

統合通報監視システム

TELstaff Professional for RHEL Enterprise for RHEL

構築・運用ガイド

解説・手引・操作書



T178-7-001-L08

日立ソリューションズ



■ 対象製品

- TELstaff Enterprise for RHEL 08-04 (適用 OS: Linux)
- TELstaff Professional for RHEL 08-04 (適用 OS: Linux)

■ 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規則などの外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをお取り下さい。

なお、ご不明な場合は、弊社または弊社販売店の担当窓口へお問い合わせください。

■ 発行

| | | |
|-------|-----------|----------------|
| 2011年 | 10月 (第1版) | T178-7-001-L01 |
| 2012年 | 1月 (第2版) | T178-7-001-L02 |
| 2012年 | 10月 (第3版) | T178-7-001-L03 |
| 2013年 | 4月 (第4版) | T178-7-001-L04 |
| 2013年 | 10月 (第5版) | T178-7-001-L05 |
| 2014年 | 4月 (第6版) | T178-7-001-L06 |
| 2015年 | 4月 (第7版) | T178-7-001-L07 |
| 2016年 | 4月 (第8版) | T178-7-001-L08 |

■ 著作権

All Rights Reserved, Copyright (C) 1998, 2016, Hitachi Solutions, Ltd.

はじめに

このマニュアルは、ソフトウェアプロダクト「TELstaff Enterprise」および「TELstaff Professional」の機能と使い方について説明したものです。なお、以降、本文中では、「TELstaff Enterprise」と「TELstaff Professional」を単に「TELstaff」と呼びます。

■ 対象読者

このマニュアルは、TELstaff を使用して、Linux のシステムや業務で発生した異常などを SMS（携帯電話でメッセージ受信可能なショートメッセージサービス）、電気機器、電話、E メール、メッセージ表示ボード及び TELstaff AE Client に通知する運用システムを構築する、システム管理者を対象としています。

また、次の機能や操作を理解していることを前提にしています。

- Linux のオペレーティングシステム、コマンド及びシェルスクリプト
- モデム及び AT コマンド

■ このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、次のように表記します。

- TELstaff AE Standard Edition, 又は TELstaff AE Standard Edition for IPv6 を TELstaff AE Standard Edition と表記します。
- TELstaff AE Client, 又は TELstaff AE Client for IPv6 を TELstaff AE Client と表記します。
- Network Information Service を NIS と表記します。
- このマニュアルで表記している「電話」とは、「NTT 公衆回線網（電話回線）を使用した電話」を指します。
- このマニュアルで表記している「コンバータ」とは、「コンバータ（Ethernet-RS232C 変換器）」を指します。
- このマニュアルで表記している「SMS」とは、「携帯電話でメッセージ受信可能なショートメッセージサービス」を指します。
- 遠隔監視呼び出しシステム TriggerPhone をトリガフォンと表記します。また、遠隔監視呼び出しシステム TriggerPhone TP1000/Ⅱ をトリガフォン・モデルⅡと表記します。
- ネットワーク監視表示灯 NH シリーズのパトランプを、NH シリーズパトランプと表記します。

■ コマンドの形式で使用する記号

| 記号 | 意味 |
|-----|--|
| [] | 指定が省略できることを示します。 (例) telcan [-r] [発信 ID] この場合、-r と発信 ID の各々が省略できます |

■ 商標等の表示について

- docomo は、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモの商標または、登録商標です。
- HP OpenView は、米国 Hewlett-Packard Company の米国および他の国における商品名称です。
- Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp.の登録商標です。
- OSF/1, OSF/Motif, Motif は、Open Software Foundation, Inc.の商標です。
- PHN-R, PHN-S は、株式会社パトライトの商品名です。
- Red Hat は、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の商標または登録商標です。

- SCD 適合ロゴを含むすべての SPARC 商標は、米国における米国 SPARC International, Inc.の商標または登録商標です。SPARC 商標が付いた製品は、米国 Sun Microsystems, Inc.が開発したアーキテクチャに基づくものです。
- SMARTTALK は、沖電気工業株式会社の登録商標です。
- Tivoli は、米国における米国 International Business Machines, Corp.の登録商標です。
- TriggerPhone, トリガフォンは株式会社アバール長崎の商品名称です。
- Windows Server は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp.の商標です。
- Windows(R)は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
- X Window System は、米国 X Consortium, INC.が開発したソフトウェアです。
- X/Open は、X/Open Company Limited の英国ならびに他の国における登録商標です。
- ショートメールは、株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモの商品名です。
- TELstaff, TELstaff Enterprise は株式会社日立ソリューションズの登録商標です。

目次

| | |
|---|----|
| 1. 概要 | 11 |
| 1.1 特長 | 12 |
| 1.2 TELstaff を運用するまでの流れ | 14 |
| 1.3 機能概要 | 15 |
| 1.3.1 発信機能 | 15 |
| 1.3.2 電話からの操作 | 30 |
| 1.3.3 TELstaff のコマンド | 31 |
| 1.3.4 ネットワーク機器の自動監視 | 32 |
| 1.3.5 電気機器の作動 | 32 |
| 1.3.6 TELstaff の 2 台並列稼動機能 | 32 |
| 1.3.7 発信記録と TELstaff の記録 | 33 |
| 1.3.8 統計情報の記録 | 34 |
| 1.3.9 電話回線の閉塞 | 34 |
| 1.3.10 発信制限機能について | 35 |
| 1.3.11 トリガーコマンドとエスカレーション機能 | 36 |
| 1.4 システムの構成 | 36 |
| 2. インストールとセットアップ | 41 |
| 2.1 前提環境 | 42 |
| 2.1.1 稼動環境 | 42 |
| 2.1.2 モデムについて | 42 |
| 2.1.3 トリガフォンについて | 43 |
| 2.1.4 電話回線について | 45 |
| 2.1.5 シリアルポートについて | 46 |
| 2.1.6 電気機器の作動について | 46 |
| 2.1.7 SMS とメール受信機能付携帯電話・PHS について | 46 |
| 2.1.8 メール送信について | 46 |
| 2.1.9 Windows 版 TELstaff 製品との連携について | 47 |
| 2.1.10 言語環境 | 47 |
| 2.1.11 定義方法について | 47 |
| 2.1.12 通信ポート番号について | 48 |
| 2.2 TELstaff のインストール | 50 |
| 2.2.1 インストール | 50 |
| 2.2.2 上書きインストール・バージョンアップ | 52 |
| 2.2.3 アンインストール | 53 |
| 2.3 セットアップ | 54 |
| 2.3.1 デーモンの自動起動と自動停止 | 54 |
| 2.3.2 環境変数の設定 | 54 |
| 2.3.3 モデムの設定 | 55 |
| 2.3.4 ハードウェアフロー制御抑止の設定 | 55 |
| 2.3.5 ポート番号の登録 | 56 |
| 2.3.6 自機ホスト名を名前解決可能に | 56 |
| 2.3.7 標準通知文の変更 | 57 |
| 2.3.8 カスタマイズ | 57 |
| 2.4 TELstaff の環境設定 | 57 |
| 2.4.1 TELstaff のシステム構成の設定 | 57 |
| 2.4.2 2 台並列稼動機能の設定 | 66 |
| 2.4.3 発信制限の設定 | 66 |
| 2.4.4 統計情報の設定 | 66 |
| 3. 発信準備 | 69 |
| 3.1 発信 ID の定義 | 70 |
| 3.2 ユーザの定義 | 74 |
| 3.3 通知先の定義 | 78 |
| 3.4 インポートファイル | 87 |

| | |
|-------------------------------|------------|
| 3.4.1 連絡網インポートファイル | 87 |
| 3.4.2 ユーザインポートファイル | 100 |
| 3.4.3 カレンダーインポートファイル | 102 |
| 3.4.4 スケジュールインポートファイル | 103 |
| 4. ネットワーク監視の準備 | 105 |
| 4.1 ノードの自動監視機能 | 106 |
| 4.1.1 PING 方式による監視 | 106 |
| 4.1.2 ネットワーク監視の監視制限 | 106 |
| 4.1.3 関連ノードの通知抑止 | 107 |
| 4.1.4 ネットワーク監視グループのフィルタ | 107 |
| 4.2 ネットワーク監視の設定 | 107 |
| 4.2.1 システム設定ファイルの設定 | 107 |
| 4.2.2 ネットワーク監視グループの設定 | 108 |
| 4.2.3 ネットワーク監視インポートファイル | 108 |
| 4.2.4 監視ホストインポートファイル | 111 |
| 5. 操作 | 113 |
| 5.1 TELstaff の起動と停止操作 | 114 |
| 5.1.1 TELstaff デーモンの起動 | 114 |
| 5.1.2 TELstaff デーモンの停止 | 114 |
| 5.2 モデムの操作 | 114 |
| 5.3 電話の操作 | 114 |
| 5.3.1 通信モデムでの操作 | 114 |
| 5.3.2 トリガフォンの操作 | 115 |
| 5.3.3 トリガフォン・モデルⅡでの操作 | 117 |
| 6. コマンド | 123 |
| 6.1 tlnetdef コマンド | 124 |
| 6.1.1 インポート | 124 |
| 6.1.2 エクスポート | 126 |
| 6.1.3 連絡網削除 | 126 |
| 6.1.4 連絡網表示 | 128 |
| 6.2 tlusrdef コマンド | 130 |
| 6.2.1 インポート | 130 |
| 6.2.2 エクスポート | 132 |
| 6.2.3 ユーザ削除 | 133 |
| 6.2.4 ユーザ表示 | 134 |
| 6.3 tlnwmon コマンド | 136 |
| 6.3.1 インポート | 136 |
| 6.3.2 エクスポート | 139 |
| 6.3.3 削除 | 141 |
| 6.3.4 表示 | 142 |
| 6.4 tlcalddef コマンド | 144 |
| 6.4.1 インポート | 144 |
| 6.4.2 エクスポート | 146 |
| 6.4.3 削除 | 148 |
| 6.5 tlschdef コマンド | 150 |
| 6.5.1 インポート | 150 |
| 6.5.2 エクスポート | 152 |
| 6.5.3 削除 | 154 |
| 6.6 tlsetrec コマンド | 156 |
| 6.7 telstart コマンド | 159 |
| 6.8 telstop コマンド | 160 |
| 6.9 teldial コマンド | 161 |
| 6.10 telcan コマンド | 173 |
| 6.11 telspend コマンド | 174 |
| 6.12 teldlim コマンド | 176 |
| 6.12.1 発信制限ルールの設定 | 176 |

| | |
|---|------------|
| 6.12.2 発信制限ルールの削除..... | 179 |
| 6.12.3 発信制限ルールの表示..... | 180 |
| 6.13 tsendm コマンド | 182 |
| 6.14 tsendn コマンド | 184 |
| 6.15 netplampoff コマンド..... | 186 |
| 6.16 plampoff コマンド | 187 |
| 6.17 telcnvle コマンド..... | 188 |
| 6.18 tellogvw コマンド | 189 |
| 6.19 telverck コマンド | 190 |
| 6.20 telstdial コマンド..... | 191 |
| 6.21 telnethd コマンド | 196 |
| 6.22 telpasswd コマンド | 197 |
| 6.23 telgetqc コマンド | 198 |
| 6.24 エージェントプロトコルコマンド..... | 199 |
| 6.24.1 _\$Command_Execution プロトコルコマンド | 199 |
| 6.24.2 _\$UserExitCommand プロトコルコマンド | 199 |
| 6.24.3 _\$Relay_Switching_ON プロトコルコマンド..... | 200 |
| 6.24.4 _\$Relay_Switching_OFF プロトコルコマンド | 201 |
| 6.24.5 _\$VoiceSpeech_Execution プロトコルコマンド | 202 |
| 6.24.6 パスワード..... | 202 |
| 6.25 %teldial コマンド..... | 203 |
| 6.26 ワイルドカード指定方法..... | 203 |
| 7. カスタマイズ | 205 |
| 7.1 通知文のカスタマイズと作成..... | 206 |
| 7.1.1 標準通知文のカスタマイズ | 206 |
| 7.1.2 ユーザ固有の通知文作成 | 208 |
| 7.2 トーン音のカスタマイズ | 210 |
| 7.3 ログファイルの上限サイズとローテーション | 210 |
| 7.3.1 ログ上限サイズの指定方法..... | 211 |
| 7.3.2 ログファイルのローテーション方法..... | 211 |
| 7.4 アドインユーザシェルスクリプト | 212 |
| 7.5 音声読み上げに関するカスタマイズ..... | 213 |
| 7.6 メール送信時のカスタマイズ..... | 216 |
| 7.7 LANG 別名定義ファイル | 217 |
| 8. 運用上の留意事項..... | 220 |
| 8.1 TELstaff を運用するとき | 221 |
| 8.2 障害を考慮した運用方法と留意事項..... | 223 |
| 8.2.1 TELstaff デーモンの障害..... | 223 |
| 8.2.2 障害を考慮した運用方法 | 223 |
| 8.3 トラブルシュート | 226 |
| 8.3.1 トラブル内容 | 226 |
| 8.3.2 調査資料の採取と送付方法 | 228 |
| 9. その他..... | 229 |
| 9.1 ファイル名一覧 | 230 |
| 9.2 プロセス名一覧 | 231 |
| 9.3 サポート SMS 一覧 | 231 |
| 9.4 設定ファイル..... | 232 |
| 9.4.1 システム設定ファイル | 232 |
| 9.4.2 IP 電話設定ファイル | 237 |
| 9.4.3 音声合成用ユーザ辞書ファイル..... | 240 |
| 9.5 変数..... | 241 |
| 9.5.1 TELstaff で使用可能な変数 | 241 |
| 9.5.2 TELstaff 変数..... | 241 |
| 9.5.3 環境変数の使用 | 241 |
| 9.6 統計情報の出力内容..... | 242 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 9.6.1 統計情報一覧 | 242 |
| 9.6.2 統計情報出力内容 | 242 |
| 10. メッセージ | 245 |
| 10.1 はじめに | 246 |
| 10.2 メッセージ一覧 | 249 |
| 付録 | 263 |
| 付録A: オープンソースソフトウェアの使用許諾条件 | 264 |
| cJSON | 264 |
| OpenJTalk | 264 |
| hts_engine | 265 |
| MeCab | 265 |
| NAIST Japanese Dictionary | 267 |
| HTS voice NIT ATR503 M001 | 268 |
| HTS Voice "Mei (Normal)" | 269 |
| flite | 270 |
| 索引 | 274 |

図目次

| | |
|---|-----|
| 図 1.2-1 電話の受発信を自動化する手順 | 14 |
| 図 1.3-1 インターネットからのメール送信通知文作成例 | 27 |
| 図 1.3-2 エージェントへ送信通知文作成例 | 28 |
| 図 1.3-3 発信制限機能の動作例 1 (T=3, N=2, 発信制限した teldial を数えない) | 35 |
| 図 1.3-4 発信制限機能の動作例 2 (T=3, N=2, 発信制限した teldial を数えない) | 35 |
| 図 1.3-5 発信制限機能の動作例 3 (T=3, N=2, 発信制限した teldial を数える) | 36 |
| 図 1.4-1 TELstaff Enterprise / Professional のシステム構成 | 37 |
| 図 3.1-1 SMS メッセージ格納ファイルの形式 | 73 |
| 図 3.2-1 ユーザ名に使用できない文字 | 75 |
| 図 3.4-1 連絡網インポートファイルの記述例 | 100 |
| 図 4.2-1 ネットワーク監視インポートファイルの記述例 | 111 |
| 図 7.1-1 標準メール通知文 | 206 |
| 図 7.1-2 標準エージェント通知文 | 206 |
| 図 7.1-3 標準電話通知文 | 207 |
| 図 7.1-4 E メール通知用の通知文ファイル作成例 | 209 |
| 図 7.1-5 エージェント通知用の通知文ファイル作成例 | 209 |
| 図 7.1-6 電話通知用の通知文ファイル作成例 | 210 |
| 図 7.5-1 標準パスワードガイダンスメッセージファイルの内容 | 214 |
| 図 7.5-2 着信用のオープニングメッセージファイルの内容 | 215 |

表目次

| | |
|---|-----|
| 表 1.3-1 TELstaff の呼び出し方法 | 15 |
| 表 1.3-2 TELstaff が対応している言語とその言語コード | 20 |
| 表 1.3-3 通知言語に応じた IP 電話通知の通知文ファイル名の決定例 | 20 |
| 表 1.3-4 パスワード認証する場合の連絡網発信 | 21 |
| 表 1.3-5 パスワード認証する場合の直接発信 | 21 |
| 表 1.3-6 パスワード認証しない場合の連絡網からの発信 | 22 |
| 表 1.3-7 パスワード認証しない場合の直接発信 | 22 |
| 表 1.3-8 SMS メッセージの表示形式 | 24 |
| 表 1.3-9 メール通知先一覧 | 27 |
| 表 1.3-10 パトランプの設置場所と接続方法 | 29 |
| 表 1.3-11 TELstaff のコマンドの種類 | 31 |
| 表 1.3-12 ログの種類 | 33 |
| 表 2.1-1 TELstaff Professional for RHEL および TELstaff Enterprise for RHEL の動作環境 | 42 |
| 表 2.1-2 トリガフォン、モデムの利用できる機能 | 43 |
| 表 2.1-3 TELstaff に関連するシステム設定項目一覧 | 43 |
| 表 2.1-4 連携する Windows 対応製品とバージョン | 47 |
| 表 2.1-5 Linux 対応製品の設定コマンド | 47 |
| 表 2.1-6 通信ポート番号 | 48 |
| 表 2.2-1 上書きインストール時に退避すべき TELstaff の設定ファイル | 52 |
| 表 2.3-1 セットアップ項目一覧 | 54 |
| 表 2.3-2 文字コードと環境変数 LANG の対応関係 | 55 |
| 表 2.3-3 カスタマイズ項目一覧 | 57 |
| 表 2.4-1 認証方法の種類 | 59 |
| 表 3.2-1 製品ごとの最大ユーザ数 | 74 |
| 表 3.2-2 SMS 番号の指定方法 | 76 |
| 表 3.4-1 TELstaff で使用する JSON の型とその意味 | 88 |
| 表 3.4-2 電話番号の指定例 | 102 |
| 表 5.3-1 通知メッセージの受信操作方法 | 120 |
| 表 5.3-2 通知メッセージの受信操作方法（TELstaff に電話をかけた場合） | 120 |
| 表 7.2-1 カスタマイズするトーン音の種別と定義内容 | 210 |
| 表 7.4-1 アドインユーザシェルスクリプトの一覧 | 212 |
| 表 7.5-1 トリガフォンの読み上げ設定パラメータの一覧 | 213 |
| 表 8.2-1 トリガフォンの障害処置方法 | 224 |
| 表 9.1-1 TELstaff システムのディレクトリ | 230 |
| 表 9.1-2 ユーザが作成または変更するファイル | 230 |
| 表 9.1-3 ユーザが参照するファイル | 230 |
| 表 9.2-1 プロセス名一覧 | 231 |
| 表 9.3-1 TELstaff のサポート SMS 一覧 | 231 |
| 表 9.4-1 システム設定ファイルのパラメーター一覧 | 232 |
| 表 9.4-2 「comportattr」パラメータに指定する値の一覧 | 236 |
| 表 9.4-3 IP 電話設定ファイル「SipUA」セクションの設定項目 | 237 |

| | |
|--|-----|
| 表 9.4-4 IP 電話設定ファイル「ServerInfoX」セクションの設定項目 | 238 |
| 表 9.4-5 IP 電話設定ファイル「MakeVoice」セクションの設定項目 | 239 |
| 表 9.4-6 IP 電話設定ファイル「MakeVoice_OpenJTalk」セクションの設定項目 | 239 |
| 表 9.4-7 IP 電話設定ファイル「MakeVoice_flite」セクションの設定項目 | 239 |
| 表 9.5-1 TELstaff 変数一覧 | 241 |
| 表 9.6-1 統計情報の種類一覧 | 242 |
| 表 9.6-2 発信統計情報の各列の内容 | 243 |
| 表 9.6-3 電話通知対応統計情報の各列の内容 | 244 |
| 表 9.6-4 着信履歴統計情報の各列の内容 | 244 |
| 表 9.6-5 ネットワーク監視統計情報の各列の内容 | 244 |
| 表 10.1-1 挿入文字と説明 | 247 |

1.概要

TELstaffは、Linux のシステムや業務で発生した異常などを、SMS（携帯電話でメッセージ受信可能なショートメッセージサービス）、電気機器、電話、メール、メッセージ表示ボード、TELstaff AE Client に通知及び任意のコマンドに発信する機能を提供します。この章ではTELstaffの特長、TELstaffを使って運用するまでの流れ、機能概要、及びシステム構成について説明します。

1.1 特長

自動化された業務では、通常は業務の進捗状況を監視する人がいません。そのため、システムや業務に異常が発生した場合の運用方法が、システム管理者の課題となっています。

統合通報管理システム TELstaff は、Linux システムを運用しているときに発生した問題（業務運用の異常やネットワーク障害など）を、SMS、電気機器、電話、メール、メッセージ表示ボード、TELstaff AE 製品に通知及び任意のコマンドに、それぞれ通知する機能を提供し、システムの自動運転インターフェースを提供します。

TELstaff の特徴を次に示します。

1. 通報の統合化と一元管理
2. 豊富な通知メディアの提供とネットワーク、公衆回線、Eメールなど豊富な通信メディアの提供
3. 分かり易い通知手段の提供と正確で確実な通報手段の提供
4. 運用性及び保守性に富んだ通報システムインターフェースの提供

(1) 統合化した通報システムを構築できます

通知先の集中管理ができるため、通知先の変更、追加などのメンテナンスができ、運用コストを大幅に削減できます。アプリケーションとのインターフェースは、ダイヤルコマンド1つですので、他の管理ツールとの接続が容易にできます。

複数人への通報や通報の繰り返し、通報を受けたことを確認できるので、信頼性の高い通報システムを構築できます。

発信場所を1つ（通報サーバ）にする通報システムの統合化ができるため、通報するための必要な機器を一箇所に集約でき運用コスト大幅に削減できます。通報サーバを2重化しておけば、一方の通報サーバが障害でも他方の通報サーバから発信ができるので、信頼性の高い通報システムを構築できます。

(2) グループに対して自動的に発信します

TELstaff では、SMS、電気機器、電話、メール、メッセージ表示ボード、TELstaff AE に通知及び任意のコマンドを組み入れたグループ（連絡網）に対して連絡できます。連絡網を使用することで、次の特徴があります。

発信抑止時間帯の設定（スケジュール）や休日、平日の使い分け（カレンダー）ができるため、生活に合わせた通報システムを構築できます。このスケジュール機能で時間帯によって電話、SMS、メールなどの通知メディアを使い分けできます。例えば昼間は、パトランプの点灯、夜間や休日などは、電話やSMSに通知する等、きめ細かな通報システムを構築できます。

グループ制での通報では、グループ内の誰かが通報を確認すれば、以降の通報を中止でき、不要な通報を止めることができます。なお、通報の確認が取れない場合でも、通報の確認が行われた場合でも、全員へ通報できます。

グループの繰り返し、個人の繰り返しができるので、通報の確実性を得ることができます。

(3) 電話からの操作ができます

トリガフォン・モデルⅡを使用した電話発信およびIP電話発信では、TELstaff から発信された内容に対して、電話受信者が対応記録を残すことができます。

対応記録内容はダイヤルボタンで入力した数字です。この数字の持つ意味は、予め運用で決めておく必要があります。

(4) ダイヤルコマンドで直接発信もできます

連絡網を使用して、連絡網に定義した通報先に自動発信する以外に、ダイヤルコマンドを使用して直接電話、SMS、メール、PC にも発信できます。発信先管理は、すべてアプリケーションで行い、発信だけを TELstaff に依頼する運用でできます。

直接発信は、TELstaff の通知スケジュールをせずに即座に発信したいときに使用します。

(5) ネットワークの自動監視ができます

TELstaff では、監視対象ノードを指定して、ノードの自動監視ができます。障害が発生した場合、または障害から回復した場合に、各機器に対応する関係者に自動通報します。ネットワークの自動監視では監視機器ごとに通知先を設定できます。

(6) 豊富な通知メディア

SMS、電気機器、電話、メール、メッセージ表示ボード、TELstaff AE 製品に通知及び任意のコマンドなど多彩な通知メディアを使用して、文字、音声、光、音で分かり易く確実に関係者に通知します。

また電話（トリガフォンを使用した場合）、携帯電話（文字情報送信サービス）や SMS には、漢字混じりの文字情報で伝えることができるため、分かり易くより多くの詳細情報を伝えることができます。

(7) 豊富な運用支援機能

1. TELstaff の発信結果など、複数の統計情報を記録して管理情報を提供します。発信の実績管理や障害機器の統計や発生頻度の把握、分析を支援します。Excel でデータ加工して管理帳票の作成も容易にできます。
2. アプリケーションと連携しやすいように、イベントごとに実行する豊富なコマンドを用意しています。また、TELstaff を運用する上で必要な豊富なコマンドを用意しています。
3. 標準通知文は、すべてカスタマイズでき、運用に合わせた通知文が作成できます。
4. カスタマイズによって、多くの漢字混じりの文字情報を電話や SMS に通知できます。漢字混じりの文字情報を扱えることで、より多くの詳細情報を伝えることができます。
5. 発信記録や TELstaff の動作記録など、豊富な記録（ログ）情報を提供しています。

1.2 TELstaff を運用するまでの流れ

TELstaff を使って、電話や SMS への発信を自動化する手順を、図 1.2-1 に示します。

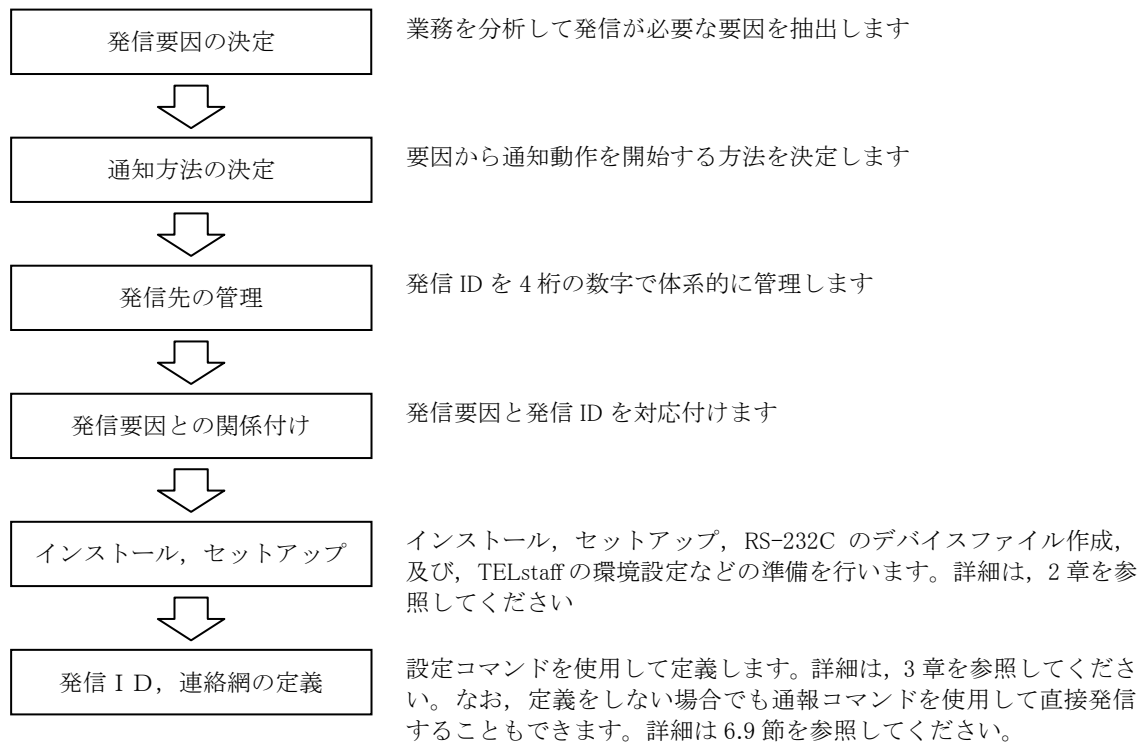


図 1.2-1 電話の受発信を自動化する手順

(1) 発信要因の決定

発信要因を決定します。発信の契機になるのは、一般には OS や各種業務プログラムからのアラームです。この他に、各種監視ツールや運用ツールで提供しているコマンド実行機能を利用します。これらの中から、発信の必要性があるものを決定して、その出力先や内容を明確にします。

(2) 通知方法の決定

発信要因が決まったあとは、通報方法として、ダイヤルコマンドでの直接発信にするか、またはグループ（連絡網）に発信するかを決め、アプリケーションからの呼び出し（ダイヤルコマンドの貼り付け）を決定します。

(3) 発信先の管理

通知方法として連絡網を使用するときは、発信先管理するための対象ユーザと通知方法を決めます。また、必要なグループ（連絡網）を決めます。

(4) 発信要因との関係付け

発信要因ごとにダイヤルコマンド（teldial コマンド）で発信の関係付けを行います。発信要因とダイヤルコマンドの関係付けには、例えば、業務プログラムの中から直接、ダイヤルコマンドを発行するなどの方法もあります。

(5) インストール, セットアップ

TELstaff のインストールとセットアップを行います。この他に、TELstaff で使用する RS-232C のデバイスファイルを作成します。複数のモデムやトリガフォンを使用する場合には、その分のデバイスファイルを作成します。その後、システムの環境設定を行います。

(6) 発信 ID と連絡網の定義

発信先は、発信 ID ごとに連絡網として定義します。発信先としては、電話、SMS、電子メール、パトランプ、PC を定義できます。発信 ID は tlnetdef コマンドを使用して定義します。

なお、発信 ID と連絡網の定義がない場合にも通報できます。これは、TELstaff のダイヤルコマンドで、通報する先の電話番号、SMS 番号、及び SMS メッセージなどを直接指定します。

1.3 機能概要

1.3.1 発信機能

(1) 発信方法について

(a) TELstaff の呼び出しと発信

TELstaff を呼び出すには、アプリケーションや電話から、ダイヤルコマンド (teldial コマンド) で、直接呼び出す方法と、他の TELstaff 製品を通して間接的に呼び出す 2 種類の方法があります。

表 1.3-1 に TELstaff の呼び出し方法を示します。

表 1.3-1 TELstaff の呼び出し方法

| 呼出し種別 | 呼び出し方法 |
|--------|---|
| 直接呼び出し | アプリケーションから、ダイヤルコマンド (teldial コマンド) で、通知メディアまたは連絡網へ自動発信する方法。 |
| 間接呼び出し | TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition 宛に発信依頼する方法。 |

(b) グループ（連絡網）発信と直接発信

● グループ（連絡網）発信

グループ（連絡網）発信では、発信スケジュールを適用して複数の SMS、電気機器、電話、メール、メッセージ表示ボード、TELstaff AE Client 製品に通知及び任意のコマンドに順番に通知するときに使用します。連絡網と電話を利用すると通報の確実性と運用性を向上することができます。

連絡網は、4 桁の発信 ID を付けて管理し、1 つまたは複数の連絡網を作成できます。問題、障害のレベルや内容によって使用する連絡網を使い分けることができます。異なる通知を、同じ連絡網を使用して発信するときは、通知 ID で区別できます。この通知 ID は、¥reqid2 変数で参照できます。例えば、SMS メッセージや、メール通知文にこの¥reqid2 変数を与えておけば、通知 ID をメッセージで見ることができます。

連絡網へは、TELstaff に登録した連絡網インポートファイルの定義順に、発信スケジュールに従って 1 通知先ずつ一定の間隔で発信を行います。なお、連絡網内の通知メディアの追い越し発信は行いません。

発信先には、電話、SMS、電子メール、パトランプ、PC、メッセージ表示ボード、電気機器及び任意のコマンドが設定できます。

電子メール、パトランプ、PC、メッセージ表示ボード、電気機器及び任意のコマンドを設定した複数の連絡網に対して同時に発信を行った場合は、1 つずつ発信を行います。1 つの発信に時間がかかる場合、他の発信は待たされて遅延が起きることがあります。

トリガフォンからの電話発信では、受信者が発信の内容を確認すると、連絡網の後続ユーザへの発信を中止します（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。連絡網への発信繰り返しの設定があれば、一定の間隔で発信を繰り返します。

同時に複数の連絡網からの発信を行った場合、連絡網の間で優先順位はありません。ある連絡網の発信の沈み込み（埋もれ）を防ぐため、まだ一度も送信されていない連絡網の先頭に登録された通知先には、既にいくつかの連絡先に通知済みの連絡網よりも先に送信されます。

● 直接発信

もう 1 つの発信方法として、連絡網を使わずに直接電話、SMS、メール、TELstaff AE Client に対して発信する方法があります。連絡網発信とは、発信スケジュールを行わずに、順番を待たずに即座に並行発信する点が異なります。連絡網発信と併用することで、順番を待たずに緊急連絡者に発信する運用が行えます。

複数の電子メールや PC に対して同時に発信を行った場合、1 つずつ発信を行います。1 つの発信に時間がかかる場合、他の発信は待たされて遅延が起きることがあります。

(c) 発信スケジュール

スケジュール機能は、グループ（連絡網）発信で利用でき、時間帯によって電話、SMS、メール、パトランプなど通知メディアの使い分けができます。例えば昼間は、パトランプ点灯、夜間や休日などは、電話や SMS に通知するなどの運用ができます。スケジュールは、時間毎に休日と平日を持たせることができます。スケジュールを分単位にきめ細かいスケジュールで発信制御するには、telspend コマンドを使用します。telspend コマンドは、スケジューリング運用ツールを利用してスケジュールに従って実行させます。

発信するとき、連絡網または、システムのスケジュールで全ての通知メディアが発信抑止状態の場合は、発信できる時間になるまで発信を保留します。発信を抑止するには、未使用の通知メディアに対して全ての時間帯を発信可能状態にしておきます。該当する通知メディアが、発信抑止状態でも発信したものととして次の通知メディアへの発信をおこないます。

スケジュールには、以下の 3 種類があり、1 から 3 の順で、スケジュール（3 階層スケジュール）を使用します。

1. 個人のスケジュール
2. 連絡網に対するスケジュール
3. システムのスケジュール

(d) 発信の中止と取り消し

● 発信の中止

トリガフォンからの電話発信では、パスワード認証された電話受信者が発信の内容を確認することで、連絡網の後続ユーザへの発信を中止できます。

またトリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に電話をかけ（問い合わせ）発信の確認を行うことでも中止できます。通信モデムのときは、間違い電話でも発信の中止が行われてしまうので注意が必要です。

2 台並列稼働機能による並列構成で運用している場合、本番機の TELstaff が稼働していると、待機モード TELstaff での発信（teldial コマンド）は中止されます。詳細は 2.4.2 項を参照してください。

【関連説明】

- 2.4.2 2 台並列稼働機能の設定
- 5.3 電話の操作
- 6.9 teldial コマンド

● 発信の取り消し

連絡網を使用した発信、直接発信で発信した発信を取り消すことができます。発信中のものは、この発信が終わってから発信が中止されます。

発信の取り消しは、発信キャンセルコマンド (telcan コマンド) を使用します。

(e) 発信制限

発信制限機能は、特定の条件を満たす発信命令の実行を制限する機能です。teldial コマンドが大量に実行されるような状況が発生した場合などに、発信命令を適度に「間引く」用途で使用できます。詳細については 1.3.10 項を参照してください。

(f) 発信抑止

発信抑止機能は、発信抑止の解除がおこなわれるまで発信が抑止されます。発信の抑止は、発信 ID、通知 ID、通知メディア、ユーザごとに指示することができます。発信の抑止と解除は、発信抑止コマンド (telspend コマンド) から行います。

TELstaff は、スケジュールとカレンダーを使用して計画的に発信の抑止を行えますが、計画的にスケジュールを設定できないときに発信の抑止と解除する運用が行えます。発信スケジュールは、時間毎に休日と平日を持たせることができますが、スケジュールを分単位にきめ細かいスケジュールで発信制御するには、telspend コマンドを使用します。telspend コマンドは、スケジューリング運用ツールを利用してスケジュールに従って実行させます。

【関連説明】

- ・ 1.3.6 TELstaff の 2 台並列稼動機能
- ・ 6.9 teldial コマンド

(g) 発信の繰り返しとエスカレーション

発信の繰り返しには、連絡網全体の繰り返しと、電話と SMS だけの繰り返しがあります。連絡網の中に繰り返し指定のある電話と SMS が組み込まれていると、電話と SMS 発信を繰り返した後に、次のユーザに通知します (エスカレーション)。

連絡網への繰り返し発信では、メール、エージェント、パトランプ、及び任意のコマンドに通知できたメディアへの繰り返しは行われません。受信確認されない電話発信と同じユーザの SMS (と通信モデムを使用した電話) への発信は、繰り返しとなります。

トリガフォンを使用した電話発信では、電話受信者が発信の確認を行うと連絡網への発信を中止します (確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます)。電話受信者が発信の確認を行わなければ、発信の繰り返しを行います。

(h) 発信依頼

発信依頼機能を使用すると、別のコンピュータで稼働している TELstaff に対して発信の実施を依頼することができます。これにより複数の TELstaff を使用するとき、発信の統合化が行えます。発信依頼先には、TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition を使用します。

発信場所を 1 つ (通報サーバ) にする通報システムの統合化ができるため、通報するための必要な機器を一箇所に集約でき運用コストを大幅に削減できます。

また、発信依頼先を 2 重化することで、一方の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition が障害でも、他方の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition から発信することができ信頼性の高い通報システムを構築できます。

発信依頼を行う場合は、teldial コマンドで 1 つまたは、複数の発信依頼先を指定 (-a オプション) します。なお、TELstaff デーモンが起動していない状態でも teldial コマンドによる発信依頼は実行可能です。

【関連説明】

- ・ 1.3.6 TELstaff の 2 台並列稼動機能
- ・ 6.9 teldial コマンド

(i) 発信の記録

発信状況（発信記録）は、メモリに保存するため発信記録を削除しないと空きメモリを消費していき、他のアプリケーションや OS に影響がでます。また、発信記録が多い状態で TELstaff デーモンを開始すると、デーモンが開始するまで時間がかかります。この場合、システム設定ファイルの設定項目 ErrTeldialNoSrv に 1 を指定すると、デーモン起動時に発信記録すべてを破棄するためデーモンの起動時間を短縮できます。

発信記録は、次の操作で発信を確認した段階で削除する運用を行ってください。

- ・ 発信キャンセルコマンド (telcan コマンド) で発信記録を削除
- ・ 問い合わせ確認を行い、発信記録を削除

(2) 電話発信

ダイヤルコマンドからの通知、連絡網からの通知は、電話に通知できます。

1 人のユーザは、会社の電話、自宅の電話、携帯電話、など 3 つの電話番号を持つことができます。それぞれの電話には、発信時間帯を設定でき、時間帯によって受ける、1 つまたは複数の電話を設定できます。TELstaff は、電話へ発信するときに発信できる全ての電話に対して電話 1、電話 2、電話 3 の順に発信します。発信する電話の順序は、変えられません。

複数の回線を利用して電話発信ができる環境で、同時に同じ番号に対して発信を行う場合、どちらか一方の発信はもう一方の発信が終了するまで待ち状態になります。

【関連説明】

- ・ 5.3 電話の操作

(a) パスワード認証

パスワードが設定されたユーザへの通知時は、パスワード認証付きの電話通知が行われます。パスワード認証機能は、トリガフォンでの電話発信時または IP 電話発信を行う場合に利用可能です。ただし、パスワード認証を行うかどうかは以下の流れで判断されます：

- ・ システム設定ファイルの NoReqPass パラメータ[9.4.1(2)]でパスワード認証を無効にしている場合、パスワード認証は行わない
- ・ 通知先ユーザにパスワードが設定されていない、または teldial / telstdial コマンドでパスワード指定を付けずに引数 -p および引数 -pi を使用している場合、パスワード認証は行わない
- ・ 通知先ユーザの電話 N (N は 1~3) に通知する場合で、その電話番号が「留守電で使用する電話」と指定されている場合、パスワード認証は行わない [3.4.2(1)]

パスワード認証を求める電話通知では、冒頭にてパスワードの入力を求めるガイダンスが流れ、通知先の電話機のプッシュボタン操作により正しいパスワードが入力されるのを待ちます。ここで正しいパスワードが入力されると通知内容が再生され、その後はパスワード認証を求めない電話通知と同じ流れで通知が進みます。正しいパスワードが入力されなかった場合、通知内容を伝えずに回線を切断します。通知の流れについてはトリガフォン、トリガフォン・モデルⅡ、通信モデム、IP 電話の

どれを使用するかによって異なります。詳細については、後述の説明を参照してください。

(b) 通信モデムを使用した電話発信

通信モデムからの電話の呼び出しは、呼び出し待ち時間の経過後に、ダイヤルトーン音で通知します。ダイヤルトーン音は、接続待ち時間になるまで流れます。これを、電話繰り返し回数だけ電話のかけ直しを繰り返します。電話のかけ直しは、繰り返し間隔で指定した時間が経過後に行われます。

電話繰り返し回数を超えた場合、連絡網からの発信は、次の通知メディアに、直接発信では、システム設定ファイルの `telretry` パラメータで設定した電話繰り返し回数で電話発信を繰り返します。

ユーザの定義で電話 1、電話 2、電話 3 の電話番号を設定すると全ての電話に対して発信を行います。

ダイヤルトーン音を送出するまでの待ち時間はシステム設定ファイルの `modem#s7` パラメータを、ダイヤルトーン音を送出する時間は `dialtime` パラメータを設定してください。

このダイヤルトーン音は、カスタマイズができます。詳細は、「7.2 トーン音のカスタマイズ」を参照してください。

(c) トリガフォン、トリガフォン・モデルⅡを使用した電話発信

トリガフォンを使用した電話発信では、テキスト文字を扱え、テキスト文字を音声変換してテキスト情報を伝えます。

電話への通知内容を含む通知文ファイルは、拡張子が `tp` のファイルで作成し、`teldial` コマンドの `-v` オプション、連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）でファイル名を指定します。通知文ファイルについては 7.1.2(2)(c)を参照してください。

トリガフォンを使用した電話発信の受信操作方法については、「5.3.2 トリガフォンの操作」を参照してください。トリガフォンからの電話発信では、再生方法（読み上げ方法）をカスタマイズできます。再生方法（読み上げ方法）については、「7.5 音声読み上げに関するカスタマイズ」を参照してください。

TELstaff デーモン起動時、トリガフォンの接続ができない場合は、トリガフォン未接続として TELstaff デーモンを起動します。トリガフォンへの発信は、モデムが接続されていれば、モデムを代用して電話に発信を行います。トリガフォンを使用する場合、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項があります。

トリガフォンを使用した電話発信では、パスワード認証を使用するときと使用しないときでは、発信方法が異なります。

(d) IP 電話発信

● 概要

IP 電話発信では、IP 電話の端末を呼び出してテキスト情報（文字情報）を音声に変換して伝えるか、あらかじめ録音された音声データを送信して伝えることができます。IP 電話発信は、TELstaff Professional で使用可能です。テキスト情報を音声に変換して伝える場合に使用する通知文ファイルについては 7.1.2(2)(c)を参照してください。

TELstaff が対応している IP 電話のプロトコルは SIP [RFC 3621]であり、同じプロトコルに対応した IP 電話機器などと連携可能です。また、通知の実行時にテキスト情報を音声に変換しつつ通知することが可能です。なお、SIP とは異なるプロトコルを使用する電話回線網と相互接続する機能を備えた VoIP ゲートウェイを使用すれば、たとえば公衆回線に接続された電話機や携帯電話などを呼び出すことも可能

となります。

IP 電話発信は連絡網での発信、および teldial コマンドの `-pi` オプションを使用した発信のいずれかで実施できます。

● 日本語以外の言語での通知

● 概要

IP 電話発信の機能では、日本語以外の言語で通知を行うことができます。非日本語での IP 電話通知は、通知対象となるユーザの「言語」プロパティ[3.4.2(1)]が日本語以外に設定されている場合や、teldial コマンドの `-sl` オプションで明示的に通知に使用する言語を指定した場合に行われます。

IP 電話通知で使用する言語は、以下の優先度で決定されます：

- ・ teldial コマンドの引数 `-sl` を指定した言語
- ・ 通知先ユーザの言語プロパティに指定された言語
- ・ 標準の言語（日本語）

なお日本語以外の言語での通知処理に関連する設定等では、「言語コード」が頻繁に使用されるため、先にこれについて記します。言語コードは、TELstaff が言語を識別するために内部的に定義している半角小文字アルファベット 2 文字の文字列です。TELstaff が対応している言語とその言語コードを表 1.3-2 に示します。

表 1.3-2 TELstaff が対応している言語とその言語コード

| 通知の言語 | 言語コード |
|-------|-------|
| 日本語 | ja |
| 英語 | en |

日本語ではない言語での通知においては、日本語での通知時とは異なる通知文ファイル、ガイダンスメッセージを使用します。以下、それぞれについて説明を記します。

● 通知文ファイルの扱い

日本語でない言語での IP 電話通知における通知文ファイルは、日本語での通知用に指定した通知文ファイルの名前を元に自動的に決定されます。連絡網のプロパティでも、teldial コマンドの引数 `-v` でも、直接指定することはできません。たとえば日本語用の通知文ファイルの名前が `message.txt` である場合、通知文ファイルは `message.txt` と同じディレクトリにある「`message.##.txt`」（##の部分言語コード）になります。したがって日本語・英語で通知を行う場合、各言語の通知文ファイル名は表 1.3-3 のようになります。なお wav 形式の通知文ファイル（録音済み音声ファイル）を使用する場合でも、同様の方法でファイル名が決定されます。

表 1.3-3 通知言語に応じた IP 電話通知の通知文ファイル名の決定例

| 通知の言語 | 通知文ファイルの名前 |
|-------|----------------|
| 日本語 | message.txt |
| 英語 | message.en.txt |

● ガイダンスメッセージの扱い

TELstaff は、TELstaff がサポートする言語ごとの標準ガイダンスメッセージを内蔵しています。そのため、各種のガイダンスも指定した言語での音声が使われます。

● 注意事項

- ・ 日本語以外の言語での IP 電話通知は、発信依頼機能では使用できません
- ・ 日本語以外の言語での IP 電話通知の実行時、表 1.3-3 に記載の方法で決定された通知文ファイルを正常に読み出せない場合、その通知は失敗します。

● パスワード認証について

● パスワード認証を使用する場合

トリガフォン、トリガフォン・モデルⅡを使用して認証を使用した電話発信では、パスワード認証されたときにテキスト文字を音声変換してテキスト情報を伝えます。パスワード認証後、受信者が最後まで内容を聞き、受信者により受信確認操作がおこなわれると、連絡網の後続ユーザへの発信を中止します（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。

トリガフォンのパスワード認証機能を使用する場合は、システム設定ファイルの NoReqPass の指定で、パスワード認証を行う指定をします。パスワードは、連絡網からの発信では、ユーザ登録（「3.2」参照）で、直接発信では teldial コマンドの -p または -pi オプションで指定します。

トリガフォン、トリガフォン・モデルⅡを使用し、それぞれの受信操作ごとの発信方法を表 1.3-4、表 1.3-5 に示します。

表 1.3-4 パスワード認証する場合の連絡網発信

| 電話受信者の受信操作 | 発信方法 |
|-----------------------------|---|
| パスワード不正*1 | 次の通知メディアに発信します。 |
| 不在(受信者が電話を受けない)*2 | |
| メッセージの通知中に切断 受信者が受信確認しない | トリガフォンを使用した場合、TpRedial 回数(*3)で発信を繰り返し、受信確認が得られないときは、次の通知メディアに発信します。トリガフォン・モデルⅡを使用した場合、次の通知メディアに発信します。 |
| 受信者が受信を確認 | 連絡網の後続ユーザへの発信を中止します（確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。 |

表 1.3-5 パスワード認証する場合の直接発信

| 電話受信者の受信操作 | 発信方法 |
|-----------------------------|---|
| パスワード不正*1 | システム設定ファイルの telretry, belretry パラメータで設定した繰り返し回数まで発信を繰り返します。 |
| 不在(受信者が電話を受けない)*2 | 発信を中止します。 |
| メッセージの通知中に切断 受信者が受信確認しない | トリガフォンを使用した場合、システム設定ファイルの TpRedial 回数(*3)で発信を繰り返し、受信確認が得られないときは、発信を中止します。トリガフォン・モデルⅡを使用した場合、発信を中止します。 |
| 受信者が受信を確認 | 発信を終了します。 |

(*1) 電話受信者が、留守番電話のときもパスワード不正扱いとなります。

(*2) 一定時間以内に電話受信者が、電話を受けない場合は、不在として扱います。呼び出す時間は、トリガフォンの「システム設定」－発呼処理－リング回数になります。

(*3) 「7.5 音声読み上げに関するカスタマイズ」を参照してください。

TpRedial 回数を 0 に設定すると確認が得られるまで発信を繰り返します。

● パスワード認証を使用しない場合

トリガフォン、トリガフォン・モデルⅡを使用してパスワード認証を使用しない電話発信では、テキスト文字を音声変換してテキスト情報を伝えます。トリガフォンを使用した電話発信では、受信者が最後まで内容を聞き、TELstaff 側から電話を切断したとき、連絡網の後続ユーザへの発信を中止します（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。

トリガフォン・モデルⅡを使用した電話発信では、受信者が最後まで内容を聞き、受信者により受信確認操作がおこなわれると、連絡網の後続ユーザへの発信を中止します（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。

トリガフォンを使用してパスワード認証を使用しないようにするには、システム設定ファイルの NoReqPass の指定で、パスワード認証を行わない指定をします。

なお、パスワード認証機能がないトリガフォンを使用する場合は、システム設定ファイルの NoReqPass の指定で、パスワード認証を行わない指定にするか、パスワードを省略します。

トリガフォン・モデルⅡを使用して認証を使用しないようにするには、システム設定ファイルの NoReqPass の指定でパスワード認証を行わない指定をするか、連絡網からの発信では、ユーザ登録（「3.2」参照）で受信電話番号を留守番電話として使用する電話に設定します。

留守番電話への電話発信機能を使用すると、特定の電話番号だけをパスワード認証を使用せずに受けることができます。例えば、携帯電話で通知を受ける場合、携帯電話を所有するのは本人であるため、いちいちパスワード認証が行われる煩わしさを解消できます。

トリガフォン、トリガフォン・モデルⅡを使用し、それぞれの受信操作ごとの発信方法を表 1.3-6、表 1.3-7 に示します。構内交換機回線（PBX 回線）や ISDN を使用したとき、表 1.3-6、表 1.3-7 の発信方法にならない場合があります。なおパスワード認証を使用しない場合、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項があります。

表 1.3-6 パスワード認証しない場合の連絡網からの発信

| 電話受信者の受信操作 | 発信方法 |
|-------------------|---|
| 不在(受信者が電話を受けない)*1 | 次の通知メディアに発信します。 |
| メッセージの通知中に切断 | トリガフォンを使用した場合 TpRedaial 回数(*2)で発信を、受信確認が得られないときは、次の通知メディアに発信します。 トリガフォン・モデルⅡを使用した場合次の通知メディアに発信します。 |
| 留守番電話が受信 | 次の通知メディアに発信します。 |
| 最後まで内容を聞いて確認 | 連絡網の後続ユーザへの発信を中止します (確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます)。 |

表 1.3-7 パスワード認証しない場合の直接発信

| 電話受信者の受信操作 | 発信方法 |
|-------------------|---|
| 不在(受信者が電話を受けない)*1 | 発信を中止します。 |
| メッセージの通知中に切断 | トリガフォンを使用した場合、TpRedaial 回数(*2)で発信を繰り返し、受信確認が得られない |

| 電話受信者の受信操作 | 発信方法 |
|--------------------------|---|
| | ときは、発信を中止します。トリガフォン・モデルⅡを使用した場合、発信を中止します。 |
| 留守番電話が受信 最後まで内容を聞いて確認 | 発信を終了します。 |

(*1) 一定時間以内に電話受信者が、電話を受けない場合は、不在として扱います。
呼び出す時間は、トリガフォンの「システム設定」－発呼処理－リング回数になります。

(*2) 「7.5 音声読み上げに関するカスタマイズ」を参照してください。TpRedial 回数を 0 に設定すると確認が得られるまで発信を繰り返します。

トリガフォンに発信できない場合は、トラブルシュート「8.3.1(a) トリガフォンへの発信ができない」に記載の要因が考えられます。

(3) SMS 発信

SMS への通知は、モデムまたはトリガフォン・モデルⅡを使用して通知できます。

漢字混じりの文字情報を携帯電話や SMS に通知できます。漢字混じりの文字情報を使用することで、より多くの詳細情報を伝えることができます。また SMS メッセージでは各種の変数を使用可能です。使用可能な変数については 9.5 節を参照してください。

扱える SMS の種類も豊富にあり、SMS 運用に柔軟に対応できます。各社のインターネット SMS サービスを利用することでモデムがなくても SMS へ発信できます。

SMS の中で、パスワードの後にメッセージを送信に対応するものは、発信先 SMS 番号の後ろに「:パスワード」の形式（例：045-xxx-yyyy:1234）でパスワードを指定できます。SMS への直接発信ではダイヤルコマンドの -b オプションで、連絡網ではユーザ管理の SMS 番号にパスワードを指定します。

SMS 発信では、連絡網からの発信は、次の通知メディアに、直接発信では、システム設定ファイルの belretry パラメータで設定した SMS 繰り返し回数で SMS 発信を繰り返します。

一般に、SMS への発信では、回線障害や回線不通などの理由で物理的に発信できなくても正常発信の扱いとなります。また、SMS センタが、送信メッセージが長すぎるなどの理由でメッセージ受信を拒否した場合でも正常発信扱いになります。

一定時間内に SMS に発信できる発信数は、3 分間の制約（2001 年）が緩和されましたがモデムによっては連続したダイヤリングを制限しているものがあります。

電話回線経由 SMS への直接発信 (teldial -b 指定) の発信間隔は、システム設定ファイルの belretry パラメータで設定した繰り返しの間隔時間で発信します。

複数の回線を利用して SMS 発信ができる環境で、同時に同じ番号に対して発信を行う場合、どちらか一方の発信はもう一方の発信が終了するまで待ち状態になります。

(a) SMS メッセージの指定方法

SMS メッセージの指定方法は、次の 2 つの方法があります。

● 直接指定する方法

teldial コマンドの -m オプション、連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）にメッセージを指定します。

● ファイルで指定する方法

teldial コマンドの -m オプション、連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）に SMS メッセージファイルを指定します。SMS メッセージファイル拡張子で SMS メッセージの記述形式が異なります。

| 拡張子 | 説 明 |
|------|-------------------------------------|
| .txt | 全角文字，半角カナ文字，英数字文字で SMS メッセージを指定します。 |
| tp | 全角文字，半角カナ文字，英数字文字で SMS メッセージを指定します。 |
| .bel | SMS コードでメッセージを指定します。 |

【関連説明】

- ・ 3.1 発信 ID の定義

(b) SMS メッセージの表示形式

SMS またはメール通知が行える携帯電話や PHS に通知するメッセージの表示形式は、次のとおりです。

● 連絡網経由の場合

発信 ID を通知しない場合には、メッセージや SMS コードの先頭に半角の「\$」を指定します。「\$」を指定すると連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）の「発信 ID を通知しない」オプション（NotSendGroupID）は無効になり、常に発信 ID は通知されません。なお、teldial コマンドの-m オプションで「\$」を付加する場合、シェルで変換されないように、シングルクォーテーション（'）で囲みます。

連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）の「発信 ID を通知しない」オプション（NotSendGroupID）、通知 ID 指定の有無、発信 ID 指定の有無で SMS メッセージの表示形式が異なります。SMS メッセージの表示形式を表 1.3-8 に示します。

表 1.3-8 SMS メッセージの表示形式

| | | 「発信 ID を通知しない」オプション(NotSendGroupID)指定 | |
|----------|----------|---------------------------------------|-------------|
| | | あり | なし |
| 通知 ID 指定 | あり | 形式 1 のメッセージ | 形式 1 のメッセージ |
| | なし | 形式 3 のメッセージ | 形式 2 のメッセージ |
| 発信 ID 指定 | 「\$」指定なし | | |
| | 「\$」指定あり | 形式 3 のメッセージ | 形式 3 のメッセージ |

形式 1：「通知 ID SMS メッセージ」

形式 2：「発信 ID SMS メッセージ」

形式 3：「SMS メッセージ」

● 直接発信の場合

- ・ 通知 ID が指定されている場合、「通知 ID SMS メッセージ」の形式で表示されます。
- ・ 通知 ID が指定されていない場合、「SMS メッセージ」の形式で表示されます。

(c) SMS にメッセージが正しく表示されない場合の原因

1. メッセージ送出タイミングが合っていない。途中から受け付けられると表示不正になります。メッセージ送出待機時間を調整してください。SMS センタのガイダンス音声モデムをスピーカで聞きながら確認してください。
2. メッセージ長が SMS 会社規定の文字数を超過している。メッセージ文字数を少なくしてください。

3. 使用している文字が（半角カナ文字、漢字文字）が表示できない SMS 機種か、半角の「-」（ハイフン）や「,」（コンマ）は連続で使用している。SMS 種別指定が正しいかまたは、送信した文字が使用できない文字でないかまたは、teldial コマンドで-w オプション指定していないか確認してください。
4. 回線が不通かまたは、SMS センタで受信拒否されている。SMS センタのガイダンス音声モデムをスピーカで聞きながら確認してください。

(d) SMS メッセージに関する注意事項

SMS メッセージを設定する場合の注意事項を、次に示します。

1. 使用できる半角のカナ文字、漢字文字、英数字は、各社の SMS によって異なります。使用できない半角のカナ文字、英数字、漢字文字は、空白文字を送信します。漢字文字や半角のカナ文字を使用する場合は、漢字表示やカナ文字ができる SMS を使用します。電話回線を経由したメッセージ送信で漢字混じりのメッセージに対応できるのは「NTT docomo ショートメール」（2001 年以降の商品）となります。
2. SMS メッセージをフリーワード形式で設定する場合、半角の「-」（ハイフン）や「,」（コンマ）は連続して設定しないでください。連続して設定した場合、表示不正になります。また、SMS メッセージに "--" や "(" または, "[" があると、それぞれ "*2*2", "*4*4" となり、機能コードと一致するため、これらはメッセージ不正（メッセージ指定なし）となります。 "(" と "[" の扱いは、会社ごとに異なります。

SMS メッセージをファイルで指定する場合は、ファイル内の SMS メッセージ形式は、ファイル拡張子で決まります。

| 拡張子 | 説 明 |
|------|------------------------------------|
| .txt | 半角のカナ文字、漢字文字、または英数字で指定する SMS メッセージ |
| tp | 半角のカナ文字、漢字文字、または英数字で指定する SMS メッセージ |
| .bel | SMS コードで指定する SMS メッセージ |

3. 連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）の「発信 ID を通知しない」オプション（NotSendGroupID）に漢字やカナの SMS メッセージを使用する場合、発信先の SMS は漢字やカナが表示できる SMS で統一してください。表示できない SMS の場合、SMS メッセージが文字化けをして表示されます。
4. パスワードの後に、SMS メッセージを送信することのできる SMS の場合、発信先 SMS 番号の後ろに「:パスワード」の形式でパスワードを指定できます。SMS への直接発信ではダイヤルコマンドの -b オプションで、連絡網ではユーザ管理の SMS 番号にパスワードを指定します。パスワードサービスの SMS への発信は、パスワードに続いてメッセージを送信する SMS でなければなりません。
5. PHS に送信できる文字コード種類や送信方法については、各社の説明書を参照してください。

また、送信先番号の後に「#」が必要な PHS や携帯電話はダイヤルコマンドの -b オプション、またはユーザ管理の SMS 番号の後に「#」を入れてください。また、メッセージ通知できる携帯電話や PHS に SMS メッセージを送信すると

き、各社のセンタ番号を設定しておかなければなりません。

6. PHS に送信できる文字コード種類や送信方法については、各社の説明書を参照してください。

また、送信先番号の後に「#」が必要な PHS や携帯電話はダイヤルコマンドの -b オプション、またはユーザ管理の SMS 番号の後に「#」を入れてください。また、メッセージ通知できる携帯電話や PHS に SMS メッセージを送信するとき、各社のセンタ番号を設定しておかなければなりません。

7. SMS への発信が、話し中、回線不通やセンタ受信拒否となった場合でも SMS 送信は、すべて正常発信扱いとなります。

他から同じ番号の SMS に対して通信をしているとき、SMS センタから“只今込み合っています”の音声ガイダンスが流れ、センタでメッセージは受け取られず、メッセージは送信されません。これについて TELstaff の環境設定による回避できません。このような状況が考えられる場合は繰り返し発信する運用をお勧めします。

8. 一定時間内に SMS に発信できる発信数は、3 分間の制約（2001 年）が緩和されましたがモデムによっては連続したダイヤリングを制限しているものがあります。

9. 複数の回線を利用して SMS 発信ができる環境で、同時に同じ番号に対して発信を行う場合、どちらか一方の発信はもう一方の発信が終了するまで待ち状態になります。

10. 空白やシェルが解釈する記号を指定する場合は、シングルクォーテーション (') で囲みます。

(e) メッセージの長さや SMS への通知メッセージの分割

teldial コマンドの -m オプションや連絡網定義で指定する SMS メッセージの最大長は、260 バイトです。

SMS に対して、1 回に送信できる最大メッセージ長は、半角 50 文字です。1 回に送信できる最大メッセージ長を超える SMS メッセージを指定した場合、TELstaff は自動的に SMS メッセージを最大メッセージ長で分割して 90 秒間隔で送信、または、超えた分を破棄します。

1 回に送信できる最大メッセージ長を超える SMS メッセージを指定した場合の扱いについては、「PokeBellSeparation」パラメータ[9.4.1(2)]を参照してください。

使用するモデムによっては、分割送信できないモデムがあります。分割送信できないモデムでは、SMS メッセージを設定した長さ以降のメッセージを切り捨てて送信します。

(4) メッセージ表示ボードへの通知

RS232C やネットワークに接続したメッセージ表示ボードに通知できます。メッセージ表示ボードは、全角 8 文字でスクロール表示します。メッセージ表示ボードに通知するメッセージは、400 バイト以内で指定します。

複数の TELstaff から同じコンバータに接続されたメッセージ表示ボードへの動作指示は、できません。

(5) メール発信

ダイヤルコマンドからの通知、連絡網からの通知は、メールに通知できます。

メール通知では、Cc、Bcc は、使用できません。通知先は、それぞれの通知によって、表 1.3-9 のように異なります。

表 1.3-9 メール通知先一覧

| 通知方法 | 通知先 |
|---------------|--------------------------|
| ダイヤルコマンドからの通知 | ダイヤルコマンドで指定したメールアドレス。 |
| 連絡網からの通知 | ユーザ登録（「3.2」参照）で設定したアドレス。 |

通知文には、標準通知文とユーザ作成の固有の通知文があります。

標準通知文のカスタマイズ方法とユーザ固有の通知文作成方法は、「7.1 通知文のカスタマイズと作成」を参照してください。メール通知文では、半角カナ文字は使用できません。

(a) インターネットでのメール送信

sendmail コマンドを使用できるシステムでは、TELstaff からの通知をインターネットからメールで通知できます。

メール通知文は、TELstaff の標準通知文を使用しますが、ユーザ固有の通知文も使用できます。

インターネットからのメール送信通知文作成例を図 1.3-1 に示します。標準通知文の内容、カスタマイズ方法とカスタマイズの注意事項及びユーザ固有の通知文作成方法は、「7.1 通知文のカスタマイズと作成」を参照してください。

Subject: TELstaffからの連絡(受付番号:¥notifynumber)

システムから¥reqidの発信IDを受け付けましたのでお知らせします。
発信IDの受け付け日は [¥date1] で、受け付け時刻は [¥time1] です。
from TELstaff

図 1.3-1 インターネットからのメール送信通知文作成例

● 送信者名について

送信メールの送信者名 (From:) は、「TELstaff」となります。送信者名は、カスタマイズできます。カスタマイズする方法は、「7.6 メール送信時のカスタマイズ」を参照してください。

● 表題（題名）について

表題（題名）は、メール通知文の先頭行に記述する「SUB:」または「Subject:」で指定します。

● 通知文

メール通知文は、「SUB:」または「Subject:」行との間に 1 行以上の空行を挿入して記述します。

● 標準通知文ファイル名

/usr/lib/telstaff/niftymail/letter

(6) エージェント発信

ダイヤルコマンドからの通知、連絡網からの通知は、ネットワーク、または電話回線に接続した TELstaff AE Client に通知できます。また、メッセージの通知だけでなく、TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または、TELstaff AE Client と連携して次のことができます。

- 発信したメッセージを受信側の PC に音声で通知できます。
- 発信元から要求したコマンドを受信側の PC で実行できます。
- 発信元から要求した電気機器を作動させることができます。

これらの機能は、TELstaff AE Client に送信する通知文中のプロトコルによって、PC 側での音声変換を指示したり、コマンドの実行を指示したりします。

(a) エージェントへの通知文

エージェント通知文は、TELstaff の標準通知文を使用しますが、ユーザ固有の通知文も使用できます。

標準通知文の内容、カスタマイズ方法とカスタマイズの注意事項及びユーザ固有の通知文作成方法は、「7.1 通知文のカスタマイズと作成」を参照してください。

エージェントへ送信通知文作成例を図 1.3-2 に示します。

| |
|---|
| <p>Subject: TELstaffからの連絡(受付番号:¥notifynumber)</p> <p>From: TELstaff</p> <p>システムから¥reqidの発信IDを受け付けましたのでお知らせします。 発信IDの受け付け日は [¥date1] で、受け付け時刻は [¥time1] です。 <div style="text-align: right;">from TELstaff</div></p> |
|---|

図 1.3-2 エージェントへ送信通知文作成例

● 送信者名について

送信者名は、「From: 」で指定します。

● 表題（題名）について

表題（題名）は、メール通知文の先頭行に記述する「Subject:」または「SUB:」で指定します。

● 通知文

エージェント通知文は、「Subject:」または「SUB:」行との間に 1 行以上の空行を挿入して記述します。

● 標準通知文ファイル名

| |
|------------------------------------|
| /usr/lib/telstaff/niftymail/letter |
|------------------------------------|

(b) エージェントの宛先

● エージェントがネットワークに接続されているとき

エージェントの宛先は、先頭に「NET:」を付加した IP アドレスまたは、ホスト名を指定します。ポート番号を指定するときは、IP アドレスまたは、ホスト名の後ろに「:」（半角コロン）を付けて指定します。

ポート番号を省略するときは、サービス名（tel_sender）に対するポート番号を、/etc/services ファイルに定義します。

| |
|----------------------|
| tel_sender ポート番号/tcp |
|----------------------|

例： NET:192.20.1.10
 NET:192.20.1.10:35000
 NET:HOST1
 NET:HOST1:35000

● エージェントが電話回線に接続されているとき

エージェントの宛先は、電話番号を指定します。PBX 回線で内線番号のエージェントに送信するときは、内線番号の先頭にハイフン「-」を指定します。

例：045-xxx-yyyy
-2220

【関連説明】

- ・ 2.3.5 ポート番号の登録
- ・ 3.2 ユーザの定義

(7) パトランプ発信

連絡網からの通知は、パトランプに通知できます。その他にプロトコルコマンドでパトランプに通知できます。パトランプへの通知は、パトランプを接続したリレー装置のリレー番号に対して、動作指示（点灯または、消灯、ブザー鳴動）を行います。

複数の TELstaff からネットワーク対応型パトランプへの動作指示は、できません。

(a) パトランプの設置場所と接続方法

パトランプへの通知は、パトランプを接続したリレー装置のリレー番号に対して、動作指示（点灯または、消灯、ブザー鳴動）を行います。

● パトランプの設置場所と接続方法

パトランプの設置場所により接続方法が異なります。パトランプを設置する方法を表 1.3-10 に示します。

表 1.3-10 パトランプの設置場所と接続方法

| 設置場所 | 接続方法 |
|---------------------|--|
| コンピュータ付近に設置 | RS232C に接続 |
| ネットワークを使用して離れた場所に設置 | <ul style="list-style-type: none">・ ネットワーク対応型パトランプを LAN に接続・ TELstaff AE Client がある PC の RS232C に接続・ TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition がある PC の RS232C に接続 |
| 電話回線使用して離れた場所に設置 | <ul style="list-style-type: none">・ TELstaff AE Client がある PC の RS232C に接続・ TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition がある PC の RS232C に接続 |
| E メールを使用して離れた場所に設置 | <ul style="list-style-type: none">・ TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition がある PC の RS232C に接続・ TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition があるネットワークに接続 |

【関連説明】

- ・ 3.3 通知先の定義

(b) 接点開放（オフ）の方法

動作させたパトランプの消灯は、次の 5 つの方法があります。

1. パトランプに付いているスイッチで消灯

パトランプに付いているスイッチで消灯します。スイッチ操作では、全リレー接点がオフになります。特定のリレー接点だけをオフにはできません。

まさに次の点灯動作指示がきているときスイッチで消灯操作を行うと、こ

の点灯指示も消灯してしまう場合があるので運用するときは注意が必要です。

2. teldial コマンドで消灯

パトランプ消灯用の発信 ID を作成します。パトランプ消灯用のパトランプ通知先を連絡網に定義し、この発信 ID で teldial コマンドを実行させます。

3. netplampoff コマンド、plampoff コマンドで消灯

直前に動作させた RS232C に接続またはコンバータまたはネットワークに接続したパトランプ 1 台の消灯動作を行います。複数のパトランプの消灯を行うことはできません。

4. _\$RelaySwitching_OFF プロトコルコマンドで消灯

メール本文中に _\$RelaySwitching_OFF プロトコルコマンドを挿入して E メール送信します。E メールで消灯操作を行うには、TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition のメール受信監視機能を利用します。

または、メッセージエージェント通知文に _\$RelaySwitching_OFF プロトコルコマンドを挿入して TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または、TELstaff AE Client に対してエージェントメッセージ送信を行います。

この場合、受信元の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または、TELstaff AE Client に接続したパトランプまたは、コンバータまたはネットワーク接続のパトランプの消灯操作ができます。

(8) コマンド発信

連絡網からの通知は、コマンドの実行ができます。TELstaff では、通知先として、電話、SMS、電子メール、パトランプ、PC、メッセージ表示ボードや電気機器を用意していますが、標準以外の通知先を使用する場合に使用します。

使用するコマンドは、root 権限で実行できることが前提です。

1.3.2 電話からの操作

(1) 応答機能と問合せ機能

(a) 応答機能

トリガフォン／トリガフォン・モデルⅡを使用した電話発信および IP 電話発信では、TELstaff からの通知内容を確認すると、連絡網の後続通知先への発信を中止し、発信情報削除します（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。

通信モデムを使用すると、ダイヤルトーン信号音で TELstaff からの発信の有無を伝えます。

(b) 問い合わせ

トリガフォン・モデルⅡを使用すると、TELstaff に電話をかけて発信の有無、発信 ID（通知 ID）、発信内容を確認できます。ただし、構内交換機回線（PBX 回線）を使用する場合では接続できない場合があります。

問い合わせ者が発信の内容を確認すると、連絡網の後続ユーザへの発信を中止し、発信情報削除します（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。なお問い合わせ時にはパスワードが必要です。

通信モデムを使用すると、ダイヤルトーン信号音で TELstaff からの発信の有無を伝えます。問い合わせ者が発信の内容を確認すると、連絡網の後続通知先への発信を中止し、発信情報削除します（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。通信モデムでの問い合わせでは、間違い電話でも発信が中止されるので、運用するときは注意が必要です。また、通信モデムによっては、ダイヤルトーン信号音を出せないモデムがあります。問い合わせ操作については、「5.3 電話の操作」を参照してください。

(2) 認証方法

電話から TELstaff への接続では、接続者の認証をおこないます。認証は、発信者通知番号、10桁の接続 ID とユーザパスワードを使用して確実な認証を行いますので、不正侵入できません。発信通知番号を使用するときは、NTT ナンバーディスプレイ回線契約が必要です。接続 ID は、TELstaff への不法侵入を防ぐために、定期的に変更することをお勧めします。

(3) 対応記録について

トリガフォン・モデルⅡを使用した電話発信または IP 電話発信では、通知された内容に対して、電話受信者が対応記録を残せます。

対応記録内容は、ダイヤルボタンで入力した数字（対応記録番号）です。この記録番号の持つ意味は、予め運用で決めておく必要があります。

1.3.3 TELstaff のコマンド

TELstaff Enterprise / Professional のコマンドの種類を表 1.3-11 に示します。TELstaff コマンドは、スーパーユーザ権限ユーザで使用できます。

表 1.3-11 TELstaff のコマンドの種類

| コマンド名 | 説 明 |
|----------------|---|
| tlnetdef コマンド | 連絡網のインポート、エクスポート、削除、表示を指示します。 |
| tlusrdef コマンド | ユーザのインポート、エクスポート、削除、表示を指示します。 |
| tlcaldef コマンド | システム、連絡網、ユーザ、ネットワーク監視のカレンダーのインポート、エクスポート、削除を指示します。 |
| tlschdef コマンド | システム、連絡網、ユーザ、ネットワーク監視のスケジュールのインポート、エクスポート、削除を指示します。 |
| tlnwmon コマンド | ネットワーク監視のインポート、エクスポート、削除、表示を指示します。 |
| tlsetrec コマンド | 統計情報の出力を指示します。 |
| telstart コマンド | TELstaff デーモンの開始を指示します。特別な理由が無い限り直接実行しないでください。 |
| telstop コマンド | TELstaff デーモンの停止を指示します。特別な理由が無い限り直接実行しないでください。 |
| teldial コマンド | TELstaff に対して、発信を指示します。 |
| telstdial コマンド | ネットワーク監視を使用して、発信を指示します。 |
| telcan コマンド | TELstaff に対して、現在未確認な発信の取り消しや連絡網への発信の取り消しを指示します。 |
| telspend コマンド | TELstaff に対して、発信の抑止と発信抑止の解除を指示します。 |
| teldlim コマンド | 発信制限機能の設定を登録・削除・表示します。 |

| コマンド名 | 説 明 |
|-----------------|------------------------------------|
| telsendm コマンド | 電話回線を使用してメッセージの送信を指示します。 |
| telsendn コマンド | ネットワークを使用してメッセージの送信を指示します。 |
| netplamoff コマンド | コンバータまたはネットワーク接続のパトランプの消灯を指示します。 |
| telnethd コマンド | ネットワーク監視の抑止と再開を指示します。 |
| plampoff コマンド | RS232C 接続のパトランプの消灯を指示します。 |
| telcnvle コマンド | TELstaff を英語環境で使用する場合のセットアップを行います。 |
| tellogvw コマンド | TELstaff のログファイルの表示を指示します。 |
| telverck コマンド | TELstaff のバージョン情報の表示を指示します。 |

1.3.4 ネットワーク機器の自動監視

TELstaff は、ネットワーク監視定義ファイルに記述した機器の自動監視(PING 監視機能)ができます。PING 監視には、PING 応答がない（危険域）場合に通知する機能と、PING 応答がないネットワーク機器から応答が返ってくる（正常域）ようになった場合に通知する機能があります。なお、PING 監視機能は、ネットワーク構成やネットワーク機器によって使用できない場合があります。

監視対象とするノードは、TELstaff のネットワーク監視定義操作コマンドを使って各監視機器、または監視域ごとに設定しておきます。監視ノードが危険域、正常域などの状態に変わったときに、TELstaff は指定された連絡網で通知します。

TELstaff は、ネットワーク監視の監視スケジュールを設定できます。ネットワーク監視の監視スケジュールは、ネットワーク監視全体のスケジュールと各ネットワーク監視グループごとのスケジュールが設定できます。ネットワーク監視のスケジュールの設定は、tlcaldef コマンドと tlschdef コマンドを使用します。

また、TELstaff は、telnethd コマンドで、監視対象ホストごとにネットワーク監視を一時的に停止させたり、停止中のネットワーク監視を再開させることができます。計画的に監視スケジュールを決められない場合や予定外のメンテナンスのための機器の電源を切るときにも、TELstaff デーモンを停止させることなく運用を継続することができます。

監視スケジュールは1時間単位に設定しますが、スケジュールを分毎にきめ細かいスケジュールで監視するには、telnethd コマンドを使用します。telnethd コマンドは、スケジュール運用ツールを利用してスケジュールに従って実行させます。

なお、ネットワーク監視については、4 章を参照してください。

1.3.5 電気機器の作動

TELstaff には、パトランプ以外に TELstaff がインストールされているコンピュータに接続されている電気機器（ローカル接続）、回線またはネットワークでつながった他のコンピュータに接続されている電気機器（リモート接続）、及びコンバータに接続されている電気機器を作動させる機能があります。複数の TELstaff から同じコンバータに接続された電気機器への動作指示はできません。

リモート接続の電気機器を作動させる場合、作動させる電気機器が接続されているコンピュータに TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition、または TELstaff AE Client をインストールし、TELstaff サービスを起動しておく必要があります。

1.3.6 TELstaff の 2 台並列稼動機能

2 台並列稼動機能は、2 台のコンピュータ上で TELstaff を稼働させる並列構成（冗長構成）を組むための機能です。これにより可用性の高い通報システムを構築できます。2 台並列稼動機能による並列構成では、平常時は一方の TELstaff からのみ発信を行います。その TELstaff に何らかの障害が発生すると他方の TELstaff から発信を行います。以後、平常時に発信を行う TELstaff を「本番

機」，本番機の障害時に発信を行う TELstaff を「予備機」と呼びます。

予備機で稼働する TELstaff は「待機モード」に設定します。待機モードに設定された TELstaff で teldial コマンドを実行すると、通常通り、発信が受け付けられて teldial コマンドはすぐに終了します。しかし、その発信を TELstaff デーモンが実行する際、まず本番機の TELstaff が稼働しているかどうかを TCP/IP 通信で確認する処理が入ります。ここで本番機の稼働を確認できた場合、その発信はすぐに中断され通知は行われません。稼働を確認できなかった場合、その発信は通常通りに行われます。

2 台並列稼働機能による並列構成を取る場合、以下の注意事項があります。

- 本番機と予備機の切り替え時には、二重発信または発信消失が起こりえます：
 - ▶ 本番機の TELstaff が稼働していることを待機モードの TELstaff が確認した直後に本番機の TELstaff に障害が発生すると、いずれの TELstaff から発信が行われません（発信消失）
 - ▶ 本番機の TELstaff が稼働していないことを待機モードの TELstaff が確認した直後に本番機が復旧すると、両方の TELstaff から発信が行われます（二重発信）
- 本番機と予備機の TELstaff に対しては、常に同じ teldial コマンドで発信要求する必要があります
- 通報ルールなどの定義は、本番機と予備機に同じ定義を行います。
- Linux 製品では、発信依頼を行う（teldial コマンドの -a オプションを指定する）と teldial コマンド自体が本番機の稼働状態確認および発信依頼先へのメッセージ送信を行います。そのため、本番機の稼働が確認できない場合あるいは発信依頼先 TELstaff の応答が無いと、teldial コマンドはすぐには終了しません

2 台並列稼働機能の設定方法については、2.4.2 項を参照してください。

1.3.7 発信記録と TELstaff の記録

TELstaff は、通知メディアへの発信記録と TELstaff の動作をログファイルに記録して残します。主要なログファイルの一覧を表 1.3-12 に示します。

表 1.3-12 ログの種類

| ログの種類 | 記録内容とファイル名 |
|-----------------------|---|
| TELstaff メッセージ記録 | 発信と TELstaff の動作記録 /usr/lib/telstaff/log/message |
| コマンドの実行記録 | TELstaff 内で実行したコマンドの記録 /usr/lib/telstaff/log/cmdlog |
| TELstaff コマンドの受け付け記録 | TELstaff の提供するコマンドの受け付け記録 /usr/lib/telstaff/log/dial |
| telstdial コマンドの受け付け記録 | TELstaff の提供するコマンドの受け付け記録 /usr/lib/telstaff/log/stdial |
| 定義情報操作コマンド実行記録 | 定義情報を操作するコマンドの実行記録 /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
| メッセージ表示ボード動作記録 | メッセージ表示ボード動作記録 /usr/lib/telstaff/log/telboard.log |
| リレー装置動作記録 | パトランプ、リレー装置の動作記録 /usr/lib/telstaff/log/relaydrv.log |

ログファイルは tellogvw コマンドや、OS が提供する tail コマンド等を使用して閲覧してください。また、ログファイルのサイズが無限に増加しないよう、一定のルールに従って古いログを削除していきます。詳細は 7.3.2 を参照してください。

全ての発信記録と TELstaff の動作記録（ログ情報）を削除する手順を以下に示します。

1. TELstaff デーモンを停止させます。

2. 次の2つのディレクトリにあるファイルを全て削除します。
/usr/lib/telstaff/log/
/usr/tmp/TELstaff/
3. TELstaff デーモンを起動します。

ログ情報については、次の注意事項があります。

- TELstaff デーモンがログ出力時に使用する文字コードについては「2.3.2 環境変数の設定」を参照してください。

1.3.8 統計情報の記録

TELstaff には発信結果などの統計情報を記録する機能があります。統計情報はその内容、出力日付ごとに異なるファイルへと出力でき、表計算ソフトで扱いやすい CSV 形式で記録されます。出力可能な統計情報の種類や内容については 9.6 節を参照してください。なおインストール直後の状態では、統計情報は出力されません。また CSV ファイルは文字コード UTF-8 で作成されます。

統計情報に関する設定は `tlsetrec` コマンドで行います。設定方法の詳細については 6.6 節を参照してください。

統計情報に関する注意事項を以下に記します。

- TELstaff デーモン起動中には、統計情報ファイルの変更・削除を行わないでください。TELstaff デーモンの動作が不正になる可能性があります。
- 統計情報の出力時に TELstaff はファイルのローテーション処理を行いません。統計情報を記録するよう設定した場合、定期的に不要になった統計情報を削除するような運用にしてください。
- 出力内容は製品のバージョンごとに異なる場合があります。

1.3.9 電話回線の閉塞

トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話通知と SMS 通知、電話回線を使用したエージェント通知で電話回線が不通（発信音が検出されない）のとき、次の発信からこの不通回線を使用しないようにできます（回線の閉塞機能）。一度、閉塞されると TELstaff デーモンを再起動するまで閉塞されたままになります。復旧した回線を使用する場合は、TELstaff デーモンの再起動が必要です。

回線の閉塞機能は、発信できる 2 回線以上の回線を使用するとき、システム設定ファイルの `LineBlockade` パラメータで設定します。回線の閉塞が行われ、発信できる回線が残り 1 回線になった場合は、この回線が不通回線になっても閉塞されません。

発信時に回線不通を検出したとき、この不通回線を使用した電話、SMS、電話回線を使用したエージェントへの発信は行われません。

回線の閉塞機能を使用する場合、発信を確実にするために、SMS 通知以外は、発信の繰り返しや連絡網発信の繰り返し機能を併用してください。SMS 通知では、発信の繰り返しや連絡網発信の繰り返しを使用すると常に繰り返し発信が行われます。直接発信の繰り返しは、システム設定ファイルの `telretry`、`belretry` パラメータで設定します。

次の場合、回線の閉塞機能は使用できません。

- 構内交換機（PBX）回線から「外線発信番号」を使用した外線発信、または内線発信
- 発信できる電話回線が 1 回線のとき

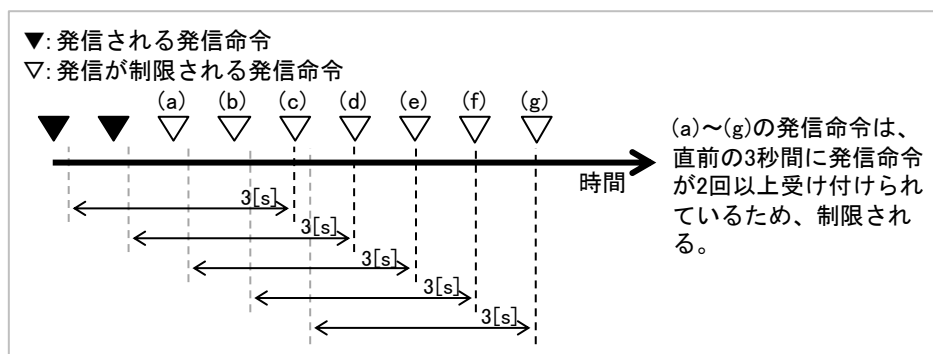


図 1.3-5 発信制限機能の動作例 3 (T=3, N=2, 発信制限した teldial を数える)

1.3.11 トリガーコマンドとエスカレーション機能

TELstaff の連絡網には、その通知処理における特定のタイミングで実行されるコマンドを登録しておくことができます。これらを「トリガーコマンド」と呼びます。

連絡網発信における以下のタイミングについて、トリガーコマンドを定義することができます。

- 最初の発信前：

連絡網への発信処理の冒頭で一回だけ実行されます。
- ユーザに発信するとき

連絡網に登録された各通知先に発信するたびに、その直前に実行されます。
- 全ての発信が終了したとき

連絡網に登録された通知先に、繰り返しも含めてすべて発信した後に実行されます。

このトリガーコマンドは、通知先での確認操作（電話通知で「確認」の操作を行う等）で連絡網発信が途中で打ち切られた場合や、連絡網発信の途中で発信が取り消された場合などには、実行されません。
- 発信が確認されたとき

連絡網発信の最中に、通知先での確認操作が行われるたびに実行されます。

これらのトリガーコマンドとして、%teldial という特殊なコマンドを指定できます。この特殊なコマンドは、その連絡網への発信を開始した teldial コマンドと同じオプションを引き継ぎながら、別の連絡網へ発信します。これを使用すると、たとえば重要な通知をある連絡網に発信したものの誰からも内容が確認されなかった場合に、より職位の高い人達が登録された別の連絡網へと発信する、といった運用が可能になります。この機能を「エスカレーション機能」と呼びます。

%teldial コマンドの仕様については、6.25 節を参照してください。またトリガーコマンドの定義方法については連絡網インポートファイルの連絡網オブジェクト[3.4.1(2)(b)]の説明を参照してください。

【関連説明】

- 6.25 %teldial コマンド
- 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト CmdInit, CmdUser, CmdEnd, CmdNotify

1.4 システムの構成

TELstaff Enterprise / Professional のシステム構成を、図 1.4-1 に示します。

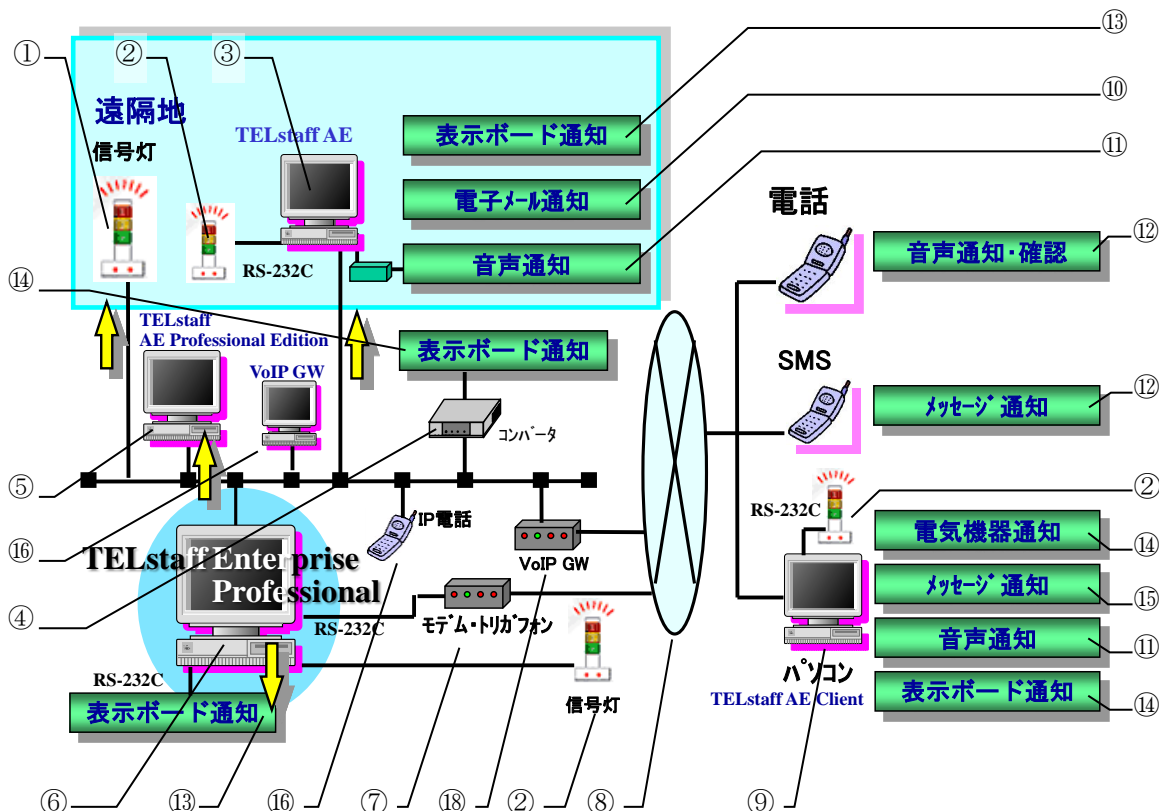


図 1.4-1 TELstaff Enterprise / Professional のシステム構成

① ネットワーク対応型パトランプ

遠隔地のパトランプを点灯させるには、ネットワーク対応型パトランプ、ネットワーク対応型リレーユニット、またはコンバータ（Ethernet-RS232C 変換器:IT-C10RE）が必要です。ネットワーク対応型パトランプ、ネットワーク対応型リレーユニット、またはコンバータは、ネットワークで接続します。コンバータの場合は、コンバータにリレー装置を接続します。また、ネットワーク対応型パトランプ、ネットワーク対応型リレーユニット、またはコンバータには、IP アドレスと通信ポートのポート番号を与え、設定します。

複数の TELstaff から、同一のネットワーク対応型パトランプ、ネットワーク対応型リレーユニット、またはコンバータは使用できません。1 台のネットワーク対応型パトランプ、ネットワーク対応型リレーユニット、またはコンバータには 1 台の TELstaff を割り当てて使用します。

② 信号機

信号機（パトランプ）は、シリアルポートに接続します。

③ ネットワークに接続した PC

ネットワーク接続した遠隔地の PC に、電子メール通知、メッセージ通知、音声通知、パトランプ通知ができます。

④ コンバータ

遠隔地のメッセージ表示ボードを動作させるには、コンバータ（Ethernet-RS232C 変換器、または PHN-S）が必要です。コンバータは、ネットワークで接続し、コンバータにメッセージ表示ボードを接続します。また、コンバータには、IP アドレスとポート番号を与え、設定します。複数の TELstaff から、同一コンバータは使用できません。1 台のコンバータに 1 台の TELstaff を割り当てて使用します。

⑤ TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition

TELstaff Enterprise / Professional から TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition に発信依

頼をします。複数の TELstaff Enterprise / Professional からの通知を統合と一元化ができます。

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition への発信依頼は、teldial コマンドの -a オプションを使用して行います。

⑥ TELstaff Enterprise / Professional

TELstaff をインストールします。

⑦ モデムとトリガフォン

TELstaff で使用するモデムには、米国 Hayes 社の AT コマンドに準拠している、19.2 [kbps] 以上の通信速度に対応しているものを使用してください。

シリアルポートには、モデム接続用の RS232C で 19.2 [kbps] 以上の通信速度に対応しているものを使用してください。また、トリガフォンを使用する場合は、トリガフォン接続用の RS232C で 9600 [bps] の通信速度に対応しているものを使用してください。

シリアルポートを使用し公衆回線（電話回線）経由で電話に文字情報を音声で通知する場合は、トリガフォンまたはトリガフォン・モデルⅡをモデムの他に RS232C に接続します。電話回線をモデムとトリガフォンで共用する場合は、モデムに電話回線を接続し、モデムの電話機用モジュラージャックにトリガフォンを接続し、モデムの「受信・発信の区別」は、「発信」で設定します。「受信」または「受発信」を設定するとトリガフォンからの発信はできません。

トリガフォンで電話発信する場合は、モデムは必要ありません。また、トリガフォン・モデルⅡで SMS 発信する場合は、モデムは必要ありません。トリガフォンを使用するときは、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項があります。

⑧ 電話回線

モデムやトリガフォンに接続する電話回線は、一般 NTT 契約回線（アナログ回線）を使用してください。構内交換機回線（PBX 回線）にモデムを接続する場合は、NTT 仕様の信号に対応しているものを使用してください。電話回線としては、携帯電話回線や PHS 回線も使用できます。

トリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に電話をかけて必要なコマンドを実行させたりできます。

TELstaff に電話をかけて TELstaff に接続するとき、発信者通知番号で接続者の認証を行うことができます。発信者通知番号で認証を行う場合は、ナンバーディスプレイ契約回線が必要です。

電話回線については、「2.1.4 電話回線について」を参照してください。トリガフォンを使用するときは、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項があります。

⑨ 電話回線に接続した PC

電話回線に接続した遠隔地の PC に、メッセージ通知、音声通知、メッセージ表示ボード通知、パトランプ通知ができます。

⑩ 電子メール通知

TELstaff からの電子メール通知を受けるには、別途メールソフトが必要です。扱える電子メールは、E メールです。

⑪ 音声通知・確認

トリガフォンを使用することで、TELstaff からの通知を電話で受けることができます。

⑫ メッセージ通知

TELstaff では、使用できるショートメッセージサービス通知の種類が、多岐に渡ります。ショートメッセージは、英数字文字、半角カナ文字、漢字文字が使用できますが、それぞれの文字が表示できる機種でなければなりません。

⑬ 表示ボード通知

TELstaff からのメッセージ通知は、メッセージ表示ボードに通知できます。

⑭ 電気機器通知

TELstaff からの通知をパトランプ点灯するには、専用のリレー装置、パトランプの他に TELstaff AE Client をインストールします。

⑮ メッセージ通知

TELstaff からのメッセージ通知を受けるには、PC に TELstaff AE Client が必要です。

⑯ IP 電話

公衆回線（電話回線）を経由せず、SIP サーバ経由または直接 TELstaff から IP 電話発信の通知を受け取るには IP 電話端末が必要です。

⑰ SIP サーバ

SIP サーバを使用して IP 電話通知を行う場合に必要です。SIP サーバは、RFC 3261 に準拠している必要があります。また、REGISTER、INVITE、BYE の SIP メソッドをサポートしていることも必要です。

なお本マニュアルでは便宜上、VoIP ゲートウェイの一種として扱います。

⑱ VoIP ゲートウェイ

IP ネットワークを使用して公衆回線（電話回線）経由で電話通知する場合は、VoIP ゲートウェイが必要です。アナログ回線発信モデムは、RFC 3261 に準拠している必要があります。また、REGISTER、INVITE、BYE の SIP メソッドをサポートしていることも必要です。

2. インストールとセットアップ

この章では、TELstaff のインストールとセットアップ、及び環境設定について説明します。

2.1 前提環境

2.1.1 稼動環境

TELstaff の動作環境を以下に示します。

(1) TELstaff Professional for RHEL および TELstaff Enterprise for RHEL

TELstaff Professional for RHEL および TELstaff Enterprise for RHEL の動作環境を表 2.1-1 に示します。

表 2.1-1 TELstaff Professional for RHEL および TELstaff Enterprise for RHEL の動作環境

| | Professional | Enterprise |
|----------|---|--|
| 基本ソフトウェア | RHEL 5, RHEL 6, RHEL7, CentOS 5, CentOS 6, CentOS 7 | |
| 言語環境 | 使用する文字エンコーディングに合わせて以下の通り LANG 環境変数を設定してください： ・ Shift_JIS: ja_JP.SJIS ・ EUC-JP: ja_JP.eucJP ・ UTF-8: ja_JP.UTF-8 英語で使用する場合、LANG 環境変数値は「C」にします。 | |
| 前提パッケージ | glibc.i686, libstdc++.i686 (※1) | glibc.i686 |
| ハードディスク | /etc 72 MB 以上 /opt 15 MB 以上 /usr 60 KB 以上 /var 72 KB 以上 | /etc 2.6 MB 以上 /opt 5.9 MB 以上 /usr 60 KB 以上 /var 72 KB 以上 |
| メモリ | 20 MB 以上 | |
| その他 | CD-ROM 装置 | |

※1 RHEL 5, CentOS 5 では libstdc++.i386 という名称です。

動作に関する注意事項を以下に記します。

- TELstaff Professional for RHEL および TELstaff Enterprise for RHEL はクラスタ環境に対応しており、本ドキュメント発行時点で以下ソフトウェアでの動作を確認しています。
 - SIOS LifeKeeper for Linux Version 8詳細については弊社サポートサービスまでお問い合わせください。
- TELstaff が動作するホストの IP アドレスをホスト名から名前解決できない場合、一部の機能が正常に動作しません。そのような環境ではファイル/etc/hosts にホスト名と IP アドレスの組み合わせを登録してください。ホスト名から IP アドレスを解決できるかどうかは以下コマンドで判別できます。
\$ping HOSTNAME
ホスト名と共に IP アドレスが表示され、自分自身から応答を受信するようであれば問題ありません。なお上記コマンドライン中にある HOSTNAME の部分には、hostname コマンドで確認できるホスト名を指定してください。
- TELstaff が使用する通知文ファイルなどのファイルは文字コード UTF-8 で作成してください。
- TELstaff が作成するファイル（ログファイルや定義情報ファイルなど）は、ユーザー環境変数の言語種別を使用して作成します。このため、言語種別を変更して運用する場合はログファイルを削除して再作成し、日本語を使用した定義情報（ユーザ名など）を再定義する必要があります。

2.1.2 モデムについて

電話、SMS を使用する場合は、モデムが必要になります。TELstaff で使用するモデムは、米国

Hayes 社の AT コマンドに準拠している，19.2〔kbps〕以上の通信速度に対応しているものを使用してください。

またトリガフォン・モデルⅡを使用しても，SMS 発信ができます。トリガフォン・モデルⅡで SMS 発信する場合は，モデムは必要ありません。表 2.1-2 に，トリガフォン，通信モデムを使用した場合に，利用できる機能を示します。

表 2.1-2 トリガフォン，モデムの利用できる機能

| | 機能名 | トリガフォン | 通信モデム |
|----|--------------------|--------|-------|
| 発信 | 電話への発信（音声通知） | ○ | × |
| | 電話への発信（ダイヤルトーン音通知） | × | ○ |
| | SMS への発信 | ○ | ○ |
| 応答 | 電話からの問い合わせ応答 | ○ | △ |

【凡例】 ○：利用できる △：モデムの機種によって利用できる
×：利用できない

- TELstaff では，通信モデムを使用して問い合わせやダイヤルトーン音を使用して電話への通知機能を利用できますが，モデムによってはダイヤルトーンを送信できないモデムがあるため，問い合わせやトーン音を使用して電話への通知機能を利用できない場合があります。
- 一定時間内に SMS に発信できる発信数は，3 分間の制約（2001 年）が緩和されましたがモデムによっては連続したダイヤリングを制限しているものがあります。
- TELstaff を開始するとモデムの接続確認をおこないます。モデムを複数接続すると，TELstaff を開始するまで時間がかかります。

2.1.3 トリガフォンについて

トリガフォンまたは，トリガフォン・モデルⅡを使用すると，電話に文字情報を音声で通知したり，SMS を送信することができます。

トリガフォンは，シリアルポートに 9600〔bps〕の通信速度でクロスケーブルを使用して接続します（RS232C の出力がクロス出力の場合には，ストレートケーブルを使用します）。トリガフォンのシステム設定方法については，「TriggerPhone USER'S MANUAL」を参照してください。

TELstaff に関連するシステム設定項目を表 2.1-3 に示します。なお，「受信確認メッセージの出力」のチェックは，外さないでください。

表 2.1-3 TELstaff に関連するシステム設定項目一覧

| システム設定項目 | 説明 | 必要性 |
|---------------|---|-----|
| 発呼処理ーリング回数 | 受信電話の呼出し回数を設定します。 | 任意 |
| リングバックトーン検出時間 | リングバックトーン検出時間を設定します。 PBX 回線，携帯電話・PHS を使用するとき設定が必要です。 (b)を参照してください。 | 任意 |
| ダイヤルトーン検出 | ダイヤルトーン信号の検出設定を設定します。 | 任意 |
| ダイヤルパルス回線 | ダイヤル回線の PPS を設定します。 | 任意 |
| ディップスイッチ | TP1000 では，DSW1 の 1 番スイッチを OFF(下)にします。 TP1000/Ⅱでは，DSW1 の 1 番スイッチを ON(上)にします。 TP1000/Ⅱでは，DSW2 の 8 番スイッチを ON(上)にします。 | 必須 |

(a) トリガフォンに接続する電話回線

トリガフォンに接続する電話回線は，NTT アナログ回線，またはそれと同等品質の回線に接続して使用してください。ISDN（Integrated Services Digital Network：統合サービスデジタル網）を使用する場合は，DSU（Digital Service Unit：回線接続装置）と，アナログ端子付きの TA（Terminal Adapter：ターミナルアダプタ）が必要です。なお，ISDN を使用する場合は，TA（アナログポート）側からの極性反転出力のあ

る TA が必要です。

トリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に電話をかけ、TELstaff に接続するときは、発信者通知番号で接続者の認証を行うことができます。発信者通知番号で認証を行う場合は、ナンバーディスプレイ契約回線が必要です。

(b) 構内交換機回線（PBX 回線）や ISDN 回線

構内交換機回線（PBX 回線）や ISDN にトリガフォンを接続する場合は、PBX の機種、ISDN の TA の機種によって、リングバックトーン（相手局呼び出し時に電話機より聞こえるトウルールーという音）が NTT 回線と微妙に異なったり、相手局が出たのを電氣的に認識するための極性反転がなかったりします。

トリガフォンは、リングバックトーン検出時間（TP1000 のシステム設定）の間、リングバックトーンを待ちますが、リングバックトーン検出時間内にリングバックトーンを認識できないと、検出時間が経過した時点で再生が始まります。

リングバックトーン検出時間をあまり短くすると、相手局が出る前に音声再生が始まり、あまり長くすると電話に出たあとと暫く無音のあとに再生が始まってしまう場合があります。

構内交換機回線（PBX 回線）や ISDN 回線を使用する場合、リングバックトーン検出時間（TP1000 のシステム設定）の設定が必要となります。

また、NTT 回線でも相手局が携帯電話、PHS の場合、携帯電話、PHS によってリングバックトーン検出時間が異なる場合があります（携帯電話、PHS は、通常の固定電話機よりもリングバックトーンが返ってくる時間がかかるためです）。相手局が携帯電話、PHS の場合もリングバックトーン検出時間の設定が必要になる場合があります。詳しいことは、メーカーにお問い合わせください。

構内交換機回線（PBX 回線）や ISDN 回線を使用するとき次の留意事項があります。

- ・ 電話着信を受けて受話したとき、暫く無音のあとに再生が始まったり、途中から再生（既に再生し始めている）されたりする場合があります。
- ・ トリガフォンを使用してパスワード認証機能を使用しない場合、電話受信者が受信中に電話を切断したとき、回線切断を認識できず連絡網の後続への発信が終了してしまう場合があります。

(c) 回線切断の認識

トリガフォンが回線接続後、音声再生中に相手局（受信電話）との回線切断を認識する条件としては、回線状態の極性反転の有無と、ビジートーンにより判断します。PBX、ISDN の TA の機種によっては極性反転機能、ビジートーンがないものがあります。極性反転機能、ビジートーンのない回線にトリガフォンを接続して使用した場合、音声再生中に回線切断を認識できずに最後まで音声を再生します。

(d) トリガフォンのパスワード認証機能

トリガフォンのパスワード認証機能を使用するとき、受信する電話機は、トーン信号を送出できる電話機を使用します。

トリガフォンのパスワード認証機能を使用すると、次に示す順番でメッセージが流れます。パスワード認証機能を用いない場合は、電話に出るとメッセージ本文が再生され、本文を最後まで聞き、TELstaff 側から電話を切った状態の時、メッセージを受信したと、認識します。

1. パスワード入力要求ガイダンス
2. 通知メッセージ本文

3. メッセージ受信確認操作ガイダンス

トリガフォン・モデルⅡを使用すると、次に示す順番でメッセージが流れます。パスワード認証をしない場合は、電話に出るとメッセージ本文が再生されます。

1. パスワード入力要求ガイダンス
2. 通知メッセージ本文
3. メッセージ受信確認操作ガイダンス
4. 対応記録入力操作

(e) トリガフォンで発信できない場合に考えられる原因

トリガフォンに発信できない場合、その原因として考えられる要因を 8.3.1(a)に記載しています。そちらをご参照ください。

(f) トリガフォンを使用するときの注意事項

トリガフォンを使用する場合、次の注意事項があります。

- 電話回線をモデムとトリガフォンで共用する場合は、モデムに電話回線を接続し、モデムの電話機用モジュージャックにトリガフォンを接続します。また、システム設定ファイルではモデム・トリガフォンの使用用途として「発信」を指定します。使用用途として「受信」または「受発信」が指定されているとトリガフォンからの発信はできません。該当設定箇所の詳細についてはの comportattr パラメータ[9.4.1(3)]を参照してください。
- TELstaff デーモンを開始するとトリガフォンの接続確認をおこないます。トリガフォンを複数接続すると、TELstaff デーモンを開始するまで時間がかかります。
- TELstaff デーモン開始中にトリガフォンの電源を入れ直すとトリガフォンの設定情報が初期状態に戻ります。TELstaff デーモン開始中にトリガフォンの電源を入れ直した場合は、TELstaff デーモンの再起動が必要です。

2.1.4 電話回線について

VoIP ゲートウェイには、その機種が正式に対応している電話回線を必ず接続してください。たとえば NT-4S(BRI)であれば INS64 回線などを接続します。トリガフォンやモデムに接続する電話回線は、2 線式の NTT 契約回線（アナログ回線）、又はそれと同等品質の回線を使用してください。4 線式回線は使用できません。構内交換機回線（PBX 回線）にトリガフォンやモデムを接続する場合は、NTT 仕様の信号に対応しているものを使用してください。なお 1 回線を、分岐機器を使用して複数のトリガフォンやモデムに接続することはできません。

電話回線に関する注意事項を、次に示します。

- トリガフォンやモデムを使用する場合、一般回線（アナログ回線）を使用してください。ISDN（Integrated Services Digital Network：統合サービスデジタル網）を使用する場合は、DSU（Digital Service Unit：回線接続装置）と、アナログ端子付きの TA（Terminal Adapter：ターミナルアダプタ）が必要です。この場合、モデムは TA のアナログ端子に接続します。
- トリガフォンに接続する電話回線は、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項があります。
- トリガフォン・モデルⅡを使用する場合で、TELstaff に電話をかけて TELstaff に接続するとき、発信者通知番号で接続者の認証を行うことができます。発信者通知番号で認証を行う場合は、ナンバーディスプレイ契約回線が必要です。

2.1.5 シリアルポートについて

TELstaff で使用するシリアルポート(RS232C)には、19.2 [kbps] 以上の通信速度に対応しているものを使用してください。トリガフォン、リレー制御器、メッセージ表示ボードを使用する場合は、9600 [bps] の通信速度に対応しているものを使用してください。

複数の RS232C 機器を使用する場合は、使用する回線分のモデムと RS232C が必要です。多くの RS232C を使用する場合、Linux のシステムリソースが必要となります。

TELstaff は、RS232C 機器との通信を、ハードウェアフロー制御を使用して行います。使用する RS232C インターフェースカードには、ハードウェアフロー制御が使用できないものがあります。ハードウェアフロー制御のない RS232C インターフェースカードを使用すると RS232C 機器との通信ができません。この場合ハードウェアフロー制御を使用しない構成にカスタマイズしなければなりません。カスタマイズの方法は、「2.3.4 ハードウェアフロー制御抑止の設定」を参照してください。

一般に RS232C の出力信号は、ストレート（ノーマル）出力ですが、中にはストレート（ノーマル）出力でないものがあります。この環境で RS232C 機器を使用する場合は、メーカー純正のモデムケールを使用して RS232C 機器付属のケーブルと接続してください。

TELstaff で使用するシリアルポートは、`getty` プロセスなど他のアプリケーションで使用しないでください。重複して使用した場合、正常に動作しません。シリアルポートに対するデバイスファイル名は、システム標準の `/dev/ttyX` を使用してください。また、コールイン/コールアウト用のデバイスファイル名を使用すると正常に動作しない場合があります。

TELstaff デーモン起動中は、シリアルポート(RS232C)を他のアプリケーションで使用できません。

2.1.6 電気機器の作動について

TELstaff で電気機器を作動させるには、専用のリレー装置と RS232C が必要になります。また、遠隔の場所に電気機器を設置する場合は、コンバータ（Ethernet-RS232C 変換器）、ネットワーク対応型リレーユニット、または TELstaff AE Client が必要になります。

コンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットを使用して電気機器を作動させる場合は、1つのコンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに対して複数の TELstaff から作動指示はできません。このような運用には TELstaff AE Client を使用してください。

2.1.7 SMS とメール受信機能付携帯電話・PHS について

TELstaff で使用できる SMS とメール受信機能付携帯電話・PHS の種類を「9.3 サポート SMS 一覧」に示します。

SMS メッセージは、英数字文字、半角カナ文字、漢字文字が使用できますが、それぞれの文字が表示できる機種でなければなりません。その他の注意事項については、「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。

パスワード付きの SMS には、パスワードの直後に、続けてメッセージを送信する方法に対応した SMS に発信できます。これ以外の方法に対応した SMS には発信できません。

一般に、SMS への発信、またはメール受信機能付き携帯電話、PHS への発信では、回線障害や回線不通などの理由で物理的に発信できなくても正常発信の扱いとなります。また、SMS センタが、送信メッセージが長すぎるなどの理由でメッセージ受信を拒否した場合でも正常発信扱いになります。

一定時間内に SMS に発信できる発信数は、3 分間の制約（2001 年）が緩和されましたがモデムによっては連続したダイヤリングを制限しているものがあります。

2.1.8 メール送信について

TELstaff からインターネットからメール発信をする場合は、`sendmail` コマンドが使用できる環境

が必要になります。メール通知メッセージは、MIME 形式 JIS コードエンコード形式で作成します。Linux 標準メールクライアント (mail コマンドなど) でメールを開覧すると JIS コードで表示されます。運用で Linux 標準メールクライアントをご使用される場合は、メール通知文の表題を英字で作成してください。

2.1.9 Windows 版 TELstaff 製品との連携について

Windows 版 TELstaff 製品と連携する場合の、連携できる製品、バージョンを表 2.1-4 に示します。

表 2.1-4 連携する Windows 対応製品とバージョン

| TELstaff Enterprise / Professional のバージョン | Windows 版 TELstaff 製品の種類・バージョン |
|---|---|
| 07-00 | TELstaff AE Professional Edition 05-01 以降 TELstaff AE Standard Edition 05-01 以降 TELstaff AE Client 05-01 以降 |
| 08-00 以降 | TELstaff AE Professional Edition 05-02 以降 TELstaff AE Standard Edition 05-02 以降 TELstaff AE Client 05-02 以降 |

2.1.10 言語環境

(1) UTF-8 コード

Linux 対応製品は標準では UTF-8 環境で動作します。Linux 対応製品の言語環境については、次の注意事項があります。

1. 通知文ファイルなど TELstaff が提供する各種ファイルはすべて UTF-8 コードで記述します。なお BOM (Byte Order Mark) はサポートしていませんので付加しないようご注意ください。TELstaff が通知文ファイルに埋め込む通知文字列の文字コードは環境変数 LANG の値に従います。ただし環境変数 LANG の値が ja_JP.SJIS, ja_JP.eucJP 以外の場合は、その文字列を UTF-8 として扱います。
2. TELstaff が作成するログファイルは、TELstaff デーモンの環境変数 LANG の値で指定された文字コードで作成します。このため、環境変数 LANG の値を変更する場合は、ログファイルを削除することを推奨します。

(2) 英語環境の前提

英語環境で使用する場合については、次の注意事項があります。

1. 英語版対応のマニュアルは用意しておりませんので日本語マニュアルをご使用ください。
2. 英語環境ではトリガフォンを使用した電話通知はできません。
3. SMS メッセージは、英数字文字だけが使用できます。
4. 各種通知文は、英数字文字だけが使用できます。標準通知文を使用する場合は、英数字文字に変更が必要です。

2.1.11 定義方法について

定義の設定には、TELstaff の提供するコマンドを使用します。使用できるコマンドは表 2.1-5 を参照してください。

表 2.1-5 Linux 対応製品の設定コマンド

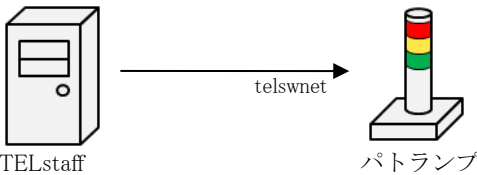
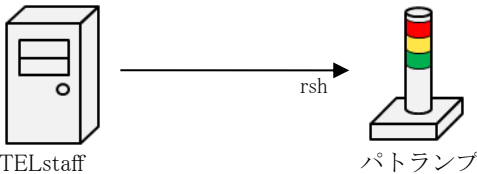
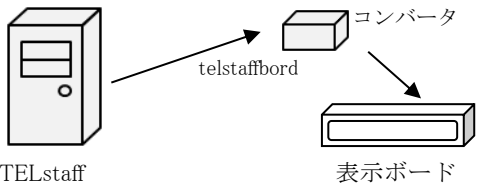
| コマンド名 | 説明 |
|----------------|-------------------------------|
| tltnetdef コマンド | 連絡網のインポート、エクスポート、削除、表示を指示します。 |
| tlusrdef コマンド | ユーザのインポート、エクスポート、削除、表示を指示します。 |

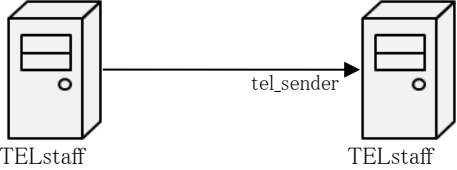
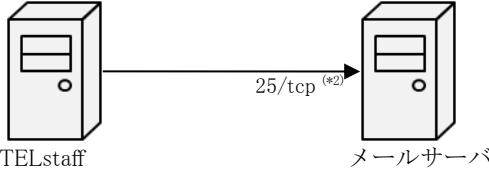
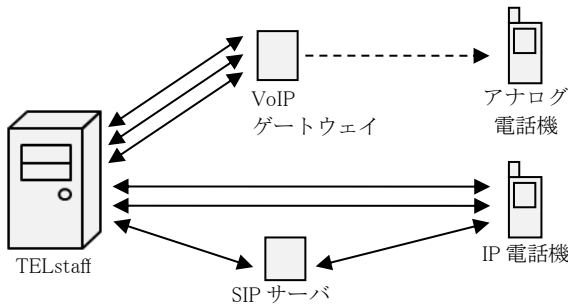
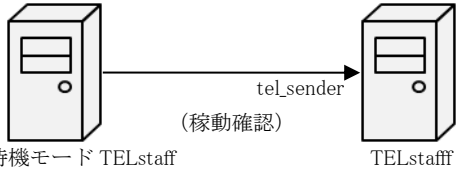
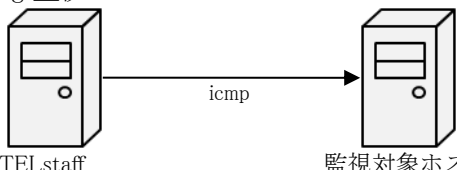
| コマンド名 | 説明 |
|---------------|---|
| tlnwmon コマンド | ネットワーク監視のインポート、エクスポート、削除、表示を指示します。 |
| tlcaldef コマンド | システム、連絡網、ユーザ、ネットワーク監視のカレンダーのインポート、エクスポート、削除を指示します。 |
| tlschdef コマンド | システム、連絡網、ユーザ、ネットワーク監視のスケジュールのインポート、エクスポート、削除を指示します。 |
| tlsetrec コマンド | 統計情報の出力を指示します。 |

2.1.12 通信ポート番号について

TELstaff では、通知や TELstaff 同士の通信にポートを使用します。通信ポート番号は表 2.1-6 を参照してください。通信ポート番号を省略するときは、「telswnet」「telstaffbord」「tel_sender」のサービス名を /etc/services ファイルに登録します。（「2.3.5 ポート番号の登録」参照）

表 2.1-6 通信ポート番号

| 機能 | 接続元 ポート番号 | 接続先 ポート番号 |
|---|---------------------------|------------------|
| <p>パトランプ発信（ISA 社製信号灯以外）</p>  <p>パトランプに設定した TCP ポート番号です。 （「2.3.5(2) コンバータ、ネットワーク対応型パトランプのポート番号の登録」「3.4.1(2)(h) パトランプリモートオブジェクト」参照）</p> | (動的取得)/tcp ^(*) | telswnet/tcp |
| <p>パトランプ発信（ISA 社製信号灯）</p>  <p>rsh プロトコルのポート番号を使用します。</p> | 1011/tcp ～1023/tcp | 514/tcp |
| <p>表示ボード発信</p>  <p>コンバータに設定した TCP ポート番号です。 （「2.3.5(3) コンバータ接続表示ボードのポート番号の登録」「3.4.1(2)(j) 表示ボードリモートオブジェクト」参照）</p> | (動的取得)/tcp ^(*) | telstaffbord/tcp |

| 機能 | 接続元 ポート番号 | 接続先 ポート番号 |
|--|----------------------------|------------------------|
| <p>エージェント発信</p>  <p>TELstaff</p> <p>TELstaff</p> <p>tel_sender</p> <p>TELstaffに設定したエージェント用の TCP ポート番号です。（「2.3.5(1) エージェントのポート番号の登録」参照）</p> | (動的取得)/tcp ^(*1) | tel_sender/tcp |
| <p>電子メール通知</p>  <p>TELstaff</p> <p>メールサーバ</p> <p>25/tcp^(*2)</p> <p>TELstaffは sendmail コマンドを実行して電子メール通知します。 接続先ポート番号は sendmail コマンド設定に従います。</p> | (動的取得)/tcp ^(*1) | 25/tcp ^(*2) |
| <p>IP 電話通知</p>  <p>TELstaff</p> <p>VoIP ゲートウェイ</p> <p>アナログ 電話機</p> <p>SIP サーバ</p> <p>IP 電話機</p> <p>IP 電話通知では、通話ごとに UDP ポートを 3 つ同時に使用します。</p> | (^{*3}) | (^{*3}) |
| <p>2 台並列稼動機能</p>  <p>待機モード TELstaff</p> <p>TELstaff</p> <p>tel_sender</p> <p>(稼動確認)</p> <p>TELstaffに設定したエージェント用の TCP ポート番号です。（「2.3.5(1) エージェントのポート番号の登録」参照）</p> | (動的取得)/tcp ^(*1) | tel_sender/tcp |
| <p>Ping 監視</p>  <p>TELstaff</p> <p>監視対象ホスト</p> <p>icmp</p> | (^{*4}) | (^{*4}) |

(^{*1}) 通信毎に異なるポート番号を使用します。

(^{*2}) 一般的なメール送信の接続先ポート番号は 25/tcp です。接続先ポート番号は、 sendmail コマンド設定に従います。実際に使用されるメールの接続先ポート番号は、 sendmail コ

マンドの設定をご確認ください。

- (*3) 接続元として使用するポート番号の範囲は IP 電話設定ファイルの SipOwnPortMin プロパティおよび SipOwnPortMax プロパティで指定できます (表 9.4-3 参照)。接続先ポート番号の 1 つは、VoIP ゲートウェイの待ち受けポート番号です (表 9.4-4 の ServerPort プロパティ参照)。残り 2 つは、通知のたびに VoIP ゲートウェイから指定されるため TELstaff 側で設定することはできません。
- (*4) TELstaff と監視するホスト間で ICMP パケットを送受信します。ICMP パケットは、TCP ポート及び UDP ポートを使用しません。

表 2.1-6 に示す通信ポート以外に、TELstaff では他の TELstaff との通信のため、デーモン起動中は 1 つのポートを待ち受けポートとして占有します。「tel_sender」のサービス名で登録されたポート番号を待ち受けポートとして占有しますが、「tel_sender」のサービス名でポート番号が登録されていない場合は、「35000/tcp」を待ち受けポートとして占有します。

2.2 TELstaff のインストール

2.2.1 インストール

TELstaff をインストールする方法について説明します。

評価版をインストールした環境では、製品版を上書きインストールすることで評価版の定義情報を製品版で利用することが可能です。上書きインストールの詳細については 2.2.2 項を参照してください。

以下、TELstaff Professional for RHEL を例にインストール・アンインストールの手順を説明します。

(1) 手順

TELstaff のインストールは、次の手順で行います。

1. 評価版をインストールしている場合、評価版をアンインストールします。
2. スーパーユーザでログインするか、又は su コマンドで実行ユーザをスーパーユーザに切り替えます。

```
$ su<CR>
Password:パスワード指定<CR>
```

3. CD-ROM ドライブに TELstaff Professional の CD-ROM をセットします。
4. mount コマンドで CD-ROM をマウントします。

```
# mount デバイスファイル名 マウント先ディレクトリ名<CR>
# cd マウント先ディレクトリ名<CR>
```

5. 次のスクリプトを実行して、インストールを行います。

```
# ./install.sh <CR>
#####
#                                     #
# Installation of TELstaff(R) Enterprise   #
#                                     Professional   #
#                                     #
# All Rights Reserved, Copyright (C) 1998, 2016, #
# Hitachi Solutions, Ltd.                   #
#                                     #
#####
Starting install. Please input the Install Key Code.
Which you are going to install of TELstaff Product will be
automatically selected by your input Install Key Code.
Install Key Code ---> XXXX-XXXXXXXXXXXXX ※プロダクトキーを入力します
Do you want to do the installation of
```

```

TELstaff Professional for RHEL 08-04 ?([Y]/n):Y
Start installation.....
Making symbolic links...
Installation completed normally.
TELstaff Version
TELstaff Professional 08.04.0.0
All Rights Reserved, Copyright (C) 2016, Hitachi Solutions, Ltd.
License-Id   = XXXX-XXXXXXXXXXXXX          ※プロダクトキーが表示されます
Install-Date = MM-DD-YYYY HH:MM:SS        ※インストールした日時が表示されます
#

```

日本語環境でご使用する場合は、以上の手順でインストール終了です。英語環境でご使用になれる場合は、引き続き 2.2.1(2)に記載の手順に進んでください。

(2) 英語環境に設定変更する場合の追加手順

英語環境で TELstaff をご使用する場合、メール通知文、TELstaff AE Client 通知文、コメントファイルなどの通知文ファイルを英語にカスタマイズする必要があります。TELstaff 標準提供の通知文ファイルは日本語で提供しています。

また、英語環境でご使用する場合、以下の機能が制限あるいは使用できません。

- 英語版対応のマニュアルはありません。日本語マニュアルをご使用ください。
- 英語と日本語の混在使用はできません。
- トリガフォンを使用することはできません。
- SMS メッセージは、英数字だけのメッセージとなります。

英語環境でご使用する場合は、2.2.1(1)のインストール手順の後に、次の手順を実施します。なお、一度英語環境のセットアップを行いますと、日本語環境では使用不可能になります。英語環境でご使用後、日本語環境で使用する場合は、TELstaff をアンインストールしてからインストールし直して下さい。

1. スーパーユーザでログインするか、又は `su` コマンドで実行ユーザをスーパーユーザに変更します。

```

$ su<CR>
Password:パスワード指定<CR>

```

2. 次のスクリプトを実行して、インストールを行います。

```

# /usr/bin/telstaff/telcnvle<CR>
Do you turn Japanese environment into English environment ?
Y                               ※Yと入力してください

```

(3) インストール時のメッセージ

TELstaff インストール時に表示されるメッセージの意味は以下の通りです。

ERROR: Because of different system, it is unable to intall.
システムが違うためインストールできません。

ERROR: Failed installing TELstaff. code=エラー情報1 subcode=エラー情報2
TELstaffのインストールに失敗しました。

ERROR: Getting OS information failed. Stop installing.
OS 情報の取得に失敗したためインストールを中止します。

ERROR: The Install Key Code which you've input is wrong.Please check it again.
プロダクトキーが不正です。

ERROR: Unable to make system environment. Stop installing. code=エラー情報1 subcode=エラー情報2
システム環境の作成ができないためインストールを終了します。

Starting install. Please input the Install Key Code.
TELstaffのインストールを開始します。プロダクトキーを入力してください。

Which you are going to install of TELstaff Product will be automatically selected by your input Install Key Code.
入力したプロダクトキーによって、インストールする TELstaff 製品が自動的に選択されます。

(4) 注意事項

- 以下のディレクトリが存在する環境でインストールを実行すると正常にインストールが行われません。該当ディレクトリが存在しないことを確認した上でインストールを実施してください。
/usr/lib/telstaff

2.2.2 上書きインストール・バージョンアップ

(1) 上書きインストールの方法

上書きインストールを行う際は以下の手順で行ってください。なお TELstaff の各種ファイルのカスタマイズを行っていないことを前提とします。

なお、TELstaff のアンインストール操作を行うと、定義情報等は削除されます。定義情報等をそのまま使用する場合はアンインストール操作を行わないでください。

1. TELstaff を停止します。
2. 表 2.2-1 のうち必要な設定を格納したファイルを退避します。
3. TELstaff を 2.2.1 項に従ってインストールします。
4. 手順 2 で退避した設定ファイルを回復します。
5. TELstaff を起動します。

設定ファイルを退避するには cp コマンド等を使用してください。次にシステム設定ファイルを退避するコマンド例を示します。

```
# cp /etc/opt/telstaff/lib/.config 退避先ディレクトリ名
```

また退避したファイルを回復するコマンド例を次に記します。

```
# cp 退避先ディレクトリ名/.config /etc/opt/telstaff/lib/.config
```

上書きインストール時に退避すべき TELstaff の設定ファイルを表 2.2-1 に示します。

表 2.2-1 上書きインストール時に退避すべき TELstaff の設定ファイル

| ファイル名 | ファイルの概要 |
|--|--------------------|
| /etc/opt/telstaff/lib/.board.cf | 表示ボード設定ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/.config | システム設定ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/.modem | モデム設定ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/.modem_setupfile | モデム設定ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/.setmodem* | 機種毎モデム設定ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/.TP1000_1 | トリガフォンタイプ 1 設定ファイル |

| ファイル名 | ファイルの概要 |
|--|---------------------------|
| /etc/opt/telstaff/lib/.TP1000_2 | トリガフォンタイプ2 設定ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/.langmap | LANG 別名定義ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/record.cf | 統計情報の設定情報 (※1) |
| /etc/opt/telstaff/lib/record.cf_eng | 英語版統計情報の設定情報 (※1) |
| /etc/opt/telstaff/lib/talkset | 音声の読み替え設定ファイル |
| /etc/opt/telstaff/lib/tpassword | トリガフォンのパスワードガイダンス |
| /etc/opt/telstaff/lib/tpopening | トリガフォンのオープニングガイダンス |
| /etc/opt/telstaff/lib/telwords.csv | 音声合成用, 日本語のユーザ辞書ファイル (※2) |
| /etc/opt/telstaff/lib/telwords.en.csv | 音声合成用, 英語のユーザ辞書ファイル (※2) |
| /var/opt/telstaff/lib/bellcode/bellcode | SMS の設定情報 (※1) |
| /var/opt/telstaff/lib/bellcode/bellcode_eng | 英語版 SMS の設定情報 (※1) |
| /etc/opt/telstaff/lib/niftymail 以下の変更したファイル | 標準のメール通知ファイル他 |
| etc/opt/telstaff/lib/script2 以下の変更したファイル | トリガフォンのスクリプトファイル他 |
| etc/opt/telstaff/lib/iptelscript 以下の変更したファイル | IP 電話通知用のスクリプトファイル他(※2) |
| /etc/opt/telstaff/lib/sample 以下の変更したファイル | インポートサンプルファイル |
| /var/opt/telstaff/lib/aliaslst.dat | ネットワーク監視ホスト名エイリアスファイル |
| /var/opt/telstaff/lib/tlsnthld.dat | 発信抑止設定ファイル |
| /var/opt/telstaff/lib/dllim | 発信制限設定ファイル |
| /var/opt/telstaff/lib/msgsender 以下の変更したファイル | エージェント通知設定ファイル |
| /var/opt/telstaff/bin/usersh 以下の変更したファイル | 自動再起動時のアドオンシェルファイル他 |

注※1 バージョンアップの場合、下位バージョンのバージョンによっては設定情報が引き継がない場合があります。

注※2 TELstaff Professional でのみ使用されます。

(2) 上書きインストール時の注意事項

- ファイルの退避は TELstaff の上書きインストールを実施する前に行ってください。
- ファイルの回復は TELstaff の上書きインストールの実施後に行ってください。
- バージョンによっては、未発信情報は引き継がない場合があります。
- バージョン 8 より前の製品（TELstaff Enterprise の場合は 08-01 より前、TELstaff Professional の場合は 08-00 より前）からアップグレードする場合で、TELstaff デーモン自動起動・停止用のスクリプトを作成してある場合、それらを削除してから上書きインストールを実施してください。削除しないまま上書きインストールすると複数のスクリプトが並存する状況になり、意図しない動作を引き起こす可能性があります。

2.2.3 アンインストール

TELstaff のアンインストールは、次の手順で行います。

1. スーパーユーザでログインするか、又は `su` コマンドで実行ユーザをスーパーユーザに切り替えます。

```
$ su<CR>
Password: パスワード指定<CR>
```

2. TELstaff デーモンを停止させます。
3. CD-ROM ドライブに TELstaff Professional の CD-ROM をセットします。
4. `mount` コマンドで CD-ROM をマウントします。

```
# mount デバイスファイル名 マウント先ディレクトリ名<CR>
# cd マウント先ディレクトリ名<CR>
```

5. 次のスクリプトを実行して、アンインストールを行います。

```
#!/uninstall.sh
#####
#
# Uninstallation of TELstaff(R) Enterprise
```

```

# Professional #
# #
# All Rights Reserved, Copyright (C) 1998, 2016, #
# Hitachi Solutions, Ltd. #
# #
#####
Do you want to do the uninstallation of TELstaff([Y]/n):Y
Start installation.....
Uninstallation completed.
#

```

2.3 セットアップ

TELstaff をインストールした後に行うセットアップについて説明します。使用する機器や運用に合わせて必要なセットアップを行ってください。表 2.3-1 にセットアップ項目一覧を示します。

表 2.3-1 セットアップ項目一覧

| セットアップ項目 | セットアップが必要な場合 |
|-------------------------------------|---|
| デーモンの自動起動と自動停止 | OS の開始時に TELstaff デーモンを自動起動させる場合に必要です。 |
| 環境変数の設定 | TELstaff デーモン、コマンドで出力されるメッセージについての言語種別を設定します。 |
| デバイスファイルの作成 | モデム、トリガフォン、パトランプや RS232C 機器を使用する場合に必要です。 |
| モデムの設定 | モデムを使用するときやモデムを変更する場合に必要です。 |
| ハードウェアフロー制御抑止の設定 | ハードウェアフロー制御のない RS232C インターフェースカードを使用する場合に必要です。 |
| ポート番号の登録 (/etc/services ファイル使用時) | 次の場合に必要です。 <ul style="list-style-type: none"> ・エージェント発信の使用時 ・コンバータの使用時 ・ネットワーク対応型リレーユニットの使用時 ・ネットワーク対応方パトランプの使用時 ・2 台並列稼動機能の使用時 |
| 標準通知文変更 | 標準通知文を変更する場合に必要です。 |
| 2 台並列稼動構成の設定 | 2 台並列稼動機能を使用する場合に必要です。 |

2.3.1 デーモンの自動起動と自動停止

TELstaff をインストールすると、OS 起動時に TELstaff デーモンの自動起動は行わず、OS シャットダウン時に TELstaff デーモンが自動停止するよう設定されます。OS 起動と同時に TELstaff デーモンを起動するよう設定するには、次のコマンドを root 権限で実行します。

```
/sbin/chkconfig --level 2345 telstaff on
```

自動的に起動するよう設定した状態から自動起動しないよう再設定するには次のコマンドを実行します。

```
/sbin/chkconfig --level 2345 telstaff off
```

chkconfig コマンドは OS が提供するコマンドです。詳細については OS のマニュアルを参照してください。また、インストールされるデーモン自動起動・自動停止用スクリプトのファイル名は /etc/init.d/telstaff です。

2.3.2 環境変数の設定

TELstaff デーモンや各種コマンドで出力されるコンソールメッセージやログメッセージの文字コードは環境変数 LANG の値にしたがって決定されます。使用する OS と文字コードの対応関係を

表 2.3-2 に示します。

表 2.3-2 文字コードと環境変数 LANG の対応関係

| コード | OS 種別 |
|---------------|--------------|
| | Linux |
| Shift JIS コード | ja_JP. SJIS |
| 日本語 EUC コード | ja_JP. eucJP |
| 英語コード | C |
| UTF-8 コード | ja_JP. UTF-8 |

TELstaff デーモン用の LANG 環境変数は次のファイルで設定します。

```
/etc/sysconfig/telstaff
```

インストール直後の状態では、上記ファイルで LANG 環境変数の設定を行っていません。デーモンが使用する文字コードを変更する場合は同ファイルを編集してください。

2.3.3 モデムの設定

(1) 通信モデムの場合

使用するモデムの機種によって次のファイルのカスタマイズが必要な場合があります。

- シングルポート、またはマルチポートで使用するモデムの機種がすべて同じ場合

```
/usr/lib/telstaff/.modem
```

- マルチポートで使用するモデムが、ポートごとに機種が異なる場合

次のファイルを、ポートごとに作成して、カスタマイズします。

```
/usr/lib/telstaff/.modem_portN (Nの部分はポート番号で、0～31の値)
```

- モデムの機種を変更する場合

既に TELstaff で使用していたモデムの機種を、別の機種に変更するような場合、先に使用していたモデムのハードウェア情報が次のファイルに格納されています。

```
/usr/bin/telstaff/tmp/modeminitN (Nの部分はポート番号で、0～31の値)
```

このため、モデムの機種を変更する場合には、このファイルを削除してから、TELstaff デーモンを起動してください。

2.3.4 ハードウェアフロー制御抑止の設定

TELstaff は、RS232C 機器との通信を、ハードウェアフロー制御を使用して行います。使用する RS232C インターフェースカードには、ハードウェアフロー制御が使用できないものがあります。ハードウェアフロー制御のない RS232C インターフェースカードを使用すると RS232C 機器との通信ができません。この場合次の手順でハードウェアフロー制御を使用しない構成にカスタマイズします。

- システム設定ファイル (/usr/lib/telstaff/.config) を、vi で開きます。
- 次のように CTS_control パラメータを追加します。

```
CTS_control 0
```

2.3.5 ポート番号の登録

(1) エージェントのポート番号の登録

TELstaff とエージェント(TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition, TELstaff AE Client)との通信では、ポート番号が必要になります。エージェントとの通信でポート番号を省略するときは、「tel_sender」のサービス名を登録します。

「tel_sender」のサービス名は、/etc/services ファイルを vi などのエディタで開き、次の形式で登録します。

```
tel_sender ポート番号/tcp
```

なお、NIS を使用している場合、/etc/services ファイルを更新後に、ypmake コマンドなどで、NIS マップを更新します。

(2) コンバータ、ネットワーク対応型パトランプのポート番号の登録

コンバータに接続した信号灯を動作させるときは、ポート番号が必要になります。ネットワーク対応型パトランプを動作させる場合も同様にポート番号が必要になります。

信号灯の動作指示でポート番号を省略するときは、「telswnet」のサービス名を登録します。

「telswnet」のサービス名は、/etc/services ファイルを vi などのエディタで開き、次の形式で登録します。

```
telswnet ポート番号/tcp
```

なお、NIS を使用している場合、/etc/services ファイルを更新後に、ypmake コマンドなどで、NIS マップを更新します。

(3) コンバータ接続表示ボードのポート番号の登録

コンバータに接続した表示ボードを動作させるときは、ポート番号が必要になります。

表示ボードの動作指示でポート番号を省略するときは、「telstaffbord」のサービス名を登録します。

「telstaffbord」のサービス名は、/etc/services ファイルを vi などのエディタで開き、次の形式で登録します。

```
telstaffbord ポート番号/tcp
```

なお、NIS を使用している場合、/etc/services ファイルを更新後に、ypmake コマンドなどで、NIS マップを更新します。

2.3.6 自機ホスト名を名前解決可能に

TELstaff が動作するホストの IP アドレスをホスト名から名前解決できない場合、一部の機能が正常に動作しません。そのような環境では/etc/hosts ファイルにホスト名と IP アドレスの組み合わせを登録してください。

ホスト名から IP アドレスを解決できるかどうかは以下コマンドで判別できます：

```
$ ping HOSTNAME
```

ホスト名と共に IP アドレスが表示され、自分自身から応答を受信するようであれば問題ありません。なお上記コマンドライン中にある HOSTNAME の部分には、hostname コマンドで確認できるホスト名を指定してください。

2.3.7 標準通知文の変更

通知文には、標準通知文とユーザ作成の固有の通知文があります。連絡網の発信では、イオプショを省略すると連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）で指定した通知ファイルが使用されます。「通知文ファイル名」の指定を省略すると、標準提供の通知文ファイルを使用します。

連絡網からメール通知するときの通知文は、共通の通知文になります。標準通知文を使用するときは、通知文形式を統一するために標準通知文をカスタマイズしなければなりません。ユーザ作成の固有通知文を使用するときは、形式を統一した通知文を作成しなければなりません。

また、英語環境で使用する場合は、標準通知文を英数字の記述に変更しなければなりません。

標準通知文の内容、カスタマイズ方法とカスタマイズの注意事項及びユーザ固有の通知文作成方法は、「7.1 通知文のカスタマイズと作成」を参照してください。

2.3.8 カスタマイズ

運用に合わせてカスタマイズできます。カスタマイズ項目の一覧を表 2.3-3 に示します。カスタマイズの詳細は、「7 カスタマイズ」を参照してください。

表 2.3-3 カスタマイズ項目一覧

| カスタマイズ項目 | 説明 |
|--------------------------------|--|
| 通知文のカスタマイズと作成 [7.1] | 標準通知文を変更します。 |
| トーン音のカスタマイズ [7.2] | 発信通知のトーン音を変更します。 |
| ログファイルの上限サイズとローテーション [7.3] | ログファイルの大きさを変更します。 |
| アドインユーザシェルスクリプト [7.4] | TELstaff では、連絡網への発信などの契機に、ユーザ独自の処理ができるように、特定名称のシェルスクリプト（アドインユーザシェルスクリプト）を呼び出します。 |
| トリガフォンの読み上げ設定 [7.5(1)] | 標準のトリガフォンの読み上げ(再生)方法を変更します。 |
| トリガフォンの発信用オープニングメッセージ [7.5(3)] | トリガフォンを用いた電話通知のパスワードガイダンスメッセージを変更します。 |
| トリガフォンの着信用オープニングメッセージ [7.5(4)] | トリガフォン・モデルⅡを使用して電話から接続 ID を使用して TELstaff に接続するときのガイダンスメッセージを変更します。 |
| メール送信時のカスタマイズ [7.6] | メール送信時に使用する sendmail コマンドの引数を変更します。 |

2.4 TELstaff の環境設定

TELstaff の動作環境の設定は、システム設定ファイル（/usr/lib/telstaff/.config）に記載します。システム設定ファイルについては、「9.4 設定ファイル」を参照してください。

2.4.1 TELstaff のシステム構成の設定

(1) システムの設定

(a) ログファイルの上限サイズ設定

TELstaff は動作結果をログファイルに出力します。しかしログファイルのサイズには上限があり、上限に達すると古いログから順に削除されていきます。システム障害発生時など、ログが消失していると問題の原因調査ができない場合がありますので、ご利用の環境・運用に併せて適切な上限サイズを設定することを推奨します。

ログファイル上限サイズの詳細については 7.3 節を参照してください。

(b) デーモン未起動のときの発信の扱い

TELstaff デーモンが起動されていないときに実行された teldial コマンドや TELstaff デーモンが起動中の発信の扱いを、システム設定ファイルの ErrTeldialNoSrv パラメータに 1 または 0 で指定します。

● 1 を指定したときの扱い

- TELstaff デーモンが未起動のとき受け付けた teldial コマンドは、無効にして終了します。ただし -a オプションを使用した teldial コマンドは本機能の対象ではありません。
- TELstaff デーモンが起動中で、発信中、発信待ち、発信保留、問い合わせ待ち状態にある発信は、TELstaff デーモン停止時に無効にします。

● 0 を指定したときの扱い

- TELstaff デーモンが未起動のとき受け付けた teldial コマンドは、発信記録として保存され次回の TELstaff デーモン起動されたときに実行します。発信記録が多い状態で TELstaff デーモンを開始すると、デーモンが開始するまで時間がかかります。この場合、1 を指定しておくでデーモンの起動時間が短くなります。
- TELstaff デーモンが起動中で、発信待ちにある発信は、次回の TELstaff デーモンの起動時に、未通知の発信 ID に対して一斉に発信します。発信保留にある発信は、次回の TELstaff デーモンの起動時に、引き続き保留状態となります。問い合わせ待ち状態にある発信は、次回の TELstaff デーモンの起動時に、引き続き問い合わせ待ち状態となります。

(c) 再ダイヤル回数

電話へ発信したところ話し中であった場合、TELstaff は電話をかけ直します。最大で何回までかけ直すか、また何秒間隔でかけ直すかは、それぞれシステム設定ファイルの dretry パラメータと dretrytime パラメータで指定します。

(d) 最大入力回数

電話からのダイヤル入力で、訂正入力の許容回数を、システム設定ファイルの answernumber パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 1~9 です。最大入力回数を超えた場合、TELstaff は回線を切断します。

この設定は、トリガフォン・モデルⅡを用いた電話発信、および IP 電話発信で有効です。

(e) 入力待ち時間

電話からのパスワード入力など、すべてのダイヤル入力操作で、ダイヤル入力を最大で何秒間待つのかを、システム設定ファイルの answerntime パラメータで指定します。秒で指定します。指定できる値の範囲は 0~999 で、単位は秒です。

入力待ち時間には、次の入力操作が該当します。

- 音声ガイダンスが終了してから、最初にダイヤルするまでの間
- ダイヤル入力と次のダイヤル入力までの間

入力待ち時間内にダイヤル入力が確認できない場合、最大入力回数まで入力待ちを繰り返します。最大入力回数を超えた場合、TELstaff は回線を切断します。

この設定は、トリガフォン・モデルⅡを用いた電話発信、および IP 電話発信で有効です。

(f) 接続待ち時間

通信モデムから電話への発信を行う場合、ダイヤルトーン音を流す時間を、システム設定ファイルの dialtime パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 1～100 で、単位は秒です。

トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話通知、および IP 電話通知では、dialtime パラメータの値は使用されません。トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話発信の場合、トリガフォンの「システム設定」－発呼処理－リング回数の時間で設定してください。

(g) 呼出待ち時間

通信モデムから電話への発信を行う場合、ダイヤルトーン音を送出するまでの間隔を、システム設定ファイルの modem#s7 パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 1～100 で、単位は秒です。

トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話通知、および IP 電話通知では、modem#s7 パラメータは使用されません。

(h) 回線不通時はモデム，トリガフォンを使用しない

トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話通知、SMS 通知、電話回線を使用したエージェント通知で電話回線が不通（発信音が検出されない）のとき、次の発信から不通回線のトリガフォン（またはモデルⅡ）、モデムを使用しないようにする（回線の閉塞機能）場合は、システム設定ファイルの LineBlockade パラメータで 1 を指定します。

回線の閉塞機能を使用する場合、「1.3.9 電話回線の閉塞」に示す注意事項があります。

LineBlockade パラメータで 1 を指定するときは、システム設定ファイルの comportattr パラメータで指定する「追加コマンド」に次のモデムコマンドを半角英数字文字で指定してください。構内交換機回線（PBX 回線）を使用するときは、指定できません。

ATX4

トリガフォン（またはモデルⅡ）の場合は、トリガフォン付属コントロールソフトの「システム設定」で「ダイヤルトーン検出時間」の設定を行います。システム設定方法については、「TriggerPhone USER'S MANUAL」を参照してください。

(2) 電話受信時の認証方法

(a) トリガフォン経由で TELstaff に接続する場合の認証方法（ナンバーディスプレイ契約回線の場合）

ナンバーディスプレイ契約回線の場合で、電話からトリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に接続するときの認証方法は、通知番号、接続 ID、ユーザパスワードの 3 つの情報を使用し、表 2.4-1 の 6 通りの方法が使用できます。

表 2.4-1 認証方法の種類

| | 通知番号 | 接続 ID | ユーザパスワード | 番号非通知時の扱い |
|---|------|-------|----------|---|
| 1 | ○ | ○ | ○ | システム設定ファイルの CertifyNoNumberID パラメータで番号非通知のとき受信拒否を設定した場合は、接続できません。 |
| 2 | ○ | ○ | — | |
| 3 | ○ | — | ○ | |
| 4 | ○ | — | — | |
| 5 | — | ○ | ○ | — |
| 6 | — | — | ○ | — |

注※1 発信者通知番号とユーザパスワードで認証するとき、TELstaff が取得するユーザ名は、ユーザパスワードから取得します。

注※2 番号非通知は、相手が番号を通知しない他に発信者通知番号を取得できない場合を含みます。

- **発信者通知番号による認証を行う場合**

発信者通知番号（ナンバーディスプレイ）を使用して認証する場合は、システム設定ファイルの CertifyNumberID パラメータで 1 を指定します。

- **接続 ID による認証を行う場合**

接続 ID を使用して認証する場合は、システム設定ファイルの CertifyMasterID パラメータで 1 を指定します。

- **パスワードによる認証を行う場合**

ユーザパスワードを使用して認証する場合は、システム設定ファイルの CertifyPassword パラメータで 1 を指定します。

- **番号非通知のときは受信を拒否する場合**

発信者通知番号が非通知のとき接続を拒否する場合は、システム設定ファイルの CertifyNoNumberID パラメータで 1 を指定します。

0 を指定する場合、番号非通知のときはユーザパスワードで認証します。番号非通知は、相手が番号を通知しない他に発信者通知番号を取得できない場合を含みます。

(b) トリガフォン経由で TELstaff に接続する場合の認証方法（ナンバーディスプレイ未契約回線の場合）

ナンバーディスプレイ未契約回線の場合で、電話（トリガフォン・モデルⅡ使用の場合）を使用して TELstaff に接続して問い合わせや操作指示を与えときの認証方法を設定します。認証方法は、接続 ID とユーザパスワードの 2 つの情報を使用していきます。

- **接続 ID による認証を行う場合**

接続 ID を使用して認証する場合は、システム設定ファイルの CertifyMasterID_NoNumberID パラメータで 1 を指定します。

- **パスワードによる認証を行う場合**

ユーザパスワードを使用して認証する場合は、システム設定ファイルの CertifyPassword_NoNumberID パラメータで 1 を指定します。

(c) 接続 ID

電話（トリガフォン・モデルⅡ使用の場合）から TELstaff に接続して問い合わせや操作指示を与えときの接続 ID を、システム設定ファイルの masterid パラメータに 10 桁の半角数字で指定します。接続 ID は、TELstaff への不正侵入を防ぐために、定期的に変更することをお勧めします。

(3) 電話発信時の認証方法

(a) パスワード認証は行わない

トリガフォン／トリガフォン・モデルⅡからの電話発信および IP 電話発信時にパスワード認証を行わない場合は、システム設定ファイルの NoReqPass パラメータで 1 を指定します。パスワード認証機能がないトリガフォンを使用する場合は、1 を指定しないと使用できません。

パスワード認証を使用しない場合、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項があります。

(4) 電話発信方法の設定

(a) モデム、トリガフォンの設定

使用するモデム、トリガフォンの設定を、システム設定ファイルの `comportattr` パラメータで指定します。`comportattr` パラメータの指定方法については「(5)(a)comportattr パラメータの指定方法」を参照してください。

(b) 発信間隔

連絡網内の後続のユーザに発信する間隔を、システム設定ファイルの `notifytime` パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 0～999 で、単位は分です。0 を指定すると間隔を開けないで発信します。

なお次の場合は、常に間隔を開けず発信します。

- ・ 受信用のポートが存在しない
- ・ 異なる連絡網への発信
- ・ マルチポートの定義により他の発信ポートが使用できる

(c) 連絡網間発信間隔

異なる発信 ID の連絡網に発信する間隔を、システム設定ファイルの `notify` パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 0～999 で、単位は分です。この連絡網間発信間隔を指定することで、発信 ID が多発した場合に、問い合わせが、話中でできないことを回避できます。0 を指定すると間隔を開けないで発信します。

なお次の場合は、常に間隔を開けず発信します。

- ・ 受信用のポートが存在しない
- ・ マルチポートの定義により他の発信ポートが使用できる

(d) 再発信間隔

連絡網への発信の繰り返し間隔を、システム設定ファイルの `renotify` パラメータで指定します。指定できる範囲は、0～999 で、単位は分です。連絡網内の誰からも、発信に対する確認が得られない場合に、再度同じ連絡網の先頭から発信する際の待ち時間を指定します。なお、この値に 0 を指定した場合、再発信はしません。

(e) 繰り返し間隔

電話、SMS、エージェント(回線経由)への発信の繰り返し間隔を、システム設定ファイルの `repeattime` パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 0～999 で、単位は分です。繰り返し回数は、連絡網からの発信では、ユーザ登録（「3.2」参照）で電話と SMS ごとに定義し、直接発信では、システム設定ファイルの `telretry` または `belretry` パラメータに定義します。

(f) 電話繰り返し回数

電話に直接発信をしたときに確認が得られなかった場合の、再発信の回数を、システム設定ファイルの `telretry` パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 0～99 です。電話回線を使用したエージェントへの直接発信で発信ができない場合、電話繰り返し回数で指定した回数で再発信します。繰り返し間隔時間は、`repeattime` パラメータで設定した時間となります。

(g) ベル繰り返し回数

SMS に直接発信を行ったときに、発進を繰り返す回数を、システム設定ファイルの

belretry パラメータで指定します。指定できる値の範囲は 0~99 です。繰り返し間隔時間は、repeattime パラメータで設定した時間となります。

(h) 発信間隔を無条件で使用

受信用のポートが存在しない環境において、連絡網内の後続ユーザに発信する間隔を無条件に空ける場合は、システム設定ファイルの UseBetweenTimeInNet パラメータで 1 を指定します。

(i) 発信用オープニングメッセージ

トリガフォンを使用した電話発信の場合、最初に流すオープニングメッセージファイル名を、システム設定ファイルの Opening_Callout パラメータに 1023 バイト以内で指定します。

発信用オープニングメッセージファイルを指定すると、TELstaff 標準の発信用オープニングメッセージ(/usr/lib/telstaff/tpassword)は使用されません。

TELstaff 標準発信用オープニングメッセージのカスタマイズ方法については 7.5(3) を参照してください。また、TELstaff デーモンの起動時にここで指定したファイルと同一ファイル名の wav ファイルが同一ディレクトリに作成されることがあります。例えば日本語と英語での IP 電話通知を実施できる環境にて/msg.txt を指定していた場合、/msg.wav と /msg.en.wav が作成されることがあります。このファイルは TELstaff サービスが IP 電話通知を行うにあたり必要ですので、デーモン起動中に削除しないよう注意してください。

(j) 着信用オープニングメッセージ

トリガフォン・モデルⅡを使用して接続 ID で TELstaff に接続するときのオープニングメッセージファイル名を、システム設定ファイルの Opening_Callin パラメータに 1023 バイト以内で指定します。

受信用オープニングメッセージファイルを指定すると、TELstaff 標準受信用オープニングメッセージ(/usr/lib/telstaff/tpopening)は使用されません。

TELstaff 標準着信用オープニングメッセージは、「7.5 音声読み上げに関するカスタマイズ」でカスタマイズできます。

電話受信時の音声ガイダンスは、セキュリティを確保するために、使われていない電話である旨の内容を、標準提供しています。これは、偶然の間違い電話などで接続した場合に、不正に接続を試みることを未然に防止するためです。

(5) モデム、トリガフォンの詳細設定

(a) comportattr パラメータの指定方法

使用するモデム、トリガフォンの設定は、システム設定ファイルの comportattr パラメータで指定します。comportattr パラメータは、csv 形式で、次の内容を指定します。

- ①シリアルポート
- ②使用するモデム、トリガフォンの優先順位
- ③受発信用/発信専用/受信専用の区分
- ④回線種別
- ⑤外線発信番号
- ⑥モデム、トリガフォンの種別
- ⑦使用する電話回線の番号
- ⑧ナンバーディスプレイ契約回線の指定
- ⑨トリガフォン・モデルⅡのスピーカ出力有無

⑩追加するモデムのコマンド

(b) シリアルポート

モデム、トリガフォンを接続する現在定義されているシリアルポートに対するデバイスファイル名を指定します。

(c) 使用するモデム、トリガフォンの優先順位

使用する RS-232C ポートのポート番号を、1 から 32 の範囲で指定します。

モデムまたはトリガフォンを1つ使用する場合は、「1」を指定します。モデムまたはトリガフォンを各々1つ使用する場合は、モデムを「1」、トリガフォンを「2」（または逆）を指定しますが、順序性はありません。

TELstaff デーモン起動中は、設定した RS-232C ポートを他のアプリケーションで使用できません。

このポート番号でモデムとトリガフォンを使用する順番を決めることができますが、TELstaff が使用するモデムとトリガフォンは、次の条件で決まります。

● モデムを使用する順序

使用できる最小番号のポート順から未使用の発信専用モデムを使用します。未使用の発信専用モデムがないときは、未使用の受発信できるモデムを使用します。

発信中にモデムの障害を検出すると TELstaff は、このモデムを閉塞して次の発信から使用しません。詳細は、「8.2 障害を考慮した運用方法と留意事項」を参照してください。

発信ポートを使用する優先順位は、次のようになります。

1. 使用できる最小番号のポート順から未使用の発信専用モデムを使用します。
2. 未使用の発信専用モデムがないときは、使用できる最小番号のポート順から、連絡網の発信間隔がないか、前回発信した発信 ID と同一か、または前回の接続終了から連絡網発信間隔が経過しているかの、いずれかの条件が満たされたモデムを使用します。

● トリガフォンを使用する順序

トリガフォン・モデルⅡでは、発信専用、受信専用、または、受発信のトリガフォンを複数個定義できます。トリガフォンでは、発信専用のトリガフォンを複数個定義できます。複数のポートを使用する場合、次の注意事項があります。

- ・ 複数のポートに接続するトリガフォンのモデルは、すべて同じにすることをお勧めします。トリガフォンとトリガフォン・モデルⅡが混在すると、使用するポートの空き状態に応じて自動的にポートを選択するために、ガイダンスメッセージが異なります。

トリガフォンを使用する順序は、最小番号のポート順から未使用の発信専用トリガフォンを使用します。未使用の発信専用トリガフォンがないときは、未使用の受発信できるトリガフォンを使用します。発信中にトリガフォンの障害を検出すると TELstaff は、このトリガフォンを閉塞して次の発信から使用しません。

詳細は、「8.2 障害を考慮した運用方法と留意事項」を参照してください。

発信ポートを使用する優先順位は、次のようになります。

- ・ 最小番号のポート順から未使用の発信専用モデムを使用します。
- ・ 未使用の発信専用トリガフォンがないときは、最小番号のポート順から、最初に定義した順で、かつ、連絡網の発信間隔がないか、前回発信した発信 ID

と同一か、または前回の接続終了から連絡網発信間隔が経過しているかの、いずれかの条件が満たされたトリガフォンを使用します。

(d) 用途区分

モデム、トリガフォンの用途を次の中から選択し、その番号を指定します。

1. 受発信用：発信，受信の両方に使用します。
2. 発信専用：発信専用で使用します。
3. 受信専用：受信専用で使用します。

電話回線を、トリガフォンとモデムで共用する場合は、モデムの用途区分は、2（発信専用）で設定します。

1（受発信）または3（受信専用）の用途区分に設定するとトリガフォンからの発信はできません。

● 受発信

発信と受信を兼用します。

発信専用と受発信のモデムが複数あるとき、発信の使用順序は発信専用モデムが先となります。

通信モデムを使用して TELstaff に電話をかけ発信の有無をダイヤルトーン音で識別できますが、モデムによってはダイヤルトーンを送信できないモデムがあります。

トリガフォン・モデルⅡを発信と受信の両方を使用できるように設定した場合、ダイヤル中に着信（受信）があると着信を優先します。発信は、ダイヤルエラーになります。ダイヤルエラーの発信は、config パラメータの TpRedial 回数まで発信を繰り返します。

● 発信専用

発信専用として使用します。発信専用の場合、電話での問い合わせはできません。

電話での確認を行わない運用（例えば、SMS、電子メールのように発信だけを行う）の場合に使用します。

通信モデムを使用して電話への発信では、ダイヤルトーン音で通知しますが、モデムによってはダイヤルトーンを送信できないモデムがあります。

● 受信専用

受信専用として使用します。TELstaff からの送信機能は使用できません。

通信モデムを使用して TELstaff に電話をかけ発信の有無をダイヤルトーン音で識別できますが、モデムによってはダイヤルトーンを送信できないモデムがあります。

(e) 回線種別

モデムまたはトリガフォンに接続する電話回線の種別を次の中から選択し、その文字を指定します。

- T：トーン回線（プッシュ回線）
- P：パルス回線（ダイヤル回線）

(f) 外線発信番号

PBX（Private Branch Exchange：構内交換機）回線から発信する場合（外線発信）に、外線への発信番号を6桁以内の半角文字で指定します。

一般にゼロ発信と呼ばれているもので、通常は数字の0を設定します。0以外の文字を設定する場合は、使用しているモデムの取扱説明書を参照してください。直通回線の場合には、設定を省略します。

トリガフォンでは、PBX 回線からの発信では次の注意事項があります。

NTT アナログ回線、またはそれと同等品質の回線に接続して使用することが前提となります。

構内交換機回線 (PBX 回線) にトリガフォンを接続する場合は、PBX の機種により、リングバックトーン (相手局呼び出し時に電話機より聞こえるトウルールーという音) が NTT 回線と微妙に異なったり、相手局が出たのを電氣的に認識するための極性反転がなかったりします。リングバックトーン検出時間 (TP1000 のシステム設定) の間、リングバックトーンを待ちますが、認識できなかった場合、指定時間が経過した時点で、無条件に音声の再生が行われます。

リングバックトーン検出時間をあまり短くすると、相手局として携帯電話、PHS を指定した場合に、相手局が出る前に音声再生が始まってしまう場合があります。携帯電話、PHS の場合、通常の電話機よりもリングバックトーンが返ってくる時間がかかるためです。詳細は、「2.1.3 トリガフォンについて」を参照してください。

PBX 回線を使用して、連絡網に内線と外線の電話番号が混在する場合、この外線発信番号を定義する必要がありますが、1つのモデムまたはトリガフォンと複数のモデムまたはトリガフォンでは、次に示す注意があります。

- **1つのモデムまたはトリガフォンで PBX 回線を使用する場合**

内線電話番号の先頭に、半角文字の「-」を付けてください。こうすることで内線電話番号には、外線発信番号が付加されません。

- **複数のモデムまたはトリガフォンで PBX 回線と直通回線が混在する場合**

使用するポートを TELstaff が自動的に検索して決定します。このため、直通回線に対して、内線番号で電話をかける場合がありますので、連絡網の内線番号は使用できません (外線番号であれば、ポートごとに外線発信番号を定義できるので、混在しても問題ありません)。

(g) モデム、トリガフォンの種別

使用する機器について、モデムまたはトリガフォンのいずれかを次の中から選択し、その文字を指定します。

2 : モデム

3 : トリガフォン

(h) 使用する電話回線の番号

モデムまたはトリガフォンに接続する回線番号を、半角数字で設定します。

モデムに接続する回線番号には、半角文字の「-」 (ハイフン) が使用できます。トリガフォンと電話回線を共用する場合は、トリガフォンと同じ回線番号を指定します。

なお、トリガフォンと電話回線を共用する場合は、モデムに電話回線を接続し、モデムの電話機用モジュージャックとトリガフォンを接続します。また、モデムの用途区分は、2 (発信専用) で設定します。1 (受発信) または 3 (受信専用) の用途区分に設定するとトリガフォンからの発信はできません。

(i) ナンバーディスプレイ契約回線の指定

トリガフォン・モデルⅡに接続する電話回線がナンバーディスプレイ契約回線の場合、1 を指定します。ナンバーディスプレイ未契約回線の場合は、0 を指定します。

用途区分で、1 (受発信) または 3 (受信専用) に設定したとき有効になります。

ナンバーディスプレイ契約回線を使用すると、電話受信 (問い合わせ) したときに

発信者の通知番号で発信者を認証できます。電話番号は、「3.2 ユーザの定義」記載の方法で予め登録しておきます。

(j) トリガフォン・モデルⅡのスピーカ出力有無

トリガフォン・モデルⅡを使用して、電話の通話内容をトリガフォン・モデルⅡのスピーカでモニタする場合、1 を指定します。モニタしない場合は、0 を指定します。

(k) 追加するモデムのコマンド

モデムを使用して発信をするときにモデムコマンドを追加する場合、指定します。指定するコマンドについては、使用しているモデムの取扱説明書を参照してください。

システム設定ファイルの LineBlockade パラメータで回線の閉塞機能の使用を指定したときは、次のモデムコマンドを半角英数字文字で指定してください。構内交換機回線（PBX 回線）を使用するときは、指定できません。回線の閉塞機能を使用する場合、「1.3.9 電話回線の閉塞」に示す注意事項があります。

| |
|------|
| ATX4 |
|------|

2.4.2 2 台並列稼働機能の設定

2 台並列稼働機能を使用するには、2 つの TELstaff のうちどちらを待機モードの TELstaff として使用するようシステム設定ファイルで指定します。

(a) 待機モードの TELstaff であることの宣言

システム設定ファイルの UseStandBy パラメータで 1 を指定します。また必要に応じて待機モードの TELstaff が本番機の稼働状態を確認する際の接続タイムアウト時間はシステム設定ファイルの msgsender_connect_timeout パラメータで指定します。

(b) 本番機の場合の指定

システム設定ファイルの MainTelsAddr パラメータに 64 バイト以内で指定します。

本番機の場合は、IP アドレスまたはホスト名と、ポート番号で指定します。ポート番号は、IP アドレスまたはホスト名の後ろに「:」（半角コロン）を付けて指定します。

| |
|-----------------------------|
| MainTelsAddr host1:35000 |
|-----------------------------|

ポート番号を省略するときは、「tel_sender」のサービス名を登録します。「tel_sender」のサービス名は、/etc/services ファイルを vi などのエディタで開き、次の形式で登録します

| |
|-------------------------|
| tel_sender ポート番号/tcp |
|-------------------------|

2.4.3 発信制限の設定

発信制限機能の設定は teldlim コマンドで行います。発信制限機能の詳細については 1.3.10 項を、teldlim コマンドの詳細については 6.12 項を参照してください。

2.4.4 統計情報の設定

統計情報はインストール直後の状態では出力されません。統計情報についての詳細は 1.3.8 項を、

設定方法については 6.6 節を参照してください。

3. 発信準備

この章では、TELstaff からの連絡網への発信準備について説明します。

3.1 発信 ID の定義

発信 ID の定義では、tlnetdef コマンドを使用します。tlnetdef コマンドについては、「6.1 tlnetdef コマンド」を参照ください。

(1) 発信 ID の追加

連絡網インポートファイルを作成し、そのファイルの内容を tlnetdef コマンドの import オプションを使用して登録します。連絡網インポートファイルについては「3.4.1 連絡網インポートファイル」を、tlnetdef コマンドについては、「6.1 tlnetdef コマンド」を参照ください。

(a) 発信 ID

発信 ID を 4 桁以下の半角数字で指定します。0001~9998 の範囲で登録してください。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト ID

(b) カレンダー、スケジュール

連絡網に対するカレンダーとスケジュールを指定します。

平日と休日、及び時間帯によって、発信する電話、SMS、メール、エージェントの使い分けができます。例えば、電話 1、電話 2、電話 3 を、それぞれ、自宅電話、会社電話、携帯電話などのように決めて、発信する時間帯を事前に定義できます。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト Calendar, Schedule

電話 1、電話 2、電話 3 のそれぞれの電話番号は「3.2 ユーザの定義」記載の方法で予め登録しておきます。

(c) すべての発信先に送信

トリガフォンを使用した電話発信で、電話受信者が発信の確認を行ったとき連絡網への発信を中止するかどうかを指定します。

指定のある場合、発信に対する確認が得られても指定されたすべての発信先に発信します。電話通知メディアの後ろにある電話受信者の SMS には、発信されません。指定のない場合、発信に対する確認が得られた時点で連絡網への発信を中止します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト SendAll

(d) 問合わせ確認を行わない

teldial コマンドの-k オプションを省略するとき、発信に対する確認があるまで発信記録を保存するかどうかを指定します。

teldial コマンドで-k オプションを指定したときは、-k オプションが優先されます。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト NoConfirm

発信記録を保存する運用では、次の操作で発信記録を削除してください。発信記録は、メモリに保存するため発信記録を削除しないと空きメモリを消費していきます。また、発信記録が多い状態で TELstaff デーモンを開始すると、デーモンが開始するまで時間がかかります。この場合、システム設定ファイルの ErrTeldialNoSrv の指定

で、TELstaff デーモン未起動のときの発信の扱い設定しておくでデーモンの起動時間が短くなります。発信記録は、次の操作で発信を確認した段階で削除する運用を行ってください。

- ・ 発信キャンセルコマンド (telcan コマンド) で発信記録を削除
- ・ 問い合わせ確認を行い、発信記録を削除

● 問い合わせ確認を行わない場合

発信に対する確認（トリガフォンからの電話発信で確認）が行われなくても発信が終了すると発信記録は削除されます。teldial コマンドの-d オプションの指定がある
と-m, -v, -f, -y オプションで指定したファイルが削除されます。

● 問い合わせ確認を行う場合

発信が終了しても発信に対する問い合わせ確認（トリガフォン・モデルⅡで電話からの問い合わせ確認）が行われるまでは発信記録と teldial コマンドの-m, -v, -f, -y オプションで指定したファイルは保存されます。但し、次の条件のときは、発信記録と-m, -v, -f, -y オプションで指定したファイルは削除されます。

- ・ teldial コマンドの-k オプションを指定
- ・ 受信属性のないモデムを使用（全て発信専用モデム・トリガフォン）

(e) 発信 ID を通知しない

発信先に通知する情報に発信 ID を含めるか、含めないかを指定します。この指定は発信先が SMS の場合に有効になります。含めない場合、メッセージだけを通知します。含める場合、発信 ID とメッセージを通知します。

本指定の有無、通知 ID 指定の有無、発信 ID 指定の有無により SMS メッセージの表示形式が異なります。詳細は「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト NotSendGroupID

(f) 繰り返し回数

連絡網全体の繰り返し回数を、1～30 の範囲で指定します。繰り返し間隔は、システム設定ファイルの renotify の指定で設定します。繰り返し回数を指定しない場合は、1 回だけ発信します。なお、再発信間隔に 0 を指定した場合、繰り返し回数の値にかかわらず、1 回だけの発信となります。

連絡網への繰り返し発信では、メール、エージェント、パトランプ、及び任意のコマンドに通知できたメディアへの繰り返しは行われません。受信確認されない電話発信と同じユーザの SMS と通信モデムを使用した電話への発信は、繰り返しとなります。

トリガフォンを使用した電話発信では、電話受信者が発信の確認を行うと連絡網への発信を中止します（確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。電話受信者が発信の確認を行わなければ、発信の繰り返しを行います。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト TryCount

(g) 音声ファイル名

トリガフォンを使用する場合は拡張子が tp のファイルを、通信モデムを使用する場合は拡張子が tp でないファイルを指定します。IP 電話の場合、拡張子が wav のファイルを指定すると録音済み音声ファイルであるとみなし、その音声データをそのまま通知します。拡張子が wav でないテキストファイルを指定すると、その内容

を音声合成して通知します（ただし音声合成しないよう環境設定した場合を除きます）。なお日本語以外の言語での IP 電話発信を行う場合、音声ファイル名は表 1.3-3 に記載の方法で自動的に決定されます。

指定できる通知文ファイル名の長さは、1～50 バイトです。なお BOM (Byte Order Mark) は使用しないでください。

音声ファイル中で使用できる変数については 9.5 節を参照してください。

録音済み音声ファイルを使用する場合、以下に示す形式である必要があります。

- ・ ファイル形式: WAV 形式
- ・ 音声形式: μ -law, モノラル
- ・ サンプリングレート: 8,000 Hz
- ・ 量子化ビット数: 8 bit

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト VoiceFile

(h) SMS メッセージ

SMS メッセージを指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト SMS
- ・ 3.4.1(2)(c) SMS オブジェクト Message, MessageType

● SMS メッセージ設定

SMS に表示するメッセージや、SMS メッセージを格納したファイル名を指定します。ファイル名の場合、先頭が「/」（スラッシュ）で始まる、ファイル完全名を指定します。このため、メッセージの先頭に「/」は使用できません。

漢字やカナの SMS メッセージを使用する場合、発信先の SMS は漢字やカナが表示できる SMS 種別で統一してください。表示できない SMS の場合、SMS メッセージが文字化けをして表示されます。

SMS メッセージに使用できる変数については 9.5 節を参照してください。

発信 ID を通知しない場合には、メッセージや SMS コードの先頭に半角の「\$」を指定します。「\$」を指定すると連絡網オブジェクト NotSendGroupID の指定は無効になり、常に発信 ID は通知されません。

SMS メッセージ表示形式は、「発信 ID を通知しない」オプション、通知 ID 指定の有無、発信 ID 指定の有無により異なります。SMS メッセージ表示内容や注意事項については、「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。

● ファイル名で指定する方法

SMS メッセージファイル拡張子で SMS メッセージの記述形式が異なります。

| 拡張子 | 説 明 |
|------|-------------------------------------|
| .txt | 全角文字、半角カナ文字、英数字文字で SMS メッセージを指定します。 |
| .tp | 全角文字、半角カナ文字、英数字文字で SMS メッセージを指定します。 |
| .bel | SMS コードでメッセージを指定します。 |

ファイル名を指定する場合のメッセージの記述形式を図 3.1-1 に示します。

| | |
|---------------|--------|
| メッセージ記号 [改行] | ……………① |
| sleep 秒数 [改行] | ……………② |

図 3.1-1 SMS メッセージ格納ファイルの形式

【形式の説明】

- ① SMS 種別に対応するメッセージ記号 (0 から 9 と「*」) を記述します。
- ② メッセージとメッセージとの間で間隔を開ける必要がある場合、sleep の後に秒数を 9 桁以内の 10 進数字で定義します。
- ③ SMS 種別に対応するメッセージ記号 (0 から 9 と「*」または、テキスト文字) を記述し、最後のメッセージの終端は、SMS 種別に対応するメッセージ終了記号 (「##」, 「#」, またはその他の記号) を記述します。

SMS メッセージを格納したファイル名を指定する場合の注意事項を次に示します。

- ・ SMS コードの記述とテキスト文字記述の混在定義はできません。テキスト形式のファイルを指定するときは、図 3.1-1 中の③だけ定義します。①と②に記述は必要ありません。
- ・ メッセージ長は、「(各社の表示できる最大桁数) - (発信 ID の 4 桁)」です。発信 ID を通知しない場合のメッセージ長は、各社の表示できる最大桁数です。

(i) 通知文ファイル名

電子メール、エージェントに発信通知するときの、通知文の内容を格納したファイルを完全名で指定します。指定できる通知文ファイル名の長さは、1~50 バイトです。通知文は UTF-8 コードで記述します。なお BOM (Byte Order Mark) は使用しないでください。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト SendFile

通知文には、標準通知文とユーザ作成の固有の通知文があります。通知文ファイル名と teldial コマンドの -f オプション省略すると、標準提供の通知文ファイルを使用します。標準提供通知文ファイルがないと電子メール、エージェントには発信されません。

この通知文の指定方法については、teldial コマンドの -f オプションの説明を参照してください。

標準通知文のカスタマイズ方法とユーザ固有の通知文作成方法は、「7.1 通知文のカスタマイズと作成」を参照してください。

通知文中に指定して、送信時に内容が自動的に変換される、変数があります。通知文中で可以使用できる変数については 9.5 節を参照してください。

(j) 通知先

「3.3 通知先の定義」を参照してください。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(b) 連絡網オブジェクト Notifications

(2) 発信 ID の変更

連絡網インポートファイルを変更し、tlnetdef コマンドの import オプションを使用して再登録します。

また、tlnetdef コマンドの export オプションを使用することで、TELstaff に登録されている連絡

網情報をファイルに出力することができ、本ファイルを連絡網インポートファイルとして利用することも可能です。

tnetdef コマンドについては、「6.1 tnetdef コマンド」を参照ください。

(3) 発信 ID の削除

tnetdef コマンドの delete オプションを使用して登録します。tnetdef コマンドについては、「6.1 tnetdef コマンド」を参照ください。

(4) 発信 ID の表示

tnetdef コマンドの list オプションを使用して登録されている連絡網情報を標準出力します。tnetdef コマンドについては、「6.1 tnetdef コマンド」を参照ください。

(5) 連絡網インポートファイルの出力

tnetdef コマンドの export オプションを使用してファイル出力します。出力されるファイルは、連絡網インポートファイルと同じ形式です。tnetdef コマンドについては、「6.1 tnetdef コマンド」を参照ください。

3.2 ユーザの定義

ユーザの定義では、tlusrdef コマンドを使用します。tlusrdef コマンドについては、「6.2 tlusrdef コマンド」を参照ください。

(1) ユーザの追加

発信するユーザごとの電話番号、SMS 番号、メールアドレスなどの情報をユーザインポートファイルに記載し、そのファイルの内容を tlusrdef コマンドの import オプションを使用して登録します。ユーザインポートファイルについては「3.4.2 ユーザインポートファイル」を、tlusrdef コマンドについては、「6.2 tlusrdef コマンド」を参照ください。

電話からトリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に接続（問い合わせ）するときの認証は、発信者の通知番号（ナンバーディスプレイ）を使用して認証ができます。発信者通知番号での認証は、発信者通知番号と登録したユーザの電話番号（電話 1～3）の番号との照合で行われます。

登録可能なユーザの上限数は、製品により異なります。製品ごとの最大ユーザ数を表 3.2-1 に示します。

表 3.2-1 製品ごとの最大ユーザ数

| 製品 | 最大ユーザ数 |
|--------------------------------|----------|
| TELstaff Enterprise for RHEL | 300 |
| TELstaff Professional for RHEL | 300～5000 |

(a) ユーザ名

発信通知を受けるユーザ名を 20 バイト以内で指定します。ユーザ名に半角空白文字と全角空白文字は、使用できません。

既に登録されているユーザ名の変更はできません。変更する場合一旦削除してから再度登録してください。

ユーザ名の「sysmng」は、TELstaff が内部的に使用するユーザ名のため、登録できません。

ユーザ名に使用できない文字を図 3.2-1 に示します。

!"#\$%&'()*=^|`{ }+*<>?^¥@[];:,. / 空白文字 制御文字

図 3.2-1 ユーザ名に使用できない文字

(b) パスワード

4桁の半角数字でパスワードを指定します。TELstaff システム内で、同じパスワードは登録できません。このパスワードは、電話への発信通知や、電話からの問い合わせ、及びコマンド投入の時に必要となるものです。このため、セキュリティを確保するために、定期的なパスワードの変更をお勧めします。

トリガフォンで電話通知を受けるときパスワードを省略する場合は、システム設定ファイルの NoReqPass の指定で、パスワード認証を行わない指定をします。

パスワード認証機能がないトリガフォンを使用する場合、システム設定ファイルの NoReqPass の指定で、パスワード認証を行わない指定をするか、パスワードを省略します。

(c) 接続先ユーザ名

電話からコマンド投入を行う場合など、TELstaff のコマンド番号を使用してコマンドを実行させる場合の Linux システムに登録されたユーザ名を指定します。

ユーザ名を省略したり、不正なユーザ名を指定すると、コマンド投入ができません（コマンドは受け付けますが、実行結果がエラーになります）。

コマンド投入で、スーパーユーザ権限が必要なコマンドを実行する場合、スーパーユーザ権限がある Linux のユーザ名を指定してください。

なお、このような操作は、セキュリティ確保の点から、システム管理者に限定することをお勧めします。

(d) カレンダー、スケジュール

ユーザに対するカレンダーとスケジュールを指定します。

平日と休日、及び時間帯によって、発信する電話、SMS、メール、エージェントの使い分けができます。例えば、電話 1、電話 2、電話 3 を、それぞれ、自宅電話、会社電話、携帯電話などのように決めて、発信する時間帯を事前に定義できます。

電話 1、電話 2、電話 3 のそれぞれの電話番号は「3.2 ユーザの定義」記載の方法で予め登録しておきます。

(e) 電話番号

発信通知を受ける電話端末の電話番号を、半角数字で、電話 1、電話 2、電話 3 にそれぞれ指定します。

外線発信と内線発信が混在する運用について、「2.4.1(5) モデム、トリガフォンの詳細設定」の「外線発信番号」に注意事項がありますので参照してください。

ここで指定する三つの電話番号は、それぞれ、発信する時間帯を分けて使うことができます。

電話への発信では、発信できる電話に対して電話 1、電話 2、電話 3 の順に発信を行います。発信する電話の順序は、変えられません。通信モデムを使用した電話発信では、電話 1、電話 2、電話 3 の全ての電話に対して発信を行います

(f) IP 電話（電話 n）

ユーザごとに登録された電話番号のそれぞれが、IP 電話であるかどうかを指定します。

(g) 認証用電話設定

電話からトリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に接続（問い合わせ）するときの認証は、発信者の通知番号（ナンバーディスプレイ）を使用して認証ができます。発信者通知番号を認証で使用する電話番号をユーザインポートファイルで設定します。認証で使用する電話番号は、登録ユーザだけが使用する電話番号を登録してください。共通電話番号や共用電話番号を登録するとユーザを特定できなくなります。

(h) 留守番電話設定

留守番電話に通知を受けるとき、留守番電話として使用する電話を設定します。通知先が留守番電話のときは、パスワード認証を行わないで通知メッセージを通知します。留守番電話には、通知メッセージが録音されます。

また、電話受信者の特定電話への通知は、パスワード認証を抑止する使い方もできます。

(i) 電話繰り返し回数

電話に発信をしたときに確認が得られなかった場合、同じユーザへの電話への発信繰り返し回数を、1～30 の範囲で指定します。指定がない場合は 1 回だけ発信します。発信電話が複数設定されている場合、電話ごとにこの回数分発信を繰り返し、次の通知メディアに通知します。

連絡網から電話回線を使用したエージェントへの発信で発信ができない場合、電話繰り返し回数で指定した回数で再発信します。

繰り返し間隔は、システム設定ファイルの repeattime の指定で設定します。

(j) SMS 番号

発信通知を SMS で受ける場合の SMS 番号、携帯電話・PHS 番号を、半角数字で指定します。

SMS への発信通知を受けない場合には SMS 番号を省略します。SMS 番号には、半角文字のハイフン「-」が指定できます。送信先番号の指定については種類によって異なります。送信先番号の指定方法を表 3.2-2 に示します。

表 3.2-2 SMS 番号の指定方法

| SMS の種類 | 指定方法 |
|--------------------|------------------|
| NTT docomo ショートメール | 携帯電話番号をそのまま指定します |

パスワードが必要な番号の場合は、「SMS 番号：パスワード」の形式でパスワードを指定することができます（例：045-xxx-yyy:1234）。なおこの指定ができるのはパスワードの次にメッセージを送信する方法に対応したものに限りです。

(k) SMS 種別

このユーザが使用する SMS の種別を指定します。SMS 種別の一覧は、「9.3 サポート SMS 一覧」を参照してください。

(l) SMS 繰り返し回数

同じユーザへの SMS 発信の繰り返し回数を、0～999 の範囲で指定します。繰り返し間隔は、システム設定ファイルの repeattime パラメータで設定します。繰り返し回数を指定しない場合は、1 回だけ発信します。

SMS 発信は、混雑具合や時間帯などでメッセージ送出できないことがあります。確実にメッセージを送るためには、何回か発信を繰り返すことをお勧めします。連絡網内の後続ユーザへの発信は、この繰り返し回数の電話発信を繰り返した後に行われます。

(m) E メールアドレス

発信通知を E メールで受ける場合、E メールアドレスを 50 バイト以内の長さで指定します。50 バイト以内であれば、E メールアドレスと E メールアドレスの間を「+」（半角プラス）記号で区切って、複数の E メールアドレスを指定できます。

(n) エージェントアドレス

発信通知をパソコン（エージェント）で受ける場合、エージェント(TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition, TELstaff AE Client)の IP アドレス、ホスト名または電話番号を指定します。

| エージェントの所在場所 | アドレスの指定方法 |
|-------------|---|
| ネットワーク接続 | NET:アドレス NET:アドレス:ポート番号(*1) 例) NET:100.100.100.1 NET:100.100.100.1:35000 |
| 電話回線接続 | 電話電話回線番号 例) 045-xxx-yyyy |

(*1) ポート番号の指定

ポート番号を指定するときは、IP アドレスまたは、ホスト名の後ろに「:」（半角コロン）を付けて指定します。

ポート番号を省略するときは、サービス名（tel_sender）に対するポート番号を、/etc/services ファイルに定義します。

| |
|----------------------|
| tel_sender ポート番号/tcp |
|----------------------|

(2) ユーザの変更

ユーザインポートファイルを変更し、tlusrdef コマンドの import オプションを使用して再登録します。また、tlusrdef コマンドの export オプションを使用することで、TELstaff に登録されているユーザ情報をファイルに出力することができ、本ファイルをユーザインポートファイルとして利用することも可能です。tlusrdef コマンドについては、「6.2 tlusrdef コマンド」を参照ください。

(3) ユーザの削除

tlusrdef コマンドの delete オプションを使用して削除します。tlusrdef コマンドについては、「6.2 tlusrdef コマンド」を参照ください。

(4) ユーザの表示

tlusrdef コマンドの list オプションを使用して登録されているユーザ情報を表示します。tlusrdef コマンドについては、「6.2 tlusrdef コマンド」を参照ください。

(5) ユーザインポートファイルの出力

tlusrdef コマンドの export オプションを使用してファイル出力します。出力されるファイルは、ユーザインポートファイルと同じ形式です。tlusrdef コマンドについては、「6.2 tlusrdef コマンド」を参照ください。

3.3 通知先の定義

連絡網インポートファイルの「Notifications」にユーザへの通知（電話，メールなど）や，パトランプ，表示ボードなどの通知先を定義します。ひとつの「Notifications」に記述には，複数の通知先種別を指定することが可能です。

(1) 通知先種別

(a) 通知先種別

TELstaff に登録したユーザの電話，SMS，メール，エージェント，またユーザ以外のコマンド，パトランプ，表示ボードの中から選択し，指定します。

【関連説明】

- 3.4.1(2)(d) 通知先オブジェクト Type

(b) 通知先定義

通知先種別に応じた通知先を定義します。通知先の定義は，ひとつの種別指定に対して，必ずひとつ指定します。

- 電話，SMS，メール，エージェントの場合
「(2) ユーザ名」の設定をします。
- パトランプの場合
「(3) パトランプ通知」の設定をします。
- コマンドの場合
「(4) コマンド通知」の設定をします。
- 表示ボードの場合
「(5) メッセージ表示ボード通知」の設定をします。

【関連説明】

- 3.4.1(2)(d) 通知先オブジェクト Params

(2) ユーザ名

通知先種別で，電話，SMS，メール，エージェントのいずれかを指定した場合に，その該当ユーザを指定します。

【関連説明】

- 3.4.1(2)(e) ユーザオブジェクト UserName

(3) パトランプ通知

通知先種別で，パトランプを指定した場合に，その通知方法を指定します。

(a) 動作

リレー端点の動作を設定します。

| 動作 | 動作方法 |
|-------|--|
| 点灯 | 指定された番号のリレー接点だけを ON 状態にします。 |
| 消灯 | 指定された番号のリレー接点だけを OFF 状態にします。 |
| 点灯と消灯 | 指定された番号のリレー接点について同時に ON/OFF 状態にします。 パトランプオブジェクト—RelayNo で指定したリレー番号に，接続されているパトランプを点灯させ，指定されていないリレー番号に，接続されているパトランプを消灯させます。 |

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト Action

NH シリーズパトランプに通知する場合はリレー端点の動作を設定せず、NH シリーズパトランプ用のプロパティを指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト
Red, Yellow, Green, Blue, White, Buzzer

(b) 動作の完了を待たない

パトランプの動作完了を待たずに連絡網の次の通知メディアに発信するかどうかを指定します。電話回線を使用して TELstaff AE Client がインストールされている Windows PC に接続されたパトランプを動作させる場合は、動作の完了を待ってから連絡網の次の通知メディアに発信します。「動作の完了を待たない」指定をした場合、次の注意事項があります。

1. パトランプの動作は、正常発信扱いになります。
2. 連絡網の繰り返し発信では、再発信の対象になりません。
3. 連絡網の定義したパトランプ通知メディアの順序性の保証はありません。
4. 短時間に大量の teldial コマンドを実行させた場合、teldial コマンドの実行数分のパトランプを動作させます。大量にパトランプを動作させると、Linux でパトランプ動作要求がキューイングされるため、システムリソース不足となり他のアプリケーションの実行やシステムなど全体に影響を与える可能性があります。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト NoWaitOfAction

(c) ポート

パトランプが接続されているシリアルポートのデバイスファイル名を、システム標準の /dev/ttyx で設定します。ネットワーク経由または電話回線で、TELstaff AE Client がインストールされている Windows PC に接続されたパトランプを使用する場合は、該当の Windows PC の COM ポート名称を設定します。ポートを省略すると直前で使用された RS232C ポートを使用します。

コールイン/コールアウト用のデバイスファイル名を使用すると正常に動作しない場合があります。TELstaff で使用するシリアルポートは、getty プロセスなど他のアプリケーションで使用しないでください。重複して使用した場合、正常に動作しません。

(例) /dev/tty1
COM1

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト Port

(d) チャンネル番号

リレー装置が接続されている RS232C セレクタ装置のチャンネル番号を設定します。RS232C セレクタ装置を使用しない場合、チャンネル番号は設定できません。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト ChannelNo

(e) 接続方法

リレー装置の接続場所を設定します。

| 接続場所 | 説明 |
|--------|---|
| ローカル | TELstaff をインストールしたコンピュータに接続するときに指定します。 |
| ネットワーク | ネットワーク上にある TELstaff AE Client がインストールされている PC に接続するときに指定します。 |
| 電話回線 | 電話回線で接続された TELstaff AE Client がインストールされている PC に接続する時に指定します。 |
| コンバータ | Ethernet-RS232C コンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに接続する時に指定します。複数の TELstaff からネットワーク接続した同一のパトランプへの点灯・消灯指示は、できません。 |

パトランプの接続場所が、ローカル (Local) 以外の場合、「(i) 場所」「(j) パスワード」の定義が必要です。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト LocationType, Remote

(f) パトランプの種別

使用するリレー装置の種別を設定します。設定しないときは、パトライト社製として動作します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト RelayKind

(g) リレー番号

「(a)動作」で指定した動作させるリレー番号を 1~16 の範囲で指定します。全てのリレー接点を対象とする場合は、「全て」を指定します。

複数のリレー接点を指定したときの「点灯」, 「消灯」動作は, 1 接点ずつ小さい接点番号から大きい接点番号の順で動作します。動作順序は, 変えられません。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト RelayNo

(h) コンバータ種別

コンバータの種別を設定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト Converter

(i) 場所

接続場所でネットワーク, 電話回線, コンバータを指定したとき, その場所を指定します。

● ネットワーク, コンバータのとき

IP アドレス, またはホスト名とポート番号を指定します。ポート番号は, IP アドレスまたは, ホスト名の後ろに「:」(半角コロン) を付けて指定します。ポート番号を省略するときは, services ファイルに次のように定義します。

| 接続場所 | services ファイル定義内容 |
|--------|----------------------|
| ネットワーク | tel_sender ポート番号/tcp |
| コンバータ | telswnet ポート番号/tcp |

(例) 100.100.100.1
100.100.100.1:35000

● 電話回線るとき

電話回線番号を指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト Remote
- ・ 3.4.1(2)(h) パトランプリモートオブジェクト Location

(j) パスワード

種別にてネットワークか電話回線を指定し, TELstaff AE Client 側でパスワードを設定している場合に設定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト Remote
- ・ 3.4.1(2)(h) パトランプリモートオブジェクト Password

(k) 自動消灯までの時間

パトランプの自動消灯をする場合に, パトランプ点灯後, 消灯するまでの時間を 1 ~ 300 秒の間で指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト AutoOffTime

(l) NH シリーズパトランプ用プロパティ

NH シリーズパトランプに通知する場合はリレー端点の動作を設定せず, NH シリーズパトランプ用のプロパティを指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(g) パトランプオブジェクト
Red, Yellow, Green, Blue, White, Buzzer

(4) コマンド通知

通知先種別で, コマンドを指定した場合に, その通知方法を指定します。

(a) コマンド名

実行するコマンドやシェルスクリプトを完全名で指定します。ウィンドウを表示するコマンドは, 指定できません。実行するコマンドには, カンマを入れることはできません。

コマンドは, バックグラウンドで実行させコマンド実行の終了待たずに連絡網内の次の通知メディアに発信します。

定義するコマンドは, root 権限で実行できることが前提です。

短時間に大量の teldial コマンドを実行させた場合、teldial コマンドの実行数分のコマンドを実行します。大量のコマンド実行では、Linux でコマンドがキューイングされるため、システムリソース不足となり他のアプリケーションの実行やシステムなど全体に影響を与える可能性があります。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(f) コマンドオブジェクト CommandName

(5) メッセージ表示ボード通知

通知先種別で、メッセージ表示ボードを指定した場合に、その通知方法を指定します。

(a) ポート

メッセージ表示ボードが接続されているシリアルポートのデバイスファイル名を、システム標準の /dev/ttyx で設定します。ネットワーク経由または電話回線で、TELstaff AE Client がインストールされている Windows PC に接続されたメッセージ表示ボードを使用する場合は、該当の Windows PC の COM ポート名称を設定します。ポートを省略すると直前で使用された RS232C ポートを使用します。

コールイン/コールアウト用のデバイスファイル名を使用すると正常に動作しない場合があります。TELstaff で使用するシリアルポートは、getty プロセスなど他のアプリケーションで使用しないでください。重複して使用した場合、正常に動作しません。

(例) /dev/tty1
COM1

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Port

(b) チャンネル番号

メッセージ表示ボードが接続されている RS232C セレクタ装置のチャンネル番号を設定します。RS232C セレクタ装置を使用しない場合、チャンネル番号は設定できません。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト ChannelNo

(c) 動作の完了を待たない

メッセージ表示ボードの動作完了を待たずに連絡網の次の通知メディアに発信するかどうかを指定します。電話回線を使用して TELstaff AE Client がインストールされている Windows PC に接続されたメッセージ表示ボードを動作させる場合は、動作の完了を待ってから連絡網の次の通知メディアに発信します。「動作の完了を待たない」指定をした場合、次の注意事項があります。

1. メッセージ表示ボードの動作は、正常発信扱いになります。
2. 連絡網の繰り返し発信では、再発信の対象になりません。
3. 連絡網の定義したメッセージ表示ボード通知メディアの順序性の保証はありません。
4. 短時間に大量の teldial コマンドを実行させた場合、teldial コマンドの実行数分のメッセージ表示ボードを動作させます。大量にパトランプを動作させると、

Linux でメッセージ表示ボード動作要求がキューイングされるため、システムリソース不足となり他のアプリケーションの実行やシステムなど全体に影響を与える可能性があります。

【関連説明】

- 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト NoWaitOfAction

(d) 接続方法

メッセージ表示ボードの接続場所を設定します。

| 接続場所 | 説 明 |
|--------|---|
| ローカル | TELstaff をインストールしたコンピュータに接続するときに指定します。 |
| ネットワーク | ネットワーク上にある TELstaff AE Client がインストールされている PC に接続するときに指定します。 |
| 電話回線 | 電話回線で接続された TELstaff AE Client がインストールされている PC に接続する時に指定します。 |
| メール | TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition がインストールされている PC にメッセージ表示ボードが接続されている場合で、メールでメッセージ表示ボードの動作依頼する場合に指定します。 |
| コンバータ | Ethernet-RS232C コンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに接続する時に指定します。複数の TELstaff からネットワーク接続した同一のメッセージ表示ボードへの点灯・消灯指示は、できません。 |

メッセージ表示ボードの接続場所が、ローカル (Local) 以外の場合、「(e) 場所」「(f) パスワード」「(g) コマンド実行パスワード」の定義が必要です。

また、コンバータを使用する場合には、/usr/lib/telstaff/.board.cf ファイルにコンバータ機種を指定します。指定のない場合は、パトライト社製「PHN-S」として動作します。

[DisplayBoard]
ConvType=x

- 旧日立 IT 社製「IT-C10RE」を使用する場合は、x に 1 を指定
- パトライト社製「PHN-S」を使用する場合は、x に 2 を指定

【関連説明】

- 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト LocationType, Remote

(e) 場所

● ネットワーク接続の場合

メッセージ表示ボードが接続されている場所が TELstaff AE Client のある PC の場合で、ネットワークに接続されているときは、IP アドレス、またはホスト名とポート番号を指定します。ポート番号は、IP アドレスまたは、ホスト名の後ろに「:」(半角コロン) を付けて指定します。ポート番号を省略するときは、services ファイルに次のように定義します。

tel_sender ポート番号/tcp

(例) 100.100.100.1
 100.100.100.1:35000

【関連説明】

- 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Remote

- ・ 3.4.1(2)(j) 表示ボードリモートオブジェクト Location

● 電話回線接続の場合

メッセージ表示ボードが接続されている場所が TELstaff AE Client のある PC の場合で、電話回線に接続されているときは、回線番号を指定します。

● コンバータ接続の場合

メッセージ表示ボードが接続されている場所がコンバータの場合、コンバータに接続されているときは、IP アドレス、またはホスト名とポート番号を指定します。

ポート番号は、IP アドレスまたは、ホスト名の後ろに「:」（半角コロン）を付けて指定します。ポート番号を省略するときは、services ファイルに次のように定義します。複数の TELstaff から同じコンバータに接続されたメッセージ表示ボードへの表示・表示消去指示は、できません。

| | |
|--------------|-----------|
| telstaffbord | ポート番号/tcp |
|--------------|-----------|

(例) 100.100.100.1
100.100.100.1:35000

● メール接続の場合

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition のある PC にメッセージ表示ボードが接続されているとき、TELstaff Enterprise / Professional からメールでメッセージ表示ボードの動作依頼するときのメールアドレスを指定します。このメールアドレスは、TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition でメール受信監視しているメールアドレスでなければなりません。メールを使用してメッセージ表示ボードにメッセージ通知する場合は、sendmail コマンドが使用できる環境が必要になります。

(f) パスワード

メッセージ表示ボードが接続されている場所が TELstaff AE Client のある PC の場合で、ネットワークに接続または電話回線に接続されているとき、TELstaff AE Client に受信パスワードの設定があるときは、TELstaff AE Client の受信パスワードを指定します。

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition のある PC にメッセージ表示ボードが接続されているとき、TELstaff Enterprise / Professional からメールでメッセージ表示ボードの動作依頼するとき TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition のメール受信監視に受信パスワードの設定があるときメール受信監視の受信パスワードを指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Remote
- ・ 3.4.1(2)(j) 表示ボードリモートオブジェクト Password

(g) コマンド実行パスワード

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition のある PC にメッセージ表示ボードが接続されているとき、TELstaff Enterprise / Professional からメールでメッセージ表示ボードの動作依頼するとき TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition のメール受信監視にコマンド実行パスワードの設定があるときメール受信監視の

コマンド実行パスワードを指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Remote
- ・ 3.4.1(2)(j) 表示ボードリモートオブジェクト CmdPassword

(h) 表示ボード動作

● n秒後に消去

メッセージ表示ボードに表示した後、消去するまでの時間を 1～999 秒の間で指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト AutoOffSeconds

● メッセージ

メッセージ表示ボードに通知するメッセージを 400 バイト以内で設定します。設定する内容は、メッセージの指定方法によって異なります。

teldial コマンドの -1 オプションでメッセージ表示ボードメッセージの指定があるときは、-1 オプションで指定したメッセージが使用されます。メッセージの指定を省略すると“表示するメッセージの指定がありません”のメッセージを通知します。

メッセージは、半角、全角文字が使用できます。使用できる文字の種類については、メッセージ表示ボードの「ユーザーズマニュアル」を参照してください。

メッセージの途中文字に対して文字色、背景色、文字修飾を変更する場合は、`~Mode:文字修飾/背景色/文字色~`変数を挿入します。

| 変更項目 | 文字修飾/背景色/文字色の指定方法 |
|------|---------------------------------------|
| 文字修飾 | normal(標準), bold(強調), shadow(影付き) |
| 背景色 | black(黒), red(赤), green(緑), orange(橙) |
| 文字色 | black(黒), red(赤), green(緑), orange(橙) |

例 1) 文字修飾を強調、文字色を赤、背景色を緑で表示する場合
TELstaffは`~Mode:bold/green/red~`日立ソリューションズの製品です

例 2) 文字修飾を強調、文字色を赤で表示する場合
TELstaffは`~Mode:bold//red~`日立ソリューションズの製品です

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト Message, MessageType

● メッセージ種別

メッセージ表示ボードに通知するメッセージの種類を選択します。

- ・ メッセージ種別が文字の場合、メッセージ表示ボードに通知するメッセージを 400 バイト以下の長さで指定します。
- ・ メッセージ種別がファイルの場合、メッセージ表示ボードに通知するメッセージが格納されたファイルのファイル名を指定します。

メッセージ中に改行コードが含まれるときは、改行コードを削除してください。メッセージに使用可能な変数については 9.5 節を参照してください。

なお、メッセージの途中で「~Mode:文字修飾/背景色/文字色~」という特殊な文字列を書き込むと、それ以降のメッセージの文字色、背景色、文字修飾を変更できます。また、「~Reset~」という特殊な文字列を書き込むと、「~Mode:...~」により変更された文字色等を元に戻すことができます。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト MessageType

● **動作方法**

メッセージ表示ボードの動作方法を、表示・消去・自動消去の3種類から選択し、指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト Action

● **表示方法**

メッセージ表示ボードの表示方法を、点灯・点滅の2種類から選択し、指定します。なお点滅表示するときは、スクロール表示はされません。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト Display

● **背景色**

背景色を、黒・赤・緑・橙の4種類から選択し、指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト BackColor

● **文字修飾**

表示文字の修飾を、標準・強調・影付きの3種類から選択し、指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト Decoration

● **文字のサイズ**

現バージョンでは、1倍表示です。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト CharSize

● **文字色**

文字色を、黒・赤・緑・橙の4種類から選択し、指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action

- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト CharColor

● 表示スクロール

メッセージをスクロールで表示するかどうかを指定します。

【関連説明】

- ・ 3.4.1(2)(i) 表示ボードオブジェクト Action
- ・ 3.4.1(2)(k) 表示ボードアクションオブジェクト Scroll

3.4 インポートファイル

Linux 対応製品では、ファイルからの読み込み（インポート）により、連絡網やユーザ、カレンダー、スケジュールなどを設定します。Linux 対応製品の設定に使用できるコマンドは表 2.1-5 を参照してください。各インポートファイルの先頭にはインポートファイルの識別子とバージョンの記載が必要です。

- ・ 連絡網インポートファイル

```
networks, V1
```

- ・ ユーザインポートファイル

```
users, V1
```

- ・ カレンダーインポートファイル

```
calendar, V1
```

- ・ スケジュールインポートファイル

```
schedule, V1
```

- ・ ネットワーク監視インポートファイル

```
netmon, V1
```

3.4.1 連絡網インポートファイル

(1) ファイルの書式

(a) 全体

連絡網インポートファイルの 1 行目には、必ず次の内容を記します。

```
networks, V1
```

ファイルの 2 行目以降には、連絡網の内容を JSON [RFC 4627]と呼ばれる書式で 1 つの「オブジェクト」として記述します。また、連絡網インポートファイルの中では「#」で始まる行は注釈行とみなされ、解釈されません。JSON のオブジェクトについては、(b)を参照してください。

これ以降、JSON 書式について説明します。なお、連絡網インポートファイルを書くことを前提にした説明であるため、JSON の厳密な規格に沿った説明にはなっていません。

(b) JSON のオブジェクト

JSON のオブジェクトとは「プロパティ」を並べたものです。プロパティは「○○が××である」という形でオブジェクトの詳細情報を表すものであり、それを並べることによってオブジェクトの詳細情報が表されます。オブジェクトは「{」記号で書き始め、プロパティをカンマで区切って並べた後に、「}」記号を書いて終了します。JSON のプロパティについては(c)を参照してください。

なおプロパティのキー名や値の中でなければ、半角空白・タブ文字・改行を自由に入れることができます。そのため読み書きしやすいうに適宜インデントなどを行うことが可能です。

(c) JSON のプロパティ

JSON のプロパティとは、「〇〇が××である」という形でオブジェクトの詳細な情報を表すものです。ここで、〇〇は「キー」、××は「値」と呼びます。プロパティは、二重引用符で囲ったキー名、「:」記号、値、という順番で記します。各プロパティには決められた「型」というものがあり、その型によって値の書式が異なります。プロパティの型については(d)を参照してください。

(d) JSON の型

JSON の型とは、オブジェクトのプロパティに設定可能な値の種類を決めるものです。TELstaff 連絡網インポートファイルでは、各プロパティごとに型があらかじめ決められており、型によって異なる書式で記述する必要があります。TELstaff で使用する JSON の型を表 3.4-1 に示します。

表 3.4-1 TELstaff で使用する JSON の型とその意味

| 型 | 説明 |
|----------|---|
| number | 数値の型です。 半角の数字とピリオドを使い、10 進数で値を指定します。繰り返し回数や秒数といった、値が数値になるプロパティで主に使用します。 例 1) “年齢”: 28 例 2) “タイムアウト秒数”: 10 |
| boolean | 真理値の型です。 該当するプロパティが「Yes である」か「No である」かを選択するものであり、Yes の場合は「true」、No の場合は「false」と指定します。 例 1) “既婚”: false 例 2) “全ての通知先に発信する”: true |
| string | 文字列の型です。 二重引用符で値全体を囲います。通知メッセージの文章やファイルのパスといった、値が数値でも真理値でもないプロパティで主に使用します。なお、文字列中に TELstaff の変数を指定する場合は、エスケープ文字「¥」を付加して指定します。 例 1) “ミドルネーム”: “ソリューションズ” 例 2) “メール通知文ファイル”: “/home/taro/mail.txt” 例 3) “¥¥node がダウンしました” |
| object | オブジェクトを指定する型です。 1 つ以上のプロパティをカンマで区切って並べ、全体を{ }で囲います。プロパティ名や値の中でない限り半角空白・タブ文字・改行を自由に挿入可能ですので、読みやすさのためにインデントや改行を行っても問題ありません。次に示す例 1 と例 2 は、まったく同じオブジェクトです。 例 1) “名前”: { “姓”: “日立”, “名”: “ソリューションズ”} 例 2) “名前”: { “姓”: “日立”, “名”: “ソリューションズ” } |
| number[] | 複数の number 型の値を一つにまとめた型です。 複数の number をカンマで区切って並べ、全体を[]で囲みます。個々の number の書式については number 型の説明を参照してください。 例 1) “過去三年の平均打率”: [0.3471, 0.3523, 0.3509] 例 2) “リレー接点番号”: [1, 2, 8] |

| 型 | 説明 |
|----------|--|
| object[] | <p>複数の object 型の値を一つにまとめた型です。</p> <p>複数の object 値をカンマで区切って並べ、全体を[]で囲みます。個々の値の書式については object 型の説明を参照してください。</p> <p>例 1)</p> <pre>"直線 1": [{"X": 3, "Y": 2}, {"X": 12, "Y": 11}]</pre> |

(e) JSON オブジェクトの具体例

JSON オブジェクトの具体例を示すため、例として、次の表に示す「人」オブジェクトを仮に考えます。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|------------|----------|------------------------------------|
| FirstName | string | ファーストネームを指定します。 |
| MiddleName | string | ミドルネームを指定します。 |
| LastName | string | ラストネームを指定します。 |
| Age | number | 年齢を指定します。 |
| Favorites | string[] | 趣味を指定します。 |
| E-Mail | string | メールアドレスを指定します。 |
| Role | string | 肩書きを指定します。 指定を省略した場合は「担当」となります。 |

次に、具体的な記述例を示します。

```
{
  "FirstName": "太郎",
  "MiddleName": "ソリューションズ",
  "LastName": "日立",
  "Age": 28,
  "Favorites": [ "テニス", "将棋" ],
  "E-Mail": "taro.solutions.hitachi@hitachi-solutions.com"
}
```

この例で記されたオブジェクトは、次のような内容となります。

- ・ファーストネームが「太郎」である
- ・ミドルネームが「ソリューションズ」である
- ・ラストネームが「日立」である
- ・年齢が「28」である
- ・趣味が「テニス」と「将棋」である
- ・メールアドレスが「taro.solutions.hitachi@hitachi-solutions.com」である
- ・肩書きが「担当」である

なお、Role プロパティの指定を省略したため肩書きは「担当」となっています。

(2) 連絡網インポートファイルで使用するオブジェクト

(a) NetworkGroup オブジェクト

NetworkGroup オブジェクトは、連絡網オブジェクトを複数まとめて記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------|----------|---|
| Networks | object[] | <p>複数の連絡網オブジェクトをまとめて指定します。</p> <p>詳細は(b)連絡網オブジェクトを参照してください。</p> |

(b) 連絡網オブジェクト

連絡網オブジェクトには、発信 ID や通知先などを記述します。連絡網オブジェク

トは、発信 ID ごとに 1 つずつ記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------------|---------|--|
| ID | number | 発信 ID を 4 桁以下の半角数字で指定します。指定した数字が 4 文字未満の場合は上位桁に 0 が指定されたものとして扱います。 発信 ID として 0000 および 9999 は指定できません。本プロパティは省略できません。 |
| Calendar | string | この連絡網に適用するカレンダーの指定方法を、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> ・「None」指定なし ・「Specify」個別指定 ・「>発信 ID」他の発信 ID を参照 他の発信 ID のカレンダーと同じカレンダーを使用する場合、「>」（大なり記号）に続けて参照先の発信 ID を指定します。 本プロパティを省略すると「指定なし」となります。 |
| Schedule | string | この連絡網に適用するスケジュールの指定方法を、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none"> ・「None」指定なし ・「Specify」個別指定 ・「>発信 ID」他の発信 ID を参照 他の発信 ID のスケジュールと同じスケジュールを使用する場合、「>」（大なり記号）に続けて参照先発信 ID を指定します。 本プロパティを省略すると「指定なし」となります。 |
| SendAll | boolean | 連絡網に登録された通知先の電話などで確認操作が行われた場合に、そこで中断せずに後続の通知先にも発信を継続して行う場合は「true」を、後続の通知先への発信を行わず中断する場合は「false」を指定します。 本プロパティを省略した場合、確認操作が行われると後続の通知先への発信は行いません。 |
| NoConfirm | boolean | 連絡網の発信を最後の通知先まで行い、一度も確認操作が行われなかった場合に発信情報を保存しない場合は「true」を、確認されるまで保存する場合は「false」を指定します。 本プロパティを省略した場合、発信情報は保存されません。 |
| NotSendGroupID | boolean | この連絡網で発信する SMS メッセージの先頭に発信 ID を付加しない場合は「true」を、付加する場合は「false」を指定します。 本プロパティを省略した場合、発信 ID が SMS メッセージの先頭に付加されます。 |
| TryCount | number | 連絡網発信の繰り返し回数を 1～30 の範囲で指定します。 本プロパティを省略した場合、繰り返し回数は「1」となります。 |
| VoiceFile | string | この連絡網での電話発信で通知する内容を記した音声ファイルを指定します。音声ファイルの指定については 3.1(1)(g) を参照してください。なおファイル名は改行を含めず一行で指定してください。 本プロパティを省略した場合は標準電話通知文を使用します。 |
| SMS | object | SMS メッセージに関する情報を SMS オブジェクトで指定します。詳細は「(c)SMS オブジェクト」の説明を参照してください。 本プロパティを省略した場合は発信 ID のみを通知します。ただし、NotSendGroupID プロパティで「true」を指定している場合は空メッセージを送信します。 |
| SendFile | string | メール、エージェントへの発信時に通知する内容を記したファイルの名前を 50 バイト以内で指定します。改行を含めず、一行で指定してください。 本プロパティを省略した場合は標準の通知文を使用します。 |

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|---------------|----------|--|
| CmdInit | string | 「最初の発信前」のトリガーコマンドを 1023 バイト以内で指定します。 トリガーコマンドの詳細については 1.3.11 を参照してください。 |
| CmdUser | string | 「ユーザに発信するとき」のトリガーコマンドを 1023 バイト以内で指定します。 トリガーコマンドの詳細については 1.3.11 を参照してください。 |
| CmdEnd | string | 「全ての発信が終了したとき」のトリガーコマンドを 1023 バイト以内で指定します。 トリガーコマンドの詳細については 1.3.11 を参照してください。 |
| CmdNotify | string | 「発信が確認されたとき」のトリガーコマンドを 1023 バイト以内で指定します。 トリガーコマンドの詳細については 1.3.11 を参照してください。 |
| Notifications | object[] | この連絡網での通知先を、複数の通知先オブジェクトで指定します。詳細について「(d)通知先オブジェクト」を参照してください。 |

(c) SMS オブジェクト

SMS オブジェクトには、連絡網の SMS メッセージに関する情報を記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|-------------|--------|---|
| Message | string | SMS への発信時に通知する内容を 256 バイト以内で指定します。 指定した文字列が通知先の SMS 種別で許容される文字列長を超える場合、文字列が切り詰められるか、複数回に分けて送信されます。また、改行を含めずに一行で指定してください。 メッセージの先頭が「/」（半角スラッシュ記号）から始まる場合は SMS への通知内容が記されたファイル名として扱われ、そのファイルに記された内容が通知されます。 |
| MessageType | string | SMS メッセージの記述方法を、以下いずれかから選択します。 ・「Freeword」SMS メッセージを文字列で指定 ・「Code」SMS メッセージを SMS コードで指定 本プロパティを省略した場合、SMS メッセージは文字列で指定するものとします。 |

(d) 通知先オブジェクト

通知先オブジェクトには、連絡網の通知先に関する情報を記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|--------|--------|---|
| Type | string | 通知先種別を指定します。 ・「Tel」電話への発信 ・「SMS」SMS への発信 ・「Mail」メールへの発信 ・「Agent」エージェントへの発信 ・「Command」コマンドでの発信 ・「Patlamp」パトランプでの発信 ・「Board」表示ボードでの発信 本プロパティは省略できません。 |
| Params | object | 通知先ごとの詳細情報を、通知種別に応じたオブジェクトで指定します。電話、SMS、メール、エージェントへの発信では「(e)ユーザオブジェクト」、コマンドの場合は「(f)コマンドオブジェクト」、パトランプの場合は「(g)パトランプオブジェクト」、表示ボードの場合は「(i)表示ボードオブジェクト」の説明を参照してください。 |

(e) ユーザオブジェクト

ユーザオブジェクトには、電話、SMS、メール、エージェント指定の場合にどのユーザのメディアを使用するかを記述します。本オブジェクトは通知先オブジェクトの Type プロパティに“Tel”, “SMS”, “Mail”, “Agent”のいずれかを指定した場合に、Params プロパティの値として指定します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------|--------|------------------------------|
| UserName | string | TELstaff に登録されているユーザ名を指定します。 |

(f) コマンドオブジェクト

コマンドオブジェクトには、通知先としてコマンドを指定された場合にコマンド実行の詳細について記述します。本オブジェクトは通知先オブジェクトの Type プロパティに“Command”を指定した場合に、Params プロパティの値として指定します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|-------------|--------|---|
| CommandName | string | 実行するコマンドラインを 128 バイト以内で指定します。改行を含めずに、必ず一行で指定してください。 |

(g) パトランプオブジェクト

パトランプオブジェクトには、通知先として指定したパトランプの動作方法を記述します。本オブジェクトは通知先オブジェクトの Type プロパティに“Patlamp”を指定した場合に、Params プロパティの値として指定します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------------|---------|--|
| PLampType | string | パトランプの機種を、以下いずれかを選択して指定します。 <ul style="list-style-type: none">・ NH: NH シリーズ・ ISA: ISA 社製信号灯・ Other: その他（リレー制御方式） 値の大文字・小文字は区別されません。本プロパティ、Red, Yellow, Green, Blue, White, Buzzer がすべて省略された場合、機種は「その他（リレー制御方式）」になります。本プロパティが省略され、かつ Red, Yellow, Green, Blue, White, Buzzer のいずれかが指定された場合、機種は「NH シリーズ」になります。 |
| Action | string | 動作方法を、以下のいずれかから選択します。 <ul style="list-style-type: none">・ 「ON」 点灯・ 「OFF」 消灯・ 「OnOff」 点灯と消灯 本プロパティを省略すると、パトランプを点灯します。PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、本プロパティの設定は無効となります。 |
| NoWaitOfAction | boolean | ネットワーク、コンバータまたは RS232C シリアルポートに接続したパトランプの動作の完了を待たずに連絡網の次の通知メディアに発信する場合は「true」を、動作の完了を待ってから連絡網の次のメディアに発信する場合は「false」を指定します。本プロパティを省略すると、動作の完了を待ちます。TELstaff AE Client がインストールされた PC にパトランプが接続されており、その TELstaff AE Client に電話回線で接続する場合、本プロパティの設定は無効となり、常に動作の完了を待ってから連絡網の次の通知メディアに発信します。 |

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|--------------|---------|--|
| LocationType | string | <p>パトランプの接続形態を、以下いずれかから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「Local」 TELstaff がインストールされたコンピュータに接続されている 「Network」 TELstaff AE Client がインストールされた PC に接続されており、その TELstaff AE Client にはネットワークで接続する 「Line」 TELstaff AE Client がインストールされた PC に接続されており、その TELstaff AE Client には電話回線で接続する 「Converter」 ネットワーク対応型パトランプ、または Ethernet-RS232C コンバータに接続する <p>本プロパティを省略した場合、TELstaff がインストールされたコンピュータに接続されていると仮定します。</p> <p>PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、本プロパティの設定は無効となります。</p> |
| Port | string | <p>パトランプが接続されている RS-232C デバイスファイル名を 50 バイト以内で指定します。デバイスファイル名は改行を含めずに行で指定してください。</p> <p>LocationType プロパティに「Network」または「Line」を指定した場合は、TELstaff AE Client がインストールされた PC の、パトランプが接続されている COM ポートの名称を指定します。</p> <p>本プロパティを省略すると、<code>/dev/ttyS0</code> を使用します。</p> <p>PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、本プロパティの設定は無効となります。</p> |
| ChannelNo | number | <p>パトランプが接続されている、RS-232C セレクタ装置のチャンネル番号を指定します。RS-232C セレクタ装置を使用しない場合、本プロパティは指定しないでください。</p> <p>PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、本プロパティの設定は無効となります。</p> |
| Remote | object | <p>PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、またはパトランプ接続方法が「Local」以外の場合に、接続先の情報を指定します。詳細は「(h)パトランプリモートオブジェクト」を参照してください。</p> |
| RelayKind | string | <p>パトランプの種別（パトランプの鳴動に使用するリレー装置の種別）を以下いずれかから選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「Data6」 データシックス社製パトランプ 「Patlite」 パトライト社製パトランプ <p>本プロパティを省略した場合、パトライト社製パトランプを使用するものとします。</p> <p>PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、本プロパティの設定は無効となります。</p> |
| RelayNo | number□ | <p>操作するパトランプのリレー番号を指定します。</p> <p>リレー番号は順不動で複数指定できます。またリレー番号を 1 つも書かず、<code>[]</code>とだけ記した場合は全てのリレーを操作します。</p> <p>本プロパティを省略した場合、全てのリレーを操作します。</p> <p>PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、本プロパティの設定は無効となります。</p> |
| Converter | string | <p>接続方法がコンバータの場合にコンバータ種別を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「Patlite」 パトライト社製ネットワーク接続型パトランプ 「HitachiIT」 旧日立 IT 社製 Ethernet-RS232C コンバータ（「IT-C10RE」） <p>本プロパティを省略した場合はパトライト社製ネットワーク接続型パトランプを使用するものとします。</p> <p>PLampType プロパティに Other 以外を指定した場合、本プロパティの設定は無効となります。</p> |

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------------|--------|---|
| AutoOffTime | number | 自動消灯動作を行う場合、消灯実施までの時間を 1～300 秒の間で指定します。自動消灯動作を行うと、制御した表示灯は消灯、ブザーは鳴動停止、音声ファイル再生は停止します。制御しなかった表示灯・ブザー・音声ファイル再生の状態については、元の状態を維持します。 本プロパティを省略した場合、自動消灯は行われません。 |
| Red | string | NH シリーズパトランプ・ISA 社製信号灯用のプロパティです。 パトランプの赤表示灯の動作方法を、以下のいずれかから指定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・「ON」点灯 ・「OFF」消灯 ・「blink1」点滅 1 ・「blink2」点滅 2 |
| Yellow | string | NH シリーズパトランプ・ISA 社製信号灯用のプロパティです。 パトランプの黄表示灯の動作方法を、Red プロパティに記載されている動作方法のいずれかから指定します。 |
| Green | string | NH シリーズパトランプ・ISA 社製信号灯用のプロパティです。 パトランプの緑表示灯の動作方法を、Red プロパティに記載されている動作方法のいずれかから指定します。 |
| Blue | string | NH シリーズパトランプ・ISA 社製信号灯用のプロパティです。 パトランプの青表示灯の動作方法を、Red プロパティに記載されている動作方法のいずれかから指定します。 |
| White | string | NH シリーズパトランプ・ISA 社製信号灯用のプロパティです。 パトランプの白表示灯の動作方法を、Red プロパティに記載されている動作方法のいずれかから指定します。 |
| Buzzer | number | NH シリーズパトランプ・ISA 社製信号灯用のプロパティです。 パトランプのブザーの動作方法を、以下のいずれかから指定します。 <ul style="list-style-type: none"> ・「0」消音 ・「1」パターン 1 ・「2」パターン 2 ・「3」パターン 3 ・「4」パターン 4 (ISA 社製信号灯では使用できません) |
| SoundAction | string | ISA 社製信号灯用のプロパティです。 パトランプに行わせる音声ファイル再生の方法を指定します。有効な値は以下のいずれかです。 <ul style="list-style-type: none"> ・「play」：再生 ・「stop」：停止 なお、音声ファイルを再生させる場合は SoundFileNo プロパティの指定も必要です。 本プロパティの指定を省略すると、音声ファイル再生の状態は変更しません。 |
| SoundFileNo | number | ISA 社製信号灯用のプロパティです。 音声ファイル再生を行う場合、信号灯本体に登録されている音声ファイルの登録番号を 1～20 の値で指定します。 |
| SoundPlayCount | number | ISA 社製信号灯用のプロパティです。 音声ファイル再生を行う場合、何回再生するのかを 0～99 の値で指定します。0 を指定した場合、無限に繰り返します。 本プロパティを省略した場合は、無限に繰り返し再生します。 |

(h) パトランプリモートオブジェクト

パトランプリモートオブジェクトには、自コンピュータ以外に接続されたパトランプを指定された場合の動作方法を記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------|--------|--|
| Location | string | <p>パトランプの場所を指定します。場所は、改行を含めず一行で指定します。</p> <p>LocationType プロパティが「Network」または「Converter」の場合、接続先 PC またはネットワーク対応型パトランプのホスト名を 64 バイト以内で指定します。LocationType プロパティが「Line」の場合、電話番号を指定します。</p> <p>接続先ポート番号は、ホスト名の直後に「:」（半角コロン）を追加し、それに続けて記すことで指定可能です。接続先ポート番号指定を省略するときは、「telswnet」のサービス名を登録します。「telswnet」のサービス名は、<code>/etc/services</code> ファイルを vi などのエディタで開き指定します。</p> <p>【関連説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.3.5(2) ポート番号の登録 <p>またホスト名の代わりに直接 IP アドレスを指定することも可能です。ISA 社製信号灯の場合は IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスで指定します。ISA 社製信号灯以外の場合、IPv4 アドレスのみ指定可能です。</p> <p>LocationType プロパティが「Local」でない場合、本プロパティは省略できません。</p> <p>例 1) "Location": "192.168.10.2:10000" 例 2) "Location": "plampcenter:10000" 例 3) "Location": "0001112222"</p> |
| UserName | string | <p>パトランプに接続するためにユーザ名が必要になる場合、それを指定します。ISA 社製信号灯の場合、rsh プロトコルで接続する際に使用するユーザ名を 16 バイト以下の長さで指定してください。指定を省略した場合、ユーザ名として"root"を使用します。</p> |
| Password | string | <p>パトランプに接続するためにパスワードが必要になる場合、それを指定します。</p> <p>(1) 別の TELstaff がインストールされたコンピュータに接続されたパトランプを制御する場合で接続先 TELstaff に受信パスワードの設定がある場合、そのパスワードを 50 バイト以下の長さで改行を含めず指定します。本プロパティを省略すると、TELstaff への接続時にパスワード認証を行いません。パスワードを設定していない TELstaff 接続する場合は本プロパティを指定しないでください。</p> <p>(2) ISA 社製信号灯を制御する場合、コマンド実行用パスワードとして信号灯に設定した値をここに指定してください。本プロパティを省略すると、パスワードを使用せずにコマンドを送信します。</p> |

(i) 表示ボードオブジェクト

表示ボードオブジェクトは、通知先として表示ボードを指定された場合の動作方法を記述します。本オブジェクトは通知先オブジェクトの Type プロパティに"Board"を指定した場合に、Params プロパティの値として指定します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------------|----------|---|
| LocationType | string | <p>表示ボードの接続形態を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「Local」 TELstaff がインストールされたコンピュータに接続されている 「Network」 TELstaff AE Client がインストールされた PC に接続されており、その TELstaff AE Client にはネットワークで接続する 「Line」 TELstaff AE Client がインストールされた PC に接続されており、その TELstaff AE Client には電話回線で接続する 「Mail」メッセージ表示ボードが接続されている, TELstaff AE Professional Edition または TELstaff AE Standard Edition がインストールされている PC に対して、メールでメッセージ表示ボードの動作を依頼する場合 「Converter」 Ethernet-RS232C コンバータで接続 <p>本プロパティを省略すると、TELstaff がインストールされたコンピュータに接続されていると仮定します。</p> |
| Port | string | <p>表示ボードが接続されている RS-232C デバイスファイル名を 50 バイト以内で指定します。</p> <p>LocationType プロパティに「Network」または「Line」を指定した場合は、TELstaff AE Client がインストールされた PC の、表示ボードが接続されている COM ポートの名称を指定します。名称は、改行を含めずに一行で指定してください。</p> <p>本プロパティを省略すると、<code>/dev/ttyS0</code> を使用します。</p> |
| ChannelNo | number | <p>表示ボードが接続されている RS-232C セレクタ装置のチャンネル番号を指定します。</p> <p>RS-232C セレクタ装置を使用しない場合、本プロパティは指定しないでください。</p> |
| Remote | object | <p>パトランプ接続方法が「Local」以外の場合に接続先の情報を指定します。詳細は「(j)表示ボードリモートオブジェクト」を参照してください。</p> |
| NoWaitOfAction | boolean | <p>ネットワーク、コンバータまたは RS232C シリアルポートに接続した表示ボードの動作の完了を待たずに連絡網の次の通知メディアに発信する場合は「true」を、動作の完了を待ってから連絡網の次のメディアに発信する場合は「false」を指定します。</p> <p>本プロパティを省略すると、動作の完了を待ちます。TELstaff AE Client がインストールされた PC に表示ボードが接続されており、その TELstaff AE Client に電話回線で接続する場合、本プロパティの設定は無効となり、常に動作の完了を待ってから連絡網の次の通知メディアに発信します。</p> |
| Action | object[] | <p>どのようにメッセージを表示ボードで表示するかを、表示ボードアクションオブジェクトで指定します。詳細は「(k)表示ボードアクションオブジェクト」の説明を参照してください。</p> <p>現バージョンでは表示ボードアクションオブジェクトを一つだけ定義可能です。もし複数のオブジェクトが指定された場合は最初のオブジェクトだけを解釈し、残りは無視されます。</p> |

(j) 表示ボードリモートオブジェクト

表示ボードリモートオブジェクトには、自コンピュータ以外に接続されたパトランプを指定された場合の動作方法を記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|-------------|--------|---|
| Location | string | <p>表示ボードの場所を指定します。場所は、改行を含めずに一行で指定してください。</p> <p>LocationType プロパティが「Network」または「Converter」の場合、接続先 PC または Ethernet-RS232C 変換機のホスト名を 50 バイト以内で指定します。LocationType プロパティが「Line」の場合、電話番号を指定します。</p> <p>接続先ポート番号は、ホスト名の直後に「:」（半角コロン）を追加し、それに続けて記すことで指定可能です。またホスト名の代わりに直接 IP アドレスを指定することも可能です。</p> <p>LocationType プロパティが「Local」でない場合、本プロパティは省略できません。</p> <p>例 1) "Location": "192.168.10.3"</p> <p>例 2) "Location": "dispboard:20000"</p> <p>例 3) "Location": "0001112222"</p> |
| Password | string | <p>LocationType プロパティが「Network」または「Line」であり、接続先の TELstaff AE Client 側でパスワードを設定している場合に、そのパスワードを指定します。</p> <p>本プロパティを省略すると、TELstaff AE Client への接続時にパスワード認証を行いません。パスワードを設定していない TELstaff AE Client へ接続する場合は本プロパティを指定しないでください。</p> <p>パスワードは 50 バイト以内で指定してください。また、改行を含めずに一行で指定してください。</p> |
| CmdPassword | string | <p>LocationType プロパティに「Mail」を指定し、TELstaff AE Professional Edition または TELstaff AE Standard Edition のメール受信監視機能でコマンド実行パスワードを設定している場合、そのパスワードを指定します。</p> <p>本プロパティを省略するとパスワード認証を行いません。メール受信監視機能でパスワードが設定されていない場合は本プロパティを指定しないでください。コマンド実行パスワードは 50 バイト以内で指定してください。また、改行を含めずに一行で指定してください。</p> |

(k) 表示ボードアクションオブジェクト

表示ボードアクションオブジェクトには、表示ボードの動作方法を記述します。現バージョンでは 1 段目の動作方法のみを指定可能です。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------------|---------|---|
| Use | boolean | <p>このオブジェクトで指定する表示ボードの段を使用する場合は「true」を、使用しない場合は「false」を指定します。</p> <p>本プロパティを省略した場合、この段を使用します。</p> |
| Action | string | <p>表示ボードの動作を指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「On」メッセージを表示 ・「Off」メッセージを消去 ・「AutoOff」メッセージを表示した後、自動的に消去 <p>本プロパティを省略すると、メッセージを表示します。</p> |
| AutoOffSeconds | number | <p>Action プロパティに「AutoOff」を指定した場合に、メッセージを消去するまでの秒数を 1～999 の間で指定します。</p> <p>本プロパティを省略すると、10 秒で自動的にメッセージを消去します。</p> |

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|-------------|---------|---|
| MessageType | string | メッセージの指定方法を以下いずれかから選択します。 ・「File」 ファイル名で指定 ・「String」 文字列で指定 本プロパティを省略すると、文字列で指定するものと仮定します。 |
| Message | string | 表示ボードに表示するメッセージを指定します。改行を含めず一行で指定してください。 MessageType プロパティに「File」を指定した場合、通知するメッセージを記したファイルの名称を指定します。MessageType プロパティに「String」を指定した場合、通知するメッセージを 400 バイト以内で指定してください。 本プロパティを省略すると、表示ボードには何も表示されません。 |
| Display | string | 表示方法を、以下いずれかから選択します。 ・「Normal」点灯表示 ・「Blink」点滅表示 本プロパティを省略すると、メッセージを点灯表示します。 |
| BackColor | string | 背景色を指定します。 指定可能な背景色は「Black」、「Red」「Green」、「Orange」のいずれかです。 本プロパティを省略すると、背景色として「Black」を使用します。 |
| Decoration | string | 表示文字の文字修飾を指定します。 ・「Standard」普通の表示 ・「Bold」強調表示 ・「Shadow」影付き表示 本プロパティを省略すると、普通の表示でメッセージを表示します。 |
| CharSize | string | 文字の表示倍率を指定します。 ・「Standard」1倍で表示 本プロパティを省略すると、1倍で表示します。 |
| CharColor | string | 文字色を指定します。 指定可能な文字色は「Black」、「Red」「Green」、「Orange」のいずれかです。 本プロパティを省略すると、文字色として「Green」を使用します。 |
| Scroll | boolean | メッセージをスクロールで表示する場合は「true」、スクロールさせない場合は「false」を指定します。 メッセージをスクロール表示すると点滅表示はできません。本プロパティを省略するとメッセージをスクロールさせません。 |

(3) 連絡網インポートファイルの記述例

連絡網インポートファイルのサンプルは以下の名称でインストールされています。そちらも記述例としてご参照ください。

```
/usr/lib/telstaff/sample/network_sample.txt
```

連絡網インポートファイルの記述例を図 3.4-1 に示します。

```
networks, V1
{
  "Networks": [
    {
      "ID": 1001,
      "Calendar": "None",
```

```

    "Schedule": "Specify",
    "NotSendGroupID": true,
    "Notifications": [
      {
        "Type": "Tel",
        "Params": {
          "UserName": "taro"
        }
      },
      {
        "Type": "Mail",
        "Params": {
          "UserName": "taro"
        }
      }
    ]
  },
  {
    "ID": 1002,
    "Notifications": [
      {
        "Type": "Command",
        "Params": {
          "CommandName": "/usr/bin/telstaff/teldial 1000"
        }
      },
      {
        "Type": "Patlamp",
        "Params": {
          "Action": "On",
          "NoWaitOfAction": false,
          "LocationType": "Converter",
          "Remote": {
            "Location": "192.168.10.2"
          },
          "RelayKind": "Patlite",
          "RelayNo": [ 1, 3 ]
        }
      }
    ]
  },
  {
    "ID": 1003,
    "Calendar": "None",
    "Schedule": "Specify",
    "SendAll": false,
    "NoConfirm": true,
    "NotSendGroupID": true,
    "Retry": 1,
    "Notifications": [
      {
        "Type": "Patlamp",
        "Params": {
          "PLampType": "NH",
          "NoWaitOfAction": false,
          "Remote": {
            "Location": "192.168.10.2:30000"
          },
          "Red": "on",
          "Green": "blink2",

```

```

        "Blue":      "off",
        "Buzzer": 1
    }
}
]
} ]
}

```

図 3.4-1 連絡網インポートファイルの記述例

3.4.2 ユーザインポートファイル

ユーザインポートファイルの 1 行目には、必ず次の内容を記します。

```
users, V1
```

2 行目以降には、1 ユーザにつき 1 行で、カンマ区切りで記述します。ファイル中にある空行や「#」（半角のシャープ）で始まる行は注釈行とみなし、解釈しません。

(1) ユーザインポートファイルの形式

| # | 列名 | 内容 |
|----|------------------|---|
| 1 | ユーザ名 | 情報を定義したいユーザの名称を 20 バイト以内で指定します。ユーザ名の制限については「3.2(1) ユーザの追加」を参照してください。 |
| 2 | パスワード | このユーザのパスワードを 4 桁の数字で指定します。4 桁の数字に満たない場合は上位桁に 0 を指定したものとします。 例) 「123」と指定した場合、「0123」が指定されたと解釈します |
| 3 | 接続先ユーザ名 | 定義するユーザに関連付ける Linux でのユーザ名を指定します。 |
| 4 | カレンダー指定 | このユーザに適用するカレンダー情報を指定します。 ・ このユーザ専用のカレンダー情報を指定しない場合は省略するか「No」と指定します。 ・ このユーザ専用のカレンダー情報を指定する場合は「Yes」と指定します。 ・ 他ユーザのカレンダー情報を参照する（同じ設定にする）場合は「>」（半角の大なり記号）に続けて参照先ユーザ名を指定します。 省略した場合、ユーザの上位（連絡網→システムの順）に定義されたカレンダーを使用します。 例) 「>Taro」と指定するとユーザ Taro のカレンダー情報を使用します |
| 5 | スケジュール指定 | このユーザに適用するスケジュール情報を指定します。 ・ このユーザ専用のスケジュール情報を指定しない場合は省略するか「No」と指定します。 ・ このユーザ専用のスケジュール情報を指定する場合は「Yes」と指定します。 ・ 他ユーザのスケジュール情報を参照する場合は「>」（半角の大なり記号）に続けて参照先ユーザ名を指定します。 |
| 6 | 電話 1 | このユーザの一つ目の電話の番号を 50 バイト以内で指定します。電話番号には半角数字および次に示す文字を使用できます。 * # - 電話番号の指定方法については 3.4.2(2)を参照してください。 |
| 7 | IP 電話(電話 1) | このユーザの一つ目の電話が IP 電話である場合は「Yes」、さもなければ省略するか「No」を指定します。 本プロパティは TELstaff Professional でのみ有効です。 |
| 8 | 認証で使用 (電話 1) | 一つ目の電話番号を認証に使用する場合は「Yes」を指定します。認証に使用しない場合は指定しないか「No」を指定します。 |
| 9 | 留守電で使用 (電話 1) | 一つ目の電話を留守番電話として使用する場合は「Yes」を指定します。留守番電話として使用しない場合はなにも指定しないか「No」を指定します。 |
| 10 | 電話 2 | 「電話 1」と同様です。 |
| 11 | IP 電話 (電話 2) | 「IP 電話 (電話 1)」と同様です。 |
| 12 | 認証で使用 (電話 2) | 「認証で使用」と同様です。 |
| 13 | 留守電で使用 (電話 2) | 「留守電で使用」と同様です。 |

| # | 列名 | 内容 |
|----|------------------|--|
| 14 | 電話 3 | 「電話 1」と同様です。 |
| 15 | IP 電話 (電話 3) | 「IP 電話 (電話 1)」と同様です。 |
| 16 | 認証で使用 (電話 3) | 「認証で使用」と同様です。 |
| 17 | 留守電で使用 (電話 3) | 「留守電で使用」と同様です。 |
| 18 | 電話繰り返し | 電話に発信をしたときに確認が得られなかった場合、同じユーザの電話へ合計何回発信するかを、1~30 の範囲で指定します。 |
| 19 | 留守電待機時間 | メッセージを開始するまでの待機時間を 1 から 60 秒の範囲で指定します。 |
| 20 | SMS 番号 | このユーザの SMS の番号を 50 バイト以内で指定します。SMS 番号には半角数字および次に示す文字を使用できます。 * # - パスワードが必要な場合は「SMS 番号:パスワード」の形式でパスワードを指定できます。 |
| 21 | SMS 種類 | このユーザが利用する SMS の種類を指定します。指定可能な値は「Docomo4」「Docomo5」「Tuka1」「Tuka2」のいずれかです。 |
| 22 | SMS 繰り返し | このユーザへの SMS 通知を繰り返す場合、合計何回まで通知を行うかを指定します。指定可能な回数の範囲は 1 以上 30 以下です。 |
| 23 | メールアドレス | このユーザのメールアドレスを半角文字の 50 文字以内で指定します。複数のメールアドレスを指定する場合、「+」記号 (半角のプラス) で区切って並べてください。 |
| 24 | エージェントアドレス | このユーザのエージェントアドレスを半角の 50 文字以内で指定します。ネットワーク接続の場合、以下の書式で指定します。 NET:IP アドレス NET:IP アドレス:ポート番号 電話回線接続の場合、以下の書式で指定します。 電話番号 |
| 25 | 言語 | このユーザへの IP 電話通知で使用するべき言語を、表 1.3-2 に記載の言語コードで指定します。 指定を省略した場合、このユーザへの通知では日本語が使用されます。 |

(2) 電話番号の指定例

電話番号の指定方法は、電話発信の方式により異なります。

- トリガフォンを使用して携帯電話等に電話発信する場合、通知先電話番号をそのまま記します。またその電話番号用の「IP 電話 (電話 n)」プロパティは省略するか「No」を指定します。
- IP アドレスまたはホスト名が判明している IP 電話端末へ TELstaff から直接発信する場合、その端末の電話番号に続けて「@」 (半角のアットマーク)、端末の IP アドレスまたはホスト名を記します。その電話番号用の「IP 電話 (電話 n)」プロパティには「Yes」を指定します。
- SIP サーバ経由で IP 電話端末に発信する場合、通知先 IP 電話端末の電話番号をそのまま記します。その電話番号用の「IP 電話 (電話 n)」プロパティには「Yes」を指定します。なお、使用する SIP サーバはあらかじめ IP 電話設定ファイルで登録しておく必要があります。詳細は「9.4.2 IP 電話設定ファイル」を参照してください。
- VoIP ゲートウェイ経由で携帯電話等に電話発信する場合、VoIP ゲートウェイのアナログ回線発信番号に続けて通知先電話番号を記します。その電話番号用の「IP 電話 (電話 n)」プロパティには「Yes」を指定します。

通知方法ごとの電話番号指定形式および「IP 電話 (電話 n)」プロパティの指定方法を表 3.4-2 に示します。

表 3.4-2 電話番号の指定例

| 通知方法 | 指定形式 | 「IP 電話」プロパティ |
|------------------------|---|--------------|
| トリガフォン経由で電話発信 | 通知先電話番号 例) 09011112222 | 省略または「No」 |
| IP 電話端末へ直接通知 | IP 電話の電話番号@IP 電話の IP アドレス (※1) 例) 100@100.100.100.1 | 「Yes」 |
| SIP サーバ経由で IP 電話通知 | IP 電話の電話番号 例) 100 | 「Yes」 |
| VoIP ゲートウェイ経由で IP 電話通知 | アナログ回線発信番号 (※2) 通知先電話番号 例 1) 09011112222 (アナログ回線発信番号: 無し) 例 2) 000009011112222 (アナログ回線発信番号: 0000) | 「Yes」 |

注※1 IP アドレスまたはホスト名を指定します

注※2 アナログ回線発信番号については 9.4.2(2)の「PrefixNumber キー」の説明を参照してください。

(3) ユーザインポートファイルの記述例

ユーザインポートファイルのサンプルは以下の名称でインストールされています。そちらを記述例としてご参照ください。

```
/usr/lib/telstaff/sample/user_sample.csv
```

3.4.3 カレンダーインポートファイル

カレンダーインポートファイルの 1 行目には、必ず次の内容を記します。

```
calendar, V1
```

2 行目以降には、システム、連絡網、ユーザのいずれかの単位ごとに 1 行で、カンマ区切りで記述します。ファイル中にある空行や「#」（半角のシャープ）で始まる行は注釈行とみなし、解釈しません。

(1) カレンダーインポートファイルの形式

| # | 列名 | 内容 |
|---|---------|---|
| 1 | 種別 | システムカレンダーを設定する場合は「system」と指定します。連絡網カレンダーを設定する場合は「net」と指定します。ユーザカレンダーを設定する場合は「user」と指定します。標準のネットワーク監視カレンダーを設定する場合は「netmon」と指定します。ネットワーク監視グループカレンダーを設定する場合は「mongrp」と指定します。 |
| 2 | 名前 | 連絡網カレンダーを設定する場合、連絡網の発信 ID を指定します。 ユーザカレンダーを設定する場合、ユーザ名を指定します。ユーザ名の制限については「3.2(1) ユーザの追加」を参照してください。 システムカレンダーを設定する場合、省略します。 標準のネットワーク監視カレンダーを設定する場合、省略します。 ネットワーク監視グループカレンダーを指定する場合、ネットワーク監視 ID を指定します。 |
| 3 | 日付または曜日 | 特定の日付に平日または休日を設定する場合、その日付を入力します。週間予定として特定の曜日に平日または休日を設定する場合、その曜日を入力します。 日付は、スラッシュ区切り(2009/1/1)、ハイフン区切り(2009-1-1)、年月日区切り(2009 年 1 月 1 日)のいずれかの形式で指定する必要があります。 曜日は、「月」や「火」あるいは「Mon」や「Tue」といった曜日の名前を指定してください。なお後ろに「月曜」や「月曜日」とあるいは「Mon」の後ろに「Monday」と補っても問題はありません。英大文字、英小文字の区別はしません。 |

| # | 列名 | 内容 |
|---|--------|---|
| 4 | 平日か休日か | 「日付または曜日」の列で指定した日が平日なのか休日なのかを指定します。平日に設定する場合は「平日」あるいは「Weekday」、休日に設定する場合は「休日」あるいは「Holiday」と指定します。英大文字、英小文字の区別はしません。 |

(2) カレンダーインポートファイルの記述例

カレンダーインポートファイルのサンプルは以下の名称でインストールされています。そちらを記述例としてご参照ください。

```
/usr/lib/telstaff/sample/calendar_sample.csv
```

3.4.4 スケジュールインポートファイル

スケジュールインポートファイルの1行目には、必ず次の内容を記します。

```
schedule, V1
```

2行目以降には、システム、連絡網、ユーザのいずれかの単位ごとに1行で、カンマ区切りで記述します。ファイル中にある空行や「#」（半角のシャープ）で始まる行は注釈行とみなし、解釈しません。

(1) スケジュールインポートファイルの形式

| # | 列名 | 内容 |
|---|--|---|
| 1 | 種別 | システムスケジュールを設定する場合は「system」と指定します。連絡網スケジュールを設定する場合は「net」と指定します。ユーザスケジュールを設定する場合は「user」と指定します。標準のネットワーク監視スケジュールを設定する場合は「netmon」と指定します。ネットワーク監視グループスケジュールを設定する場合は「mongrp」と指定します。 |
| 2 | 名前 | 連絡網スケジュールを設定する場合、連絡網の発信IDを指定します。 ユーザスケジュールを設定する場合、ユーザ名を指定します。ユーザ名の制限については「3.2(1) ユーザの追加」を参照してください。 システムスケジュールを設定する場合、省略します。 標準のネットワーク監視スケジュールを設定する場合、省略します。 ネットワーク監視グループスケジュールを指定する場合、ネットワーク監視IDを指定します。 |
| 3 | 平日か休日か | 平日のスケジュールを指定するか、休日のスケジュールを指定するか指定します。平日の場合は「平日」あるいは「Weekday」、休日の場合は「休日」あるいは「Holiday」と指定します。英大文字、英小文字の区別はしません。 |
| 4 | 時間帯 | どの時間帯のスケジュールを設定するか指定します。 指定は何時台のスケジュールを設定するか指定します。たとえば15時台のスケジュールを設定する場合は「15」、「15時」あるいは「15時台」と指定します。 |
| 5 | 電話1またはネットワーク監視、電話2、電話3、SMS、メール、エージェント、パトランプ、コマンド、予約1、表示ボード、予約2、予約3 | #4で指定した時間帯に該当メディアを使用する場合は「Yes」、使用しない場合は「No」を指定します。英大文字、英小文字の区別はしません。標準のネットワーク監視スケジュールおよびネットワーク監視グループスケジュールを設定する場合は、1個目のパラメータ(電話1)に「Yes」、「No」を指定します。 予約1、予約2、予約3の列に指定した値は使用されません。ただし特定時間帯の発信を抑止するのではなく保留する場合は、これらの列にも「No」を指定してください。 |

(2) スケジュールインポートファイルの記述例

スケジュールインポートファイルのサンプルは以下の名称でインストールされています。そちらを記述例としてご参照ください。

```
/usr/lib/telstaff/sample/schedule_sample.csv
```


4. ネットワーク監視の準備

この章では、ネットワークノードの自動監視の準備について説明します。

4.1 ノードの自動監視機能

4.1.1 PING 方式による監視

TELstaff は、設定した機器の自動監視（PING 監視機能）ができます。PING 監視では、PING 応答ありから PING 応答なしに状態が変わった場合（危険域）または、PING 応答なしから PING 応答ありに状態が変わった場合（正常域）に通知できます。また、PING 監視機能は、PING 応答メッセージの有無で接続中及び未接続を認識します。このため PING 機能に対応していないネットワーク機器に対して PING 監視機能は、使用できません。

なお、PING 監視からの発信は、発信制限機能、発信依頼機能、2 台並列稼動機能は使用できません。

(a) 作業の流れ

1. 監視域や親ノード情報等を定義したネットワーク監視インポートファイルと監視するホストを定義した監視ホストインポートファイルを作成します。
2. TELstaff の `tlnwmon` コマンドを使って、ネットワーク監視インポートファイルをインポートします。次に `tlnwmon` コマンドを使って監視ホストインポートファイルをインポートします。

(b) 注意事項

- ・ 複数の監視グループに同じホスト名が定義されている場合、ホスト名が定義されているすべての監視グループの通知先に通知します。
- ・ 1 つの監視グループ内に同じホスト名が定義されている場合も、定義されているホスト名分に対して通知を行います。
- ・ 監視対象ノードが TELstaff サービス開始時点で既に指定した監視域になっている場合、通知は行いません。TELstaff デーモン開始時に現在の全てのホストの状態を取得したあと状態が変化したときに通知します。
- ・ PING 監視では、PING 応答ありから PING 応答なしに状態が変わった場合（危険域）または、PING 応答なしから PING 応答ありに状態が変わった場合（正常域）に指定された連絡網に通知します。

4.1.2 ネットワーク監視の監視制限

TELstaff は、ネットワーク監視の監視スケジュールを設定できます。ネットワーク監視の監視スケジュールの設定はネットワーク監視全体のスケジュールとネットワーク監視項目ごとの監視スケジュールを設定できます。

また、TELstaff は、`telnetd` コマンドで、監視対象ホストごとにネットワーク監視を一時的に停止させたり、停止中のネットワーク監視を再開させることができます。これにより、計画的に監視スケジュールを決められない場合や予定外のメンテナンスのための機器の電源を切るときにも、TELstaff デーモンを停止させることなく運用を継続することができます。

監視スケジュールは、1 時間単位に設定しますが、スケジュールを分毎にきめ細かいスケジュールで監視するには、`telnetd` コマンドを使用します。`telnetd` コマンドは、スケジュールリング運用ツールを利用してスケジュールに従って実行させます。

(a) ネットワーク監視全体のスケジュールの設定

1. TELstaff のシステム設定ファイル(`/usr/lib/telstaff/.config`)の `NMonCalType` パラメータに 2 を、`NMonSchType` パラメータに 2 を指定します。
2. カレンダーインポートファイルに標準のネットワーク監視の設定（種別：

netmon) を追加して、tlcaldef コマンドでインポートを行います。

3. スケジュールインポートファイルに標準のネットワーク監視の設定（種別：netmon）を追加して、tlschdef コマンドでインポートを行います。

(b) ネットワーク監視項目ごとのスケジュールの設定

1. ネットワーク監視インポートファイルで Calendar プロパティに「Specify」（個別指定）と、Schedule プロパティに「Specify」（個別指定）を指定し、tlnmon コマンドでインポートを行います。
2. カレンダーインポートファイルにネットワーク監視グループの設定（種別：mongrp）を追加して、tlcaldef コマンドでインポートを行います。
3. スケジュールインポートファイルにネットワーク監視グループの設定（種別：mongrp）を追加して、tlschdef コマンドでインポートを行います。

4.1.3 関連ノードの通知抑止

親ノードと親ノードに関連するノード関係を設定しておくことで親ノードに関連する機器（ノード）が危険域のとき親ノードが危険域であれば通知を抑止し、親ノードが正常域であれば通知を行います。

一般にルータやスイッチなどの機器が障害になるとルータやスイッチに接続されている全ての機器も障害となり発信されます。親ノードを設定しておくことで親ノードの障害についてだけ発信し、親ノードに接続されている機器に対する発信を抑止できます。

4.1.4 ネットワーク監視グループのフィルタ

telstdial コマンドでは複数のネットワーク監視グループを使い分けることができます。

4.2 ネットワーク監視の設定

ネットワーク監視の監視方法や監視間隔の設定は、システム設定ファイル (/usr/lib/telstaff/.config) に記載します。システム設定ファイルについては、「9.4 設定ファイル」を参照してください。

ネットワーク監視グループの設定および、ネットワーク監視グループへの監視ホストの登録には、tlnwmon コマンドを使用します。tlnwmon コマンドについては、「6.3 tlnwmon コマンド」を参照してください。

4.2.1 システム設定ファイルの設定

ネットワーク監視を行うにはシステム設定ファイルに監視方法を登録する必要があります。システム設定ファイルの設定を以下に示します。

(a) 監視方法の設定

システム設定ファイルの node_extract パラメータに、2 を指定します。

(b) 監視間隔の設定

システム設定ファイルの node_ovserve_ival パラメータに、監視する周期を分または秒単位で指定します。監視間隔は 1～99999 の範囲で指定できます。初期値は、600 秒 (10 分) です。監視周期の単位は node_ovserve_bMinute パラメータで指定します。

監視周期を分単位で指定する場合は、node_ovserve_bMinute パラメータに 1 を指定します。監視周期を秒単位で指定する場合は、node_ovserve_bMinute パラメータに 0 を指定します。node_ovserve_bMinute パラメータを省略した場合、監視周期の単位は分単位を仮定します。この監視間隔時間は、全監視ホストに対して PING 監視が終了した後、次の監視を行うまでの時間です。なお、監視周期は、監視するホスト数とレスポンスを考慮した上で、十分大きな値を設定することをお勧めします。監視周期に到達した時点で、前回の監視状態（または、TELstaff を起動したときの監視状態）から変化がない場合、発信はしません。

(c) タイムアウトの設定

システム設定ファイルの ping_wtime パラメータに、監視対象機器からの PING 応答待ち時間を秒単位で指定します。初期値は、10 秒です。PING 応答待ち時間は 1 ～ 180 の範囲で指定できます。

この応答待ち時間で PING を 3 回実行し、いずれもタイムアウトになると「危険域」として扱います。

(d) ネットワーク監視標準のカレンダーの設定

システム設定ファイルの NMonCalType パラメータに、2 を指定します。カレンダーの設定は tlcalddef コマンドで定義します。tlcalddef コマンドについては「6.4 tlcalddef コマンド」を参照してください。本パラメータを省略した場合は、ネットワーク監視標準のカレンダーは使用されません。

(e) ネットワーク監視標準のスケジュールの設定

システム設定ファイルの NMonSchType パラメータに、2 を指定します。スケジュールの設定は tlsxchdef コマンドで定義します。tlsxchdef コマンドについては「6.5 tlsxchdef コマンド」を参照してください。本パラメータを省略した場合は、ネットワーク監視標準のスケジュールは使用されません。

4.2.2 ネットワーク監視グループの設定

ネットワーク監視グループの設定は tlnwmon コマンドでインポートを実行します。ネットワーク監視の設定は、tlwnom コマンドで「ネットワーク監視インポートファイル」、「監視ホストインポートファイル」の 2 つのファイルをインポートします。ネットワーク監視インポートファイルの先頭にはインポートファイルの識別子とバージョンの記載が必要です。

- ・ネットワーク監視インポートファイル
netmon,V1

4.2.3 ネットワーク監視インポートファイル

(1) ファイルの書式

(a) 全体

ネットワーク監視インポートファイルの 1 行目には、必ず次の内容を記します。

```
netmon,V1
```

ファイルの 2 行目以降には、連絡網の内容を JSON [RFC 4627] と呼ばれる書式で 1 つの「オブジェクト」として記述します。また、ネットワーク監視インポートファイルの中では「#」で始まる行は注釈行とみなされ、解釈されません。JSON のオブジェクトについては、「3.4.1(1)ファイルの書式」を参照してください。

(2) ネットワーク監視インポートファイルで使用するオブジェクト

(a) NetMonGroup オブジェクト

NetMonGroup オブジェクトは、ネットワーク監視グループオブジェクトを複数まとめて記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|---------|---------|--|
| Netmons | object□ | 複数のネットワーク監視グループオブジェクトをまとめて指定します。 詳細は(b)ネットワーク監視グループを参照してください。 |

(b) ネットワーク監視グループオブジェクト

ネットワーク監視グループオブジェクトには、ネットワーク監視 ID や監視域先などを記述します。ネットワーク監視グループオブジェクトは、ネットワーク監視グループごとに1つずつ記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|------------|--------|--|
| NetMonID | number | ネットワーク監視グループIDを6桁以下の半角数字で指定します。指定した数字が6文字未満の場合は上位桁に0が指定されたものとして扱います。 本プロパティは省略できません。 |
| Name | string | ネットワーク監視グループの名称を64バイト以内で指定します。 |
| Zone | string | このネットワーク監視グループの監視域を、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none">・「Critical」危険域・「Normal」正常域 本プロパティを省略すると「危険域」となります。 |
| Filter | string | このネットワーク監視グループを使用する条件を256バイト以内で指定します。条件を複数指定する場合は、半角カンマ「,」で区切って指定します。条件には半角スペース文字、全角スペース文字は指定できません。 |
| Contidion | number | ネットワーク監視グループを使用する条件を複数指定したときの通報条件を以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none">・「0」いずれかの条件を満たしたとき通報する・「1」複数条件を全て満たしたとき通報する 本プロパティを省略すると「いずれかの条件を満たしたとき通報する」となります。 |
| ParentNode | object | 親ノードを設定するときに、親ノードオブジェクトを指定します。詳細は(c)親ノードオブジェクトを参照してください |
| Calendar | string | このネットワーク監視に適用するカレンダーの指定方法を、以下から選択します。 <ul style="list-style-type: none">・「None」指定なし・「Specify」個別指定 本プロパティを省略すると「指定なし」となります。 |

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|----------|--------|---|
| Schedule | string | このネットワーク監視に適用するスケジュールの指定方法を、以下から選択します。 ・「None」指定なし ・「Specify」個別指定 本プロパティを省略すると「指定なし」となります。 |
| Net | object | このグループに属するホストが監視条件を満たしたときに通報を行う連絡網指定オブジェクトを指定します。詳細は(b)連絡網指定オブジェクトを参照してください。 |

(c) 親ノードオブジェクト

親ノードオブジェクトは、親ノードのホスト名と IP アドレスを記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|-----------|--------|--|
| HostName | string | 親ノードのホスト名または IP アドレスを 40 バイト以内で指定します。本プロパティは省略できません。 |
| IPAddress | string | 親ノードの IP アドレスを 64 バイト以内で指定します。本プロパティに指定した IP アドレスを使用して親ノードの状態を監視します。本プロパティを省略した場合は、HostName プロパティを使用して親ノードの状態を監視します。 |

(d) 連絡網指定オブジェクト

連絡網指定オブジェクトはネットワーク監視から連絡網へ発信を行う際の発信 ID やおよび連絡網への発信時に使用するメール通知文ファイルなどを記述します。

| プロパティ名 | 型 | 説明 |
|------------|--------|---|
| ID | number | 発信 ID を 4 桁以下の半角数字で指定します。指定した数字が 4 文字未満の場合は上位桁に 0 が指定されたものとして扱います。 発信 ID として 0000 および 9999 は指定できません。本プロパティは省略できません。 |
| NotifyID | number | 連絡網の発信で通知 ID を付加する場合に、通知 ID を 4 桁以下の半角数字で指定します。 |
| VoiceFile | string | 電話への発信時に通知する内容を記したファイル名を filename.tp の形式で 128 バイト以内で指定します。 本プロパティを省略した場合は標準の通知内容で通知を行います。 |
| SMSMessage | string | SMS への表示するメッセージを 256 バイト以内で指定します。指定した文字列が通知先の SMS 種別で許容される文字列長を超える場合は文字列が切り詰められるかあるいは複数回に分けて送信されます。メッセージの先頭が「/」(半角スラッシュ記号)から始まる場合は、SMS への通知内容が記されたファイル名として扱います。 |
| SendFile | string | メールへの発信時に通知する内容を記したファイル名を 50 バイト以内で指定します。本プロパティを省略した場合は標準の通知内容で通知を行います。 |

(3) ネットワーク監視インポートファイルの記述例

ネットワーク監視インポートファイルの記述例を図 4.2-1 に示します。

ネットワーク監視インポートファイルのサンプルは以下の名称でインストールされています。そちらも記述例としてご参照ください。

/usr/lib/telstaff/sample/netmon_sample.txt

```
Netmon, V1
{
  " NetMons ": [ {
    "NetMonID": 119201,
    "Name": "監視グループ 1",
    "Zone": "Critical",
    "Calendar": "None",
    "Schedule": "Specify",
    "ParentNode":
      {
        "HostName": "Server01,
        "IPAddress": "100. 100. 100. 1" ,
      },
    "Net":
      {
        "ID": 1010,
        "NotifyID": 1234,
        "VoiceFile": "/usr/lib/telstaff/text/netdown.tp",
        "SMSMessage": "¥¥nodeがダウンしました",
        "SendFile": "/usr/lib/telstaff/text/nodedown.txt"
      }
    } ]
}
```

図 4.2-1 ネットワーク監視インポートファイルの記述例

4.2.4 監視ホストインポートファイル

監視ホストインポートファイルは、1 ホストにつき 1 行で、カンマ区切りで記述します。ファイル中にある空行や「#」（半角のシャープ）で始まる行は注釈行とみなし、解釈しません。

(1) 監視ホストインポートファイルの形式

| # | 列名 | 内容 |
|---|---------|--|
| 1 | ホスト名 | 監視するホストのコンピュータ名または IP アドレスを 40 バイト以内で指定します。ホスト名の指定は省略できません。 |
| 2 | IP アドレス | 監視するホストの IP アドレスを 64 バイト以内で指定します。指定した IP アドレスを使用して PING 監視を行います。IP アドレスの指定を省略した場合は、ホスト名を使用して PING 監視を行います。 |

(2) 監視ホストインポートファイルの記述例

監視ホストインポートファイルのサンプルは以下の名称でインストールされています。そちらを記述例としてご参照ください。

/usr/lib/telstaff/sample/host_sample.csv

5. 操作

この章では、TELstaffを使って運用する場合の各種の操作について説明します。

5.1 TELstaff の起動と停止操作

5.1.1 TELstaff デーモンの起動

TELstaff デーモンを起動するには次のコマンドを実行します。

```
/sbin/service telstaff start
```

システムの起動と同時に TELstaff デーモンを起動・停止させる方法については「2.3.1 デーモンの自動起動と自動停止」を参照してください。

(a) 注意事項

- TELstaff デーモンが起動されていないときに実行された teldial コマンドや TELstaff デーモンが起動中の発信についての取り扱いがあります。詳細は、「2.4.1(1)(b) デーモン未起動のときの発信の扱い」を参照してください。
- モデムは、パーソナル向けの機器であり、一般的に長時間の運用を想定していません。このため、モデムの電源を常時オンにしておく運用は、避けた方が無難です。例えば、TELstaff デーモンの起動前には、モデムの電源を一旦オフにしてから、再度オンにするなどの運用をお勧めします。
- TELstaff デーモンの起動処理が何らかの理由で強制的に中断された場合に発生する障害内容とその復旧方法については「8.2.1 TELstaff デーモンの障害」を参照してください。

5.1.2 TELstaff デーモンの停止

TELstaff デーモンを停止するには次のコマンドを実行します。

```
/sbin/service telstaff stop
```

5.2 モデムの操作

特別な操作はありませんが、TELstaff デーモン起動前に、モデムの電源を一旦オフにしてから、オンにしてください。システム開始時に TELstaff デーモンを自動起動する場合、あらかじめモデムの電源をオンの状態にしておいてください。一定時間内にオンにならないと、そのモデムを使用しない構成で TELstaff デーモンを起動します。

TELstaff デーモン起動中は、モデムやトリガフォンの電源をオフにしないでください。もし、誤って TELstaff デーモン起動中に電源をオフにした場合は、次の手順で再開してください。

1. モデム、トリガフォンの電源をオンにする
2. TELstaff デーモンを停止させる
3. TELstaff デーモンを再起動する

5.3 電話の操作

5.3.1 通信モデムでの操作

(1) 発信電話を受けたときの接続操作

ダイヤルトーン信号音が、呼び出し待ち時間を経過してから、接続待ち時間中、電話機から繰り返して流れます。このダイヤルトーン信号音の電話を受けた場合は、TELstaff からの発信に対する処置をしてください。ダイヤルトーン音は、任意の音に変更できます。詳細は、「7.2 トーン音のカスタマイズ」を参照してください。

回線不通などで電話通知ができない場合でも、正常に発信したものと扱います。

(2) TELstaff に電話をかけたときの接続操作

TELstaff に電話をかけたとき発信の有無が、ダイヤルトーン音で識別できます。設定方法については、1.3.1(2)(a)を参照してください。

ダイヤルトーン音は任意の音に変更ができます。詳細は、「7.2 トーン音のカスタマイズ」を参照してください。モデムによってはダイヤルトーンが出ないモデムがあります。

- 発信 ID の有無によって、ダイヤルトーン音が次の様に異なります。
- 発信 ID なし：「ピッピッピッピッピッ」のダイヤル音
- 発信 ID あり：「ピッポッピッポッピッポッ」のダイヤル音

ダイヤル音を聞いた後で、電話を切ることにより、現在システムに発生しているすべての発信 ID を取り消し、以降の連絡網への発信は中止します。このため、間違い電話でも取り消されることになりますので注意してください。

(3) 発信内容の確認操作

TELstaff に電話をかけたとき TELstaff は、連絡網への発信中であれば、連絡網への発信を取り止めます。発信の有無が、ダイヤルトーン音で識別できます。モデムによってはダイヤルトーンが出ないモデムがあります。

ダイヤル音を聞いた後で、電話を切ることにより、現在システムに発生しているすべての発信記録を取り消し、以降の連絡網への発信は中止します。このため、間違い電話でも取り消されることになりますので注意してください。

5.3.2 トリガフォンの操作

(1) ダイヤル入力操作

パスワード入力操作が必要な発信の場合、パスワード入力と電話受信者の受信確認操作のダイヤル操作が必要になります。ダイヤル入力操作を行うには、受信する電話機が、トーン信号を送出できる電話機を使用します。

パスワード入力操作付きで電話発信するには、次の方法で行います。

● 連絡網からの発信

1. システム設定ファイルの NoReqPass パラメータで、パスワード認証を行う設定をします。
2. TELstaff に登録するユーザでパスワードを指定します。
3. 上記ユーザの電話通知を含む連絡網に対して、teldial コマンドにて発信します。

● 直接電話発信

1. システム設定ファイルの NoReqPass パラメータで、パスワード認証を行う設定をします。
2. teldial コマンドの -p オプションまたは -pi オプションに電話受信者のパスワードを指定し、発信します。

```
teldial -p 電話番号:パスワード
```

なお上記の方法で指定したパスワードの他、システム管理者のパスワードでも認証は通ります。上記の方法で指定したパスワード以外で認証を通させたくない場合、システム設定ファイル(「9.4.1」参照)の password プロパティに 0 を指定してください。

(2) パスワード入力操作

パスワード入力操作付き電話発信では、電話に出るとまずパスワード入力のガイダンスメッセージが流れますので、ガイダンスメッセージ終了後に 4 桁の数字で入力します。正しいパスワードが入力されると通知メッセージを再生します。

パスワード入力の標準ガイダンスメッセージは、次に示すメッセージです。

こちらは、統合通報管理システムです。システムに接続しますので 4 桁のパスワードをダイヤルしてください

パスワード入力の標準ガイダンスメッセージは、カスタマイズできます。カスタマイズ方法は、「7.5(3) トリガフンの発信用オープニングメッセージ」を参照してください。システム設定ファイルの NoReqPass パラメータで、パスワード認証を行わない設定をしている場合、パスワード入力のガイダンスメッセージはなく通知メッセージが再生されます。パスワードが不正な場合、最大入力回数まで再入力ができます。最大入力回数を超えるときの発信方法を表 5.3-1、表 5.3-2 に示します。

(3) 通知メッセージの受信操作

パスワード入力操作付き電話発信で正しいパスワードが入力すると通知メッセージの再生が開始されます。システム設定ファイルの NoReqPass パラメータで、パスワード認証を行わない設定をしている場合、電話に出ると通知メッセージの再生が開始されます。電話受信者は、通知メッセージを確認して受信確認操作をおこないます。

パスワード入力操作付き電話発信で電話受信者が留守番電話の場合、パスワード入力のガイダンスメッセージが録音されてパスワード不正扱いとなります。

パスワード入力操作がない電話発信で電話受信者が留守番電話の場合、通知メッセージが録音され受信確認が行われます。留守番電話に録音されるパスワード入力のガイダンスメッセージ、通知メッセージは、最初から録音されるとは限りません。留守番電話機によって録音される位置が異なり、録音開始位置を調整することはできません。

電話受信者の受信操作に対する発信方法について、連絡網からのパスワード入力操作付き電話発信は「表 1.3-4 パスワード認証する場合の連絡網発信」を、パスワード入力操作付き直接電話発信は「表 1.3-5 パスワード認証する場合の直接発信」を、連絡網からのパスワード入力操作がない電話発信は「表 1.3-6 パスワード認証しない場合の連絡網からの発信」を、パスワード入力操作がない直接電話発信は「表 1.3-7 パスワード認証しない場合の直接発信」をそれぞれ参照してください。

なお、構内交換機回線(PBX 回線)種類や ISDN の TA の機種により表 1.3-1、表 1.3-5、表 1.3-6、表 1.3-7 に示す発信方法が行われない場合があります。詳細は、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項を参照してください。

(4) 受信確認と電話を終了するときの操作

パスワード入力操作付き電話発信とパスワード入力操作がない電話発信では、受信確認と電話を終了するときの操作が異なりますので注意が必要です。

パスワード入力操作がない電話発信で電話受信者が留守番電話の場合、留守番電話が、通知メッセージを聞いてしまうことで受信確認が行われ、連絡網の後続への発信を終了します。

受信確認と電話を終了するときの操作に対する発信方法を表 1.3-4、表 1.3-5、表 1.3-6、表 1.3-7 に示します。

なお、構内交換機回線(PBX 回線)種類や ISDN の TA の機種により表 1.3-4、表 1.3-5、表 1.3-6、表 1.3-7 に示す発信方法が行われない場合があります。詳細は、「2.1.3 トリガフォンについて」に示す注意事項を参照してください。

(a) パスワード入力操作付き電話発信の場合

電話受信者は、パスワード入力後、トリガフォンから通知されたメッセージを最後まで聞き、次の受信確認と電話を終了の操作を行います。

1. 電話受信者が通知メッセージの受信確認を行うとき。

通知されたメッセージを最後まで聞き、通知メッセージ再生終了後に流れる受信確認ガイダンスメッセージに対して受信確認のダイヤル入力操作を行います。受信確認の操作を行った場合、発信の確認がとれたこととし連絡網への発信を終了します。連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）で全ての発信先に送信する設定の場合は、確認されても連絡網内のすべての通知先に発信します。

2. 電話受信者が通知メッセージの受信確認を行わないとき。

通知されたメッセージを最後まで聞き、通知メッセージ再生終了後に流れる受信確認ガイダンスメッセージで電話を切断または、通知メッセージ再生中に電話を切断します。TELstaff は、「TpRedial 回数」（TP 再ダイヤル回数）で発信を繰り返し、受信確認が得られないときは、連絡網の次の通知先に発信します。切断で「TpRedial 回数」（TP 再ダイヤル回数）の発信を繰り返すことは、携帯電話の場合、電話受信者により切断操作か、電波障害による切断かの判別ができない理由によるものです。使用する電話や運用方法で「TpRedial 回数」（TP 再ダイヤル回数）の回数を設定してください。

(b) パスワード入力操作がない電話発信の場合

電話受信者は、トリガフォンから通知されたメッセージを最後まで聞き、次の受信確認と電話を終了の操作を行います。

1. 電話受信者が通知メッセージの受信確認を行うとき。

TELstaff が電話回線を切断するまで通知されたメッセージを最後まで聞いてください。通知されたメッセージを最後まですべて聞いたとき、発信の確認がとれたこととし連絡網への発信を終了します。連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）で全ての発信先に送信する設定の場合は、確認されても連絡網内のすべての通知先に発信します。

2. 電話受信者が通知メッセージの受信確認を行わないとき。

通知されたメッセージを最後まで聞き、通知メッセージ再生終了後に流れる受信確認ガイダンスメッセージで電話を切断または、通知メッセージ再生中に電話を切断します。TELstaff は、「TpRedial 回数」（TP 再ダイヤル回数）で発信を繰り返し、受信確認が得られないときは、連絡網の次の通知先に発信します。切断で「TpRedial 回数」（TP 再ダイヤル回数）の発信を繰り返すことは、携帯電話の場合、電話受信者により切断操作か、電波障害による切断かの判別ができない理由によるものです。使用する電話や運用方法で「TpRedial 回数」（TP 再ダイヤル回数）の回数を設定してください。

5.3.3 トリガフォン・モデルⅡでの操作

(1) ダイヤル入力操作

ダイヤル入力操作を行うには、操作する電話機が、トーン信号を送出できる電話機を使用します。

(a) ダイヤル入力

TELstaff からの発信を電話で受けた場合、または TELstaff に電話をかけた場合、ダイヤル入力操作が必要になります。

ダイヤル入力操作は、ガイダンスメッセージが終了した後に、指定されたダイヤルボタンを入力してください。

ダイヤル入力できる間隔は、システム設定ファイルの `answertime` パラメータの指定された値で決まります。

入力待ち時間内に、最初のダイヤルボタン、または次のダイヤルボタンを押さないと、入力エラーになります。

入力エラーの場合は、再入力、システム設定ファイルの `answernumber` パラメータで指定された値までできます。最大入力回数を超えると、電話回線を切断して、連絡網の次の通知先に発信します。

ダイヤル入力は、約 1 秒間隔を目安に、ゆっくりダイヤルボタンを押してください。特に携帯電話からダイヤルする場合は、通信状態に影響されるので、間をおいて、ダイヤルボタンを数秒間押し続けてください。ダイヤル間隔が短いとダイヤル番号を検出できないことがあります。

(b) ダイヤル入力の終了

ダイヤル入力は、規定桁数のダイヤルを受け付けるか、**#** ボタンの入力で終了となります。ガイダンスメッセージの指示に従って、必要なダイヤル数を入力してください。

規定桁数以上のダイヤルをしても、規定桁数でダイヤル入力が終了します。

もし、規定桁数をダイヤルしても、ガイダンスメッセージが流れない場合は、検知できなかったダイヤルがあります。このような場合、何か適当なダイヤルを入力して、規定桁数を満たすことで入力を完結させ、その後のガイダンスメッセージに従って、再ダイヤルしてください。

(2) TELstaff への接続操作

(a) 発信電話を受けたときの操作

パスワード入力操作が必要な発信の場合、パスワード入力操作が必要になります。

パスワード入力操作付き電話発信では、電話に出るとまずパスワード入力のガイダンスメッセージが流れますので、ガイダンスメッセージ終了後に 4 桁の数字で入力します。正しいパスワードが入力されると通知メッセージを再生します。

パスワード入力の標準ガイダンスメッセージは、カスタマイズできます。カスタマイズ方法は、「7.5(3) トリガフォンの発信用オープニングメッセージ」を参照してください。

パスワード入力操作のない電話発信では、パスワード入力のガイダンスメッセージはなく通知メッセージが再生されます。

パスワードが不正な場合、最大入力回数まで再入力ができます。パスワード不正の場合の発信方法を表 1.3-4、表 1.3-5 に示します。

パスワード入力操作付き電話発信で電話受信者が留守番電話の場合、パスワード入力のガイダンスメッセージが録音されてパスワード不正扱いとなります。

電話受信者が留守番電話の場合は、ユーザ登録（「3.2」参照）で受信電話番号を留守番電話として使用する電話に設定します。

パスワード入力操作付きで電話発信するときは、次の方法で行います。パスワード入力操作をしない電話発信は、システム設定ファイルの `NoReqPass` の指定で、パスワード認証を行わない指定をします。連絡網からの発信では、ユーザ登録（「3.2」参照）で受信電話番号を留守番電話として使用する電話に設定します。

留守番電話への電話発信機能を使用すると、携帯電話で通知を受ける場合、携帯電話を所有するのは本人であるため、いちいちパスワード認証が行われる煩わしさを解消できます。

● 連絡網からの発信

1. システム設定ファイルの NoReqPass の指定で、パスワード認証を行う指定をします。
2. ユーザ登録（「3.2」参照）でパスワードを登録します。パスワード入力操作付きで電話発信するには、電話受信者のユーザプロパティでパスワードを必ず登録しなければなりません。
3. ユーザ登録（「3.2」参照）で留守番電話設定を外します。

● 直接電話発信

1. システム設定ファイルの NoReqPass の指定で、パスワード認証を行う指定をします。
2. teldial コマンドの -p オプションまたは -pi オプションのパラメータに電話受信者のパスワードを指定します。パスワード入力操作付きで電話発信するには、パスワードを必ず指定しなければなりません。

teldial -p 電話番号:パスワード

(b) TELstaff に電話をかけたときの操作

トリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に電話をかけると、2 回から 3 回の呼び出しで電話を接続します。ただし、システム設定ファイルの CertifyNumberID パラメータで発信者通知番号（ナンバーディスプレイ）を使用して認証を行う設定のとき、登録されていない電話番号からの着信は接続されません。また、構内交換機回線（PBX 回線）を使用するときは、接続できない場合があります。

TELstaff に電話をかけたとき、話し中の場合、TELstaff が発信中（受信）中）です。1 度電話を切って、時間をおいてから、かけ直してください。

TELstaff は、着信を受けると着信履歴統計情報に記録します。着信履歴統計情報で正なる着信か、不正な着信かを分析するときに利用できます。

TELstaff に接続する場合は、発信者通知番号（ナンバーディスプレイ）、接続 ID、ユーザパスワードの 3 つの情報を使用して認証を行います。認証方法の詳細は、「2.4.1(2) 電話受信時の認証方法」を参照してください。

● 接続 ID での認証操作

システム設定ファイルの CertifyMasterID パラメータで接続 ID での認証方法を設定したときは、TELstaff が電話の着信を受けると、ガイダンスメッセージを再生します。

ガイダンスメッセージの後で、設定した接続 ID を入力します。接続 ID が不正の場合は、入力エラーとなり、最大入力回数まで、再入力できます。最大入力回数を超えると、電話回線を切断します。

接続 ID の入力を求めるガイダンスメッセージ（着信用オープニングメッセージ）は、セキュリティを確保するために、使われていない電話である旨の内容を、標準提供しています。あらかじめご了承ください。これは、偶然の間違い電話などで接続した場合に、不正に接続 ID の入力を試みることを未然に防止するためです。着信用オープニングメッセージは、カスタマイズできます。カスタマイズ方法は、

「7.5(4) トリガフォンの着信用オープニングメッセージ」を参照してください。

● ユーザパスワードでの認証操作

システム設定ファイルの CertifyPassword パラメータでユーザパスワードでの認証方法を設定したときは、TELstaff が電話の着信を受けると、パスワード入力のガイダンスメッセージを再生します。ガイダンスメッセージ終了後に 4 桁の数字で入力します。正しいパスワードが入力されると通知メッセージを再生します。

パスワードが不正な場合、最大入力回数まで再入力ができます。最大入力回数を超えると、電話回線を切断します。

なお上記の方法で指定したパスワードの他、システム管理者のパスワードでも認証は通ります。上記の方法で指定したパスワード以外で認証を通させたくない場合、システム設定ファイル（「9.4.1」参照）の password プロパティに 0 を指定してください。

(3) 通知メッセージの確認操作

発信電話を受けたとき電話受信者は、通知メッセージを確認し、ガイダンスメッセージに従い表 5.3-1 に示す受信操作をおこないます。

表 5.3-1 通知メッセージの受信操作方法

| 受信操作 | 操作ボタン | TELstaff の動作 |
|--------------|-------|-------------------------|
| メッセージを再度聞き直す | 1 | 再度メッセージを通知します。 |
| 通知内容を確認する | 2 | 通知内容を確認した扱いで発信記録を残します。 |
| 確認を保留する | 3 | 通知内容を確認しない扱いで発信記録を残します。 |
| 回線を切断する | # | す。 |

(a) TELstaff に電話をかけたとき

電話受信者は、通知メッセージを確認し、ガイダンスメッセージに従い表 5.3-2 に示す受信操作をおこないます。

一般ユーザで接続した場合は、一般ユーザに関係する確認されていない全ての通知メッセージを 1 メッセージずつ通知します。システム管理者ユーザで接続した場合は、確認されていない全ての通知メッセージを 1 メッセージずつ通知します。

表 5.3-2 通知メッセージの受信操作方法（TELstaff に電話をかけた場合）

| 受信操作 | 操作ボタン | TELstaff の動作 |
|--------------|-------|-----------------------------|
| メッセージを再度聞き直す | 1 | 再度メッセージを通知します。 |
| 通知内容を確認する | 2 | 発信記録を削除します。 |
| 確認を保留する | 3 | 受信者が通知内容を確認しない扱いで発信記録を残します。 |
| 全ての確認を保留する | 4 | |

(4) 対応記録操作

メニューガイダンスメッセージで「対応記録」ダイヤルボタンを入力し、対応記録番号入力ガイダンスメッセージの指示に従って対応記録番号を入力します。

対応記録番号は、対応記録番号の最後に#ダイヤルボタンを付けて xxxxxxxx# の形式で入力します。入力された対応記録番号は、電話通知対応統計情報に記録されます。

(5) 電話を終了するときの操作

電話を終わらせる場合は、ガイダンスメッセージで、終了操作の指示があった後に、# ボタンを押して、受話を終了してください。

TELstaff と通話中にキャッチ（他からの電話）が入った場合は、TELstaff との通話を終了させて

から、キャッチ電話を受けるようにしてください。

6. コマンド

この章では、システム管理者が、Linux で使用する TELstaff のコマンドの機能について説明します。

- 6.1 tlnetdef コマンド
- 6.2 tlusrdef コマンド
- 6.3 tlnwmon コマンド
- 6.4 tlcalddef コマンド
- 6.5 tlschdef コマンド
- 6.6 tlsetrec コマンド
- 6.7 telstart コマンド
- 6.8 telstop コマンド
- 6.9 teldial コマンド
- 6.10 telcan コマンド
- 6.11 telspend コマンド
- 6.12 teldlim コマンド
- 6.13 telsendm コマンド
- 6.14 telsendn コマンド
- 6.15 netplampoff コマンド
- 6.16 plampoff コマンド
- 6.17 telcnvle コマンド
- 6.18 tellogvw コマンド
- 6.19 telverck コマンド
- 6.20 telstdial コマンド
- 6.21 telnethd コマンド
- 6.22 telgetqc コマンド
- 6.23 プロトコルコマンド

6.1 tlnetdef コマンド

連絡網の操作を行います。連絡網定義コマンドでは連絡網のインポート、エクスポート、削除、表示が行えます。

6.1.1 インポート

(1) 機能

連絡網インポートファイルに記載された連絡網の情報をインポートします。インポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlnetdef import
[ -f連絡網インポートファイル名 ]
[ { -ni 発信ID [-ow] | -mir } ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-f 連絡網インポートファイル名

インポートする連絡網情報が記載されている JSON ファイルを絶対パス名で指定します。インポートファイルの形式は「3.4.1 連絡網インポートファイル」を参照してください。本引数を省略した場合は標準入力から入力します。

-ni 発信ID

連絡網インポートファイルに記載された連絡網のうち一部の連絡網だけをインポート対象とする場合、その連絡網の発信 ID を指定します。複数の連絡網をインポートする場合、「:」（コロン）区切りで指定します。発信 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。本引数を省略した場合はインポートファイルに記載されたすべての連絡網を対象とします。

-ow

インポート対象と同じ発信 ID が現システムに存在している場合、このオプションを指定すると既存の定義情報を上書きします。上書きする場合、既存の情報を消去した上でインポートを実行するため既存の情報は失われます。また連絡網インポートファイルに記載されておらず、かつ、すでに TELstaff に登録されている発信 ID の連絡網情報はそのまま残ります。

本引数または引数-mir を指定しない場合、指定した連絡網のうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-mir

インポートの実行後、インポート対象ではなかった発信 ID をすべて削除します。また、連絡網インポートファイルに記載されている連絡網が現システムに存在している場合は、既存の定義を削除した上でインポートします。

本引数または引数-ow を指定しない場合、指定した連絡網のうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

連絡網インポートファイルの文字コードを指定します。本引数を指定しない場合、連絡網インポートファイルは UTF-8 で記載されているものとしてインポート処理を実行します。なお BOM (Byte Order Mark) は使用しないでください。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 連絡網インポートファイル内に記載されたファイル名は UTF-8 でのファイル名として次回の TELstaff デーモン起動前までに作成しておく必要があります。
- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ インポート対象の連絡網のうちひとつでもインポート可能な条件を満たさないものがある場合は、インポート処理を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.1.2 エクスポート

(1) 機能

システムに定義されている連絡網情報を標準出力に JSON 形式（インポートファイル書式）で出力します。

出力形式は連絡網インポートファイルと同じ形式となります。連絡網インポートファイルの形式については「3.4.1 連絡網インポートファイル」を参照してください。

エクスポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlnetdef export
[ -ni 発信ID ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-ni 発信ID

一部の連絡網だけをエクスポートする場合は、その連絡網の発信 ID を指定します。複数の連絡網をエクスポートする場合、「:」（コロン）区切りで指定します。発信 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。本引数を省略した場合はすべての連絡網をエクスポートします。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

エクスポート情報の文字コードを指定します。本引数を指定しない場合は UTF-8 で出力されます。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ エクスポート対象の発信 ID のうちひとつでも未定義の連絡網の発信 ID が指定された場合は、エクスポートを行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.1.3 連絡網削除

(1) 機能

連絡網を削除します。削除対象の連絡網に固有のカレンダー、スケジュールが

定義されている場合は、そのカレンダー、スケジュール情報も同時に削除されます。

削除の実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlnetdef delete
    -ni 発信ID
    [ -f ]
    [ -h ]
```

(3) 引数

-ni 発信ID

一部の連絡網だけを削除する場合、その連絡網の発信 ID を指定します。複数の連絡網を削除する場合、「:」（コロン）で区切って指定します。発信 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-f

連絡網を削除する前に、削除確認を行わない場合に指定します。本引数を指定しない場合は連絡網毎に削除確認を行います。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 削除対象のユーザのうちひとつでも未定義のユーザが指定された場合は、削除を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.1.4 連絡網表示

(1) 機能

連絡網情報を標準出力に出力します。

(2) 形式

```
tltnetdef list
    [ -ni 発信ID ]
    [ -f ]
    [ -h ]
```

(3) 引 数

-ni 発信ID

一部の連絡網だけを表示する場合、その連絡網の発信 ID を指定します。複数の連絡網を表示する場合、「:」（コロン）区切りで指定します。発信 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。本引数を省略した場合はすべての連絡網を表示対象とします。

-f

各連絡網の設定内容によっては使用されることがないプロパティも存在します。本引数を指定すると、使用されることがないプロパティも常に表示します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 表示対象の発信 ID のうち一つでも未定義の連絡網の発信 ID が指定された場合は、表示を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

0 : 正常終了

0 以外の値 : 異常終了

(6) 表示内容

以下に日本語表示の場合の表示例（レイアウト）を示します。表示項目については「3.4.1 連絡網インポートファイル」に記載された項目(プロパティ名)を表示します。プロパティ名は実行時の環境の言語で表示します。

```
[1000]
カレンダー: 無し
スケジュール: 無し
全ての発信先に送信: No
問合わせ確認は行なわない: Yes
発信IDは通知しない: Yes
連絡網繰り返し: 1
音声ファイル名: /tmp/letter.tp
1. 電話
```

ユーザ名: taro

[1002]

カレンダー: 無し

スケジュール: 無し

全ての発信先に送信: No

問合わせ確認は行なわない: Yes

発信IDは通知しない: No

連絡網繰返し: 1

1. パトランプ

動作: ON

動作の完了を待たない: No

場所: Converter, 133.108.118.248:30000

リレー番号: 1, 7

パトランプ種別: Patlite

コンバータ種別: Patlite

6.2 tlusrdef コマンド

ユーザ定義の操作を行います。ユーザ定義操作コマンドではユーザのインポート、エクスポート、削除、表示が行えます。

6.2.1 インポート

(1) 機能

ユーザインポートファイルに記載されたユーザ情報をインポートします。インポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlusrdef import
[ -f ユーザインポートファイル名 ]
[ { -name ユーザ名 [-ow] | -mir } ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-f ユーザインポートファイル名

インポートするユーザ情報が記載されている CSV ファイルを絶対パス名で指定します。ユーザインポートファイルの形式は「3.4.2 ユーザインポートファイル」を参照してください。本引数を省略した場合は標準入力から入力します。

-name ユーザ名

ユーザインポートファイルに記述されたユーザのうち一部のユーザだけをインポート対照とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザ情報をインポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。本引数の指定を省略した場合、すべてのユーザを対象とします。

-ow

インポート先のシステムにユーザが存在する場合、このオプションを指定すると既存の定義情報を上書きします。上書きする場合、既存の情報を消去した上でインポートを実行するため、既存の情報は失われます。またユーザインポートファイルに記載されておらず、かつ、すでに TELstaff に登録されているユーザの定義はそのまま残ります。本引数または引数-mir を指定しない場合、指定したユーザのうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-mir

インポートの実行後、インポート対象ではなかったユーザの定義をすべて削除します。また、ユーザインポートファイルに記載されているユーザが現システムに存在している場合は、既存の定義を削除した上でインポートします。本引数を指定しない場合、指定したユーザのうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

ユーザインポートファイルの文字コードを指定します。本引数を指定しない場合、ユーザインポートファイルは UTF-8 で記載されているものとしてインポー

ト処理を実行します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ インポート対象のユーザのうちひとつでもインポート可能な条件を満たさないものがある場合、インポート処理を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.2.2 エクスポート

(1) 機能

システムに定義されているユーザ情報をエクスポートします。

出力形式はユーザインポートファイルと同じ形式となります。ユーザインポートファイルの形式については「3.4.2 ユーザインポートファイル」を参照してください。

エクスポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlusrdef export
[ -name ユーザ名 ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-name ユーザ名

一部のユーザだけをエクスポート対象とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザ情報をエクスポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

本引数を省略した場合、すべてのユーザ情報をエクスポートします。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

エクスポート情報の文字コードを指定します。本引数を指定しない場合は UTF-8 で出力されます。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.2.3 ユーザ削除

(1) 機能

ユーザを削除します。削除対象のユーザに固有のカレンダー、スケジュールが定義されている場合は、そのカレンダー、スケジュール情報も同時に削除されます。

削除の実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlusrdef delete
    -name ユーザ名
    [ -f ]
    [ -h ]
```

(3) 引数

-name ユーザ名

一部のユーザだけを削除する場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザ情報を削除するときは「:」（コロン）で区切って指定します。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-f

ユーザを削除する前に、削除確認を行わない場合に指定します。本引数を指定しない場合はユーザ毎に削除確認を行います。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 削除対象のユーザのうちひとつでも未定義のユーザが指定された場合は、削除を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.2.4 ユーザ表示

(1) 機能

ユーザ定義情報を標準出力に出力します。

(2) 形式

```
tlusrdef list
[ -name ユーザ名 ]
[ { -f | -p } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-name ユーザ名

一部のユーザだけを表示対象とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザを表示する場合、「:」（コロン）区切りで指定します。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。本引数を省略した場合はすべての連絡網を表示対象とします。

-f

各ユーザのプロパティのうち、使用されない値や設定されていない値も表示します。

-p

ユーザ名とパスワードだけを一覧表示します。本機能は、あるパスワードを持ったユーザを特定する場合に使用します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 削除対象のユーザのうちひとつでも未定義のユーザが指定された場合は、削除を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

0 : 正常終了
0 以外の値 : 異常終了

(6) 表示内容

以下に日本語表示の場合の表示例（レイアウト）を示します。表示項目については「3.4.2 ユーザインポートファイル」に記載された列名を表示します。列名は実行時の環境の言語で表示します。

```
[Taro]
カレンダー: 定義あり
スケジュール: 無し
電話:
  電話1:
    番号: 045-826-9674
```


認証に使う: Yes
留守番電話: No
言語: 日本語
電話繰り返し回数: 1
メッセージ送出待機時間: 10秒
SMS:
番号: 045-826-9674
種別: Docomo5
SMS繰り返し回数: 1
電子メール: taro.solutions.hitachi@hitachi-solutions.com
エージェントアドレス: NET:192.168.1.124
見つかったユーザ数: 1

6.3 tlnwmon コマンド

ネットワーク監視の操作を行います。ネットワーク監視定義コマンドではネットワーク監視のインポート、エクスポート、削除、表示が行えます。

6.3.1 インポート

(1) 機能

ネットワーク監視インポートファイルに記載されたネットワーク監視または監視ホストファイルに記載された監視ホストの情報をインポートします。

インポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlnwmon import
[ -fp ネットワーク監視インポートファイル名
  | -fh 監視ホストインポートファイル名 ]
[ -nmid ネットワーク監視ID ]
[ { -ow | -mir } ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-fp ネットワーク監視インポートファイル名

インポートするネットワーク監視情報が記載されている JSON ファイルを絶対パス名で指定します。インポートファイルの形式は「4.2.3 ネットワーク監視インポートファイル」を参照してください。本引数と-fh 引数の両方を省略した場合は標準入力からネットワーク監視インポートファイルを入力します。

-fh 監視ホストインポートファイル名

インポートする監視ホスト情報が記載されている CSV ファイルを絶対パス名で指定します。監視ホストをインポートする場合は予めネットワーク監視情報をインポートしておく必要があります。インポートファイルの形式は「4.2.4 監視ホストインポートファイル」を参照してください。

-nmid ネットワーク監視ID

-fp 引数を指定するまたは-fp 引数と-fh 引数の両引数を省略したときに、ネットワーク監視インポートファイルに記載されたネットワーク監視のうち一部のネットワーク監視だけをインポート対象とする場合、その連絡網のネットワーク監視 ID を指定します。-fp 引数を指定するまたは-fp 引数と-fh 引数の両引数を省略したときは、ネットワーク監視 ID を複数指定することができます。複数のネットワーク監視を指定する場合は、「:」（コロン）区切りで指定します。また、-fp 引数を指定するまたは-fp 引数と-fh 引数の両引数を省略したときは、ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。本引数を省略した場合はネットワーク監視インポートファイルに記載されたすべてのネットワーク監視を対象とします。

-fh 引数を指定する場合、監視ホストインポートファイルをインポートするネットワーク監視 ID を指定します。-fh 引数を指定した場合、本引数は省略できません。-fh 引数を指定した場合、ネットワーク監視 ID を複数指定することはできません。また、ワイルドカードは使用できません。

-ow

-fp 引数を指定するまたは -fp 引数と -fh 引数の両引数を省略したとき、インポート対象と同じネットワーク監視 ID が現システムに存在している場合、このオプションを指定すると既存の定義情報を上書きします。上書きする場合、既存の情報を消去した上でインポートを実行するため既存の情報は失われます。またネットワーク監視インポートファイルに記載されておらず、かつ、すでに TELstaff に登録されているネットワーク監視信 ID のネットワーク監視はそのまま残ります。

本引数または引数 -mir を指定しない場合、指定したネットワーク監視のうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-fh 引数を指定したとき、インポート対象と同じ監視ホストが現システムのネットワーク監視に存在している場合、このオプションを指定すると既存の定義情報を上書きします。上書きする場合、既存の情報を消去した上でインポートを実行するため既存の情報は失われます。また監視ホストインポートファイルに記載されておらず、かつ、すでに TELstaff に登録されている監視ホスト情報はそのまま残ります。

本引数または引数 -mir を指定しない場合、指定した監視ホストのうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-mir

-fp 引数を指定するまたは -fp 引数と -fh 引数の両引数を省略したとき、インポートの実行後、インポート対象ではなかったネットワーク監視 ID をすべて削除します。また、ネットワーク監視インポートファイルに記載されているネットワーク監視が現システムに存在している場合は、既存の定義を削除した上でインポートします。

本引数または引数 -ow を指定しない場合、指定したネットワーク監視のうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-fh 引数を指定したとき、インポートの実行後、インポート対象ではなかった監視ホストをすべて削除します。また、監視ホストインポートファイルに記載されている監視ホストが現システムに存在している場合は、既存の定義を削除した上でインポートします。

本引数または引数 -ow を指定しない場合、指定した監視ホストのうち一つ以上が現システムに存在すると、本コマンドはインポート処理を行わずに終了します。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

ネットワーク監視インポートファイルまたは監視ホストインポートファイルの文字コードを指定します。本引数を指定しない場合、ネットワーク監視インポートファイルまたは監視ホストインポートファイルは UTF-8 で記載されているものとしてインポート処理を実行します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ インポート対象のネットワーク監視のうちひとつでもインポート可能な条件を満たさないものがある場合は、インポート処理を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.3.2 エクスポート

(1) 機能

システムに定義されているネットワーク監視情報を標準出力に JSON 形式（インポートファイル書式）またはシステムに定義されている監視ホスト情報を標準出力に CSV 形式（インポートファイル書式）で出力します。

出力形式はネットワーク監視インポートファイルまたは監視ホストインポートファイルと同じ形式となります。ネットワーク監視インポートファイルの形式については「4.2.3 連絡網インポートファイル」を、監視ホストインポートファイルの形式については「4.2.4 監視ホストインポートファイル」を参照してください。

エクスポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlnmmon export
[ -fp | -fh ]
[ -nmid ネットワーク監視ID ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-fp

ネットワーク監視をエクスポートする場合に、本引数を指定します。本引数を指定するまたは本引数と-fh 引数の両引数を省略した場合はネットワーク監視をエクスポートします。

-fh

監視ホストをエクスポートする場合に、本引数を指定します。

-nmid ネットワーク監視ID

-fp 引数を指定するまたは-fp 引数と-fh 引数の両引数を省略したときに、一部のネットワーク監視だけをエクスポート対象とする場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視 ID を指定します。-fp 引数を指定するまたは-fp 引数と-fh 引数の両引数を省略したときは、ネットワーク監視 ID を複数指定することができます。複数のネットワーク監視を指定する場合は、「:」（コロン）区切りで指定します。また、-fp 引数を指定するまたは-fp 引数と-fh 引数の両引数を省略したときは、ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-fh 引数を指定する場合、監視ホストをエクスポートするネットワーク監視 ID を指定します。-fh 引数を指定した場合、本引数は省略できません。-fh 引数を指定した場合はネットワーク監視 ID を複数指定することはできません。また、ワイルドカードは使用できません。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

エクスポート情報の文字コードを指定します。本引数を指定しない場合は UTF-8 で出力されます。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて

無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ エクスポート対象の発信 ID のうちひとつでも未定義のネットワーク監視 ID が指定された場合は、エクスポートを行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.3.3 削除

(1) 機能

ネットワーク監視を削除します。削除対象のネットワーク監視に固有のカレンダー、スケジュールが定義されている場合は、そのカレンダー、スケジュール情報も同時に削除されます。

削除の実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlnmwmon delete
    -nmid ネットワーク監視ID
    [ -f ]
    [ -h ]
```

(3) 引数

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視だけを削除する場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視 ID を指定します。複数のネットワーク監視を削除する場合、「:」（コロン）で区切って指定します。ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-f

ネットワーク監視を削除する前に、削除確認を行わない場合に指定します。本引数を指定しない場合はネットワーク監視毎に削除確認を行います。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 削除対象のネットワーク監視のうちひとつでも未定義のネットワーク監視が指定された場合は、削除を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

0 : 正常終了
0 以外の値 : 異常終了

6.3.4 表示

(1) 機能

ネットワーク監視情報を標準出力に出力します。

(2) 形式

```
tlmwnmon list
    [ -nmid ネットワーク監視ID ]
    [ -f ]
    [ -h ]
```

(3) 引数

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視だけを表示する場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視 ID を指定します。複数のネットワーク監視を表示する場合、「:」（コロン）区切りで指定します。ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。本引数を省略した場合はすべてのネットワーク監視を表示対象とします。

-f

各ネットワーク監視の設定内容によっては使用されることがないプロパティも存在します。本引数を指定すると、使用されることがないプロパティも常に表示します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 表示対象のネットワーク監視 ID のうち一つでも未定義のネットワーク監視のネットワーク監視 ID が指定された場合は、表示を行わずに終了します。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

0 : 正常終了
0 以外の値 : 異常終了

(6) 表示内容

以下に日本語表示の場合の表示例（レイアウト）を示します。表示項目については「4.2.3 ネットワーク監視連絡網インポートファイル」に記載された項目（プロパティ名）を表示します。プロパティ名は実行時の環境の言語で表示します。

```
[10000]
監視グループ名 : 監視グループ 1
監視域 : 危険域
カレンダー : 無し
スケジュール : 無し
監視するホスト一覧
```


PC00001 118.208.222.111

連絡網への発信：あり

発信ID：1000

通知ID：1234

音声ファイル名：/usr/lib/telstaff/text/nodedown.tp

SMSメッセージ：¥nodeがダウンしました

メール送信文ファイル：/usr/lib/telstaff/text/nodedown.txt

6.4 ticaldef コマンド

システム、連絡網、ユーザカレンダーの操作を行います。カレンダー操作コマンドではカレンダーのインポート、エクスポートが行えます。

6.4.1 インポート

(1) 機能

カレンダーインポートファイルに記載されたカレンダー情報をインポートします。インポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
ticaldef import
[ -f カレンダーインポートファイル名 ]
[ { -user ユーザ名 | -ni 発信ID | -sys
    | -nmid ネットワーク監視ID | -netmon | -all } ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-f カレンダーインポートファイル名

カレンダーインポートファイル名を指定します。カレンダーインポートファイルの形式は「3.4.3 カレンダーインポートファイル」を参照してください。本引数を省略した場合は標準入力から入力します。

-user ユーザ名

一部のユーザのカレンダーのみをインポート対象とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザカレンダーをインポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。本引数は-ni, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては6.26節を参照してください。

-ni 発信ID

一部の連絡網のカレンダーをインポート対象とする場合、その連絡網の発信IDを指定します。複数の連絡網のカレンダーをインポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。本引数は-user, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。発信IDにはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては6.26節を参照してください。

-sys

システムのカレンダーをインポート対象とする場合に指定します。本引数は-user, -ni, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視のカレンダーのみをインポート対象とする場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視IDを指定します。複数のネットワーク監視のカレンダーをインポートするときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は-user, -ni, -sys, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ネットワーク監視IDにはワイルドカードを使用できます。ワイル

ドカードについては 6.26 節を参照してください。

-netmon

標準のネットワーク監視のカレンダーをインポート対象とする場合に指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -nmid, -all 引数と同時に指定することはできません。

-all

全てのカレンダーをインポート対象とする場合に指定します。本引数は -user, -ni, -nmid, -netmon, -sys 引数と同時に指定することはできません。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

カレンダーインポートファイルの文字コードを指定します。本オプションを指定しない場合、カレンダーインポートファイルは UTF-8 で記載されているものとします。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- -user ユーザ名, -ni 発信 ID, -sys, -nmid ネットワーク監視 ID, -netmon, -all の指定を省略した場合は、全てのカレンダーをインポート対象とします。
- 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。
- インポート先のシステムにカレンダーが存在する場合、既存の情報を消去した上でカレンダー情報をインポートします。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.4.2 エクスポート

(1) 機能

カレンダー情報をエクスポートします。

出力形式はカレンダーインポートファイルと同じ形式となります。カレンダーインポートファイルの形式は「3.4.3 カレンダーインポートファイル」参照してください。

エクスポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlcaldef export
[ { -user ユーザ名 | -ni 発信ID | -sys
  | -nmid ネットワーク監視ID | -netmon | -all } ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-user ユーザ名

一部のユーザのカレンダーのみをエクスポート対象とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザカレンダーをエクスポートするときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は -ni, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ユーザ名にはワイルドカードを使用できません。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-ni 発信ID

一部の連絡網のカレンダーのみをエクスポート対象とする場合、その連絡網の発信 ID を指定します。複数の連絡網のカレンダーをエクスポートするときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は -user, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。発信 ID にはワイルドカードを使用できません。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-sys

システムのカレンダーをエクスポート対象とする場合に指定します。本引数 -user, -ni, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視のカレンダーのみをエクスポート対象とする場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視 ID を指定します。複数のネットワーク監視のカレンダーをエクスポートするときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できません。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-netmon

標準のネットワーク監視のカレンダーをエクスポート対象とする場合に指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -nmid, -all 引数と同時に指定することはできません。

-all

全てのカレンダーをエクスポート対象とする場合に指定します。本引数は-user, -ni, -nmid, -netmon, -sys 引数と同時に指定することはできません。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

エクスポートする際の文字コードを指定します。本オプションを指定しない場合 UTF-8 で出力します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- -user ユーザ名, -ni 発信 ID, -sys, -nmid ネットワーク監視 ID, -netmon, -all の指定を省略した場合は、全てのカレンダーをエクスポート対象とします。
- 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.4.3 削除

(1) 機能

カレンダー情報を削除します。

削除の実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlcaldef delete
    { -user ユーザ名 | -ni 発信ID | -sys
      | -nmid ネットワーク監視ID | -netmon | -all }
    [ -f ]
    [ -h ]
```

(3) 引数

-user ユーザ名

一部のユーザのカレンダーのみを削除対象とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザカレンダーを削除するときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は-ni, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-ni 発信ID

一部の連絡網のカレンダーのみを削除対象とする場合、その連絡網の発信IDを指定します。複数の連絡網のカレンダーを削除するときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は-user, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。発信IDにはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-sys

システムのカレンダーを削除対象とする場合に指定します。本引数-user, -ni, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視のカレンダーのみを削除対象とする場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視IDを指定します。複数のネットワーク監視のカレンダーを削除するときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は-user, -ni, -sys, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ネットワーク監視IDにはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-netmon

標準のネットワーク監視のカレンダーを削除対象とする場合に指定します。本引数は-user, -ni, -sys, -nmid, -all 引数と同時に指定することはできません。

-all

全てのカレンダーを削除対象とする場合、指定します。本引数は-user, -ni, -sys, -nmid, -netmon 引数と同時に指定することはできません。

-f

カレンダーを削除する前の問い合わせを行わない場合に指定します。本引数を

指定しない場合はカレンダー情報ごとに削除確認を問い合わせます。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

0 : 正常終了

0 以外の値 : 異常終了

6.5 tlschdef コマンド

システム，連絡網，ユーザスケジュールの操作を行います。スケジュール操作コマンドではスケジュールのインポート，エクスポートが行えます。

6.5.1 インポート

(1) 機能

スケジュールインポートファイルに記載されたスケジュール情報をインポートします。

インポートの実行結果は，次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlschdef import
[ -f スケジュールインポートファイル名 ]
[ { -user ユーザ名 | -ni 発信ID | -sys
    | -nmid ネットワーク監視ID | -netmon | -all } ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-f スケジュールインポートファイル

スケジュールインポートファイル名を指定します。スケジュールインポートファイルの形式は「3.4.4 スケジュールインポートファイル」を参照してください。本引数を省略した場合は標準入力からインポートデータを読み込みます。

-user ユーザ名

一部のユーザのスケジュールのみをインポート対象とする場合，そのユーザ名を指定します。複数のユーザスケジュールをインポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。本引数は-user, -ni-, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-ni 発信ID

一部の連絡網のスケジュールをインポート対象とする場合，その連絡網の発信ID を指定します。複数の連絡網のスケジュールをインポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。本引数は-user, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。発信 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-sys

システムのスケジュールをインポート対象とする場合に指定します。本引数 -user, -ni, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視のスケジュールのみをインポート対象とする場合，そのネットワーク監視のネットワーク監視 ID を指定します。複数のネットワーク監視のスケジュールをインポートするときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は-user, -ni, -sys, -netmon, -all 引数と同時に指定すること

はできません。ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-netmon

標準のネットワーク監視のスケジュールをインポート対象とする場合に指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -nmid, -all 引数と同時に指定することはできません。

-all

全てのスケジュールをインポート対象とする場合に指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -nmid, -netmon 引数と同時に指定することはできません。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

スケジュールインポートファイルの文字コードを指定します。本オプションを指定しない場合、インポートファイルは UTF-8 で記載されているものとします。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- -user ユーザ名, -ni 発信 ID, -sys, -nmid, -netmon, -all の指定を省略した場合は、全てのスケジュールをインポート対象とします。
- 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。
- インポート先のシステムにスケジュールが存在する場合、既存の情報を消去した上でスケジュール情報をインポートします。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.5.2 エクスポート

(1) 機能

スケジュール情報をエクスポートします。

出力形式はスケジュールインポートファイルと同じ形式となります。スケジュールインポートファイルの形式は「3.4.4 スケジュールインポートファイル」を参照してください。

エクスポートの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlshdef export
[ { -user ユーザ名 | -ni 発信ID | -sys
  | -nmid ネットワーク監視ID | -netmon | -all } ]
[ -enc { utf8 | sjis | eucJP } ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-user ユーザ名

一部のユーザのスケジュールのみをエクスポート対象とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザスケジュールをエクスポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。本引数は -ni, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-ni 発信ID

一部の連絡網のスケジュールのみをエクスポート対象とする場合、その連絡網の発信 ID を指定します。複数の連絡網のスケジュールをエクスポートするときは「:」（コロン）で区切って指定します。本引数は -user, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。発信 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-sys

システムのスケジュールをエクスポート対象とする場合に指定します。本引数 -user, -ni, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視のスケジュールのみをエクスポート対象とする場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視ID を指定します。複数のネットワーク監視のスケジュールをエクスポートするときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-netmon

標準のネットワーク監視のスケジュールをエクスポート対象とする場合に指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -nmid, -all 引数と同時に指定することはできません。

-all

全てのスケジュールをエクスポート対象とする場合に指定します。本引数は `-user`, `-ni`, `-nmid`, `-netmon`, `-sys` 引数と同時に指定することはできません。

-enc { utf8 | sjis | eucJP }

エクスポートする際の文字コードを指定します。本オプションを指定しない場合 UTF-8 で出力します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- `-user` ユーザ名, `-ni` 発信 ID, `-sys`, `-nmid`, `-netmon`, `-all` の指定を省略した場合は、全てのスケジュールをエクスポート対象とします。
- 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.5.3 削除

(1) 機能

スケジュール情報を削除します。

削除の実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tlshdef delete
{ -user ユーザ名 | -ni 発信ID | -sys
  | -nmid ネットワーク監視ID | -netmon | -all }
[ -f ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-user ユーザ名

一部のユーザのスケジュールのみを削除対象とする場合、そのユーザ名を指定します。複数のユーザスケジュールを削除するときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は -ni, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ユーザ名にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-ni 発信ID

一部の連絡網のスケジュールのみを削除対象とする場合、その連絡網の発信 ID を指定します。複数の連絡網のスケジュールを削除するときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は -user, -sys, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。発信 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-sys

システムのスケジュールを削除対象とする場合に指定します。本引数 -user, -ni, -nmid, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。

-nmid ネットワーク監視ID

一部のネットワーク監視のスケジュールのみを削除対象とする場合、そのネットワーク監視のネットワーク監視 ID を指定します。複数のネットワーク監視のスケジュールを削除するときは「;」（セミコロン）で区切って指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -netmon, -all 引数と同時に指定することはできません。ネットワーク監視 ID にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。

-netmon

標準のネットワーク監視のスケジュールを削除対象とする場合に指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -nmid, -all 引数と同時に指定することはできません。

-all

全てのスケジュールを削除対象とする場合、指定します。本引数は -user, -ni, -sys, -nmid, -netmon 引数と同時に指定することはできません。

-f

スケジュールを削除する前の問い合わせを行わない場合に指定します。本引数

を指定しない場合はスケジュール情報ごとに削除確認を問い合わせます。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

0 : 正常終了

0以外の値 : 異常終了

6.6 tisetrec コマンド

(1) 機能

統計情報の設定を行います。TELstaffの統計情報出力機能については1.3.8項を、出力可能な統計情報の種類や内容については9.6節を参照してください。tisetrec コマンドの実行結果は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 定義情報操作コマンド実行記録 | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
|----------------|--------------------------------|

(2) 形式

```
tisetrec { list | set }  
[ -rec 統計情報名 ]  
[ -ext 統計情報ファイル名の拡張子 ]  
[ -prefix 統計情報ファイル名の先頭につける名称 ]  
[ -dir 統計情報保存ディレクトリ名 ]  
[ -num { true | false } ]  
[ -h ]
```

(3) 引数

アクション

tisetrec コマンドで実行する操作を指定します。アクションは必ずコマンドの第一引数として指定し、以下のいずれかを選択します。

| アクション | 説明 |
|-------|--|
| list | 現在の統計上の設定状況を表示します。-rec オプションを省略した場合は全ての統計情報を出力します。 |
| set | 統計情報の設定変更を行う場合に指定します。-rec オプションは省略できません。 |

-rec 統計情報名

設定を表示または変更する統計情報の名称を指定します。指定可能な統計情報名を下表に示します。

| 統計情報名 | 対応する統計情報 |
|-----------|--------------|
| total | 発信統計情報（全て） |
| tel | 電話発信統計情報 |
| sms | SMS 発信統計情報 |
| mail | メール発信統計情報 |
| agent | エージェント発信統計情報 |
| command | コマンド発信統計情報 |
| signal | パトランプ発信統計情報 |
| board | 表示ボード発信統計情報 |
| dialinput | 電話通知対応統計情報 |
| callin | 着信履歴統計情報 |
| network | ネットワーク監視統計情報 |

-cycle { none | day | month | year }

-rec オプションで指定した統計情報の記録期間を指定します。本オプションを指定しない場合は「none」を仮定します。

| -cycle 引数 | 記録期間 |
|-----------|------------|
| none | 統計情報を採取しない |
| day | 日毎に採取する |
| month | 月毎に採取する |

| | |
|-----------|---------|
| -cycle 引数 | 記録期間 |
| year | 年毎に採取する |

-ext 統計情報ファイル名の拡張子

統計情報ファイルのファイル拡張子を 15 文字以内で指定します。本オプションを指定しない場合は「csv」を仮定します。

-prefix 統計情報ファイル名の先頭に付ける名称

統計情報ファイル名の接頭辞（先頭に付ける文字列）を 32 文字以内で指定します。本オプションを指定しない場合、接頭辞は変更されません。

本オプションで一度も設定を行っていない場合に各統計情報保存ファイルに付けられる接頭辞については表 9.6-1 を参照してください。

-dir 統計情報保存ディレクトリ名

統計情報の保存先ディレクトリ名を 520 文字以内で指定します。本オプションを指定しない場合、統計情報保存ディレクトリは変更されません。

本オプションで一度も設定を行っていない場合に各統計情報が保存されるディレクトリについては表 9.6-1 を参照してください。

-num { true | false }

統計情報の数値項目の先頭に「」(シングルクォーテーション)を付加して出力する場合は true を指定し、付加しない場合は false を指定します。本オプションを省略した場合は false を仮定します。

-h

コマンドの使用方法を表示します。本引数を指定した場合、他の引数はすべて無視されます。またコマンドとしては常に成功扱いとなり、動作ログは出力しません。

(4) 注意事項

- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が有効となります。
- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。

(5) 戻り値

0 : 正常終了
0 以外の値 : 異常終了

(6) 表示内容

以下に日本語表示の場合の表示例（レイアウト）を示します。

```
["電話発信統計情報"]
出力期間: 週毎に保存する
ファイル拡張子: "csv"
ファイル名の先頭に付ける文字列: "Tel"
```

保存ディレクトリ: "/usr/lib/telstaff/record/Notify"
数字項目には先頭にシングルコーテーションを付ける: No
:

6.7 telstart コマンド

(1) 機能

TELstaff デーモンの開始を指示します。特別な理由が無い限り直接実行せず、「5.1 TELstaff の起動と停止操作」に記載された方法でデーモンを起動してください。

(2) 形式

telstart [-s]

(3) 引数

-s

モデムの電源確認の問い合わせを抑止します。システムの自動起動で TELstaff デーモンを自動起動する場合などに使用します。

-s オプションを省略すると、TELstaff デーモン起動時に、モデムの電源確認の問い合わせをしますので、電源を入れた後に、応答してください。

なお、本オプションの指定にかかわらず、一定時間内にモデムの電源が入らない場合、TELstaff デーモンの起動は中止します。

バックグラウンドで実行（コマンドの後ろに & を指定）するときは、必ず-s オプションを指定します。-s オプションを指定せずにバックグラウンドで実行させると telstart コマンドが終了しません。

(4) 注意事項

- ・ 運用が開始する前に、モデムの電源が入っていることを確認してください。開始前までに既に電源がオンの状態であった場合、一旦オフにしてから、オンにすることをお勧めします。
- ・ 014-E メッセージが表示されて起動できない場合、メッセージファイルを参照して、エラー原因を調べてください。
- ・ このコマンドは、スーパーユーザだけが使用できます。
- ・ TELstaff デーモンがログファイル等で使用する文字コードは、本コマンド実行時の LANG 環境変数にしたがって決定されます。
- ・ TELstaff デーモンの起動処理が何らかの理由で強制的に中断された場合に発生する障害内容とその復旧方法については「8.2.1 TELstaff デーモンの障害」を参照してください。

【関連説明】

- ・ 5.1 TELstaff の起動と停止操作

(5) 戻り値

0 : 正常終了

0 以外の値 : 異常終了

6.8 telstop コマンド

(1) 機能

TELstaff デーモンの終了を指示します。特別な理由が無い限り直接実行せず、「5.1 TELstaff の起動と停止操作」に記載された方法でデーモンを停止してください。

(2) 形式

telstop

(3) 注意事項

- ・ 未通知の発信 ID および発信中の発信 ID が残っている場合、次回の TELstaff デーモン開始時に引き継ぎます。次回の TELstaff デーモン開始時、発信中だった発信 ID への発信は再度その連絡網の先頭から発信を開始します。また、発信 ID の保留状態も引き継ぎます。
- ・ このコマンドは、スーパーユーザだけが使用できます。
- ・ TELstaff デーモンの起動処理が何らかの理由で強制的に中断された場合に発生する障害内容とその復旧方法については「8.2.1 TELstaff デーモンの障害」を参照してください。

【関連説明】

- ・ 5.1 TELstaff の起動と停止操作

(4) 戻り値

| | |
|--------|--------|
| 0 | : 正常終了 |
| 0 以外の値 | : 異常終了 |

6.9 teldial コマンド

(1) 機能

TELstaff に対して発信の指示を行います。

teldial コマンドの受け付け記録と発信記録は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|---------------------|-------------------------------|
| TELstaff コマンド受け付け記録 | /usr/lib/telstaff/log/dial |
| 発信記録 | /usr/lib/telstaff/log/message |

(2) 形式

発信方法により、指定できる形式が次のように異なります。

| コマンド名 | 引 数 |
|-----------------------|--|
| teldial (連絡網発信) | [-m SMS メッセージ SMS メッセージ ファイル名] [-w] [-v 音声文字列 音声ファイル名] [-f 送信ファイル名] [-A 添付ファイル名] ※1 [-u 挿入文字列] [-k] [-d] [-i 通知 ID] [-h ホスト名] [-a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]] [-l 表示ボードメッセージ] [-P] [-R] ※1 [-s l 言語コード] [-ev] 発信 ID |
| teldial (SMS 発信) | -b SMS 番号 [: パスワード] -m {SMS メッセージ SMS メッセージ ファイル名} [-w] [-d] [-u 挿入文字列] [-i 通知 ID] [-s SMS 種別] [-a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]] [-h ホスト名] [-ev] 発信番号 |
| teldial (メール発信) | -e アドレス -f メッセージファイル名 [-A 添付ファイル名] ※1 [-i 通知 ID] [-u 挿入文字列] [-a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]] [-h ホスト名] [-d] [-ev] |
| teldial (エージェント発信) | -c エージェント電話番号 -f 送信ファイル名 [-d] [-u 挿入文字列] [-i 通知 ID] [-h ホスト名] [-a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]] |

(次ページに続く)

(前ページの続き)

| コマンド名 | 引 数 |
|-----------------------|---|
| teldial (エージェント発信) | -c NET: {IPアドレス ホスト名: [ポート番号]} -f 送信ファイル名 [-h ホスト名] [-d] [-u 挿入文字列] [-i 通知 ID] [-a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]] [-ev] |
| teldial (電話発信) | -p 電話番号 [: パスワード] -v {文字列 音声ファイル名} [-h ホスト名] [-d] [-u 挿入文字列] [-i 通知 ID] [-a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]] [-ev] |
| teldial (IP 電話発信) | -pi 電話番号 [: パスワード] [-v 音声ファイル名] [-h ホスト名] [-d] [-u 挿入文字列] [-i 通知 ID] [-a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]] [-si 言語コード] [-ev] |

※1) オプション名は、半角大文字で指定します。

(3) 引数

－a 発信依頼先アドレス [: ポート番号]

別の TELstaff へと発信依頼を行います。発信依頼機能の詳細については 1.3.1(1)(h)を参照してください。なお発信依頼は TELstaff デーモンが停止していても実施可能です。

発信依頼先のアドレスは、次の形式で指定します。

| |
|-----------------|
| 名称#アドレス[:ポート番号] |
|-----------------|

このうち名称、アドレス、ポート番号の部分に指定すべき内容を以下で説明します。

名称

宛先を識別する名称を半角 8 文字以内の英数字で指定します。

アドレス

発信依頼先の IP アドレスまたはホスト名を指定します。発信依頼先を複数指定する場合、「+」（半角プラス）で区切って指定してください。

発信依頼先の複数指定では、最初から順に発信依頼を行い正常に受信した発信依頼先だけに発信依頼を行います。なお、自分自身を発信依頼先に指定することはできません。

ポート番号

発信依頼先の TELstaff の待ち受けポート番号を指定します。指定を省略した場合、サービス名「tel_sender」で登録された TCP ポート番号を使用します。詳細は 2.3.5(1)を参照してください。

| |
|---|
| (例 1) -a TELstaff1#100.100.100.1 (例 2) -a TELstaff1#[2002:123c:12f4::123c:12f4]:35000 (例 3) -a TELstaff1#host01:35000 (例 4) -a TELstaff1#host01+host02+host03 (例 5) -a TELstaff1#host01+host02+host03:35000 |
|---|

－b SMS番号 [: パスワード]

SMS 番号で指定した SMS、携帯電話・PHS 番号にメッセージを送信します。

SMS番号 [: パスワード]

SMS に通知する場合の電話番号を半角数字で指定します。送信先番号の後に「#」が必要な PHS や携帯電話は SMS 番号の後に「#」を入れてください。

パスワードが必要な番号の場合は、「SMS 番号 : パスワード」の形式でパスワードを指定することができます (例 : 045-xxx-yyyy:1234) 。なおこの指定ができるのはパスワードの次にメッセージを送信する方法に対応したものに限りです。

(例) -b 045-xxx-yyyy
 -b 45-xxx-yyyy:1234

-c

電話番号で指定したエージェント(TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition, TELstaff AE Client)にメッセージを送信します。

エージェント電話番号

エージェントに通知する場合の電話番号を半角数字で指定します。PBX 回線で内線番号のエージェントにメッセージを送信する場合は、エージェント番号の先頭に半角のハイフン「-」を指定します。

(例) -c 045-xxx-yyyy
 -c -0001

NET : { IPアドレス | ホスト名 : [ポート番号]}

ネットワークのエージェントにメッセージを送信する場合に、「NET:」に続けて、IP アドレス、またはホスト名を指定します。ポート番号は、IP アドレス、またはホスト名の後ろに「:」 (半角コロン) を付けて指定します。ポート番号を省略するときは、services ファイルに次のように定義します。

| |
|----------------------|
| tel_sender ポート番号/tcp |
|----------------------|

(例) -c NET:100.100.100.1
 -c NET:host01:35000
 -c NET: [2002:123c:12f4::123c:12f4]
 -c NET: [2002:123c:12f4::123c:12f4]:35000

-d

通知の終了後に -m, -v, -f, -y オプションで指定したファイルをすべて削除する場合に指定します。特定のファイルだけを削除するよう指定することはできません。

-m, -v, -f, -y オプションで指定したファイルは発信記録を削除するときに削除されます。発信記録は、次の契機で削除します。

- ・ -k オプションを指定した発信が終了
- ・ 問い合わせ確認を行うよう設定した連絡網の発信が終了 [3.1(1)(d)]
- ・ 電話受信者が、発信の確認操作を行ったとき [1.3.2(1)]
- ・ telcan コマンドで発信の取り消し操作を行ったとき

-e アドレス

sendmail コマンドでインターネットを使用して通知メッセージを指定した E メールアドレスに送信します。

| |
|--------------------------------------|
| (例) -e telstaff@ilo.hitachi-sk.co.jp |
|--------------------------------------|

— e v

通知内容に含まれる環境変数名を、teldial コマンド実行環境における環境変数で置換する場合に指定します。

通知内容に環境変数を使用する方法などについての詳細は 9.5.3 項を参照してください。

— f 送信ファイル名

送信ファイル名の通知文をエージェント(-c)、メール(-e)に送信します。発信依頼時は、依頼先の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition のエージェント送信ファイル、メール送信ファイルになります。

送信ファイル名

通知文には、標準通知文とユーザ作成の固有の通知文があります。

通知メッセージを格納した標準通知文ファイルまたは、ユーザ作成の固有の通知文ファイルを、128 バイト以内のファイル完全名で指定します(先頭がスラッシュ「/」で始まります)。通知文ファイルは、UTF-8 コードで記述します。また、通知文ファイルの中で使用可能な変数については 9.5 節を参照してください。なお BOM (Byte Order Mark) は使用しないでください。

連絡網の発信では、-f オプションを省略すると連絡網定義(「3.1 発信 ID の定義」参照)で指定した通知ファイルが使用されます。「通知文ファイル名」の指定を省略すると、標準提供の通知文ファイルを使用します。標準提供の通知文ファイルがない場合は、発信されません。

また、連絡網からの電子メール、エージェントへの通知では、通知文の他に、発信内容の説明文を添付できます。

— A 添付ファイル名

メールに、指定したファイルを添付して送信します。ファイル名は完全名で指定してください。また複数のファイルを添付する場合、「+」(半角プラス)で区切って指定してください。なおサイズの大きいファイルを添付すると送信に時間がかかるため注意してください。

(例) -A /tmp/sample

— h ユーザ付加情報

通知するメッセージファイル中の¥node、¥node1、¥node2 変数を、指定した文字列に置き換えます。省略すると¥node、¥node1、¥node2 は置き換えられません。ユーザ付加情報として指定する文字列は半角文字の 40 文字以内で指定します。

(例 1) -h host01
(例 2) -h \$2

— i 通知ID

通知するメッセージテキスト中の¥reqid2 変数と置き換えられます。

また、SMS メッセージには、この通知 ID が表示されます。このオプションを省略すると、発信 ID が表示されます。SMS メッセージの表示形式については、「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。通知 ID は、同じ発信 ID で電話や SMS に通知するとき、4 桁の番号で発信要因を区別するときに使用します。発信要因は、あらかじめ決めておく必要があります。また、通知 ID は発信抑止機能[1.3.1(1)(f)]や発信制限[1.3.10]機能でも使用します。

(例) -i 2500

—k

発信に対する確認（トリガフォンからの電話発信で確認）が不要な発信の場合に指定します。発信に対する確認がされなくても発信が終了すると発信記録は削除されます。このオプションを省略すると、連絡網からの発信では、連絡網定義で問い合わせ確認を行う設定（「3.1(1)(d) 問い合わせ確認を行わない」参照）となります。

-k オプションを使用しないときは、注意事項があります。注意事項は、「3.1(1)(d) 問い合わせ確認を行わない」を参照してください。連絡網を使用しない発信（直接発信）では、指定できません（指定しても無効にします）。

—m SMSメッセージ | SMSメッセージファイル名

ポケットベルに送信するメッセージテキスト、または、SMS メッセージファイル名を指定します。

連絡網から SMS に発信する SMS メッセージ表示形式は、「発信 ID を通知しない」オプション、通知 ID 指定の有無、発信 ID 指定の有無で異なります。SMS メッセージ表示内容については、「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。

また、SMS メッセージについて、注意事項があります。詳細は、「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。SMS コードは、各社の SMS 説明書を参照してください。

【関連説明】

- 1.3.1 発信機能(3)
- 3.1 発信 ID の定義
- 3.2 ユーザの定義
- 3.3 通知先の定義

SMSメッセージ

フリーワード定義または漢字を含むメッセージの定義の場合、送信したいメッセージテキストを指定します。—w オプションを指定すると半角数字と * で SMS コードを直接定義できます。

SMS メッセージに使用できる変数については 9.5 節を参照してください。

発信 ID を指定したとき発信 ID を通知しない場合には、メッセージや SMS コードの先頭に半角の「\$」を指定します。詳細は「1.3.1(3)(b) SMS メッセージの表示形式」を参照してください。

連絡網から SMS に発信する SMS メッセージ表示形式は、「発信 ID を通知しない」オプション、通知 ID 指定の有無、発信 ID 指定の有無で異なります。SMS メッセージ表示内容については、「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。

なお、SMS メッセージに改行コード、「"」（ダブルコーテーション）、「\$」, 「'」（シングルコーテーション）又は文字として認識できないコードを含めることはできません。

(例) -m ショウガイハッセイ, または '\$ショウガイハッセイ'
 -m 12345678
 -m '\$12345678'

SMSメッセージファイル名

SMS メッセージを格納したファイル名を 128 バイト以内のファイル完全名で指

定します(先頭がスラッシュ「/」で始まります)。

直接 SMS ベルコードを格納したファイルの場合は .bel, テキスト形式のメッセージを格納したファイルの場合は, .txt または .tp という拡張子を持つファイル名を指定します。拡張子がない場合は SMS ベルコードを格納したファイルとみなします。テキスト形式のメッセージは, UTF-8 コードで記述します。なお BOM (Byte Order Mark) は使用しないでください。

SMS コードの最後には, 使用する SMS のメッセージ終了コード (例えば, NTT docomo の場合, ##) を定義します。

テキスト形式でメッセージを格納する場合に使用可能な変数については 9.5 節を参照してください。

発信 ID を指定したとき発信 ID を通知しない場合には, メッセージや SMS コードの先頭に半角の「\$」を指定します。詳細は「1.3.1(3)(b) SMS メッセージの表示形式」を参照してください。

連絡網から SMS に発信する SMS メッセージ表示形式は, 「発信 ID を通知しない」オプション, 通知 ID 指定の有無, 発信 ID 指定の有無で異なります。SMS メッセージ表示内容については, 「1.3.1(3) SMS 発信」を参照してください。

(例) -m /home/users/bellmessage.txt
-m '\$/home/users/bellmessage.txt'
-m /home/users/bellmessage.bel

-p 電話番号[: パスワード]

電話番号で指定した電話に音声で通知します。通信モデムを使用している場合は, ダイヤルトーン音で通知します。

電話番号[: パスワード]

通知先の電話番号を指定します。番号には, 半角文字で「-」(ハイフン)が指定できます。構内 PBX 交換機を使用して内線発信する場合は, 電話番号の前に半角文字「-」(ハイフン)を指定します。

トリガフォンから電話直接発信でパスワード認証を行うときは, 連絡先電話番号にパスワードが必要です。パスワードは「通知先電話番号: パスワード」の形式で指定します。パスワードを指定しない場合は, パスワード認証を行わずに通知メッセージを再生し, 再生終了後に電話回線を切断します。パスワードに認証を行わない場合, 「1.3.1(2)(c) トリガフォン, トリガフォン・モデル II を使用した電話発信」に示す注意事項があります。

パスワード認証機能がないトリガフォンを使用する場合, パスワードを省略します。

通信モデムを使用している場合は, ダイヤルトーン音で通知します。

(例) -p 045-xxx-yyyy
-p 045-xxx-yyyy:1234

-pi 電話番号[: パスワード]

指定した電話番号に IP 電話通知を行います。電話番号の記述方法については 3.4.2(2)を参照してください。電話番号に続けて「:」(半角コロン)とパスワードを記すと, そのパスワードでの認証を求める IP 電話通知が行われます。パスワード認証の有無による違いについては 1.3.1(2)(d)を参照してください。

このオプションは、-p と同時に使用することはできません。また TELstaff Enterprise で使用した場合、-p オプションを指定したものとみなします。

(例) -pi 111@222. 222. 222. 222:1234
(例) -pi 045xxxxyyy:1234

— s SMS種別

発信通知を行う SMS の種類を指定します。省略すると、Docomo5 を使用します。
なおこのオプションは、-b オプションを指定したときに有効になります。

SMS種別

使用する SMS の種別を「9.3 サポート SMS 一覧」から選び種別の文字列を指定します。

(例) -s Docomo5

— u 挿入文字列

ユーザ付加情報を指定します。このオプションで指定した内容は、通知するメッセージテキスト中の¥UserInformation 変数と置き換えられます。

挿入文字列

ユーザ付加情報を指定します。ユーザ付加情報は UTF-8 で 520 バイトの長さまで指定可能です。このオプションで指定した内容は、通知するメッセージテキスト中の¥UserInformation 変数と置き換えられます。なお文字列中に空白やバックスラッシュなどが含まれると、シェルがコマンドライン文字列として正しく認識できない場合があります。そのような場合、文字列全体をダブルコーテーション「"」で囲ってください。もし文字列中に「"」、「\$」、「¥」といった特殊記号が含まれる場合、その特殊文字の前にエスケープ文字「¥」を指定してください。

(例) -u "ユーザ情報"

— v 音声ファイル名

指定したファイルに記載された内容を、電話で音声通知します。ファイル名は 128 バイト以内の完全名で指定してください。音声ファイルについての詳細は 3.1(1)(g)を参照してください。

IP 電話通知では、日本語以外の言語で使用する通知文ファイルの名前がここで指定したファイル名を元に自動的に決定されます。詳細については表 1.3-3 を参照してください。

-v オプションを省略した場合は、標準の通知内容で電話通知を行います。

(例) -v /home/users/message. tp

—w

ポケットベルメッセージを SMS コード形式にて直接指定する場合に指定します。フリーワードまたは漢字を含むメッセージ形式で指定する場合には、省略します。

-1 表示ボードメッセージ

表示ボードメッセージで指定した文字を、メッセージ表示ボードに通知します。このパラメータを省略すると、「3.3(5)(h) 表示ボード動作」で指定したメッセージが使用されます。「3.3(5)(h) 表示ボード動作」の通知メッセージを省略すると、“表示するメッセージの指定がありません”のメッセージを通知します。

表示ボードメッセージ

メッセージ表示ボードに通知するメッセージを、UTF-8 で 400 バイトを超えない長さで指定します。使用できる文字の種類については、メッセージ表示ボードの「ユーザーズマニュアル」を参照してください。

メッセージ中に改行コードが含まれるときは、改行コードは削除します。メッセージの途中文字に対して文字色、背景色、文字修飾を変更する場合は、`~Mode:文字修飾/背景色/文字色~`変数を挿入します。

| 変更項目 | 文字修飾/背景色/文字色の指定方法 |
|------|--------------------------------------|
| 文字修飾 | normal(標準), bold(強調), shadow(影付き) |
| 背景色 | black(黒), red(赤), green(緑), range(橙) |
| 文字色 | black(黒), red(赤), green(緑), range(橙) |

(例 1) 文字修飾を強調、文字色を赤、背景色を緑で表示する場合

TELstaff は`~Mode:bold/green/red~`日立ソフトの製品です

(例 2) 文字修飾を強調、文字色を赤で表示する場合

TELstaff は`~Mode:bold//red~`日立ソフトの製品です

-P

連絡網に定義した複数の電話発信を並行して発信します。このオプションを省略すると、連絡網に定義した電話通知メディアを 1 つずつ発信の終了を待って順に発信します。

このオプションを使用する場合、次の注意事項があります。

- ・ 1 つ以上のトリガフォンまたは、トリガフォン・モデルⅡが必要です。
- ・ 連絡網の繰り返し発信機能は、使用できません。
- ・ 連絡網の定義した電話通知メディアの順に発信する保証はありません。

-R

連絡網に定義した複数の電話発信を順不動に発信します。このオプションを省略すると、連絡網に定義した電話通知メディアを 1 つずつ発信の終了を待って順に発信します。

このオプションを使用する場合、次の注意事項があります。

- ・ -R オプションを指定する場合は、-P オプションの指定が必要です。
- ・ 1 つ以上のトリガフォンまたは、トリガフォン・モデルⅡが必要です。
- ・ 連絡網の繰り返し発信機能は、使用できません。

-sl 言語コード

IP 電話発信にて、どの言語で通知メッセージの音声読み上げを行うかを、表 1.3-2 に記載の言語コードで指定します。なお通知先がユーザであり、かつ本引数で言語を指定した場合、通知先ユーザの言語プロパティ[3.4.2(1)]よりも本引数の指定が優先されます。

発信番号

ポケットベルメッセージの先頭に表示する任意の番号を指定します。

発信ID

発信 ID を、4 桁の半角数字で指定します。「0000」と「9999」の発信 ID は指定できません。発信 ID は、すべてのオプションの最後に指定します。

また、発信 ID は、発信抑止するための識別に使用します。

(例) -v /home/users/message.tp 2000

(4) 発信制御について

1. 発信抑止

- ・ 発信抑止機能を使用すると、発信抑止の解除がおこなわれるまで発信が抑止されます。発信の抑止は、発信 ID、通知 ID、通知メディアごとに指示することができます。
- ・ teldial コマンドを受け付けて戻り値 0 で終了します。

2. 発信制限

- ・ 発信制限機能を使用すると、特定の条件を満たす teldial コマンドだけを実行し、他の teldial コマンドは受け付けた直後に終了します。発信制限機能の詳細については 1.3.10 項を参照してください。

3. 発信中止

- ・ 待機モードの TELstaff に対して teldial コマンドを実行すると、本番機の TELstaff が動作中であれば、teldial コマンドは、受け付けられすぐに終了します。待機モードの TELstaff が本番機の TELstaff の動作中を認識した直後に本番機の TELstaff が動作しなくなると、どこにも発信されません。本番機の TELstaff が動作していないと待機モードの TELstaff が teldial コマンドを実行します。このとき本番機が復旧すると本番機の teldial コマンドが実行され一時的に 2 重発信となります。

4. 発信依頼

- ・ 発信依頼先に引き継げるオプションと引き継げないオプションがあります。また、発信依頼では使用できないオプションがあります。

| オプション | パラメータ | 引継ぎ方法 |
|-------|--------------------|-------|
| -a | 発信依頼先アドレス | × |
| -b | SMS 番号 | ○ |
| -c | エージェントアドレス | ○ |
| -d | | ○ |
| -e | メールアドレス | ○ |
| -f | 送信ファイル名 | ○ |
| -h | ユーザ付加情報 | ○ |
| -l | 通知 ID | ○ |
| -k | | ○ |
| -m | SMS メッセージ | ○ |
| | SMS メッセージファイル(txt) | ○ |
| | SMS メッセージファイル(bel) | ○ |
| -p | 電話番号 | ○ |
| -s | SMS 種別 | ○※2 |
| -u | 挿入文字列 | ○ |
| -v | 音声文字列 | × |

| オプション | パラメータ | 引継ぎ方法 |
|-------|------------------|-------|
| | 音声ファイル (トリガ*フォン) | ○ |
| -w | | ○ |
| -A | 添付ファイル名 | ○ |
| -P | | × |
| -R | | × |
| -l | 表示ボード通知メッセージ | ○ |
| 発信番号 | | × |
| 発信 ID | | ○ |

○ 発信依頼先に引き継ぎます。ファイルの場合は、発信依頼先にファイル内容を送信します。

△ ファイル名だけ発信依頼先に引き継ぎます。ファイルは、発信依頼先にあるものが使用されます。

× 発信依頼では使用できません

※2 SMS 種別は、発信依頼先の種別を指定します。

- ・ 使用する変数は、発信先の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition の変数を使用しなければなりません。
- ・ -s オプションで指定する SMS 種別は、発信依頼先の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition の SMS 種別を使用しなければなりません。
- ・ -g (ローカル指定のマルチメディアファイル) を指定するときは、発信依頼先 (TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition) にあるファイル名を完全名で指定します。
- ・ -f, -v, -m (SMS メッセージファイル) , -y, -g オプションで通知ファイルを指定するときは、ファイル名を完全名で指定します。
- ・ -f オプション, -y オプションで指定する通知メッセージファイルの形式は、発信依頼先 (TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition) の形式に合わせて作成します。
- ・ 連絡網定義 (「3.1 発信 ID の定義」参照) の SMS メッセージ, 通知文ファイル名は、発信依頼先には引き継がれません。

(5) 戻り値

| 戻り値 | 説明 |
|--------|--|
| 0 | teldial コマンドを正常に受け付けました |
| 0 以外の値 | <ul style="list-style-type: none"> ・ TELstaff デーモンが起動されていない ・ TELstaff デーモン停止処理中 ・ 発信制限により発信を中止 ・ 待機モード (2 台並列稼働機能) の TELstaff で実行されたが本番機の稼働が確認されたため発信を中止した ・ コマンドの引数指定が誤り ・ その他システム環境によりコマンド処理ができない |

(6) 注意事項

- ・ 存在しない発信 ID を指定した場合、発信は行われません。
- ・ TELstaff デーモンが起動されていないときに teldial コマンドを実行した場合、発信内容は保存されます。この場合、次回 TELstaff デーモンを起動したときに、保存した発信内容を、teldial コマンドで自動的に発信します。ただし、システム設定ファイルの ErrTeldialNoSrv に 1 を指定した場合 (「2.4.1(1)(b) デーモン未起動のときの発信の扱い」参照), teldial コマンドの要求は無視され、次に TELstaff デーモンが起動されても実行されません。また、TELstaff デーモンが起動中で、発信中、発信待ち、

問い合わせ待ち状態にある発信は、TELstaff デーモン停止時に無効にします。

- teldial コマンドは、TELstaff デーモンが受け付けると終了します。実際の発信は、TELstaff デーモンが非同期に行われるためアプリケーションは teldial コマンドの戻り値で正常に発信が行われたかどうかの判断はできません。
- TELstaff デーモンが通知メディアに発信している間に teldial コマンドを実行すると、コマンドは受け付けられすぐに終了しますが、発信要求は TELstaff デーモンの発信処理が終わるまでキューイングされます。したがって、teldial コマンドを大量に実行すると、発信要求が大量にキューイングされ、システムリソース不足となる場合がありますので、ご注意ください。また未発信の処理を削除して再起動する際は、システム設定ファイルの ErrTeldialNoSrv に 1 を指定した上で再起動してください。
(「2.4.1(1)(b) デーモン未起動のときの発信の扱い」参照)
- teldial コマンドで直接発信指示 (-c, -e, -p, -b オプション指定) をした場合、TELstaff の発信スケジュールは適用されないで、すぐに発信されます。
- 発信するとき、連絡網または、システムのスケジュールで全ての通知メディアが発信スケジュールで発信抑止状態の場合は、発信できる時間になるまで発信を保留します。発信保留を抑止するには、未使用の通知メディアに対して全ての時間帯を発信可能状態にしておきます。該当する通知メディアが、発信抑止状態でも発信したものとして次の通知メディアへの発信をおこないます。
- -f, -v, -m, -y, -g オプションで指定するファイル名は、完全ファイル名で指定します。
- SMS, 電話, E メール, エージェントへの直接発信での発信間隔は、システム設定ファイルの repeattime パラメータで指定された繰り返し間隔になります。
- E メールへの発信を行う場合は、sendmail コマンドが使用できるシステム環境でなければなりません。
- IP 電話発信時に音声合成可能なテキストファイルの最大サイズは 10,000 バイトです。それ以上のテキストファイルを指定した場合は 10,000 バイトで切り捨てます。
- IP 電話発信の繰り返し発信回数は、連絡網発信の場合、ユーザインポートファイルの「電話繰り返し」列で指定します。
- 発信間隔は、連絡網発信では、システム設定ファイルの repeattime パラメータで指定します。繰り返し回数を指定すると確認されるまで繰り返します。
- IP 電話発信の受信操作方法については、トリガフォンと同様です。「5.3.3 トリガフォン・モデル II での操作」を参照してください。

【関連説明】

- 1.3.1 発信機能
- 2.1.3 トリガフォンについて
- 2.3.6 自機ホスト名を名前解決可能に
- 3.3 通知先の定義

- ・ 7.1 通知文のカスタマイズと作成

(7) 使用例

SMS 番号 (045-xxx-yyyy) で指定したポケットベルにメッセージ (ショウガイハッセイ) を送信します。

```
teldial -b 045-xxx-yyyy -m 'ショウガイハッセイ'
```

SMS 番号 (045-xxx-yyyy) で指定したポケットベルにメッセージ (ショウガイハッセイ) を送信します。その場合に、メッセージの先頭に発信 ID (1000) を付加します。

```
teldial -b 045-xxx-yyyy -m 'ショウガイハッセイ' 1000
```

発信 ID (2000) への発信を行う。連絡網内の SMS ユーザに、メッセージ (デンワセヨ) を送信します。

```
teldial -m 'デンワセヨ' 2000
```

電話番号 (045-xxx-yyyy) で指定した電話に通知ファイル (/home/users/notice.tp) の内容を再生します。

```
teldial -p 045-xxx-yyyy -v /home/users/notice.tp
```

電話番号 (045-xxx-yyyy) で指定したエージェントにファイル (/home/users/message) の内容を送信します。正常に送信できた場合、指定したファイルを削除します。

```
teldial -c 045-xxx-yyyy -v /home/users/message -d
```

6.10 telcan コマンド

(1) 機能

TELstaff に対して発信の取り消し指示を行います。

(2) 形式

telcan [-r] [発信ID]

(3) 引数

-r

発信が終了した発信 ID だけを取り消す指示を行います。本オプションを省略すると、発信の終了にかかわらず、すべての状態の発信 ID を取り消します。

発信ID

取り消すための発信 ID を 4 桁の半角数字で指定します。発信 ID を省略すると、すべての発信 ID を取り消します。

(4) 注意事項

- ・ このコマンドは、スーパーユーザだけが使用できます。
- ・ TELstaff デーモンが起動されていない場合、telcan コマンドは使用できません。このような場合、未通知発信 ID 記録ファイル (/usr/bin/telstaff/tmp/eventsave2, /usr/bin/telstaff/tmp/eventsave3, /usr/bin/telstaff/tmp/eventabort2, /usr/bin/telstaff/tmp/eventabort3) を削除してください。

(5) 戻り値

0 : 正常終了
0 以外の値 : 異常終了

【関連説明】

- ・ 1.3.1 発信機能

(6) 使用例

発信が終了した 1000 番の発信 ID を取り消します。

```
telcan -r 1000
```

すべての発信 ID を取り消します。

```
telcan
```

6.11 telpend コマンド

(1) 機能

TELstaff に対して、発信の抑止と再開の指示をします。

(2) 形式

```
telpend [ -t { suspend | release | list } ]  
        [ -m { all | 通知メディア:通知メディア: ... } ]  
        [ -i { all | { 通知ID[:通知ID]... } } ]  
        [ -n { all | { 発信ID[:発信ID]... } } ]  
        [ -u ユーザ名 ]
```

(3) 引数

-t { suspend | release | list }

発信抑止を行う場合は suspend、発信抑止を解除する場合は release、現在の発信抑止設定を一覧表示するには list を指定します。このオプションを省略すると発信抑止(suspend)を行います。

-m { all | 通知メディア:通知メディア:... }

発信を抑止する通知メディアまたは、発信抑止を解除する通知メディアを指定します。通知メディアを複数指定する場合は、半角コロン「:」区切りで指定します。全ての通知メディアを発信抑止または、発信抑止を解除する場合は、all を指定します。all パラメータを指定して全ての通知メディアを発信抑止したときは、通知メディアごとの発信の解除はできません。

指定できる通知メディア名と値を下表に示します。

| 項番 | 通知メディア名 | 通知メディア値 |
|----|---------------|---------|
| 1 | 電話通知 | tel |
| 2 | SMS 通知 | pager |
| 3 | パトランプ通知 | lamp |
| 4 | コマンド通知 | cmd |
| 5 | メール通知 | mail |
| 6 | メッセージエージェント通知 | agent |
| 7 | メッセージ表示ボード通知 | board |

(例) -m tel:lamp:pager

-i { all | { 通知ID[:通知ID]... } }

発信を抑止する通知 ID または、発信抑止を解除する通知 ID を半角 4 桁の数字で指定します。通知 ID を複数指定する場合は、半角コロン「:」区切りで指定します。通知 ID を持つ全ての teldial コマンドを発信抑止または、発信抑止を解除する場合は、all を指定します。

all パラメータを指定して全ての通知 ID を発信抑止したときは、通知 ID ごとの発信の解除はできません。

(例) -i 1100:1200:1300

-n { all | { 発信ID[:発信ID]... } }

発信を抑止する発信 ID または、発信抑止を解除する発信 ID を半角 4 桁の数字で指定します。発信 ID を複数指定する場合は、半角コロン「:」区切りで指定します。発信 ID が指定された全ての teldial コマンドを発信抑止または、発信抑止を解除する場合は、all を指定します。

all パラメータを指定して全ての発信 ID を発信抑止したときは、発信 ID ごとの発信の解除はできません。

(例) `-n 1000:3000:4000`

-u ユーザ名

発信を抑止するユーザ名または、発信抑止を解除するユーザ名を指定します。
ユーザ名指定は、このユーザが持つすべての通知メディアの発信を抑止または、解除を行います。

(例) `-u user1`

(4) 注意事項

- `-n` オプションには、同じ発信 ID は指定できません。また、`-i` オプションには、同じ通知 ID は指定できません。
- 発信を抑止または、発信を解除する場合、`-m` オプション、`-i` オプション、`-n` オプション、`-u` オプションをすべて省略できません。

【関連説明】

- 1.3.1 発信機能

(5) 戻り値

0 : 正常終了

0 以外の値 : 異常終了

(6) 使用例

発信 ID が 1000 と 2000 の発信を抑止します。

```
telspend -t suspend -n 1000:2000
```

通知 ID が 1000 と 2000 の発信を抑止します。

```
telspend -t suspend -i 1000:2000
```

電話、SMS、パトランプの発信を抑止します。

```
telspend -t suspend -m tel:pager:lamp
```

user1 のユーザの発信を抑止します。

```
telspend -t suspend -u user1
```

現在の発信抑止設定のうち、ユーザに対する抑止設定のみ表示します（日本語環境の場合）。

```
telspend -t list | grep 'ユーザ'
```

6.12 teldlim コマンド

6.12.1 発信制限ルールの設定

(1) 機能

発信制限ルールの追加または更新を行います。発信制限機能の設定は即時反映され、設定反映のために TELstaff デーモンを再起動させる必要はありません。発信制限機能の詳細については 1.3.10 項を参照してください。

本コマンドの動作結果は次のログに出力されます。

| | |
|---------------------|----------------------------|
| TELstaff コマンド受け付け記録 | /usr/lib/telstaff/log/dial |
|---------------------|----------------------------|

(2) 形式

```
teldlim  set
          { -common |
            { -lid 発信制限ルールID
              [ -ni 発信ID ] [ -id 通知ID ] [ -node ノード名 ] } }
          [ -t 秒数 -n 回数 [ -l ] ]
          [ -h ]
```

(3) 引数

-common

個別に制限条件を指定しない発信制限ルールに適用される、共通設定を更新する場合に指定します。

-lid 発信制限ルールID

定義済みの発信制限ルールの設定内容を更新する場合は、その ID を指定します。発信制限ルールを追加する場合は、「new」という文字列を指定してください。

-id 通知ID

発信制限の対象を通知 ID で絞り込む場合、通知 ID を 4 桁の数字で指定します。複数の通知 ID を指定する場合は「:」（半角コロン）区切りで指定してください。また通知 ID を範囲で指定する場合は最小値と最大値を「-」（半角ハイフン）で区切って指定します。

発信制限の対象を通知 ID で絞り込まない場合、「any」と指定してください。any を指定した場合は通知 ID を指定しない発信も対象になります。

この引数の指定を省略すると、発信制限ルールの追加時は通知 ID で対象を絞り込まないルールを作成します（any を指定した場合と同じ）。定義済み発信制限ルールの更新時は、通知 ID での絞り込み方法を変更しません。

(例) -id 1000:2000 通知 ID 「1000」 および 「2000」 が指定された teldial コマンドを制限対象とする。

(例) -id 3000-4000 通知 ID 「3000」 ～ 「4000」 が指定された teldial コマンドを制限対象とする。

-ni 発信ID

発信制限の対象を発信 ID で絞り込む場合、制限対象とする発信 ID を指定します。複数の発信 ID を指定する場合は「:」（半角コロン）で区切って指定してください。また発信 ID の指定にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.26 節を参照してください。なおワイルドカードを使用する場合は常に値をシングルクォーテーションで囲うことを推奨します。

発信制限の対象を発信 ID で絞り込まない場合、「any」と指定してください。any を指定した場合はすべての連絡網発信と、連絡網ではない発信が対象となります。

この引数を指定しない場合、発信制限ルールの追加時は発信 ID で対象を絞り込まないルールを作成します（any を指定した場合と同じ）。定義済み発信制限ルールの更新時は、発信 ID での絞り込み方法を変更しません。

(例) -ni 1000:1001 発信 ID 1000 および 1001 を制限対象とする。

(例) -ni 000* 発信 ID 「0001」～「0009」を制限対象とする。

(例) -ni 1* 発信 ID 「1000」～「1999」を制限対象とする。

-node ノード名

発信制限の対象をノード名 (telstdial コマンドの引数) で絞り込む場合、そのノード名を指定します。ここで指定したノード名を指定した telstdial コマンドによる発信を制限対象とする場合に指定します。ノード名の指定にはワイルドカードを使用できます。ワイルドカードについては 6.25 節を参照してください。

発信制限の対象をノード名で絞り込まない場合、「*」と指定してください。any を指定した場合はすべての連絡網発信と、連絡網ではない発信が対象となります。

この引数の指定を省略した場合、発信制限ルールの追加時はノード名で絞り込まないルールを作成します（ノード名に「*」を指定した場合と同じ）。定義済み発信制限ルールの更新時は、ノード名での絞り込み方法を変更しません。

-t 秒数

実行頻度の計算に使う単位時間を秒単位で指定します。指定可能な値は 1～86400 です。なお本引数の指定時は、-n も同時に指定する必要があります。

共通設定の更新時に本引数を省略すると、単位時間は 5 秒になります。発信制限ルールの追加・更新時に本引数を省略すると、共通設定で指定した値が使用されます。

-n 回数

引数 -t で指定した単位時間内に、この引数で指定した回数を超えて発信を実行または受け付けないように制限します。この値は 1～3600 で指定します。なお本引数の指定時は、-t も同時に指定する必要があります。

共通設定の更新時に本引数を省略すると、上限回数は 1 になります。発信制限ルールの追加・更新時に本引数を省略すると、共通設定で指定した値が使用されます。

-l

単位時間内に受け付けた発信要求のうち、発信制限の条件を満たして発信されなかったものも「回数」として数える場合に指定します。この引数は、引数-t および引数-n と同時に指定する必要があります。

本引数の指定を省略した場合、発信制限された発信要求を数えません。

【関連項目】

- ・ 1.1.1(3) 発信制限された teldial を数える場合の動作

-h

本コマンドの使用方法を表示します。

(4) 注意事項

- 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。
- 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が使われます。
- 以下のような場合は、発信制限ルールへの追加・更新は行われません。
- コマンドライン引数の指定が不正
- -lid 引数で指定された発信制限ルール ID が存在しない

(5) 戻り値

0 成功しました。

0 以外 発信制限ルールの設定変更に失敗しました。

(6) 使用例

例 1 :

「通知 ID が 1000 でかつ、発信 ID が 2000 の発信」を対象とした発信制限ルールを追加します。その制限の条件（発生頻度）は 10 秒間に 3 回とし、発信制限された発信も回数に入れます。

```
teldlim set -lid new -id 1000 -ni 2000 -t 10 -n 3 -l
```

例 2 :

LID が 7 である発信制限ルールを、「ノード名として MailServer を指定した（telstdial コマンドによる）発信」を対象とするよう変更します。制限の条件（発生頻度）は 10 秒間に 3 回とし、発信制限された発信は回数に入れません。

```
teldlim set -lid 7 -node MailServer -t 10 -n 3
```

6.12.2 発信制限ルールの削除

(1) 機能

発信制限ルールの削除を行います。発信制限機能の設定は即時反映され、設定反映のために TELstaff デーモンを再起動させる必要はありません。発信制限機能の詳細については 1.3.10 項を参照してください。

本コマンドの動作結果は次のログに出力されます。

| | |
|---------------------|----------------------------|
| TELstaff コマンド受け付け記録 | /usr/lib/telstaff/log/dial |
|---------------------|----------------------------|

(2) 形式

```
teldlim    delete
           { -all | -lid 発信制限ルールID }
           [ -h ]
```

(3) 引数

-all

既存の発信制限ルールを全て削除します。

-lid 発信制限ルールID

削除する発信制限ルールの ID を指定します。

-h

本コマンドの使用方法を表示します。

(4) 注意事項

- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。
- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が使われます。
- ・ 以下のような場合は、発信制限ルールの削除は行われません。
- ・ コマンドライン引数の指定が不正
- ・ -lid 引数で指定された発信制限ルール ID が存在しない

(5) 戻り値

- 0 成功しました。
- 0 以外 発信制限ルールの削除に失敗しました。

(6) 使用例

例 1 :

全ての発信制限ルールを削除する

```
teldlim delete -all
```

6.12.3 発信制限ルールを表示

(1) 機能

発信制限ルールの表示を行います。発信制限機能の詳細については 1.3.10 項を参照してください。

(2) 形式

```
teldlim list
[ -lid 発信制限ルールID ]
[ -h ]
```

(3) 引数

-lid 発信制限ルールID

特定の発信制限ルールの情報だけを表示する場合、そのルールの ID を指定します。この引数を省略するとすべての発信制限ルールを表示します。

-h

本コマンドの使用方法を表示します。

(4) 注意事項

- ・ 本コマンドはスーパーユーザあるいは管理者権限を取得したユーザのみが実行可能です。
- ・ 同一引数を複数指定した場合は、最後の引数が使われます。
- ・ 以下のような場合は、発信制限ルールの表示は行われません。
- ・ コマンドライン引数の指定が不正。
- ・ -lid 引数で指定された発信制限ルール ID が存在しない

(5) 戻り値

0 成功しました。
0 以外 発信制限ルールの表示に失敗しました。

(6) 使用例

例 1 :

全ての発信制限ルールを表示する

```
teldlim list
```

(7) 発信制限ルールの表示例

発信制限ルールの表示例を以下に示します。なおこの例では発信制限ルール ID が 1, 2, 3 である発信制限ルールが表示されています。

```
[共通設定]
条件: 1回 / 5秒。

[発信制限ルール1]
対象:
    発信ID: 1000, 2*
条件: 1回 / 5秒。

[発信制限ルール2]
対象:
    発信ID: 1000
```

通知ID: 1000-2000

条件: 10回 / 60秒。発信制限されたteldialも数える。

[発信制限ルール3]

対象:

ノード名: DBServer

条件: 10回 / 60秒。発信制限されたteldialも数える。

6.13 telsendm コマンド

(1) 機能

電話回線を使用して、エージェントにメッセージの送信を指示します。このコマンドは、スーパーユーザだけが使用できます。

(2) 形式

```
telsendm -c 発信電話[+発信電話]...  
          -f 送信ファイル名  
          [ -l RS232Cデバイスファイル名 ]  
          [ -b 通信速度 ]  
          [ -m ]  
          [ -d ]
```

(3) 引数

-c 発信電話 [+発信電話] ...

エージェントの電話番号を指定します。複数の電話に対して、メッセージを同時に送信する場合、発信電話を「+」で区切って指定します。発信電話の指定方法を次に示します。

発信電話

[T | P] [外線発信番号 P] 電話番号 [+外線発信番号 P] 電話番号...

T : プッシュトーン回線の電話番号を使用する場合に指定します。

P : パルス回線の電話番号を使用する場合に指定します。

外線発信番号 P : 外線発信番号を指定します（通常、0）。
外線発信番号の後に、「**P**」を指定します。

電話番号 : 電話番号を指定します。

例) 045-xxx-yyyy と 045-yyy-zzzz のプッシュトーン回線の電話番号を指定します。外線発信番号を「0」とします。

TOP045-xxx-yyyy+0P045-yyy-zzzz

-f 送信ファイル名

送信するファイルのファイル名を完全名で指定します。送信文は、SJIS コードで記述します。UTF-8 で記述したファイルを指定すると正常に動作しませんのでご注意ください。

-l RS232Cデバイスファイル名

モデムを接続したRS232Cのデバイスファイル名を指定します。省略した場合、/dev/tty1p0を仮定します。RS232C デバイスファイルは、TELstaff デーモンが使用するRS232C デバイスファイル以外のRS232C デバイスファイル名を指定します。

-b 通信速度

RS232C の通信速度を指定します。省略した場合、19200 が仮定されます。

-d

メッセージの送信が正常終了した場合、送信ファイルを削除します。-m オプション指定時は、すべての送信が正常終了した場合に削除します。

-m

電話番号を複数指定した場合に、すべての発信先に対して、ファイルを送信します。省略した場合は、先頭から順に送信して、正常終了した一つの送信先にだけ送信します。

(4) 注意事項

- ・ 同じ引数を複数指定した場合、最後の引数が有効になります。
- ・ -c で複数の電話番号を指定した場合で、かつ同一の電話番号を指定した場合、その電話番号に対して同じメッセージを繰り返して送信します。
- ・ telsendm コマンドのインストールディレクトリは、
/usr/bin/telstaff/msgsender/です。
- ・ telsendm コマンドの実行記録は/usr/lib/telstaff/log/telsendm.log に出力されます。
- ・ -m と複数の電話番号を指定した場合で、そのうちの一つでも発信が成功した場合、コマンドの戻り値は0です（その他の発信のエラーは無視します）。
- ・ 発信電話の回線種別は、先頭の電話番号にだけ指定します。省略した場合は、モデムの初期設定値で発信します。

(5) 戻り値

- 0 一つ以上の送信が成功
- 1 すべての送信に失敗
- 2 モデム初期化失敗
- 3 コマンド引数不正
- 4 その他のエラー

(6) 使用例

045-xxx-yyyy に対して送信ファイル data01.txt のデータを送信します。

```
telsendm -c 045-xxx-yyyy -f data01.txt
```

045-xxx-yyyy と 045-yyy-zzzz に対して送信ファイル data02.txt のデータを送信します。

```
telsendm -c 045-xxx-yyyy+045-yyy-zzzz -f data02.txt -m
```

045-xxx-yyyy に対して送信ファイル data03.txt のデータを送信し、送信が正常に終了した場合、ファイルを削除します。

```
telsendm -c 045-xxx-xxxx -f data03.txt -d
```

6.14 telstdn コマンド

(1) 機能

ネットワークを使用して、エージェントにメッセージの送信を指示します。このコマンドは、スーパーユーザだけが使用できます。

(2) 形式

```
telstdn -c {IPアドレス | ホスト名}
          [+ {IPアドレス | ホスト名}]...
          -f 送信ファイル名
          [ -i ポート番号 ]
          [ -m ]
          [ -d ]
```

(3) 引数

-c {IPアドレス | ホスト名} [+ {IPアドレス | ホスト名}]...

送信先のエージェントのIPアドレス、またはホスト名を指定します。複数のメッセージを同時に送信する場合、IP アドレス、またはホスト名を「+」（半角プラス）で区切って指定します。

-i ポート番号

エージェントの受信ポート番号を指定します。省略する場合、/etc/services ファイルに、サービス名 tel_sender のポート番号を事前に定義しておきます。

| |
|----------------------|
| tel_sender ポート番号/tcp |
|----------------------|

-f 送信ファイル名

送信するファイル名を完全名で指定します。送信文は、SJIS コードで記述します。UTF-8 で記述したファイルを指定すると正常に動作しませんのでご注意ください。送信ファイルの作成方法は、「7.1 通知文のカスタマイズと作成」を参照してください。

-d

telstdn コマンドの終了後、送信ファイルを削除します。

-m

IP アドレス、またはホスト名を複数指定した場合に、すべての発信先に対してファイルを送信します。省略した場合は、先頭から順に送信して、正常終了した一つの送信先にだけ送信します。

(4) 注意事項

- ・ 同じ引数を複数指定した場合、最後の引数が有効になります。
- ・ -c で複数のホストを指定した場合で、かつ同一のホストを指定した場合、そのホストに対して同じメッセージを送信します。
- ・ telstdn コマンドのインストールディレクトリは、
/usr/bin/telstaff/msgsender/です。
- ・ telstdn コマンドの実行記録は/usr/lib/telstaff/log/telstdn.log に出力されます。

【関連説明】

- ・ 7.1 通知文のカスタマイズと作成

(5) 戻り値

- 0 : 一つ以上の送信が成功
- 1 : すべての送信に失敗
- 2 : 初期化エラー
- 3 : コマンド引数不正
- 4 : その他のエラー

(6) 使用例

hostA に対して送信ファイル data01.txt のデータを送信します。

```
telsendn -c hostA -f data01.txt
```

host01, host02, host03 のすべてに対して送信ファイル data02.txt のデータを送信します。

```
telsendn -c host01+host02+host03 -f data02.txt -m
```

hostB に対して送信ファイル data03.txt のデータを送信し、送信後ファイルを削除します。

```
telsendn -c hostB -f data03.txt -d
```

192.108.132.22 のホストに対して送信ファイル data04.txt のデータをポート番号 6001 で送信します。

```
telsendn -c 192.108.132.22 -f data04.txt -i 6001
```

6.15 netplampoff コマンド

(1) 機能

直前に作動させたネットワーク上の Ethernet-RS232C コンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに接続されている電気機器をすべて OFF にします。

(2) 形式

netplampoff

(3) 引数

なし

(4) 注意事項

- ・ ネットワーク上に複数の Ethernet-RS232C コンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットが存在する環境でこのコマンドを実行すると、最後に操作されたコンバータに接続されている電気機器を対象とします。
- ・ リレー種別は、直前に使用したリレー装置が使用されます。RS232C セレクタ装置を使用している場合は、直前に使用したチャンネル番号のパトランプが動作します。

【関連説明】

- ・ 1.3.1 発信機能(7)

6.16 plampoff コマンド

(1) 機能

直前に作動させたローカルマシンに接続されている電気機器をすべてOFFにします。

(2) 形式

plampoff

(3) 引数

なし

(4) 注意事項

- ・ リレー種別は、直前に使用したリレー装置が使用されます。RS232C セレクタ装置を使用している場合は、直前に使用したチャンネル番号のパトランプが動作します。

【関連説明】

- ・ 1.3.1 発信機能(7)

6.17 telcnvle コマンド

(1) 機能

TELstaff を英語環境で使えるようにセットアップします。本コマンドは、スーパーユーザだけが使えます。

(2) 形式

telcnvle

(3) 引数

なし

(4) 注意事項

- ・ 英語と日本語の混在環境では使用できません。
- ・ トリガフォンを使用した電話通知はできません。
- ・ SMS への送信メッセージは半角英数字で記述してください。
- ・ 通知文、発信内容説明文などの全ての通知文は、英数字文字を使用します。標準通知文は全て英数字への変更が必要となります。
- ・ 音声読み上げはできません。
- ・ 英語版対応のマニュアルは用意しておりませんので日本語マニュアルをご使用ください。
- ・ 一度、英語環境でインストールしまうと、日本語環境ではご使用できなくなります。日本語環境でご使用になるには、アンインストールし、再度インストールし直してください。

【関連説明】

- ・ 2.1.10 言語環境

(5) 戻り値

0 : 正常終了
0 以外の値 : 異常終了

(6) 使用例

TELstaff を英語環境で利用できるようにします。

```
telcnvle
```

6.18 tellogvw コマンド

(1) 機能

TELstaff のログ情報を最新の日時の内容から表示します。

(2) 形式

```
tellogvw [ -n { number | all } ]  
          [ -r ]  
          [ -d ]  
          ログファイル名
```

(3) 引数

-n { number | all }

表示する行数を指定します。全行表示する場合は、all を指定します。このオプションを省略すると 15 が指定されます。

-r

新しい時刻から降順表示します。このオプションを省略すると昇順（時刻順）に表示します。

-d

ログファイルの存在するディレクトリを指定します。このオプションを省略すると /usr/lib/telstaff/log が指定されます。

ログファイル名

表示するログファイル名を指定します。

(例) message

【関連説明】

- ・ 9.1 ファイル名一覧

(4) 使用例

新しい時刻から 10 行のメッセージログを表示します。

```
tellogvw -n 10 -r message
```

6.19 telverck コマンド

(1) 機能

TELstaff のバージョン情報を表示します。

(2) 形式

telverck

(3) 引数

なし

(4) 注意事項

なし

(5) 戻り値

0 : 正常終了

0 以外の値 : 異常終了

(6) 使用例

現在インストールされている TELstaff のバージョンを表示します。

telverck

6.20 telstdial コマンド

(1) 機能

telstdial コマンドは、ネットワーク監視で発信条件を満たしたときに指定した連絡網に発信します。発信方法を監視するホストごとに、tlnwmon コマンドで定義しておきます。

telstdial コマンド受け付け記録と発信記録は、次のログファイルで確認できます。

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| telstdial コマンド受け付け記録 | /usr/lib/telstaff/log/stdial |
| 発信記録 | /usr/lib/telstaff/log/message |

(2) 形式

```
telstdial { IPホスト名 | IPアドレス [-i] }  
          [ -m {SMSメッセージ | SMSメッセージファイル名} ]  
          [ -v 音声ファイル名 ]  
          [ -f 送信ファイル名 ]  
          [ -u 挿入文字列 ]  
          [ -n 通知ID ]  
          [ -F 条件 ]  
          [ -a 発信依頼先アドレス ]  
          [ -y WWWブラウザ通知文ファイル名 ]  
          [ -g {マルチメディアファイル名 | マルチメディア名} ]  
          [ -s 言語コード ]  
          [ 発信ID ]
```

(3) 引数

IPホスト名

監視プログラム上で何らかの事象が発生したマシンのIPホスト名を指定します。

IPアドレス

監視プログラム上で何らかの事象が発生したマシンのIPアドレスを指定します。IPアドレスの後ろに-iをつけることで前の引数がIPアドレスであることを明示することもできます。

ホスト名がないネットワーク機器からのアクションの場合、ホスト名を格納した環境変数には、値がありません。IPホスト名には、監視対象のホスト名と一致しない任意のホスト名を定義します。

-n 通知ID

通知するメッセージテキスト中の%reqid2 変数と置き換えられます。

また、SMSメッセージには、この通知IDが表示されます。このオプションを省略すると、発信IDが置き換えられます。通知IDは、同じ発信IDで電話やSMSに通知するとき、4桁の番号で発信要因を区別するときに使用します。発信要因は、あらかじめ決めておく必要があります。また、通知IDは発信抑止機能[1.3.1(1)(f)]や発信制限[1.3.10]機能でも使用します。

通知ID

%reqid2 を置き換えるIDを指定します。

(例) -i 2500

-F 条件

ネットワーク監視グループを使用する条件を半角256文字以内で指定します。条件を複数指定するときは、半角の+文字で区切って指定します。文字列に、全

角および半角スペース文字は指定できません。ネットワーク監視グループは、ネットワーク監視定義操作コマンド（tlnwmon コマンド）で指定します。-F オプションは、アクション監視で使用できます。

「フィルタ文字列」フィールドの文字列に a, b を AND 条件で指定し、-F a+b+c を指定したときは、このグループが使用されます。

| — | | ネットワーク監視グループのフィルタ指定 | |
|-------|----|---------------------|------------|
| | | あり | なし |
| -F 指定 | あり | 条件比較で使用 | このグループは未使用 |
| | なし | このグループは未使用 | — |

(例) 100.100.100.1 -F エラー・アラーム
100.100.100.1 -F エラー・アラーム+危険域

発信ID

発信 ID を、4 桁の半角数字で指定します。「0000」と「9999」の発信 ID は指定できません。発信 ID は、すべてのオプションの最後に指定してください。

発信 ID は、同じホスト監視グループを使用して事象によって通知先（連絡網）を使い分けるときに使用します。例えば、ノードダウンのときは発信 ID 1000（パトランプ点灯）で、ノードアップのときは発信 ID 2000（パトランプ消灯）で通知するとき指定します。

発信 ID 省略した場合は、ネットワーク監視グループの連絡網指定オブジェクトで設定されている発信 ID が使用されます。指定された場合は指定された発信 ID を、発信 ID が指定されない場合は監視グループに定義された発信 ID を使用します。

発信依頼先から発信する場合は、発信依頼先に定義されている連絡網 ID と同じ発信 ID を telstdial コマンドで指定するかまたは、tlnwmon コマンドでネットホスト監視グループの連絡網に設定しておかなければなりません。

また、発信 ID は、発信抑止するための識別に使用します。

(その他)

その他の引数は、telstdial コマンドを参照してください。なお、-y オプションと -g オプションは、連絡網からの発信のとき有効になります。

(4) 発信制御について

1. 発信抑止

- telstdial コマンドでは、ネットワーク監視で発信条件を満たしたときに連絡網、設定した発信について発信 ID、通知 ID、通知メディアで発信抑止ができます。

2. 発信制限

- 発信制限機能を使用すると、特定の条件を満たす telstdial コマンドだけを実行し、他の telstdial コマンドは受け付けた直後に終了します。発信制限機能の詳細については 1.3.10 項を参照してください。

3. 発信中止

- telstdial コマンドでは、ネットワーク監視で発信条件を満たしたときに連絡網への発信について 2 台並列稼動機能が適用されます。

4. 発信依頼

- telstdial コマンドの発信依頼は、ネットワーク監視で発信条件を満たしたとき、連絡網への発信を発信依頼先の TELstaff から発信します。
- telstdial コマンドまたは、ネットワーク監視グループの連絡網指定オブジェクトのいずれかに発信 ID を指定していないと発信依頼はできません。telstdial コマンドまたは、ネットワーク監視グループの連絡網指定オブジェクトの両方に発信 ID の指定がないと、発信依頼を行いません。
- 発信依頼先に引き継げるオプションと引き継げないオプションがあります。また、発信依頼では使用できないオプションがあります。

| オプション | パラメータ | 引継ぎ方法 |
|-------|-----------------------|-------|
| -a | 発信依頼先アドレス | × |
| -f | 送信ファイル名 | ○※1 |
| -g | マルチメディアファイル (ローカル) | △ |
| | マルチメディアファイル (Web サーバ) | ○ |
| | マルチメディア名 | ○ |
| -n | 通知 ID | ○ |
| -m | SMS メッセージ | ○※1 |
| | SMS メッセージファイル(txt) | ○ |
| | SMS メッセージファイル(bel) | ○ |
| -u | 挿入文字列 | ○ |
| -v | 音声文字列 | × |
| | 音声ファイル (トリガファイル) | ○ |
| -y | WWW ブラウザ通知文ファイル名 | ○※1 |
| 発信 ID | | ○ |

- 発信依頼先に引き継ぎます。ファイルの場合は、発信依頼先にファイル内容を送信します。
- △ ファイル名だけ発信依頼先に引き継ぎます。ファイルは、発信依頼先にあるものが使用されます。
- × 発信依頼では使用できません
- ※1 UNIX 側のファイルを発信依頼先に送信します。ファイルは、SJIS コードで記述します。改行文字は CR+LF でなければなりません。

- ネットワーク監視グループの連絡網指定オブジェクトの定義情報で、発信依頼先に引き継げる情報とオプションと引き継げない情報があります。

| 連絡網指定オブジェクトの定義情報 | 引継ぎ方法 |
|------------------|-------|
| 発信 ID | ○※1 |
| 通知 ID | ○ |
| 音声ファイル名 | × |
| SMS メッセージ | × |
| メール送信文ファイル名 | × |

- 発信依頼先に引き継ぎます。
- × 発信依頼では使用できません
- ※1 telstdial コマンドに指定がある場合は、telstdial コマンドの指定を引き継ぎます。

- 使用する変数は、発信先の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition の変数を使用しなければなりません。
- -g (ローカル指定のマルチメディアファイル) を指定するときは、発信依頼先 (TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition) にあるファイル名を完全名で指定します。
- -f, -v, -m (SMS メッセージファイル) , -y, -g オプションで通知ファ

イルを指定するときは、ファイル名を完全名で指定します。

- -f オプション、-y オプションで指定する通知メッセージファイルの形式は、発信依頼先（TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition）の形式に合わせて作成します。

(5) 戻り値

| 戻り値 | 説明 |
|--------|---|
| 0 | telstdial コマンドを正常に受け付けました |
| 0 以外の値 | <ul style="list-style-type: none">• TELstaff デーモンが起動されていない• TELstaff デーモン停止処理中• 発信制限により発信を中止• 待機モード（2 台並列稼働機能）の TELstaff で実行されたが本番機の稼働が確認されたため発信を中止した• コマンドの引数指定が誤り• その他システム環境によりコマンド処理ができない |

(6) 注意事項

- 存在しない発信 ID を指定した場合、発信は行われません。このような場合、システム管理者パスワードで問い合わせると、確認できます。
- TELstaff デーモンが起動されていないときに telstdial コマンドを実行した場合、発信内容は保存されます。この場合、次回 TELstaff デーモンを起動したときに、保存した発信内容を、telstdial コマンドで自動的に発信します。ただし、システム設定ファイルの ErrTeldialNoSrv パラメータに 1 が指定されている場合、telstdial コマンドの要求は無視され、次に TELstaff デーモンが起動されても実行されません。また、TELstaff デーモンが起動中で、発信中、発信待ち、問い合わせ待ち状態にある発信は、TELstaff デーモン停止時に無効にします。
- telstdial コマンドは、TELstaff デーモンが受け付けると終了します。実際の発信は、TELstaff デーモンが非同期に行われるためアプリケーションは telstdial コマンドの戻り値で正常に発信が行われたかどうかの判断はできません。
- TELstaff デーモンが通知メディアに発信している間に telstdial コマンドを実行すると、コマンドは受け付けられすぐに終了しますが、発信要求は TELstaff デーモンの発信処理が終わるまでキューイングされます。したがって、telstdial コマンドを大量に実行すると、発信要求が大量にキューイングされ、システムリソース不足となる場合がありますので、ご注意ください。また未発信の処理を削除して再起動する際は、システム設定ファイルの ErrTeldialNoSrv パラメータに 1 を指定してください。
- その他発信に関する注意事項は、teldial コマンドの注意事項を参照してください

【関連説明】

- 1.3.1 発信機能
- 1.3.4 ネットワーク機器の自動監視
- 2.3.6 自機ホスト名を名前解決可能に
- 3.3 通知先の定義
- 4 ネットワーク監視の準備
- 6.9 teldial コマンド
- 7.1 通知文のカスタマイズと作成

(7) 使用例

ホスト名 HOST1 に対して、「デンワセヨ」の SMS メッセージを指定して発信します。

```
telstdial HOST1 -m 'デンワセヨ'
```

6.21 telnetd コマンド

(1) 機能

TELstaff に対して、ネットワーク監視の抑止と再開の指示をします。

(2) 形式

telnetd { -h ホスト名指定 | -r ホスト名指定 }

(3) 引数

-h ホスト名指定

指定した名称のホストに対するネットワーク監視を一時的に中断します。

ホスト名の指定時に、末尾に「*」（半角アスタリスク）を続けて記すと「その文字列で始まる名称のホストすべて」を一括して指定できます。なお「*」を使用する場合は、ホスト名指定の文字列全体を「'」（シングルクォーテーション）で囲んで指定してください。

本オプションは、-r オプションと同時に指定できません。

-r ホスト名指定

一時的に中断している、指定した名称のホストに対するネットワーク監視を再開させます。

ホスト名の指定時に、末尾に「*」（半角アスタリスク）を続けて記すと「その文字列で始まる名称のホストすべて」を一括して指定できます。なお「*」を使用する場合は、ホスト名指定の文字列全体を「'」（シングルクォーテーション）で囲んで指定してください。

本オプションは-h オプションと同時に指定できません。

(4) 注意事項

- ・ このコマンドは、スーパーユーザだけが使用できます。
- ・ このコマンドは、TELstaff デーモンが起動中の場合だけ実行できます。デーモン未起動時にこのコマンドを実行しても、その要求は無効となります。

(5) 戻り値

0 : 正常終了

0 以外の値 : 異常終了

【関連説明】

- ・ 1.3.4 ネットワーク機器の自動監視
- ・ 4 ネットワーク監視の準備

(6) 使用例

名称が「HOST01」であるホストに対するネットワーク監視を一時的に中断します。

```
telnetd -h HOST01
```

名称が「HOST」で始まるホストすべてに対するネットワーク監視を再開します。

```
telnetd -h HOST*
```

6.22 telpasswd コマンド

(1) 機能

パスワード暗号文字列を生成します。指定されたパスワードあるいは標準入力から取得したパスワード文字列を暗号文字列に変換し、標準出力に出力します。パスワードは 512 バイト以内で指定します。

(2) 形式

```
telpasswd [ -p パスワード文字列 ]  
          [ -h ]
```

(3) 引数

-p パスワード文字列

指定されたパスワード文字列を暗号化し、その結果を標準出力に出力します。

本オプションを省略した場合、telpasswd コマンドは標準入力から暗号化するパスワードを読み取ります。標準入力からのパスワード入力では 2 回のパスワード入力が必要になります。

-h

コマンドの使用方法を表示します。

(4) 戻り値

- 0 : 正常終了
- 1 : -p オプションでパスワード文字列を指定しなかったか、指定値が長すぎます。または、標準入力からのパスワード入力時に長すぎる文字列を指定したか、入力された 2 つのパスワードが一致していません。
- 2 : その他のエラーが発生

(5) 使用例

パスワード「1234」の暗号文字列を生成する。

```
telpasswd -p 1234
```

6.23 telgetqc コマンド

(1) 機能

未発信状態にある通知要求の件数を標準出力に表示します。

(2) 形式

telgetqc

(3) 注意事項

- このコマンドは、スーパーユーザだけが使用できます。
- TELstaff デーモンが起動されていない場合、telgetqc コマンドは使用できません。

(4) 戻り値

0 : 正常終了

0 以外の値 : 異常終了

(5) 使用例

未発信状態にある通知要求の件数を表示する。

```
telgetqc
```


6.24 エージェントプロトコルコマンド

エージェントプロトコルコマンドは、送信メッセージに記述し、エージェントに対して動作指令実行を行います。エージェントプロトコルコマンドは、1行で記述し、行の最後は、改行コードを記述します。送信メッセージは、teldial コマンドのエージェント発信、telsendn コマンドまたは、E メールで送信します。

エージェントへの送信メッセージ（ファイル）の作成方法については 7.1.2 項を参照してください。

6.24.1 _\$Command_Execution プロトコルコマンド

(1) 機能

指定されたコマンドの実行指示を行います。

(2) 形式

`_$Command_Execution[実行コマンドライン]`

(3) 説明

実行コマンドラインで指定されたコマンドを実行します。実行コマンド名は、完全名で指定します。実行コマンド名の中に空白文字がある場合は、「"」（ダブルコーテーション）で実行コマンド名を囲ってください。実行コマンドには、「[」と「]」文字は使用できません。また、ウィンドウを表示するコマンドは、使用できません。

TELstaff コマンドを使用するときは、`~TelsInstPath~`変数を使用できます。`TelsInstPath~`変数で、TELstaff インストールディレクトリが参照できます。

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client の実行コマンドの設定ダイアログボックスで実行可能なコマンド名登録により実行コマンドが制限されます。

エージェントメッセージ送信する場合、`_$Received_FileDelete` プロトコルコマンドを使用するか、または TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client のエージェント側の設定で受信メッセージを「保存しない」のいずれかを使用してください。使用しない場合は、TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client において定期的に受信ファイルの削除をしてください。

(4) 送信先

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client

(5) 使用例

`_$Command_Execution["C:\program files\sample.exe"]`

6.24.2 _\$UserExitCommand プロトコルコマンド

(1) 機能

指定されたコマンドの実行指示を行います。

(2) 形式

`_$UserExitCommand [実行コマンドライン]`

(3) 説明

実行コマンドラインで指定されたコマンドを実行します。実行コマンド名は、完全名で指定します。実行コマンド名の中に空白文字がある場合は、「"」（ダブルコーテーション）で実行コマンド名を囲んでください。実行コマンドには、「[と]」文字は使用できません。また、ウィンドウを表示するコマンドは、使用できません。

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client の実行コマンドの設定ダイアログボックスで実行可能なコマンド名登録により実行コマンドが制限されます。

実行コマンドライン中に~ReceivedMail~変数、~ReceivedMail1~変数の指定がある場合、_\$_UserExitCommand プロトコルコマンドの次の行から終端までを一時ファイルに出力して、~ReceivedMail~変数、~ReceivedMail1~変数をこの一時ファイル名に置き換えます。実行コマンドでは、この一時ファイルを削除しなければなりません。

TELstaff コマンドを使用するときは、~TelsInstPath~変数が使用できます。TelsInstPath~変数で、TELstaff インストールディレクトリが参照できます。

(4) 送信先

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client

(5) 使用例

例 1)

```
Subject: sampleコマンドの実行[改行]  
[改行]  
_$_UserExitCommand[sample.exe ~ReceivedMail~][改行]  
テキスト 1 [改行]  
テキスト 2 [改行]
```

例 2)

```
Subject: sampleコマンドの実行[改行]  
[改行]  
_$_UserExitCommand[teldial -p 045-xx -fv ~ReceivedMail1~][改行]  
テキスト 1 [改行]  
テキスト 2 [改行]
```

6.24.3 _\$Relay_Switching_ON プロトコルコマンド

(1) 機能

リレー制御機のリレー接点のオン指示を行います。

(2) 形式

```
_$Relay_Switching_ON[m] [COMn]  
_$Relay_Switching_ON[m] IPアドレス[:ポート番号]
```

(3) 説明

COMn を指定した場合、自コンピュータの COM ポート (n 番) に接続されているリレー制御機の m 番目 (1~16) のリレー接点をオンします。m を省略するとすべてのリレー接点をオンにします。COM ポート (COMn) を省略すると COM1 に接続したリレー制御機を動作させます。

IP アドレス、またはホスト名を指定した場合 (COMn 以外)、IP アドレスで指

定されたコンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに接続されているリレー制御機、またはネットワーク対応型パトランプの m 番目のリレー接点をオンします。m を省略するとすべてのリレー接点をオンにします。

ポート番号は、IP アドレス、またはホスト名の後ろに「: ポート番号」で指定します。ポート番号を省略するときは、services ファイルに次のように定義します。

```
telswnet ポート番号/tcp
```

複数のプロトコルコマンドから同一のコンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに接続されたリレー制御機、またはネットワーク対応型パトランプを作動させることはできません。

_\$Relay_Switching_ON プロトコルコマンドでは、RS232C セレクタ装置は、使用できません。リレー種別は、TELstaff 標準のリレー装置が使用されます。TELstaff 標準のリレー装置は、パトライト社製です。RS232C セレクタ装置を接続している場合は、直前に使用したチャンネル番号のパトランプが動作します。

(4) 送信先

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client

(5) 使用例

```
_$Relay_Switching_ON1COM2  
_$Relay_Switching_ON100.100.100.1:30000
```

6.24.4 _\$Relay_Switching_OFF プロトコルコマンド

(1) 機能

リレー制御機のリレー接点のオフ指示を行います。

(2) 形式

```
_$Relay_Switching_OFF[m][COMn]  
_$Relay_Switching_OFF[m]IPアドレス[:ポート番号]
```

(3) 説明

COMn を指定した場合、自コンピュータの COM ポート (n 番) に接続されているリレー制御機の m 番目 (1~16) のリレー接点をオフします。m を省略するとすべてのリレー接点をオフにします。COM ポート (COMn) を省略すると COM1 に接続したリレー制御機を動作させます。

IP アドレス、またはホスト名を指定した場合 (COMn 以外)、IP アドレスで指定されたコンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに接続されているリレー制御機、またはネットワーク対応型パトランプの m 番目のリレー接点をオフします。m を省略するとすべてのリレー接点をオフにします。

ポート番号は、IP アドレス、またはホスト名の後ろに「: ポート番号」で指定します。ポート番号を省略するときは、services ファイルに次のように定義します。

```
telswnet ポート番号/tcp
```

複数のプロトコルコマンドから同一のコンバータまたはネットワーク対応型リレーユニットに接続されたリレー制御機、またはネットワーク対応型パトランプを作動させることはできません。

_\$Relay_Switching_OFF プロトコルコマンドでは、RS232C セレクタ装置は、使用できません。リレー種別は、TELstaff 標準のリレー装置が使用されます。TELstaff 標準のリレー装置は、パトライト社製です。RS232C セレクタ装置を接続している場合は、直前に使用したチャンネル番号のパトランプが動作します。

(4) 送信先

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client

(5) 使用例

```
_$Relay_Switching_ON1COM2  
_$Relay_Switching_ON100.100.100.1:30000
```

6.24.5 _\$VoiceSpeech_Execution プロトコルコマンド

(1) 機能

送信メッセージの読み上げ指示を行います。

(2) 形式

_\$VoiceSpeech_Execution

(3) 説明

読み上げが必要な送信メッセージだけを音声合成装置、または読み上げプログラム（「テキスト音声変換エンジン SMARTTALK」ソフトウェア）で読み上げを行います。TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff Client Agent の必要設定、必要環境については各マニュアルを参照してください。

(4) 送信先

TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client

(5) 使用例

```
_$VoiceSpeech_Execution
```

6.24.6 パスワード

送信先の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client にパスワード設定されている場合、そのパスワードを 50 文字以内で指定します。パスワード不正の場合、エージェントでは受信を拒否して受信メッセージを破棄します。

エージェントプロトコルコマンドは、送信メッセージに記述し、エージェントに対して動作指令実行を行います。エージェントプロトコルコマンドは、1 行で記述し、行の最後は、改行コードを記述します。送信メッセージは、teldial コマンドのエージェント発信、telsendn コマンドまたは、E メールで送信します。

エージェントへの送信メッセージ（ファイル）の作成方法については 7.1.2 項を参照してください。

送信先の TELstaff AE Professional Edition / Standard Edition または TELstaff AE Client にパスワード設定されている場合、そのパスワードを 50 文字以内で指定します。パスワード不正の場合、エージェントでは受信を拒否して受信メッセージを破棄します。

6.25 %teldial コマンド

(1) 機能

エスカレーション元の連絡網を発信した teldial コマンドに指定されたオプションを引き継ぎ、別の連絡網への発信を実行（エスカレーション）します。

このコマンドは通常の Linux コマンドとしては提供されておらず、トリガーコマンドとしてのみ使用可能な特殊なコマンドです。トリガーコマンドおよびエスカレーション機能については 1.3.11 項を参照してください。

(2) 形式

%teldial/ [teldialコマンドの引数] 発信ID

(3) 引数

teldialコマンドの引数

エスカレーション先の連絡網への発信を開始する teldial コマンド用の引数を指定します。エスカレーション元の連絡網発信で使われた teldial コマンドで指定されていた引数をここで指定した場合、ここでの指定が有効になります。

-p, -pi, -b, -e, -c, -s, -ev オプションは、ここでは指定できません。

発信ID

%teldial コマンドで発信を開始すると連絡網の発信 ID を 4 桁の半角数字で指定します。

(4) 注意事項

- %notifynumber, %date1, %date2, %date, %time1, %time の変数は、エスカレーション元ではなくエスカレーション先の連絡網発信における値に置換されます。

6.26 ワイルドカード指定方法

TELstaff の一部の機能では文字列のパターンを指定するために「ワイルドカード」と呼ばれる文字を使用可能です。ワイルドカードをコマンドラインで使用する場合は全体を「'」（シングルクォーテーション）で囲んで指定してください。ワイルドカードとして使用可能な特殊な文字を以下に記します。

| 記号 | 説明 |
|----|------------------|
| * | 0 文字以上の文字列に一致します |
| ? | 任意の 1 文字に一致します |

例 1) 「A*」は「A で始まる任意の文字列」と一致します。たとえば「A」, 「AB」, 「ABC」には一致しますが, 「BA」, 「CBA」には一致しません。

例 2) 「A?»は「A の後ろに何か一文字続く文字列」と一致します。たとえば「AB」, 「AC」には一致しますが, 「A」, 「ABC」には一致しません。

例 3) 「*A*」は「A を含む任意の文字列」と一致します。たとえば「A」, 「AB」, 「ABC」には一致しますが, 「BCD」には一致しません。

例 4) 「A?*」は「A の後ろに一文字以上続く文字列」と一致します。たとえば「AB」, 「ABC」, 「ABCD」には一致しますが, 「A」には一致しません。

例 5) ユーザ名に“あ*”を指定するとユーザ名が“あ”から始まる全ユーザに一致します。

例 6) ユーザ名に“あ???”を指定するとユーザ名が“あ”から始まりその後に 3 文字が続くユーザ名に一致します。

7. カスタマイズ

この章では、TELstaff のカスタマイズ方法について説明します。

7.1 通知文のカスタマイズと作成

7.1.1 標準通知文のカスタマイズ

(1) 標準通知文

(a) メール通知用

標準提供のメール通知文を図 7.1-1 に示します。

● 通知文の内容

| |
|---|
| SUB: TELstaffからの連絡(受付番号:¥notifynumber) |
| システムから¥reqidの発信 I Dを受け付けましたのでお知らせします。 発信 I Dの受付日は [¥date1] で、受け付け時刻は [¥time1] です。 from TELstaff |

図 7.1-1 標準メール通知文

● ファイル名

| | |
|---------------|------------------------------------|
| 電子メール通知文ファイル名 | /usr/lib/telstaff/niftymail/letter |
|---------------|------------------------------------|

● 注意事項

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。カスタマイズする場合は文字コードを変更しないよう注意してください。
- ・ メール通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみ使用できます。ただし半角カナ文字は使用できません。また BOM (Byte Order Mark)は使用しないでください。
- ・ メール通知メッセージは文字コードを iso-2022-jp (いわゆる JIS コード) に変換した上で、MIME 形式にエンコードして送信します。Linux 標準メールクライアント (mail コマンドなど) でメールを閲覧すると JIS コードで表示されます。運用で Linux 標準メールクライアントをご使用される場合は、メール通知文の表題を英字で作成してください。

(b) エージェント通知用

標準提供のエージェント通知文を図 7.1-2 に示します。

● 通知文の内容

| |
|---|
| SUB: TELstaffからの連絡(受付番号:¥notifynumber) |
| システムから¥reqidの発信 I Dを受け付けましたのでお知らせします。 発信 I Dの受付日は [¥date1] で、受け付け時刻は [¥time1] です。 from TELstaff |

図 7.1-2 標準エージェント通知文

● ファイル名

| | |
|----------------|--------------------------------------|
| エージェント通知文ファイル名 | /usr/lib/telstaff/niftymail/letterca |
|----------------|--------------------------------------|

● 注意事項

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。カスタマイズする場合は文字コードを変更しないよう注意してください。
- ・ エージェント通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみを使用できます。

また BOM (Byte Order Mark)は使用しないでください。

(c) 電話通知用

標準提供の電話通知文を図 7.1-3 に示します。

● 通知文の内容

| |
|---|
| システムから通報がありましたのでお知らせします。通知IDは¥reqid2。 通知の受け付けは、¥date1で、受け付け時刻は、¥time1です。 受け付け番号は、¥notifynumberです。 |
|---|

図 7.1-3 標準電話通知文

● ファイル名

| | |
|----------|--------------------------------------|
| 通知文ファイル名 | /usr/lib/telstaff/niftymail/lettertp |
|----------|--------------------------------------|

● 注意事項

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。カスタマイズする場合は文字コードを変更しないよう注意してください。
- ・ 電話通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみを使用できます。また BOM (Byte Order Mark)は使用しないでください。

(2) 標準通知文のカスタマイズ

メール通知文、エージェント通知文を運用に合わせ通知内容をカスタマイズできます。カスタマイズは、vi などのエディタでカスタマイズします。

(a) メール（インターネット経由）通知用の標準通知文のカスタマイズ

● カスタマイズ項目

| 項目 | カスタマイズ方法 |
|----|--|
| 表題 | 「SUB:」または「Subject:」以降の表題を変更します。 |
| 本文 | 「SUB:」または「Subject:」行との間に 1 行以上の空行（行の先頭位置で改行した行）を挿入して通知文を記述します。 |

● 使用できる変数

通知文中に指定すると、送信時に内容が自動的に変換される、変数があります。通知文中で使用できる変数については 9.5 節を参照してください。

● 注意事項

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。
- ・ メール通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみ使用できます。ただし半角カナ文字は使用できません。また BOM (Byte Order Mark) は使用しないでください。
- ・ 「SUB:」または「Subject:」は、必ず先頭に指定してください。
- ・ 表題は、半角英数字文字に変更します。漢字を使用すると文字化けとなります。

(b) エージェント通知用の標準通知文のカスタマイズ

● カスタマイズ項目

| 項目 | カスタマイズ方法 |
|----|--|
| 表題 | 「SUB:」または「Subject:」以降の表題を、変更できます。 |
| 本文 | 「SUB:」または「Subject:」行との間に 1 行以上の空行（行の先頭位置で改行した行）を挿入して通知文を記述します。 |

- **使用できる変数**

通知文中に指定して、送信時に内容が自動的に変換される、変数があります。通知文中で使用できる変数については 9.5 節を参照してください。

- **注意事項**

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。
- ・ エージェント通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみを使用できます。また BOM (Byte Order Mark)は使用しないでください。
- ・ 「SUB:」または「Subject:」は、必ず先頭に指定してください。

(c) 標準電話通知文カスタマイズ

- **カスタマイズ項目**

| 項目 | カスタマイズ方法 |
|----|-----------------|
| 表題 | 表題は、ありません。 |
| 本文 | 1 行から通知文を記述します。 |

- **使用できる変数**

通知文中に指定して、送信時に内容が自動的に変換される、変数があります。通知文中で使用できる変数については 9.5 節を参照してください。

- **注意事項**

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。
- ・ 電話通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみを使用できます。また BOM (Byte Order Mark)は使用しないでください。

7.1.2 ユーザ固有の通知文作成

通知文には、標準通知文とユーザ作成の固有の通知文があります。ユーザ固有のメッセージをメール、エージェントに通知するには、ユーザが通知文ファイルを作成します。また、トリガフォンを使用した電話通知では、ユーザ固有の電話通知文ファイルを作成します。

(1) 通知文ファイルの規則

通知文ファイルの規則を以下に示します。

| |
|-----|
| ヘッダ |
| 空行 |
| 本文 |

- **ヘッダ**

題名や送信者名などの情報を記述します。題名は、SUB:または Subject:で記述します。送信者名は、From:で記述します。

ヘッダは、1 行で記述し最後に改行コードを置きます。

- **本文**

ヘッダと本文は、1 行以上の空行（行の先頭位置で改行した行）を挿入して区切ります。空行がないと表示が不正になるので必ず空行を挿入してください。

(2) 通知文ファイルの作成

ユーザ固有の通知文ファイルは、連絡網定義（「3.1 発信 ID の定義」参照）、teldial コマンドの-f, -v オプションで指定します。

(a) メール通知用の通知文ファイル

● 作成例

Subject: TELstaffからの連絡

システムから¥reqidの発信IDを受け付けましたのでお知らせします。
発信IDの受け付け日は¥date1で、受け付時刻は¥time1です。

図 7.1-4 E メール通知用の通知文ファイル作成例

● 説明

- ・ 「SUB:」または「Subject:」は、必ず先頭に指定してください。
- ・ 「SUB:」または「Subject:」行との間に1行以上の空行（行の先頭位置で改行した行）を挿入してください。

空行の次から本文になります。本文には9.5節に示す変数が使用できます。

● 注意事項

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。
- ・ メール通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみ使用できます。ただし半角カナ文字は使用できません。また BOM (Byte Order Mark) は使用しないでください。
- ・ 空行がないと不正メッセージになります。

(b) エージェント通知用の通知文ファイル

● 作成例

Subject: TELstaffからの連絡

システムから¥reqidの発信IDを受け付けましたのでお知らせします。
発信IDの受け付け日は¥date1で、受け付時刻は¥time1です。

図 7.1-5 エージェント通知用の通知文ファイル作成例

● 説明

- ・ 「SUB:」または「Subject:」は、必ず先頭に指定してください。
- ・ 「SUB:」または「Subject:」行との間に1行以上の空行（行の先頭位置で改行した行）を挿入してください。
- ・ 空行の次から本文になります。本文には9.5節に示す変数が使用できます。

● 注意事項

- ・ 通知文ファイルの文字コードは、UTF-8 です。
- ・ エージェント通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみを使用できます。また BOM (Byte Order Mark)は使用しないでください。
- ・ 空行がないと不正メッセージになります。

(c) 電話通知用の通知文ファイル

● 作成例

システムから通報がありましたのでお知らせします。
通知IDは¥reqid2。通知の受け付けは、¥date1で、受け付け時刻は、¥time1です。

図 7.1-6 電話通知用の通知文ファイル作成例

● 説明

- ・ 本文には 9.5 節に示す変数が使用できます。

● 注意事項

- ・ 通知文ファイルの文字コードは UTF-8 です。
- ・ 電話通知文では、Shift JIS で表現できる文字のみを使用できます。また BOM (Byte Order Mark)は使用しないでください。
- ・ 通知文ファイルは、拡張子が tp のファイル名で作成します。
- ・ トリガフォンを使用した電話発信の場合、通知文ファイルは 512 バイト以下の長さとなるよう記述します。IP 電話発信の場合、通知文ファイルは 10,000 バイト以下の長さとなるよう記述します。

7.2 トーン音のカスタマイズ

通信モデムを使用する場合でも、トーン音を電話に発信できます。このトーン音をカスタマイズすることで、発信の種別や発信状況が、音で判断できます。

表 7.2-1 に、カスタマイズできるトーン音の種別とファイルの定義内容を示します。

表 7.2-1 カスタマイズするトーン音の種別と定義内容

| トーン音の種別 | カスタマイズするファイル名と定義内容 |
|-----------------------|---|
| 発信 ID に対する発信通知のトーン音 | ファイル名：/usr/lib/telstaff/script0/BOX9999 at ATDT123456789012345678901234567890; next, end |
| 問い合わせで発信 ID がある時のトーン音 | ファイル名：/usr/lib/telstaff/script0/BOX8 at ATDT000000000000000000000000000000; at ATDT000000000000000000000000000000; next, end |
| 問い合わせで発信 ID がない時のトーン音 | ファイル名：/usr/lib/telstaff/script0/BOX10 at ATDT9090909090909090909090909090; at ATDT9090909090909090909090909090; next, 11 |

変更するのは、「at ATDT」の後に続く数字の部分です。ここには、0 から 9 の数字と「#」と「*」を使用できます。1 行あたりの最大文字数は 28 文字です。また、複数行の指定ができます。これらのファイルは、vi などのエディタで変更してください。

7.3 ログファイルの上限サイズとローテーション

TELstaff は各種の動作結果をログファイルに出力します。しかしログファイルのサイズには上限があり、上限に達すると古いログから順に削除されていきます。システム障害発生時など、ログが消失していると問題の原因調査ができない場合がありますので、ご利用の環境・運用に併せて適切な上限サイズを設定することを強く推奨します。

7.3.1 ログ上限サイズの指定方法

ログファイルの上限サイズは、システム設定ファイルで指定できます。ログ上限サイズを指定するキーの名前は、必ず `_logsize` で終わります。また主要なログファイルの上限サイズは、ファイル名に `_logsize` を続けたキーになっています。

システム設定ファイルについては 9.4.1 項を参照してください。

7.3.2 ログファイルのローテーション方法

TELstaff は、システム設定ファイルで指定された上限サイズを超えないようにログファイルを出力します。上限サイズを超えないよう、以下のローテーション処理を行います。

- ファイル名が同一で拡張子が「.old」であるバックアップファイルを作成し、その時点のログファイルの内容を書き込む
- その後、ログファイルのデータを削除して再び先頭からログを出力する

なおログファイル名に拡張子が無い場合、元のファイル名に「.old」を追加した名前のバックアップファイルを作成します。またローテーション時にファイルの再作成は行いません。

7.4 アドインユーザシェルスクリプト

TELstaff では、連絡網への発信などの契機に、ユーザ独自の処理ができるように、特定名称のシェルスクリプト（アドインユーザシェルスクリプト）を呼び出します。このシェルスクリプトの中に、ユーザ独自の処理を行うコマンドを、使用するシェル文法に従い定義します。また、アドインユーザシェルスクリプトの呼び出し時に、変数を引き渡します。

表 7.4-1 に、アドインユーザシェルスクリプトの呼び出し契機と変数の一覧を示します。

表 7.4-1 アドインユーザシェルスクリプトの一覧

| 呼び出し契機とスクリプトファイル名 | 変数と名称 |
|---|---|
| 連絡網への発信開始前（連絡網への繰り返し発信も適用します） <code>/usr/bin/telstaff/usersh/notify</code> | <ul style="list-style-type: none"> ・発信 ID 変数：\$TELstaff_notifyid ・呼出回数変数：\$TELstaff_linkcount |
| 連絡網内の各ユーザへの発信開始前（ユーザごとの繰り返し、連絡網への繰り返しも含みます） <code>/usr/bin/telstaff/usersh/user</code> | <ul style="list-style-type: none"> ・発信 ID 変数：\$TELstaff_notifyid ・呼出回数変数：\$TELstaff_linkcount ・ユーザ名変数：\$TELstaff_username ・発信先変数：\$TELstaff_belltel （電話：tel, SMS：bell） ・接続先ユーザ名：\$TELstaff_unixuser （定義がない場合「-」） ・電子メール ID：\$TELstaff_mailid （定義がない場合「-」） |
| ポートの閉塞時 <code>/usr/bin/telstaff/usersh/portdown</code> | |
| 再起動失敗時 <code>/usr/bin/telstaff/usersh/restarterr</code> | なし |
| 再起動成功時 <code>/usr/bin/telstaff/usersh/restart</code> | |
| 電話からの接続時（応答機能）、正しいパスワードが入力されたとき <code>/usr/bin/telstaff/usersh/ring</code> | ユーザ名変数：\$TELstaff_username 接続先ユーザ名：\$TELstaff_unixuser 電子メール ID：\$TELstaff_mailed |

注) ※1 電話から TELstaff に接続時（応答機能の使用）、正しいパスワードが入力された場合、アドインユーザシェルスクリプトを実行します。この時点で、メッセージロギングファイルに、メッセージ ID が 564-I のメッセージテキストとして、パスワードに対応するユーザ名を記録します。

7.5 音声読み上げに関するカスタマイズ

(1) トリガフォンの読み上げ設定パラメータ

トリガフォンの読み上げ方法の設定を変更できます。変更方法は、TELstaff のシステム設定ファイルの内容を vi などのエディタで行います。

システム設定ファイルの名称は /usr/lib/telstaff/.config です。表 7.5-1 に設定パラメータの一覧を示します。

表 7.5-1 トリガフォンの読み上げ設定パラメータの一覧

| パラメータ名 | パラメータ値 | 説明 |
|------------------|------------------------|---|
| TPVoiceType | 0 あるいは 1 <1>{V?} | 男性音か女性音か選択します。 0 が男性, 1 が女性 |
| TPTone | 0~7 <4>{H?} | 声の高さを 8 段階で指定します。 数字が大きいと高くなります。 |
| TPVolume | 0~7 <7>{P?} | 声の大きさを 8 段階で指定します。 数字が大きいと音量が大きくなります。 |
| TPSpeed | 0~9 <4>{T?} | 読み上げ速度を 10 段階で指定します。 数字が大きいと速くなります。 |
| TPAccent | 0~2 <1>{A?} | 声の抑揚を 3 段階で指定します。 数字が大きいと抑揚が大きくなります。 |
| TPRuleForNumeral | 0, 1 あるいは 2 <0>{D?} | 数字の読み上げ方を指定します。 0:自動判定。数字の最後に単位記号がある場合は桁読みになり、それ以外の場合は棒読みになります。 1:棒読み。数字をそのまま読み上げます。例： 100 「いちぜろぜろ」 2:桁読み。数字の桁数を意識して読み上げます。 例：120 「ひゃくにじゅう」 |
| TPUnvoicedVowel | 0 あるいは 1 <0>{U?} | 無声化母音の読み上げ方を指定します。 0:無声化します。 1:無声化しません。 |
| TpRepeatCount | 0~5 <0> | 発信内容の復唱回数を指定します。0 を指定した場合は復唱しません。トリガフォン・モデル II では使用できません。 |
| TpRedaial | 1~30 <1> | 発信に失敗した場合の再ダイヤル回数を指定します。「TpRedaial」を 0 に設定すると確認が得られるまで発信を繰り返します。 |

(注) <n>は、標準値を示します。

{ }は、トリガフォンの制御コードを表します。詳しい説明につきては、「USER'S MANUAL 遠隔監視呼出しシステム Triggerphone」説明書を参照してください。

(2) トリガフォンの読み替え方法の設定

トリガフォンの読み上げで読み上げない文字列や読み替える文字列がある場合は「テキスト音声読み替え定義ファイル」の内容を vi などのテキストエディタで変更します。対象が英字の場合は、大文字・小文字を区別します。

| | |
|-------------------|---------------------------|
| テキスト音声読み替え定義ファイル名 | /usr/lib/telstaff/talkset |
|-------------------|---------------------------|

ファイルの記述方法の例を下記に示します。

| |
|--|
| [DeleteWord] これは読み上げない文字列です1 これは読み上げない文字列です2 |
|--|

| | |
|--------------|---------|
| [ChangeWord] | |
| 読み替える前1 | 読み替えた後1 |
| 読み替える前2 | 読み替えた後2 |

このファイルの記述内容を説明します：

- ・ [DeleteWord]行以降の文字列は読み上げない文字列を指定します。上記の例ではテキストファイル中に「これは読み上げない文字列です。」があればこの文字列は読み上げを行いません。読み上げない文字列は、空白とタブ文字は指定できません。
- ・ [ChangeWord]行以降の文字列は読み替える文字列を指定します。上記の例ではテキストファイル中に「読み替える前 1」の文字列があればこの文字列を「読み替えた後 1」と読み替えます。読み替える前 の文字列と読み替えた後の文字列の間には 1 つ以上の半角スペースが必要です。読み替える文字列は、空白とタブ文字は指定できません。

また、読み替え設定の文字に半角英数字を使用する場合は、トリガフォンからの操作メッセージファイル（ガイダンス）の”{B3}”と”{B4}”，および使用している半角英数字はエディタなどで削除し保存してください。

| | |
|-------------------------|------------------------------------|
| 操作メッセージファイル 格納ディレクトリ | /usr/lib/telstaff/script2/guidance |
|-------------------------|------------------------------------|

なお、このファイルで設定した内容は IP 電話機能では使用されません。IP 電話機能で文字列の読み替えを行いたい場合は「音声合成用ユーザ辞書ファイル（9.4.3 項）」を参照してください。

(3) トリガフォンの発信用オープニングメッセージ

パスワード認証を行う設定をしている場合、トリガフォンを使用したパスワード入力操作付き電話発信では、電話に出るとまずパスワード入力のガイダンスメッセージが流れますので、ガイダンスメッセージ終了後に 4 桁の数字で入力します。正しいパスワードが入力されると通知メッセージを再生します。

パスワード入力のガイダンスメッセージを変更するときは、パスワードガイダンスメッセージファイルの内容を vi などのテキストエディタで変更します。

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| パスワードガイダンスメッセージファイル 名 | /usr/lib/telstaff/tppassword |
|--------------------------|------------------------------|

| |
|---|
| こちらは、統合通報管理システムです。システムに接続しますので 4 桁のパスワードをダイヤルしてください |
|---|

図 7.5-1 標準パスワードガイダンスメッセージファイルの内容

注意事項

- ・ パスワードガイダンスは 1 行で記述してください。複数行記述した場合は先頭行のみを有効とします。
- ・ 文字間にスペースを入れても間は空きません。
- ・ 1 カラムが # で始まる行は注釈行とみなされます。
- ・ トリガフォン（またはモデル II）を使用する電話通知の場合、パスワードガイダンスは先頭から 98 バイトまでを有効とします。IP 電話通知の場合、10,000 バイトまでを有効とします。

(4) トリガフォンの着信用オープニングメッセージ

システム設定ファイルの CertifyMasterID パラメータで接続 ID での認証方法を設定している

とき、トリガフォン・モデルⅡを使用して TELstaff に電話をかけると、着信用のオープニングメッセージを再生します。

着信用のオープニングメッセージを変更するときは、着信用のオープニングメッセージファイルの内容を vi などのテキストエディタで変更します。

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| 着信用のオープニングメッセージファイル名 | /usr/lib/telstaff/tpopening |
|----------------------|-----------------------------|

| |
|------------------------------------|
| 現在この電話番号は使用できません。ほかの番号におかけなおしてください |
|------------------------------------|

図 7.5-2 着信用のオープニングメッセージファイルの内容

注意事項

- ・ 着信用のオープニングメッセージは 1 行で、256 バイト以下の長さで記述してください。
- ・ 文字間にスペースを入れても間は空きません。
- ・ 1 カラムが # で始まる行は注釈行とみなされます。

7.6 メール送信時のカスタマイズ

TELstaffにて電子メールを発信する場合、sendmail コマンドを利用しています。sendmail コマンド以外の電子メール発信コマンドを利用する場合や、sendmail コマンドのオプションを使用する場合は、システム設定ファイルを、vi などのエディタで変更して下さい。

システム設定ファイル名は、/usr/lib/telstaff/.config です。電子メール発信コマンドを設定するパラメータは sendmail パラメータです。

デフォルトの設定値は、次の内容で送信者名が TELstaff となります。

```
sendmail /usr/lib/sendmail -i -t -F TELstaff
```

例えば、電子メールの送信者名を Admin とする場合、次の行をシステム設定ファイルの任意の箇所に挿入します。

```
sendmail /usr/lib/sendmail -i -t -F Admin
```

また例えば、送信アドレスを telstaff@ilo.hitachi-sk.co.jp とする場合、次の行をシステム設定ファイルの任意の箇所に挿入します。

```
sendmail /usr/lib/sendmail -i -t -f telstaff@ilo.hitachi-sk.co.jp
```

注意事項

- Sendmail のオプションは、環境により異なる可能性がありますので、詳しくは使用中の sendmail 環境の技術資料などをご確認ください。
- コマンド名と引数の長さは合計で 1 2 8 バイト以内にしてください。
- 指定されたコマンドが送信する内容は標準入力から行えるようにしてください。(送信ファイルを指定しなかった場合は標準入力から、あるいは引数で標準入力から送信内容を受け取ることを明示できるようにしてください。)

7.7 LANG 別名定義ファイル

(1) 概要

LANG 別名定義ファイルでは、LANG 環境変数の別名を定義します。

TELstaff は、コマンド実行時の環境変数「LANG」の値に応じてコンソール出力およびログ出力に用いる文字コードを切り替えます。しかし、LANG 環境変数に未知の値が設定されている環境では文字コードを正しく判定できません。そのような環境では、本ファイルにその未知の値を登録し、同等な既知の値に対応づけてください。なお、LANG 環境変数値が未知である場合は UTF-8 が文字コードとして使用されます。

LANG 環境変数値と文字コードの対応関係については、「表 2.3-2 文字コードと環境変数 LANG」を参照してください。

LANG 別名定義ファイルのファイル名は以下の通りです。

```
/usr/lib/telstaff/.langmap
```

(2) 書式

一行ずつ、以下の書式で対応関係を定義します。

```
{LANG環境変数値} {空白} {別名}
```

「LANG 環境変数値」部分には、LANG 環境変数の値を記します。「空白」部分には、一つ以上の空白文字（半角スペースまたはタブ文字）を記します。「別名」部分には、LANG 環境変数値で指定した値をどのような環境変数値として解釈するべきかを記します。以下に例を記します。

```
japanese      ja_JP. eucJP  
japanese. euc  ja_JP. eucJP
```

なお半角の「#」記号で始まる行や空行はコメント行と判定され、解釈されません。

(3) 適用範囲

LANG 別名定義ファイルの定義は、以下のコマンドで動作に反映されます。

- tlnetdef コマンド
- tlusrdef コマンド
- tlnwmon コマンド
- tlcalddef コマンド
- tlschdef コマンド
- tlsetrec コマンド
- teldlim コマンド

8.運用上の留意事項

この章では、TELstaffを使った運用で障害が発生した場合の対応について説明します。

8.1 TELstaff を運用するとき

(1) 発信記録の削除

TELstaff には、応答機能と問い合わせ機能があります。

トリガフォン、トリガフォン・モデルⅡを使用した電話通知、および IP 電話通知の機能を使用する場合、TELstaff からの通知内容を確認する操作を検出すると（応答機能）、連絡網の後続通知先への発信を中止し、発信情報を削除する運用が可能です（内容が確認されても連絡網内のすべてのユーザに発信することもできます）。

また、電話、SMS、電子メールで発信を受けた場合には、受信用トリガフォンが接続されている TELstaff に対して電話から、システムから発信の有無、発信 ID（通知 ID）、発信内容を問い合わせることができます（問い合わせ機能）。

発信記録を保存するには、連絡網定義で問い合わせ確認を行う設定（「3.1(1)(d) 問い合わせ確認を行わない」参照）とし、teldial コマンドの -k オプションを省略します。

発信記録は、メモリに保存するため発信記録を削除しないと空きメモリを消費していき、他のアプリケーションやシステム影響がでます。また、発信記録が多い状態で TELstaff デーモンを開始すると、デーモンが開始するまで時間がかかります。この場合、システム設定ファイルの ErrTeldialNoSrv の指定で、TELstaff デーモンデーモン未起動のときの発信の扱い設定しておくことでデーモンの起動時間が短くなります。

このため、発信記録は、次の操作で発信を確認した段階で削除する運用を行ってください。

1. 発信キャンセルコマンド（telcan コマンド）で発信記録を削除
2. 問い合わせ確認を行い、発信記録を削除

(2) 定義ファイル関連のバックアップと回復

(a) バックアップ

TELstaff の定義情報のバックアップは、次の手順で行います。

1. TELstaff デーモンを停止させます。
2. 次のディレクトリ以下の全てのファイルを、①②③④の順番に tar コマンド等でバックアップします。

| | |
|-------------------------------|----|
| /opt/telstaff/lib | …① |
| /etc/opt/telstaff/lib | …② |
| /var/opt/telstaff/lib | …③ |
| /etc/opt/telstaff/lib/.config | …④ |

3. 以下のファイルに修正を加えた場合、それらもバックアップします。

統計記録情報

| |
|---------------------------------|
| /etc/opt/telstaff/lib/record.cf |
|---------------------------------|

SMS 設定情報定義ファイル

| |
|---|
| /etc/opt/telstaff/lib/bellcode/bellcode |
|---|

トリガフォン読み替え定義ファイル

| |
|-------------------------------|
| /etc/opt/telstaff/lib/talkset |
|-------------------------------|

トリガフォンオープニング音声テキスト

| |
|----------------------------------|
| /etc/opt/telstaff/lib/tpopening |
| /etc/opt/telstaff/lib/tppassword |

ホスト別名リスト

/var/opt/telstaff/lib/aliaslst.dat

標準通知文ファイル

/etc/opt/telstaff/lib/niftymail/*

TELstaff デーモン起動パラメータ設定ファイル

/etc/sysconfig/telstaff

(b) 回復

TELstaff の定義情報の回復は、次の手順で行います。

1. TELstaff デーモンを停止させます。
2. バックアップした次のディレクトリ以下の全てのファイルを、①②③④の順番に回復させます。

| | |
|-------------------------------|----|
| /opt/telstaff/lib | …① |
| /etc/opt/telstaff/lib | …② |
| /var/opt/telstaff/lib | …③ |
| /etc/opt/telstaff/lib/.config | …④ |

3. 以下のファイルをバックアップしている場合には、該当ファイルの回復を行います。

統計記録情報

/etc/opt/telstaff/lib/record.cf

SMS 設定情報定義ファイル

/etc/opt/telstaff/lib/bellcode/bellcode

トリガフォン読み替え定義ファイル

/etc/opt/telstaff/lib/talkset

トリガフォンオープニング音声テキスト

/etc/opt/telstaff/lib/tpopening
/etc/opt/telstaff/lib/tppassword

ホスト別名リスト

/var/opt/telstaff/lib/aliaslst.dat

標準通知文ファイル

/etc/opt/telstaff/lib/niftymail/*

TELstaff デーモン起動パラメータ設定ファイル

/etc/sysconfig/telstaff

(c) バックアップと回復の注意事項

バックアップと回復には、次の注意事項があります。

- ・ バックアップ・回復は、同一バージョン・アップデート版同士で有効です。
- ・ 回復は、TELstaff のインストール後で、TELstaff 停止中に行います。
- ・ /etc/services ファイルに TELstaff 用のポート番号を設定している場合は、別途バックアップと回復が必要です。
- ・ 通報メッセージファイルが/usr/lib/telstaff 下に存在しない場合は、別途バックアップと回復が必要です。

(3) コマンドの実行

連絡網定義のコマンド通知メディアに定義するコマンドは、ウィンドウを表示するようなコマンド定義をしないでください。このようなコマンドを定義するとウィンドウを表示し、入力待ち状態のまま終了しません。

コマンドに実行定義をする際は、あらかじめそのコマンドが入力要求をしないことを確認して下さい。

8.2 障害を考慮した運用方法と留意事項

8.2.1 TELstaff デーモンの障害

(1) TELstaff デーモンの中断時の処置

TELstaff デーモンの起動処理が何らかの理由（システムダウンなど）で強制的に中断されると、TELstaff デーモンが起動できなくなることや、ログファイルが不正な状態になることがあります。その場合、次の手順で TELstaff デーモンを起動してください。

1. /usr/tmp/TELstaff/start_lock が存在する場合、これを削除します
2. ログファイルを再作成します。再作成方法は、(2)を参照してください。
3. モデムの電源を入れ直します
4. TELstaff デーモンを再起動します

(2) ログファイルが不正になったときの処置

TELstaff デーモンの中断などによりログファイルが不正な状態になった場合、次の手順でログファイルを再作成します。なお以前のログは閲覧できなくなります。

1. TELstaff デーモンを停止します
2. 次の2つのディレクトリにあるファイルを全て削除します

```
/usr/lib/telstaff/log/  
/usr/tmp/TELstaff/
```

3. TELstaff デーモンを起動します

(3) TELstaff デーモンの自動再起動について

TELstaff デーモンが異常終了した場合は TELstaff デーモンの自動再起動を行います。自動再起動では、TELstaff デーモンの起動を5回まで行います。5回以内に起動できない場合、TELstaff システムの終了となります。

8.2.2 障害を考慮した運用方法

(1) TELstaff システムの障害を考慮した運用方法

TELstaff システムが停止すると通報システムの運用ができなくなります。TELstaff システムの停止を考慮して以下の運用をお勧めします。

(a) teldial コマンドを大量に実行させると

teldial コマンドを実行すると、コマンドは受け付けられすぐに終了しますが、発信要求は TELstaff デーモンの発信処理が終わるまでキューイングされます。したがっ

て、teldial コマンドを短時間に大量に実行すると、発信要求が大量にキューイングされ、システムリソース不足となり teldial コマンドがエラーになるばかりでなく他のアプリケーションの実行やシステム全体に支障が出ます。このため TELstaff を運用するときは、短時間に大量の teldial コマンドが実行されないような考慮が必要となります。なおキューイングされた発信要求の数を得るためには telgetqc コマンドが使用可能です。同コマンドについては 6.23 節を参照してください。

発信制限機能を使用することで短時間の teldial コマンドの実行を抑止できますが、OS がコマンドを起動するためにシステムリソースを使用するのでシステムリソース不足の事態は回避できません。

(b) 運用方法

1. TELstaff を 2 系統（並列稼動）で運用
2. 発信制限機能で多量の teldial コマンド実行を抑止する運用と、短時間に大量の teldial コマンドが実行されないような考慮
3. 定期的にアップデートプログラムを適用

(2) 関連機器障害を考慮した運用方法

モデムは、パーソナル向けの機器であり、一般的に長時間の運用を想定していません。このため、TELstaff デーモンを開始する前に、常にモデムやトリガフォンなど使用する関連機器の電源を入れ直し（オフ・オンする）、一度リセットする運用をお勧めします。一定時間内にモデムやトリガフォンの電源がオンにならないと、モデムやトリガフォン接続を閉塞して TELstaff デーモンを開始します。TELstaff デーモンの起動中は、モデムやトリガフォンなどの関連機器の電源をオフにしないでください。誤って TELstaff デーモンの起動中にモデムの電源をオフにしてしまった場合は、次の手順で TELstaff デーモンを再起動してください。

1. 関連機器の電源をオンにします。
2. TELstaff デーモンを停止します。
3. TELstaff デーモンを再起動します。

(3) モデム・トリガフォンの障害を考慮した運用方法

(a) ポートの障害処置について

発信用ポート（発信専用と受発信共用）の障害を検出すると、再接続を 5 回まで繰り返します。それまでに、回復ができない場合、そのポートを閉塞します。閉塞の結果、すべての発信用ポートが使用不可能になった場合、TELstaff デーモンを再起動して、すべてのポートの再オープンを行います。

(b) モデムの障害処置について

モデムの障害を検出すると、そのポートを閉塞します。閉塞の結果、すべての発信用ポートが使用不可能になった場合、TELstaff デーモンを再起動して、すべてのポートの再オープンを行います。

(c) トリガフォンの障害処置について

トリガフォンへの発信中にトリガフォンで障害が発生した場合、TELstaff は、再接続を試み、使用できないときは発信を中止し表 8.2-1 に示す方法で障害処置を行います。

表 8.2-1 トリガフォンの障害処置方法

| 状態 | 処置方法 |
|------------------|---|
| 他に使用できるトリガフォンがある | 障害となったトリガフォンを閉塞し、次の発信から使用できるトリガフォンで発信します。 |

| 状態 | 処置方法 |
|-----------------------------|-----------------------|
| 他に使用できるトリガフォンがなく発信できるモデムがある | モデムを使用してダイヤル音で通知します。 |
| 他にトリガフォン、モデムともに無い | このトリガフォンを使用して発信を試みます。 |

(d) モデム・トリガフォンの障害を考慮して以下の運用をお勧めします。

1. モデム・トリガフォンの障害をシステム管理者に通知する運用

ポート閉塞時に呼び出されるアドインユーザシェルスクリプトを使用してモデム・トリガフォンの障害をシステム管理者に通知する運用。

2. 定期的なテスト発信する運用

定期的にモデム・トリガフォンへのテスト発信を行い、モデム・トリガフォンの障害を事前に検知する運用。

3. 連絡網の使用や連絡網発信の繰り返し

モデム・トリガフォンの障害で通知できなくなったとき、他の人に通知できるように連絡網を使用する運用にします。また、モデム・トリガフォンへの発信中にモデム・トリガフォンで障害が発生した場合、この発信は中止します。連絡網の繰り返し機能を使用して、別のモデム・トリガフォンを使用して再発信が行われるようにしておきます。

また、直接発信では、システム設定ファイルの `telretry`、`belretry` パラメータを設定して、別のモデム・トリガフォンを使用して再発信が行われるようにしておきます。

4. 多回線構成で運用

モデム・トリガフォンが障害になっても別のモデム・トリガフォンで発信ができるように多回線構成で運用。

5. モデム・トリガフォンの予備

モデム・トリガフォンが障害で使えなくなると通報システムの運用ができなくなります。このためモデム・トリガフォンの予備機を保有しておくことをお勧めします。

(4) 電話回線障害を考慮した運用方法

TELstaff では、システム設定ファイルの `LineBlockade` パラメータで回線不通時は使用しない指定がされていて、多回線構成で電話回線障害を検知（発信音がない）したとき回線（シリアルポート）を閉塞し、以降の発信からこの回線（トリガフォンやモデム）は使用しません（回線の閉塞機能）。構内交換機回線（PBX 回線）でモデムを使用した SMS 発信では、電話回線障害を検知できないためシリアルポートは閉塞しません。回線の閉塞機能を使用する場合、「1.3.9 電話回線の閉塞」に示す注意事項があります。

電話回線の障害を考慮して以下の運用をお勧めします。

1. 定期的なテスト発信する運用

定期的にモデム・トリガフォンへのテスト発信を行い、モデム・トリガフォンの障害を事前に検知する運用。

2. 連絡網の使用や連絡網発信の繰り返し

電話回線障害で通知できなくなっても、他の人に通知できるように連絡網の繰り返し機能を使用して、別のモデム・トリガフォンを使用して再発信が行われるようにしておきます。また、直接発信では、システム設定ファイルの telretry, belretry パラメータを設定して、別のモデム・トリガフォンを使用して再発信が行われるようにしておきます。

(5) 確実な通知を行う運用方法

電話、E メール、PC や信号灯などの電気機器への通知を確実にするために、連絡網を使用した連絡網発信の繰り返し機能の使用を推奨します。連絡網の繰り返し通知では、通知ができなかった通知メディアについて繰り返し通知の対象になります。通知がおこなわれた通知メディアについては、通知は行われません。但し、通信モデムを使用した電話通知、SMS 通知は、常に繰り返し通知が行われますので注意してください。

8.3 トラブルシュート

8.3.1 トラブル内容

(a) トリガフォンへの発信ができない

1. TP1000 では、ディップスイッチの 1 番スイッチ (DSW-1) が ON、TP1000/II では、ディップスイッチ 1 の 1 番スイッチ(DSW1-1)が OFF になっている。
2. 電話通知ファイルのファイル拡張子が、tp 以外。
3. RS232C の出力信号がストレート (ノーマル) 信号出力でないか、RS232C が使用できない。または、RS232C と接続するケーブルが、クロスケーブルでない。
4. ハードウェアフロー制御を使用できない RS232C インターフェースカードを使用している。この場合、ハードウェアフロー制御を使用しないカスタマイズが必要です。
5. 電話回線をモデムとトリガフォンで共用する場合は、モデムの「ポート属性」を「受信」または「受発信」で設定している。
6. パスワード認証機能がないトリガフォンを使用してパスワード設定をしている。
7. トリガフォンの通信速度設定が 9600bps 以外である。出荷時の初期設定は 9600bps ですのでディップスイッチを変更していなければ 9600bps です。
8. デバイスファイル名が正しくない。
9. TELstaff が使用する RS232C が他プロセス (getty プロセスなど) で使われている。

(b) モデムが使用できないとき

1. RS232C の出力信号がストレート (ノーマル) 信号出力でないか、RS232C が使用できない。
2. ハードウェアフロー制御を使用できない RS232C インターフェースカードを使用している。この場合、ハードウェアフロー制御を使用しないカスタマイズが必要です。
3. デバイスファイル名が正しくない。
4. TELstaff が使用する RS232C が他プロセス (getty プロセスなど) で使われている。

(c) RS232C 接続のパトランプが点灯しないとき

1. RS232C の出力信号がストレート（ノーマル）信号出力でないか、RS232C が使用できない。
2. RS232C と接続するケーブルが、クロスケーブルでない。
3. ハードウェアフロー制御を使用できない RS232C インターフェースカードを使用している。この場合、ハードウェアフロー制御を使用しないカスタマイズが必要です。
4. デバイスファイル名が正しくない。
5. TELstaff が使用する RS232C が他プロセス（getty プロセスなど）で使われている。
6. リレー装置の種別が異なる種別を設定している。

(d) コンバータ接続のパトランプが点灯しないとき

1. コンバータのモードで設定スイッチが「NOM」でない。
2. コンバータ設定の IP アドレス、ポート番号が正しくない。
3. コンバータ設定の接続モードが「ServerMode」モードでない。
4. コンバータ設定の RS232C 通信速度が 9600bps でない。
5. TELstaff に設定する IP アドレス、ポート番号が正しくないか、ポート番号を指定していない。
6. ネットワーク環境が 10BaseT に対応していない。
7. ネットワーク通信ができない環境にある。
8. TELstaff に設定するリレー装置の種別が誤っている。
9. TELstaff に設定するコンバータの種別が誤っている。

(e) ネットワーク対応型パトランプが点灯しないとき

1. ネットワーク対応型パトランプ設定の IP アドレス、ポート番号が正しくない。
2. ネットワーク対応型パトランプ設定のモードが「サーバー」モードでない。
3. ネットワーク対応型パトランプ設定のボーレートが 9600bps でない。
4. TELstaff に設定する IP アドレス、ポート番号が正しくないか、ポート番号を指定していない。
5. ネットワーク通信ができない環境にある。
6. TELstaff に設定するリレー装置の種別が誤っている。
7. TELstaff に設定するコンバータの種別が誤っている。

(f) PC 接続のパトランプが点灯しないとき

1. IP アドレス、ポート番号が正しくないか、ポート番号を指定していない。
2. TELstaff AE Client の「エージェント構成の設定」を行っていないか、TELstaff サービスを開始していない。
3. TELstaff AE Client に依頼する COM ポートが不正である。
4. リレー装置の種別が異なる種別を設定している。

(g) エージェントへの通知ができないとき

1. IP アドレス，ポート番号が正しくないか，ポート番号を指定していない。
2. TELstaff AE Client の「エージェント構成の設定」を行っていないか，TELstaff サービスを開始していない。

8.3.2 調査資料の採取と送付方法

TELstaff の問題調査にあたり必要な資料を自動的に採取する機能があります。@Service24 サポートサービスに問題調査を依頼する際は，調査を円滑に進められるよう，この機能で問題調査用資料を採取し，@Service24 サポートサービスに送付していただけますようお願いいたします。

問題調査用資料を採取するには，次のシェルコマンドをスーパーユーザで実行します。

```
/usr/bin/telstaff/tellogml.sh
```

上記コマンドを実行すると次のファイルが作成されます。このファイルを@Service24 あてに送付してください。ファイル名の yyymmddHHMMSS は，年月日時分秒を示します。

```
/usr/bin/telstaff/tmp/yyymmddHHMMSS.tar.gz
```

9. その他

この章では、TELstaffを使った運用で障害が発生した場合の対応について説明します。

9.1 ファイル名一覧

TELstaff のインストール時に作成されるファイルを表 9.1-1, 表 9.1-2, 表 9.1-3 に示します。

提供するすべてのディレクトリ, ファイルの所有者は「root」です。また, 所有者のグループは「sys」です。また, パーミッションは, 所有者だけが使用できる許可モードにしていますので, 必要に応じて, スーパーユーザが変更してください。

ユーザが作成したファイルなどのバックアップを採る場合に, リンクが設定されているファイルがありますので, ls コマンドなどの結果から, 実体のファイルのバックアップが漏れないように注意してください。

表 9.1-1 TELstaff システムのディレクトリ

| 内容 | ディレクトリ名 |
|---------------------------|--------------------|
| TELstaff のライブラリのディレクトリ | /usr/lib/telstaff/ |
| TELstaff のバイナリファイルのディレクトリ | /usr/bin/telstaff/ |

表 9.1-2 ユーザが作成または変更するファイル

| 内容 | ファイル名 |
|--------------------------|--------------------------------------|
| システム設定ファイル | /usr/lib/telstaff/.config |
| 標準メール通知文ファイル | /usr/lib/telstaff/niftymail/letter |
| sendmail を使用するメール通知文ファイル | /usr/lib/telstaff/niftymail/letterE |
| 標準電話通知文ファイル | /usr/lib/telstaff/niftymail/lettertp |
| 標準エージェント通知文ファイル | /usr/lib/telstaff/niftymail/letterca |
| ユーザアドインシェルスクリプト | /usr/bin/telstaff/usersh/notify |
| | /usr/bin/telstaff/usersh/portdown |
| | /usr/bin/telstaff/usersh/restart |
| | /usr/bin/telstaff/usersh/restarterr |
| | /usr/bin/telstaff/usersh/user |
| | /usr/bin/telstaff/usersh/voicemail |
| トリガフォン読み替え定義ファイル | /usr/lib/telstaff/talkset |
| 電話発信用オープニングメッセージ | /usr/lib/telstaff/tppassword |
| 電話着信受信用オープニングメッセージ | /usr/lib/telstaff/tpopening |
| モデム初期設定ファイル | /usr/lib/telstaff/.modem |
| 別名定義ファイル | /usr/lib/telstaff/aliaslst.dat |
| LANG 別名定義ファイル | /usr/lib/telstaff/.langmap |

日本語テキストは UTF-8 コードを使用してください。

表 9.1-3 ユーザが参照するファイル

| 内容 | ファイル名 |
|-------------------------|------------------------------------|
| 未通知発信 ID 記録ファイル | /usr/bin/telstaff/tmp/eventsave3 |
| | /usr/bin/telstaff/tmp/eventabort3 |
| メッセージログファイル | /usr/lib/telstaff/log/message ※1 |
| 定義情報操作コマンド実行記録 ログファイル | /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
| TELstaff コマンド受け付けログファイル | /usr/lib/telstaff/log/dial |
| TELstaff デーモン再記録ログファイル | /usr/lib/telstaff/log/restartlog |
| メッセージ表示ボード動作記録ログファイル | /usr/lib/telstaff/log/telboard.log |
| リレー装置動作記録ログファイル | /usr/lib/telstaff/log/relaydrv.log |
| コマンドディレクトリ | /usr/bin/telstaff/ |
| netplampoff コマンド | /usr/bin/telstaff/netplampoff |
| plampoff コマンド | /usr/bin/telstaff/plampoff |
| telcan コマンドコマンド | /usr/bin/telstaff/telcan |
| telcnvlev コマンド | /usr/bin/telstaff/telcnvlev |

| 内容 | ファイル名 |
|-----------------|--------------------------------------|
| teldial コマンド | /usr/bin/telstaff/teldial |
| teldlim コマンド | /usr/bin/telstaff/teldlim |
| telnethd コマンド | /usr/bin/telstaff/telnethd |
| telsendm コマンド | /usr/bin/telstaff/msgsender/telsendm |
| telsendn コマンド | /usr/bin/telstaff/msgsender/telsendn |
| telspend コマンド | /usr/bin/telstaff/telspend |
| telstdial コマンド | /usr/bin/telstaff/telstdial |
| telstart コマンド | /usr/bin/telstaff/telstart |
| telstop コマンド | /usr/bin/telstaff/telstop |
| telverck コマンド | /usr/bin/telstaff/telverck |
| tlnetdef コマンド | /usr/bin/telstaff/tlnetdef |
| tlusrdef コマンド | /usr/bin/telstaff/tlusrdef |
| tlcaldef コマンド | /usr/bin/telstaff/tlcaldef |
| tlschdef コマンド | /usr/bin/telstaff/tlschdef |
| tlsetrec コマンド | /usr/bin/telstaff/tlsetrec |
| tlnwmon コマンド | /usr/bin/telstaff/tlnwmon |
| telogml.sh コマンド | /usr/bin/telstaff/telogml.sh |

※1：TELstaff デーモン起動時の LANG 環境変数の値により、出力文字コードが変わります。

9.2 プロセス名一覧

TELstaff のプロセス名一覧を表 9.2-1 に示します。

表 9.2-1 プロセス名一覧

| プロセス名 | 説明 |
|-----------|---|
| telstaffd | TELstaff 制御プロセス |
| telmdmn | モデム、トリガフォン制御用プロセス プロセス数は (モデム数) + (トリガフォン数) + 1 です |
| telsdmn | 電話などからのコマンド番号入力された場合のコマンド実行制御プロセス |
| telexcmd | 動作の完了を待たないバトランプ通知などを行うコマンド実行制御プロセス |
| tlptsrv | IP 電話機能の制御プロセス |
| telwdmn | 内部処理用プロセス |
| telnrdmn | 内部処理用プロセス |
| telmbdmn | 内部処理用プロセス |

9.3 サポート SMS 一覧

表 9.3-1 に、TELstaff から、発信できる SMS の種類、及び表示可能な文字を示します。

表 9.3-1 TELstaff のサポート SMS 一覧

| 種類 | 一覧での表示 ＜ショートメッセージサービス種別キーワード＞ | 表示可能な文字 |
|------------|---|---------------------|
| センター 経由 | NTT docomo ショートメール (カナ) ＜Docomo4＞ | 半角英数字及び、カナが表示できます。 |
| | NTT docomo ショートメール (漢字) ＜Docomo5＞ ※1 | 英数字、カナ、及び漢字が表示できます。 |

注※1 TELstaff をインストールしたときは、標準で使用する SMS に設定されます。

SMS メッセージは、英数字文字、半角カナ文字、漢字文字が使用できますが、それぞれの文字が表示できる機種でなければなりません。その他の注意事項については、「1.3.1(3) SMS 発信」を参

照してください。

パスワード付きの SMS には、パスワードの直後に、続けてメッセージを送信する方法に対応した SMS に発信できます。これ以外の方法に対応した SMS には発信できません。

一般に、SMS への発信、またはメール受信機能付き携帯電話、PHS への発信では、回線障害や回線不通などの理由で物理的に発信できなくても正常発信の扱いとなります。また、SMS センタが、送信メッセージが長すぎるなどの理由でメッセージ受信を拒否した場合でも正常発信扱いになります。

9.4 設定ファイル

9.4.1 システム設定ファイル

(1) 概要

システム設定ファイルは、TELstaff のシステム全般に関わる設定を記入します。システム設定ファイルはテキストファイルであり、TELstaff のインストールと同時に以下のパスに作成されます。

```
/usr/lib/telstaff/.config
```

本ファイルは、一行に一つのパラメータを指定する書式になっています。各行にはパラメータ名と値を半角スペースまたはタブで区切って指定します。また「#」（半角シャープ）で始まる行はパラメータ指定の行ではない（コメント行）と判断され、無視されます。次に例を示します。

```
# 「TELstaffメッセージ記録」ログは1MBでローテーションする
message_logsize      1024

# TELstaffの内部動作ログは2MBでローテーションする
internal_logsize     2048
```

なお同一パラメータが複数回指定された場合、「comportattr」パラメータは除き、最後の値が有効になります。また、本ファイルは文字コード UTF-8 で記述してください。

(2) パラメーター一覧

TELstaff のシステム設定ファイル（/usr/lib/telstaff/.config）で指定可能なパラメータを以下に記します。システム設定ファイル自体についての詳細は 9.4.1 項を参照してください。

表 9.4-1 システム設定ファイルのパラメーター一覧

| パラメータ名 | 指定可能範囲 | デフォルト値 | 説明 |
|--------------------|----------|--------|---|
| message_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「TELstaffメッセージ記録」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/message なお、08-02 以前では syslog という名前でした。 |
| niftymail0_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「電子メール送信ログ」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/niftymail0 なお、08-02 以前では nifty_logsize という名前でした。 |
| tldefine_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「定義情報操作コマンド実行記録」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/tldefine |
| dial_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「TELstaff コマンド受付記録」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/dial |

| パラメータ名 | 指 定 可 能 範 囲 | デ フ ォ ル ト 値 | 説 明 |
|------------------|----------------|----------------|---|
| stdial_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「telstdial コマンド受付記録」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/stdial |
| cmdlog_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「コマンド実行記録」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/cmdlog なお、08-02 以前では logsize_comm という名前でした。 |
| telboard_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「メッセージ表示ボード動作記録」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/telboard.log |
| relaydrv_logsize | 1～999999 | 512 | ログファイル「リレー装置動作記録」の上限サイズを kB 単位で指定します。このログファイルは以下のパスに出力されます。 /usr/lib/telstaff/log/relaydrv.log |
| internal_logsize | 1～999999 | 512 | TELstaff プロセスの内部動作を記録するログファイルの上限サイズを kB 単位で指定します。 なお、08-02 以前では main_logsize という名前でした。 |
| ErrTeldialNoSrv | 1 または 0 | 0 | teldial コマンド実行時に TELstaff デーモンが停止していた場合にこの発信を保留するか破棄するかを指定します。保留する場合は「0」、破棄する場合は「1」を指定します。 |
| dretry | 0～99 | 3 | 電話発信で通知先が「話中」であった場合に、最大で何回まで電話をかけ直すかを指定します。0 を指定すると再ダイヤルは行いません。 本設定項目は、トリガフォン・モデルⅡを用いた電話発信、および IP 電話発信で有効です。 |
| dretrytime | 0～99 | 90 | 電話発信で通知先が「話中」であった場合に、何秒間隔で電話をかけ直すかを指定します。 本設定項目は、トリガフォン・モデルⅡを用いた電話発信、および IP 電話発信で有効です。 |
| answernumber | 1～9 | 3 | 電話（トリガフォン・モデルⅡ）または IP 電話からのダイヤル入力で訂正入力の許容回数を指定します。 |
| answertime | 0～999 | 10 | 電話（トリガフォン・モデルⅡ）または IP 電話からのパスワード入力など、すべてのダイヤル入力操作で、ダイヤル入力するまでの待ち時間を、秒単位で指定します。 |
| dialtime | 1～100 | 60 | 通信モデムから電話への発信を行う場合、ダイヤルトーン音を流す時間を、秒単位で指定します。 本設定項目は、トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話通知、および IP 電話通知では、使用されません。 |
| modem#s7 | 1～100 | 10 | 通信モデムから電話への発信を行う場合、ダイヤルトーン音を送出するまでの間隔を、秒単位で指定します。 本設定項目は、トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話通知、および IP 電話通知では、使用されません。 |
| LineBlockade | 1 または 0 | 1 | トリガフォン（またはモデルⅡ）を使用した電話通知、SMS 通知、電話回線を使用したエージェント通知で電話回線が不通（発信音が検出されない）のとき、次の発信から不通回線のトリガフォン（またはモデルⅡ）、モデムを使用しないようにする（回線の閉塞機能）とき「1」を指定します。 |
| CertifyNumberID | 1 または 0 | 1 | ナンバーディスプレイ契約回線の使用時、発信者通知番号を使用して認証する場合は「1」を指定します。 |
| CertifyMasterID | 1 または 0 | 0 | ナンバーディスプレイ契約回線の使用時、接続 ID を使用して認証する場合は「1」を指定します。「1」を指定した場合は「masterid」キーで接続 ID を設定します。 |
| CertifyPassword | 1 または 0 | 1 | ナンバーディスプレイ契約回線の使用時、電話での通知時にユーザパスワードを使用して認証する場合は「1」を指定します。 |

| パラメータ名 | 指定可能範囲 | デフォルト値 | 説明 |
|----------------------------|------------|--------|---|
| CertifyNoNumberID | 1 または 0 | 1 | ナンバーディスプレイ契約回線の使用時、発信者通知番号が非通知のとき接続を拒否するとき「1」を指定します。「0」を指定し、番号非通知のときはユーザパスワードで認証します。番号非通知は相手が番号を通知しない他に発信者通知番号を取得できない場合を含みます。 |
| CertifyMasterID_NoNumberID | 1 または 0 | 1 | ナンバーディスプレイ未契約回線の使用時、接続 ID を使用して認証する場合は「1」を指定します。「1」を指定した場合は「masterid」を設定します。 |
| CertifyPassword_NoNumberID | 1 または 0 | 1 | ナンバーディスプレイ未契約回線の使用時、ユーザパスワードを使用して認証する場合は「1」を指定します。 |
| masterid | 10 文字 | 説明欄参照 | 電話（トリガフォン・モデルⅡ使用の場合）から TELstaff に接続して問い合わせや操作指示を与えるときの接続 ID を 10 桁の半角数字で指定します。本パラメータを指定しなかった場合、接続 ID による認証は行わずに接続を受け付けます。 |
| NoReqPass | 1 または 0 | 0 | トリガフォン、トリガフォン・モデルⅡ、または IP 電話での電話へ発信時にパスワード認証を行わない場合は「1」を指定します。パスワード認証機能がないトリガフォンを使用する場合は「1」を必ず指定してください。 |
| notifytime | 0～999 | 5 | 連絡網内の後続のユーザに発信する間隔を分で指定します。0 を指定すると間隔を開けないで発信します。なお次の場合この値の指定にかかわらず、間隔を開けないで発信します。 ・受信用のポートが存在しない ・異なる連絡網への発信 ・複数の発信ポートが使用できる |
| notify | 0～999 | 2 | 異なる発信 ID の連絡網に発信する間隔を分で指定します。この連絡網間発信間隔を指定することで、発信 ID が多発した場合に、TELstaff に電話をかけて問い合わせを行う際に電話が話し中となることを回避できます。0 を指定すると間隔を開けないで発信します。なお、次の場合、この値の指定にかかわらず間隔を開けないで発信します。 ・受信用のポートが存在しない ・複数ポートの定義により他の発信ポートが使用できる |
| renotify | 0～999 | 5 | 連絡網への発信の繰り返し間隔を分で指定します。連絡網内の誰からも発信に対する確認が得られない場合に、再度同じ連絡網の先頭から発信する際の待ち時間を指定します。なお、この値に 0 を指定した場合、再発信は行いません。 |
| repeattime | 0～999 | 5 | 電話、SMS、エージェント(回線経由)への発信の繰り返し間隔を分単位で指定します。繰り返し回数は連絡網からの発信では、ユーザ登録（「3.2」参照）で電話と SMS ごとに定義し、直接発信では、システム設定ファイルの telretry、belretry パラメータに定義します。 |
| telretry | 1～99 | 1 | 電話への直接発信（連絡網を使用しない発信）時に確認が得られなかった場合、最大で何回まで発信を行うかを指定します。1 を指定すると再発信は行いません。本パラメータは、電話回線を使用したエージェントへの直接発信時にも使用します。 |
| belretry | 1～99 | 1 | SMS への直接発信（連絡網を使用しない発信）時に、最大で何回まで発信を行うかを指定します。1 を指定すると再発信は行いません。 |
| UseBetweenTimeInNet | 1 または 0 | 0 | 連絡網内の後続ユーザに発信する間隔を無条件に使用する場合に「1」を指定します。 |
| Opening_Callout | 1023 バイト以内 | 説明欄参照 | トリガフォン・モデルⅡ、または IP 電話を使用した電話発信の場合、最初に流すオープニングメッセージファイル名を指定します。発信用オープニングメッセージファイルを指定すると、TELstaff 標準の発信用オープニングメッセージ(/usr/lib/telstaff/tppassword)は使用されません。 |

| パラメータ名 | 指定可能範囲 | デフォルト値 | 説明 |
|---------------------------|------------|--------|--|
| Opening_Callin | 1023 バイト以内 | 説明欄参照 | トリガフォン・モデルⅡを使用して接続 ID で TELstaff に接続するときのオープニングメッセージファイル名を指定します。受信用オープニングメッセージファイルを指定すると、TELstaff 標準受信用オープニングメッセージ(/usr/lib/telstaff/tpopening)は使用されません。 |
| UseStandBy | 1 または 0 | 0 | 1 を指定すると、2 台並列稼働機能の待機モードの TELstaff とします。0 を指定すると、待機モードにはならず本番機の動作となります。 |
| msgsender_connect_timeout | 0～60 | 説明欄参照 | 2 台並列稼働機能で待機モードに設定された TELstaff が、本番機の稼働状態を確認する際の最大待ち時間を秒単位で指定します。本パラメータの指定が無い場合、および不正な値が指定されていた場合は、OS によって打ち切られるまで待ち続けます。 ただし、2 台並列稼働機能では接続失敗時に 1 秒の間隔を空けて一度だけ接続をリトライ します。したがって、たとえば 5 秒と設定した場合、本番機確認処理がタイムアウトするまでにかかる時間は最大で 11 秒 (5 × 2 + 1) となります。 |
| MainTelsAddr | 64 バイト以内 | 説明欄参照 | 2 台並列稼働機能で待機モードに設定された TELstaff が、稼働状態を確認すべき本番機の場所を設定します。IP アドレス、またはホスト名とポート番号を指定します。ポート番号は、IP アドレスまたはホスト名の後ろに「:」（半角コロン）を付けて指定します。 本パラメータは、UseStandBy パラメータに 1 を指定した場合、指定必須です。 |
| comportattr | - | 説明欄参照 | モデム・トリガフォンの設定です。本オプションは 32 個以内で複数指定を可能とします。本オプションの値の指定方法については 9.4.1(3)を参照してください。 |
| CTS_control | 0 または 2 | 2 | 通信モデムを使用する際、ハードウェアフロー制御を行う場合は 2 を、行わない場合は 0 を指定します。なお通信モデム以外のシリアル接続機器での通信処理では本パラメータを参照しません。 |
| PLampNoWait | 1 または 0 | 0 | 0 を指定すると、パトランプ通知を実施する際に指定されたパトランプ制御（点灯・消灯などの動作）の完了を待ち、結果を確認してから通知処理を終了します。ただし個々のパトランプ通知の定義における「パトランプの実行終了を待たない」（3.4.1(2)(g) NoWaitOfAction）の指定の方が優先されます。 1 を指定すると、連絡網の設定に関わらず、常にパトランプ制御の完了を待たず、結果の確認も行いません。 |
| redialmax | 0～99 | 5 | IP 電話通知において接続エラーが発生した場合、または通信モデムを使用した電話通知においてダイヤルエラーが発生した場合に、最大で何回までダイヤルするかを指定します。0 を指定すると、繋がるまで再ダイヤルを繰り返します。 |
| sendmail | 128 バイト以下 | 説明欄参照 | E メール通知にて実行する、sendmail コマンドのコマンドラインを指定します。送信者名を標準の「TELstaff」から変更したい場合など、sendmail のコマンドライン引数などを変更する場合は本パラメータを指定してください。なお指定省略時は次のコマンドラインを使用します。 /usr/lib/sendmail -i -t -F TELstaff |
| PokeBellSeparation | 1 または 0 | 1 | SMS 設定ファイルの MaxMessageLength プロパティで設定した最大メッセージ長を超える漢字、フリーワードメッセージを最大メッセージ長で分割して送信するとき 1 を指定します。最大メッセージ長を超えるメッセージを切り捨てて送信（分割して送信しない）するときは 0 を指定します。 |
| PokebellDevice | M または T | T | SMS 発信を、トリガフォン・モデルⅡを使用して発信するか、モデムを使用して発信するかを指定します。SMS 発信でトリガフォン・モデルⅡを使用する場合はアルファベット一文字で「T」と指定し、モデムを使用する場合は「M」と指定してください。T を指定して、トリガフォン・モデルⅡが接続されていないときは、モデムを使用して SMS 発信を行います。 |

| パラメータ名 | 指定可能範囲 | デフォルト値 | 説明 |
|----------------------|---------|-----------|---|
| password | 4 文字 | パスワード認証無し | システム管理者が使用するパスワードを 4 桁の半角数字で指定します。「0000」は指定できません。システム管理者パスワードを使用すると、電話からの問い合わせ時にすべての発信 ID の通知が受けられます。ユーザ登録（「3.2」参照）で、このパスワードと一致するユーザがシステム管理者となります。システム管理者パスワードを指定しない場合は「0」を指定します。本パラメータの指定を省略した場合、「9999」がシステム管理者パスワードになります。 |
| TPxxxx | 説明欄参照 | 説明欄参照 | トリガフォンの読み上げ方法の設定値です。詳細は表 7.5-1 を参照してください。 |
| TpRedial | 0～99 | 1 | トリガフォンを使用した発信におけるダイヤルエラー発生時に、最大で何回までダイヤルするかを指定します。1 を指定すると、リダイヤルは行いません。また 0 を指定すると、無限にダイヤルを繰り返します。ユーザ登録（「3.2」参照）で電話繰り返し回数を指定している場合は、再ダイヤル回数を繰り返した後に、電話繰り返しをおこないません。 |
| NMonCalType | 1 または 2 | 1 | 標準のネットワーク監視のカレンダーを指定する場合は「2」を指定します。 |
| NMonSchType | 1 または 2 | 1 | 標準のネットワーク監視のスケジュールを指定する場合は「2」を指定します。 |
| node_extract | 1 または 2 | 1 | ネットワーク監視を行う場合は、「2」を指定します。1 を指定すると、ネットワーク監視を行いません。 |
| node_ovserve_ival | 1～99999 | 10 | ネットワーク監視の監視する周期を分または秒単位で指定します。 node_ovserve_bMinute パラメータで「1」を指定した場合は分単位で、「0」を指定した場合は秒単位で指定します。 |
| node_ovserve_bMinute | 1 または 0 | 1 | node_ovserve_ival パラメータで指定したネットワーク監視の監視周期の単位を指定します。分単位で指定する場合は 1 を指定します。秒単位で指定する場合は 0 を指定します。本パラメータを省略した場合は 1 を仮定します。 |
| ping_wtime | 1～180 | 10 | 監視対象機器からの PING 応答待ち時間を秒単位で指定します。 |

(3) パラメータ comportattr の指定方法

モデム、トリガフォンに関する設定は、システム設定ファイルの「comportattr」パラメータで指定します。「comportattr」パラメータの値は、以下のカンマ区切り（CSV）形式で指定します。

「comportattr」パラメータで指定の必要な値の一覧を表 9.4-2 に示します。

表 9.4-2 「comportattr」パラメータに指定する値の一覧

| 列番号 | パラメータ名 | 指定可能範囲 | 説明 |
|-----|-----------|----------|---|
| 1 | デバイスファイル名 | 50 バイト以内 | シリアルポートに対するデバイスファイル名を指定します。 |
| 2 | 優先順位 | 1～32 | モデム、トリガフォンを使用する場合の優先順位を指定します。数字が小さいものから優先的に使用されます。 発信専用の同一機器の最小の数値→発信専用の同一機器の最大の数値→受発信用の同一機器の最小の数値→受発信用の同一機器の最大の数値 |
| 3 | 使用用途 | 1～3 | モデム・トリガフォンの使用用途を指定します。 1: 受発信用 2: 発信専用 3: 受信専用 |
| 4 | 回線種別 | T あるいは P | 回線種別を指定します。 T: トーン回線（プッシュ回線） P: パルス回線（ダイヤル回線） |

| 列番号 | パラメータ名 | 指定可能範囲 | 説明 |
|-----|---------|----------|--|
| 5 | 発信番号 | 6 文字以内 | PBX(構内)回線から発信する場合に外線への発信番号を指定します(通常は 0)。直通回線の場合は指定しません。 |
| 6 | 機器 | 2 あるいは 3 | 以下いずれかの値を指定します。 2:モデム 3:トリガフォン |
| 7 | 回線番号 | 63 文字以内 | モデムあるいはトリガフォンに接続する回線番号を、半角数字で設定します。回線番号には、半角文字の「-」（ハイフン）が使用できます。 |
| 8 | 回線契約 | 1 あるいは 0 | ナンバーディスプレイ契約回線の場合は「1」を、未契約回線の場合は「0」を指定します。 |
| 9 | モニタ | 1 あるいは 0 | トリガフォン・モデルⅡを使用して、電話の通話内容をトリガフォン・モデルⅡのスピーカでモニタするとき「1」を、モニタしない場合は「0」を指定します。 |
| 10 | モデムコマンド | 50 バイト以内 | モデムを使用して発信をするときにモデムコマンドを追加する場合は指定します。指定するコマンドについては、使用しているモデムの取扱説明書を参照してください。 |

9.4.2 IP 電話設定ファイル

IP 電話発信に関する詳細設定や VoIP ゲートウェイ情報の設定は、IP 電話設定ファイル(/usr/lib/telstaff/telssip.conf)で指定します。このファイルには一行に一つの設定項目を記述し、それらをセクションという単位でまとめます。各行は設定項目名（キー名）、半角の等号「=」、設定値、の順に記します。セクションは、半角の角カッコでセクション名を囲った行から始まり、他のセクション開始行またはファイルの末尾で終了します。具体的な記述例は 9.4.2(5) [239 ページ] を参照してください。なお、本ファイルは文字コード UTF-8 で記述します。

(1) SipUA セクション

IP 電話発信に関する全般的な設定を指定します。

表 9.4-3 IP 電話設定ファイル「SipUA」セクションの設定項目

| キー名 | 指 定 可 能 範囲 | 標準値 | 説明 |
|----------------------|---------------|------|--|
| IntervalBeforeInvite | 0～3600 | 0 | 発信するまでの待ち時間を秒単位で設定します。 |
| MaxIPtelNotify | 0～1000 | 10 | IP 電話通知における同時通知数の上限を設定します。0 を指定した場合、上限はありません。同時通知数は、運用にあわせて指定してください。 |
| RecvWaitTime | 60～300 | 60 | IP 電話端末・SIP サーバ・VoIP ゲートウェイからの応答待ち時間を、秒単位で設定します。 |
| SendInterval | 10～30 | 20 | IP 電話通知における音声データの送信間隔をミリ秒単位で設定します。特別な理由が無い限り標準値の 20 を使用してください。 |
| SipOwnPortMax | 3～65535 | 8060 | IP 電話通知で使用するポート番号の上限を設定します。1 回の IP 電話通知に 3 つの UDP/IP ポートを使用します。 ※ 1 |
| SipOwnPortMin | 1～65533 | 5004 | IP 電話通知で使用するポート番号の下限を設定します。1 回の IP 電話通知に 3 つの UDP/IP ポートを使用します。 ※ 1 |
| WaitTimeBeforePlay | 0～300 | 0 | 音声データを送出するまでの待ち時間を、秒単位で設定します。 |

※ 1 : SipOwnPortMin が SipOwnPortMax より大きい場合や、その差が 2 未満である場合、SipOwnPortMin および SipOwnPortMax の値として標準値を使用します。

※ 2 : 各項目の値が不正な場合は、標準値を使用します。

(2) ServerInfoX セクション

IP 電話発信で使用する VoIP ゲートウェイ (SIP サーバ) は IP 電話設定ファイルの「ServerInfoX」セクションで指定します。ただしセクション名「ServerInfoX」の X 部分は 1 以上の数字が入り、この数字が小さい順に優先して使用されます。より詳細に記すと、まず一番優先順位の高い VoIP ゲー

トウェイを使って通知を試み、もしその VoIP ゲートウェイの障害を検出した場合には、次に優先順位の高い VoIP ゲートウェイを使って通知を試みます。これを繰り返し、登録された全 VoIP ゲートウェイについて障害を検出した場合、その電話通知を失敗と判定します。

IP 電話設定ファイルの「ServerInfoX」セクションの設定項目を表 9.4-4 に記します。

表 9.4-4 IP 電話設定ファイル「ServerInfoX」セクションの設定項目

| キー名 | 指定可能範囲 | 標準値 | 説明 |
|--------------|------------|------|---|
| ServerAddr | – | – | VoIP ゲートウェイの IP アドレスまたはホスト名を指定します。VoIP ゲートウェイを経由して IP 電話通知を行う場合、本キー、「UserName」キーの指定が必要です。本項目を省略した場合、この VoIP ゲートウェイ設定は無視されます。 |
| ServerPort | 1～65535 | 5060 | SIP サーバの通信ポートのポート番号を指定します。本項目の値が不正な場合、この VoIP ゲートウェイ設定は無視されます。 |
| DisplayName | 512 バイト以下 | 無し | この VoIP ゲートウェイを使って電話発信する際に、発信者の名前として通知先に表示させる名前を指定します。なおここで指定した名前は、VoIP ゲートウェイから公衆一般回線を通して行う電話通知では使用されません。また、SIP に対応した IP 電話端末に電話通知する場合でも、発信元の表示名を表示する機能を備えていない端末であれば、この名前は表示されません。 |
| UserName | 512 バイト以下 | – | この VoIP ゲートウェイを使って電話発信する際に、発信元として使う電話番号（ユーザ名）を指定します。あらかじめ VoIP ゲートウェイに登録した電話番号を指定してください。本項目を省略した場合、この VoIP ゲートウェイ設定は無視されます。 |
| Password | 1024 バイト以下 | 無し | この VoIP ゲートウェイを使って電話発信する際の、認証時に使うパスワードを指定します。「UserName」で指定した電話番号用のパスワードを指定してください。パスワードは直接記述せず、telpasswd コマンドで暗号化した結果を記述します。同コマンドについては 6.22 を参照してください。 |
| ExeRegist | 0 または 1 | 0 | この VoIP ゲートウェイを使って電話発信する際に、発信元電話番号を VoIP ゲートウェイに登録するか場合は 1、登録しない場合は 0 を指定します。指定値が不正な場合、電話番号を登録せずに電話発信を行います。 |
| PrefixNumber | 512 バイト以下 | 無し | VoIP ゲートウェイの機種・設定によっては特別な番号で始まる電話番号だけを公衆回線への発信と判断します。そのような VoIP ゲートウェイを使用する場合には、VoIP ゲートウェイにて設定されている特別な番号をここで指定します。 |
| BindAddr | 512 バイト以下 | 無し | VoIP ゲートウェイと通信する際に、送信元アドレスとして使用するホスト名または IP アドレスを指定します。TELstaff インストール PC が複数のネットワークに所属している場合は必ず指定してください。 ※1 |

| キー名 | 指定可能範囲 | 標準値 | 説明 |
|-----------|--------|------|--|
| LineCount | 1～1024 | 1024 | この VoIP ゲートウェイ経由で同時に使用できる回線数を指定します。たとえば公衆回線を 2 回線だけ接続した VoIP ゲートウェイを使う場合、本項目に 2 を指定すると回線不足によるエラー発生を防止できます。逆に公衆回線を使わず純粋な IP 電話を行う場合には大きな値を指定します。 ここで指定した数よりも多くの電話発信要求を受け付けると優先順位が次に高い VoIP ゲートウェイを使用して電話発信を行います。またすべての VoIP ゲートウェイについて最大の回線数だけ発信を行っている場合は、いずれかの VoIP ゲートウェイの回線に空きができるまで待機します。 本項目に不正な値を指定した場合は、標準値を使用します。 |

※ 1 : 省略した場合はシステムから取得した優先度の高い IP アドレスを使用して送信します。

(3) MakeVoice セクション

IP 電話設定ファイルの MakeVoice セクションでは、IP 電話発信で使用する音声合成機能の全般に関する設定を行います。同セクションの設定項目を表 9.4-5 に示します。

表 9.4-5 IP 電話設定ファイル「MakeVoice」セクションの設定項目

| キー名 | 指定可能範囲 | 標準値 | 説明 |
|--------------|--------|-----|--|
| UseVoiceMake | 0～1 | 1 | 内蔵の音声合成機能を使用する場合は 1、使用しない場合は 0 を指定します。 音声合成機能を使用しない場合、通知内容は wav ファイル形式で指定する必要があります。通知内容の指定がない場合は固定の音声となります。 ※ 1 |

※ 1 : UseVoiceMake を 0 にした状態で IP 電話発信を行うと、製品に同梱されている生成済みの音声を再生します。この場合、電話通知の内容は常に同じとなります。

(4) MakeVoice_OpenJTalk セクション

IP 電話発信で Open JTalk を使って音声合成する場合の各種設定を行います。設定項目を表 9.4-6 に示します。なお、不正な値が指定された場合はそれぞれ標準値を使用して音声合成を実施します。

表 9.4-6 IP 電話設定ファイル「MakeVoice_OpenJTalk」セクションの設定項目

| キー名 | 指定可能範囲 | 標準値 | 説明 |
|------------|--------|-----|-----------------------------------|
| speed | 1～10 | 5 | 文章を読み上げる速度を指定します。設定値が大きいほど速くなります。 |
| tone | 1～10 | 5 | 声の高さを指定します。設定値が大きいほど声が高くなります。 |
| volume | 1～10 | 5 | 音量を指定します。設定値が大きいほど音量が大きくなります。 |
| intonation | 1～10 | 5 | 抑揚の大きさを指定します。設定値が大きいほど抑揚が強くなります。 |

(5) MakeVoice_flite セクション

IP 電話発信で flite を使って英語のテキスト音声合成を行う場合の各種設定を行います。設定項目を表 9.4-7 に示します。なお、不正な値が指定された場合はそれぞれ標準値を使用して音声合成を実施します。

表 9.4-7 IP 電話設定ファイル「MakeVoice_flite」セクションの設定項目

| キー名 | 指定可能範囲 | 標準値 | 説明 |
|-------|--------|-----|-----------------------------------|
| speed | 1～10 | 5 | 文章を読み上げる速度を指定します。設定値が大きいほど速くなります。 |

| キー名 | 指定可能範囲 | 標準値 | 説明 |
|--------|--------|-----|-------------------------------|
| tone | 1～10 | 5 | 声の高さを指定します。設定値が大きいほど声が高くなります。 |
| volume | 1～10 | 5 | 音量を指定します。設定値が大きいほど音量が大きくなります。 |

(6) IP 電話設定ファイルの記述例

```
[SipUA]
SipOwnPortMin=10000
SipOwnPortMax=10100

[ServerInfo1]
ServerAddr=100.100.100.1
ServerPort=5060
DisplayName=TELstaff
UserName=7000
Password=dd120072
ExeRegist=1
LineCount=2

[ServerInfo2]
ServerAddr=100.100.100.2
ServerPort=5060
DisplayName=TELstaff
UserName=7000
Password=dd120072
ExeRegist=0
LineCount=2

[MakeVoice]
UseVoiceMake=1

[MakeVoice_OpenJTalk]
speed=6
```

9.4.3 音声合成用ユーザ辞書ファイル

音声合成用ユーザ辞書ファイルに単語とその読み方を登録すると、指定した単語を指定した読み方に読み替えて音声合成させることができます。音声合成用ユーザ辞書ファイルのファイルパスは、日本語用は「/usr/lib/telstaff/telwords.csv」、英語用は「/usr/lib/telstaff/telwords.en.csv」です。このファイルは文字コード UTF-8 で記述してください。

辞書ファイルは一行ごとに一単語を記述します。具体的には、読みを指定したい単語、半角カンマ「,」、単語の読み、の順に続けて一行ずつ記します。なお単語の読みを記載しなかった場合、その単語は読み上げません。また、半角シャープ「#」で始まる行は設定項目と解釈されません。次に例を記します。

```
# 製品等の固有名詞
TELstaff, テルスタッフ
TEL, 電話

# サーバ名
abcmail1, ABCメール
abccapp1, ABCアップ ワン
abctelstaff1, ABCテルスタッフ ワン
```

読み上げ不要な文字列
 これは自動送信メールです。返信しないでください。
 “カンマ「,」や二重引用符「””」を含む例”

もしカンマや二重引用符を含む単語や読みを登録する場合は以下の通り特別な方法で記載してください。

- カンマが含まれる場合、その単語または読みを二重引用符で囲う
- 二重引用符が含まれる場合、その単語または読みを二重引用符で囲い、二重引用符をそのまま書く代わりに「二重引用符を2つ続けて」書く

単語はファイルの先頭から順番に検索していくことに注意してください。例えば上記例のように「TELstaff」と「TEL」を登録する場合、「TELstaff」の前に「TEL」を登録すると「TELstaff」は「電話 staff」と読み上げられてしまいます。

9.5 変数

9.5.1 TELstaff で使用可能な変数

TELstaff では独自の変数をサポートしており、通知メッセージにこれらの変数を埋め込むことで、動的に内容を変更できます。また OS の環境変数を参照して通知メッセージ等に埋め込むことも可能です。TELstaff 独自の変数と環境変数は、併用可能です。

9.5.2 TELstaff 変数

使用できる TELstaff の変数を表 9.5-1 に示します。

表 9.5-1 TELstaff 変数一覧

| 変数名 | 変数の意味 | 挿入例 |
|------------------|--|------------------------|
| ¥date | 発信の受付日（書式は「yyyy mm/dd」） | 2011 02/14 |
| ¥date1 | 発信の受付日（書式は「yyyy 年 mm 月 dd 日」） | 2011 年 2 月 14 日 |
| ¥date2 | 発信の受付日（書式は「yyyy/mm/dd」） | 2011/02/14 |
| ¥time | 発信の受付時刻（書式は「hh:mm:ss」） | 19:30:32 |
| ¥time1 | 発信の受付時刻（書式は「hh 時 mm 分 ss 秒」） | 19 時 30 分 32 秒 |
| ¥reqid | 発信 ID。 ただし連絡網への発信でない場合は「0000」になります。 | 1234 |
| ¥reqid2 | 通知 ID。 ただし通知 ID の指定が無い発信の場合、連絡網発信であれば発信 ID に置換され、連絡網発信でなければ置換されません。 | 5678 |
| ¥node | teldial コマンドの -h オプション、または telstdial コマンドで指定したホスト名 | 100.100.100.10 |
| ¥node1 | teldial コマンドの -h オプションまたは telstdial コマンドで指定したホスト名と、それに対応する別名 | 100.100.100.10(filesv) |
| ¥node2 | teldial コマンドの -h オプションまたは telstdial コマンドで指定したホスト名に対応する別名 | filesv |
| ¥notifynumber | teldial コマンドの受け付け番号。この番号の上限値は 9999999 であり、その次は 1 に戻ります。 | 123 |
| ¥IPaddress | IP アドレス | 100.100.100.10 |
| ¥UserInformation | teldial コマンドの -u オプションで指定したユーザ情報 | — |
| ¥UserName | 通知先ユーザの名前。 ただし発信先が TELstaff ユーザでない場合、この変数は置換されません。 | taro |
| ¥ComputerName | TELstaff が動作しているコンピュータのホスト名 | telstaffsv |

9.5.3 環境変数の使用

teldial コマンドに -ev オプションを指定すると、teldial コマンド実行時の環境変数の値を通知内容に使用することが可能です。通知内容に環境変数の値を記載する場合は「%」（半角パーセント

記号)で環境変数名を囲います。

たとえば環境変数が次のようになっています：

| 変数 | 値 |
|----------|-------------|
| HOSTTYPE | i386 |
| LANG | ja_JP.UTF-8 |

通知内容が次のような内容であるなら：

詳細情報は次のとおりです。

ホスト種別=%HOSTTYPE%
実行時言語設定=%LANG%

送信される通知メッセージは次のようになります：

詳細情報は次のとおりです。

ホスト種別=i386
実行時言語設定=ja_JP.UTF-8

なお環境変数名ではない文字列を「%」で囲った場合、その文字列の置換等を行われず、そのまま通知内容として使用されます。また、名前に「%」が含まれる環境変数を使用することはできません。

9.6 統計情報の出力内容

9.6.1 統計情報一覧

TELstaff が記録可能な統計情報の種類一覧を表 9.6-1 に示します。

表 9.6-1 統計情報の種類一覧

| 統計情報の種類 | 説明 | 標準の保存先ディレクトリ | 標準のファイル名接頭辞 |
|--------------|--------------------------|------------------------------------|-------------|
| 発信統計情報（全て） | TELstaff から発信した全ての発信統計情報 | /usr/lib/telstaff/record/Notify | Notify |
| 電話発信統計情報 | 電話発信の発信統計情報 | (同上) | Tel |
| SMS 発信統計情報 | SMS 発信の発信統計情報 | (同上) | Pager |
| メール発信統計情報 | メール発信の発信統計情報 | (同上) | Mail |
| エージェント発信統計情報 | エージェント発信の発信統計情報 | (同上) | Agent |
| コマンド発信統計情報 | コマンド発信の発信統計情報 | (同上) | Command |
| パトランプ発信統計情報 | パトランプ発信の発信統計情報 | (同上) | Signal |
| 表示ボード発信統計情報 | 表示ボード発信の統計情報 | (同上) | Board |
| 電話通知対応統計情報 | 電話通知に対する対応記録の統計情報 | /usr/lib/telstaff/record/DialInput | DialInput |
| 着信履歴統計情報 | 電話着信の統計情報 | /usr/lib/telstaff/record/Callin | Callin |
| ネットワーク監視統計情報 | ネットワーク監視の統計情報 | /usr/lib/telstaff/record/Network | Network |

それぞれの統計情報のファイルに記録される内容については 9.6.2 項で説明します。

9.6.2 統計情報出力内容

TELstaff が出力可能な統計情報それぞれの出力内容を以下に記します。

(1) 発信統計情報

各種の発信を契機に記録される統計情報は、出力時に同じ書式で記録されます。つまり各 CSV ファイルの各列の意味は共通しており、どの統計情報も表 9.6-2 の内容で出力されます。以下の統計情報が該当します。

- 発信統計情報（全て）
- 電話発信統計情報
- SMS 発信統計情報
- メール発信統計情報
- エージェント発信統計情報
- コマンド発信統計情報
- パトランプ発信統計情報
- 表示ボード発信統計情報

なおいずれの発信統計情報についても、統計情報を記録する TELstaff から実際に発信が行われたものだけが記録されます。したがって発信抑止、発信の中止、発信の取り消し、発信制限により発信が行われなかった場合や、別の TELstaff へと発信依頼した場合は記録されません。

表 9.6-2 発信統計情報の各列の内容

| 列 | 内容 | 説明 |
|----|-----------|--|
| 1 | 日付 | 記録日付(yyyymm/dd) |
| 2 | 時刻 | 記録時刻(hh:mm:ss) |
| 3 | 種類 | (電話通知の場合) “電話” という値が出力されます。 |
| 4 | | (SMS 通知の場合) “SMS” という値が出力されます。 |
| 5 | | (メール通知の場合) “メール” という値が出力されます。 |
| 6 | | (エージェント通知の場合) “エージェント” という値が出力されます。 |
| 7 | | (コマンド通知の場合) “コマンド” という値が出力されます。 |
| 8 | | (パトランプ通知の場合) “パトランプ” という値が出力されます。 |
| 9 | | (表示ボード通知の場合) “表示ボード” という値が出力されます。 |
| 10 | 発信先 | (電話通知の場合) 発信先の電話番号が出力されます。 |
| 11 | | (SMS 通知の場合) 発信先の SMS 番号が出力されます。 |
| 12 | | (メール通知の場合) 発信先のメールアドレスが出力されます。 |
| 13 | | (エージェント通知の場合) 発信先のエージェントアドレスが出力されます。 |
| 14 | | (コマンド通知の場合) コマンド名が出力されます。 |
| 15 | | (パトランプ通知の場合) IP アドレスまたは COM ポート名が出力されます。 |
| 16 | | (表示ボード通知の場合) IP アドレスまたは COM ポート名が出力されます。 |
| 17 | 繰返回数 1 | 通知メディアごとに繰り返した回数。 |
| 18 | 繰返回数 2 | 連絡網の繰返し回数。直接発信の場合、値は出力されません。 |
| 19 | シリアルポート名 | 使用したシリアルポート名。シリアルポートを使用しないか、使用できるシリアルポートがない場合、値は出力されません。 |
| 20 | 状態 | 発信成功時は“○”，失敗時は“×”。電話回線の場合、表 10.1-1 の挿入文字。また電話発信では、発信の確認が行われた場合は“確認”，確認されなかった場合は“保留”。 |
| 21 | 発信 ID | 発信 ID。直接発信では、値は出力されません。 |
| 22 | 通知 ID | 通知 ID。指定が無い場合、値は出力されません。 |
| 23 | ユーザ名 | ユーザ名。直接発信では、値は出力されません。 |
| 24 | ユーザ説明 | ユーザ管理で指定した説明内容。指定が無い場合、または直接発信の場合、値は出力されません。 |
| 25 | 受付番号 | teldial コマンドの受け付け番号。 |
| 26 | ユーザ情報(-u) | -u オプションで指定したユーザ情報。省略された場合、値は出力されません。 |

(2) 電話通知対応統計情報

電話通知の実施中に対応記録番号が入力された際に記録される統計情報です。電話通知対応統計情報として出力される CSV 書式の各列は、表 9.6-3 に示す内容となります。

表 9.6-3 電話通知対応統計情報の各列の内容

| 列 | 内容 | 説明 |
|---|--------|--|
| 1 | 日付 | 記録日付(yyyymm/dd) |
| 2 | 時刻 | 記録時刻(hh:mm:ss) |
| 3 | ユーザ名 | 電話通知の通知先ユーザの名前。直接発信時は、値が出力されません。TELstaffに電話をかけた場合は、認証されたユーザ名が出力されます。 |
| 4 | 電話番号 | 発信先の電話番号または、発信者通知番号。発信者通知番号で認証しない場合、値は出力されません。 |
| 5 | 入力値 | 通知先の電話機から入力された対応番号。 |
| 6 | コマンド番号 | 対応番号入力時に指定したコマンド番号。コマンド番号が指定されなかった場合、値は出力されません。 |
| 7 | 受付番号 | teldial コマンドの受け付け番号。 |

(3) 着信履歴統計情報

TELstaff が電話着信を受けた際に記録される統計情報です。着信履歴統計情報として出力される CSV 書式の各列は、表 9.6-4 に示す内容となります。

表 9.6-4 着信履歴統計情報の各列の内容

| 列 | 内容 | 説明 |
|---|---------|--|
| 1 | 日付 | 記録日付(yyyymm/dd) |
| 2 | 時刻 | 記録時刻(hh:mm:ss) |
| 3 | 回線番号 | システム設定ファイルで指定した電話回線番号。 |
| 4 | 通知番号 | 発信者通知番号。番号非通知であった場合または、発信者通知番号で認証しない場合、値は出力されません。 |
| 5 | ユーザ名 | 発信者通知番号から逆引きして割り出したユーザ名。発信者通知番号で認証しない場合、値は出力されません。 |
| 6 | 受信許可/拒否 | 着信を受け付けた場合は“許可”，拒否した場合は“拒否” |

(4) ネットワーク監視統計情報

ネットワーク監視の実施中、監視対象ノードの状態変化を検出した際に記録される統計情報です。ネットワーク監視統計情報として出力される CSV 書式の各列は、表 9.6-5 に示す内容となります。

表 9.6-5 ネットワーク監視統計情報の各列の内容

| 列 | 内容 | 説明 |
|---|---------|---|
| 1 | 日付 | 記録日付(yyyymm/dd) |
| 2 | 時刻 | 記録時刻(hh:mm:ss) |
| 3 | ホスト名 | 監視対象ノードのホスト名 |
| 4 | IP アドレス | 監視対象ノードの IP アドレス |
| 5 | 状態 | 検出された監視対象ノードの状態。“危険域”または“正常域”という値が出力されます。 |
| 6 | 監視方法 | 常に“Ping”という値が出力されます。 |

10. メッセージ

この章では、TELstaff の出力するメッセージについて説明します。

10.1 はじめに

(1) ログファイルに記録されるメッセージの形式

| |
|---------------------------------------|
| yyyy/mm/dd hh:mm:ss nnn-z メッセージテキスト |
|---------------------------------------|

yyyy/mm/dd 出力日付を, y y y y (年), m m (月), d d (日) で示します。

hh:mm:ss 出力時刻を, h h (時), m m (分), s s (秒) で示します。

nnn メッセージ番号

z メッセージの種類

I : 通知。ユーザに情報を知らせます。

E : エラー。処理は中止されます。

W : 警告。メッセージ出力後, 処理は続行されます。

メッセージテキスト

メッセージ内容を示します。先頭に<nnn>がある場合は, teldial コマンドの受け付け番号を表します。

(2) ディスプレイに表示されるメッセージの形式

| |
|-------------------|
| nnn-z メッセージテキスト |
|-------------------|

nnn メッセージ番号

z メッセージの種類

I : 通知。ユーザに情報を知らせます。

E : エラー。処理は中止されます。

W : 警告。メッセージ出力後, 処理は続行されます。

(3) メッセージの表記方法

本マニュアルでは, メッセージを, メッセージ ID 順に, 次の形式で記載しています。

| |
|----------|
| メッセージ ID |
|----------|

| |
|--------------|
| 日本語メッセージテキスト |
|--------------|

メッセージの説明

S : TELstaff システムの処置を示します。

O : メッセージに対するオペレータの処置を示します。

(4) メッセージ挿入文字（理由）の説明

メッセージテキストに挿入文字に、（理由）が存在する場合の、理由の説明を表 10.1-1 に示します。

表 10.1-1 挿入文字と説明

| 挿入文字 | 説明 |
|------------|--|
| 話し中 | 再ダイヤル回数までダイヤルしましたが、通知先の電話が話し中であったため発信を打ち切りました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合、システム設定ファイルの telretry, belretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 通信エラー | VoIP ゲートウェイまたは IP 電話端末との通信中に通信エラーが発生しました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 接続エラー | VoIP ゲートウェイまたは IP 電話端末にネットワーク接続できません。 本エラーが発生した場合、システム設定ファイルの redialmax パラメータで指定した繰り返し回数まで発信を繰り返します。 |
| 回線不通 | 電話回線から発信音が検出できません。または、モデム、トリガフォンに電話回線が接続されていないか、構内交換機回線（PBX 回線）が使用されています。 連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信では、システム設定ファイルの telretry, belretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 構内交換機回線（PBX 回線）から「外線発信番号」を使用した外線発信または、内線発信を行う場合は、システム設定ファイルの LineBlockade パラメータで 0 を指定し、comportattr パラメータで指定した「ATX4」モデムコマンドを外してから TELstaff デーモンを再起動してください。 |
| モデムエラー | モデムまたは、トリガフォンから不正な応答を受け付けました。このエラーが続く場合には、モデムまたは、トリガフォンの電源を入れなおしてやり直してください。 発信の確認が得られていない場合は、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信では、システム設定ファイルの telretry, belretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| モデムアクセスエラー | モデムまたは、トリガフォンから不正な応答を受け付けました。このエラーが続く場合には、モデムまたは、トリガフォンの電源を入れなおしてやり直してください。 発信の確認が得られていない場合は、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信では、システム設定ファイルの telretry, belretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 回線切断 | 通話中に、受信者が通話の終了操作をしたため、電話が終了しました。 発信の確認が得られていない場合は、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。 |
| パスワード不正 | 不正なパスワードが最大入力回数まで入力されました。 連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信では、システム設定ファイルの telretry, belretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 相手不在 | 時間内に相手が出ませんでしたので打ち切りました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 時間切れ | 入力待ち時間以内に通知先電話からダイヤル入力が行われなかったため打ち切りました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| ダイヤルエラー | 発信に失敗しました。原因としては、発信中に電話着信を受信したことが考えられます。再度ダイヤルします。トリガフォン（TP1000）への電話発信の場合、電話受信者が、受信確認を行いませんでした。 本エラーが発生した場合、システム設定ファイルの redialmax パラメータで指定した繰り返し回数まで発信を繰り返します。 |
| 発信可能モデムなし | 発信で使用するモデムまたは、トリガフォンがありません。発信で使用するモデムまたは、トリガフォンを設定していないか、モデムまたは、トリガフォンの障害で閉塞されています。 本エラーが発生した場合、発信は繰り返しません。 |
| 入力エラー | 最大入力回数以内に正しい入力が行われなかったため、発信を打ち切りました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |

| 挿入文字 | 説明 |
|-----------|---|
| 登録エラー | VoIP ゲートウェイに、発信元電話番号を登録する際にエラーが発生しました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 音声変換エラー | 音声合成に失敗しました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 再生エラー | IP 電話発信の際、音声の再生に失敗しました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| PB 取得エラー | 通知先の電話端末からプッシュボタンを受け付ける処理にてエラーが発生しました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| IP 電話環境不正 | IP 電話に関する設定中にエラーが発生しました。 連絡網発信中に本エラーが発生した場合、連絡網での繰り返し回数まで発信を繰り返します。直接発信で本エラーが発生した場合は、システム設定ファイルの telretry パラメータで指定した回数まで発信を繰り返します。 |
| 言語コード不正 | teldial コマンドまたは telstdial コマンドの引数 -sl に、TELstaff が対応していない未知の言語コードが指定されたため発信できませんでした。 |

(5) メッセージ挿入文字（ユーザ名）の説明

メッセージテキストに挿入文字に、（ユーザ名）が存在する場合の説明を、次に示します。

- システムパスワードの時のユーザ名は、「システム」と表示します。
- 問い合わせで、パスワードが得られない場合、ユーザ名は、「不明」と表示します。

10.2 メッセージ一覧

以下、TELstaff のメッセージ一覧を示します。

001-I
TELstaffを開始します
TELstaff デーモンを起動します。

002-I
TELstaffを停止します
TELstaff デーモンを終了します。

003-E
TELstaffは既に開始されています
TELstaff デーモンが停止していません。
S : 処理を中止します。
O : TELstaff デーモンを停止してから再度コマンドを投入してください。

004-E
TELstaff構成設定ファイルのオープンができません
/usr/lib/telstaff/.config ファイルがオープンできません。
S : 処理を中止します。
O : /usr/lib/telstaff/ディレクトリに.config ファイルが存在するかどうかを調べてください。存在しない場合は.config ファイルを作成してから再度起動してください。

005-E
TELstaffデーモンが起動されているため録音または再生ができません
TELstaff が起動しているため、録音または再生ができません。
S : 処理を中止します。
O : TELstaff デーモンを停止してから、録音、または再生操作を行ってください。

006-E
TELstaffは既に停止しています
TELstaff デーモンが起動されていません。
S : 処理を中止します。

007-E
TELstaffを開始していないため操作できません
TELstaff デーモンが起動されていないため teldial コマンド、telstaff コマンド、または telstop コマンドが実行できませんでした。
S : 処理を中止します。
O : TELstaff デーモンを起動してから再度コマンドを投入してください。

008-E
不正な引数またはオプションが指定されています
コマンドに誤ったオプションが指定されています。
S : 処理を中止します。
O : 誤りを訂正して、再度コマンドを投入してください。

010-E
スーパーユーザでなければ実行できません
スーパーユーザでないユーザが TELstaff のコマンドを使用しました。

S : 処理を中止します。
O : システム管理者にコマンドの実行を依頼して下さい。

011-E
発信IDの指定がありません
teldial コマンドに発信 ID の指定がありません。
S : 処理を中止します。
O : 発信 ID を指定して、再度コマンドを投入してください。

012-E
発信IDの指定に誤りがあります
teldial コマンドに指定した発信 ID に誤りがあります。
S : 処理を中止します。
O : 正しい発信 ID を指定して、再度コマンドを投入してください。

013-I
モデムの電源を確認してから何かのキーを入力して下さい
TELstaff デーモンを起動しますので、モデムの電源を確認してください。
S : キー入力を待ちます。
O : モデムの電源がオフであれば電源をオンにしてキー入力してください。

014-E
TELstaffを開始できません
TELstaff デーモンの起動中にエラーを検出したため、起動ができません。
S : 処理を中止します。
O : メッセージファイルに記録されたエラー要因を取り除き、再度コマンドを投入してください。

015-I
再生を開始します
音声ファイルの再生を開始します。

016-I
再生が終了しました
音声ファイルの再生が終了しました。

017-I
録音を開始します
ファイル名で示す音声ファイルに録音を開始します。

018-I
録音が終了しました
音声ファイルに録音が終了しました。

019-E
TELstaff起動中のため操作できません
TELstaff デーモンは起動処理中のためコマンドは実行できま

せん。

S : 処理を中止します。

O : しばらくしてから、再度コマンドを投入してください。

020-E

TELstaff停止中のため操作できません

TELstaff デーモンは停止処理中のためコマンドは実行できません。

S : 処理を中止します。

021-E

コマンド実行でエラーが発生しました

コマンド処理でシステムエラーが発生しました。

S : 処理を中止します。

O : 資料を採取して保守員に連絡してください。資料の採取方法は「8.3.2 調査資料の採取と送付方法」を参照してください。

029-E

録音または再生中のためTELstaffを開始できません

録音、または再生中のため、TELstaff デーモンの起動ができません。

S : 処理を中止します。

O : 録音、または再生操作を終了してから、TELstaff デーモンの起動を行ってください。録音、または再生操作を行っていないにもかかわらず、本メッセージが出力される場合は、次のファイルを削除してから TELstaff デーモンの起動を行ってください。

030-I

未通知の発信を取り消してTELstaffを停止させます

TELstaff デーモンの停止を受け付けましたが、まだ通知していない発信 ID があります。

S : 未通知の発信 ID を取り消して、TELstaff デーモンを停止します。未通知の発信 ID は、次回、TELstaff デーモンが起動された時点で、再発信します。

031-I

録音または再生中のため操作できません

録音、または再生中のため操作できません。

S : 処理を中止します。

O : 録音、または再生操作の終了を確認してから操作してください。

032-I

<受付番号> 引数 の発信を受け付けました

引数 の teldial コマンドを受け付けました。

S : 発信を開始します。

036-I

発信制限されているため、この発信を取り消しました。LID: LID, ...

実行した teldial コマンドはメッセージ中「LID,...」の部分に表示された発信制限ルールによって発信制限されました。

S : 処理を中止します。

037-I

引数 の発信の抑止あるいは抑止解除を受け付けました

引数 の telspend コマンドを受け付けました。

S : 引数 で指定された発信を抑止します。

044-I

本番機が動作中のため発信を抑止しました

本番機が動作中のため発信を抑止しました。

045-I

発信依頼に失敗しました

発信依頼ができませんでした。

S : teldial コマンドの発信を中止します。

O : -a で指定した発信依頼先アドレスが正しいか確認してください。また、ポート番号など通信できるネットワーク環境になっているか確認してください。

046-I

連絡先種別 (連絡先) への発信を 発信依頼先 へ依頼しました

発信依頼をおこないました。

050-E

メモリ不足のため操作できません

コマンドの処理に必要なメモリが確保できません。

S : 処理を中止します。

O : 再度コマンドを投入しても同じ現象になる場合、保守員に連絡してください。

051-E

入出力エラーが発生しました

入出力エラーが発生しました。

S : 処理を中止します。

O : 再度コマンドを投入しても同じ現象になる場合、保守員に連絡してください。

053-E

プロセス生成でエラーが発生しました

プロセス生成でエラーが発生しました。

S : 処理を中止します。

O : 再度コマンドを投入しても同じ現象になる場合、保守員に連絡してください。

080-I

発信制限ルールを登録しました。LID: LID

発信制限ルールを追加または更新しました。追加または更新されたルールの ID はメッセージ中「LID」の部分に表示されます。

081-I

発信制限ルールを削除しました。LID: LID

発信制限ルールを削除しました。削除されたルールの ID はメッセージ中の「LID」の部分に表示されます。

082-E

発信制限ルールの操作を中止しました。理由

実行可能な条件を満たさないため、発信制限ルールの操作を中止しました。中止した理由はメッセージ中「理由」の部分に表示されます。

S : 発信制限ルールの設定は変更せずに中止します。

O : 表示された理由について、確認してください。

083-E

発信制限ルールの操作に失敗しました。

発信制限ルールの操作中にエラーが発生し、失敗しました。

S : 発信制限ルールの処理はエラーが発生した時点で中止します。

204-I

モデムを使用しないでTELstaffを開始します

モデムを使用しないで、TELstaffデーモンを開始します

205-E

TELstaffデーモンが異常終了したため再起動します

TELstaffデーモンが異常終了しました。

S : TELstaff デーモンの再起動を5回まで行います。

206-I

発信ID の発信IDを再度TELstaffに登録します

発信 ID で示す発信 ID を、再登録します。

S : 再登録した発信 ID を発信します。

207-I

ポート名の電話回線を切断できないためポートを再オープンします

ポート名の電話回線を切断できないため、シリアルポートをクローズして再オープンします。

S : シリアルポートをクローズして、再オープンします。監視時間の標準値は90分です。監視時間を変更する場合は、次の手順で行ってください。監視時間を短くすると発信中に再オープンされ発信されなくなる場合があります。監視時間は適正な時間に変更してください。

・TELstaff 操作ウィンドウと TELstaff デーモンを停止させます
・ /usr/lib/telstaff/.config ファイルの最後に次のパラメータを追加します

filewatch nnn 改行 (nnn は監視時間で、30 から 999 の範囲を指定してください)

208-I

ポート名のモデムからの応答がないためポートを再オープンします

ポート名のモデムがハングアップしたので、シリアルポートをクローズして再オープンします。

S : シリアルポートをクローズして、再オープンします。監視時間の標準値は90分です。監視時間を変更する場合は、次の手順で行ってください。監視時間を短くすると発信中に再オープンされ発信されなくなる場合があります。監視時間は適正な時間に変更してください。

・TELstaff 操作ウィンドウと TELstaff デーモンを停止させます
・ /usr/lib/telstaff/.config ファイルの最後に次のパラメータを追加します

filewatch nnn 改行 (nnn は監視時間で、30 から 999 の範囲を指定してください)

209-E

ポート (ポート名) が再オープンできないためTELstaffデーモンを再起動します

ポート名で示すポートが再オープンできないため TELstaff デーモンを再起動します。

S : 処理を続行します。

210-I

すべての発信ポートが閉塞されたためTELstaffデーモンを再起動します

すべての発信ポートが閉塞されたため TELstaff デーモンを再起動します。

S : 処理を続行します。

211-I

すべてのポートが閉塞されたためTELstaffデーモンを再起動します

すべてのポートが閉塞されたため TELstaff デーモンを再起動します。

S : 処理を続行します。

214-I

ポート名 の TriggerPhone から応答がないためポートを再オープンします

ポート名の TriggerPhone がハングアップしたので、シリアルポートをクローズして再オープンします。

S : シリアルポートをクローズして、再オープンします。

215-E

回線不通のため ポート名 のポートを閉塞します

トリガフォン (またはモデルⅡ) を使用した電話通知、SMS 通知、電話回線を使用したエージェント通知で電話回線が不通 (発信音が検出されない) のためポート名の RS232C シリアルポートを閉塞します。

S : ポート名の RS232C シリアルポートを閉塞し、電話、SMS、電話回線を使用したエージェントへの発信を中止します。

O : 次の処置を行ってください。

1. モデム、トリガフォン (またはモデルⅡ) に電話回線が接続されているかを確認してください。電話回線を接続し、TELstaff デーモンを再起動してください。

2. 発信音が検出されない原因を修復し、TELstaff デーモンを再起動してください。発信音の有無は、電話機に回線を接続して受話器から発信音が聞こえるかどうかで確認できます。

3. 構内交換機回線 (PBX 回線) から「外線発信番号」を使用した外線発信または、内線発信を行う場合は、システム設定ファイルの LineBlockade パラメータで 0 を指定し、comportattr パラメータで指定した「ATX4」モデムコマンドを外してから TELstaff デーモンを再起動してください。

300-I

TELstaffを開始します

TELstaffを開始します。

301-I

TELstaffを終了します

TELstaffを終了します。

303-I

発信ID 発信IDを取り消しました。発信受付時間=発信受付時刻
発信 ID で示す発信 ID を取り消しました。

304-I

コマンドを受け付けました。コマンド名

コマンド名で示すコマンドを受け付けました。

| | |
|--|---|
| 305-I | 現在まで発信はありません |
| 現時点までに、未通知及び未確認の発信 ID はありません。 S : 処理を中止します。 | |
| 306-I | 発信ID の発信IDをファイルに記録しました。発信受付時間=(yyyy/mm/dd hh:mm:ss) |
| TELstaff デーモンが終了したため、発信 ID で示す発信 ID をファイルに記録しました。 S : TELstaff デーモンの再起動時、再度発信し直します。 | |
| 307-W | 発信ID の発信IDをファイルに記録できませんでした(コード) |
| 発信 ID で示す発信 ID が、コードに示す理由により、ファイルに記録できませんでした。 S : 処理を中止します。 O : 保守員に連絡してください。 | |
| 308-I | 発信ID 発信ID の発信を保留しました。発信受付時間=(yyyy/mm/dd hh:mm:ss) |
| 発信 ID で示す発信 ID の発信を保留にしました。 | |
| 309-I | 発信ID 発信ID の発信を再開しました。発信受付時間=(yyyy/mm/dd hh:mm:ss) |
| 発信 ID で示す発信 ID の発信を再開しました。 | |
| 310-E | モデム初期設定ファイル(ファイル名)の読み込みでエラーが発生しました(エラー内容) |
| モデム初期設定ファイルの読み込みができません。 S : TELstaff デーモンの起動を中止します。 O : エラー内容を保守員に連絡してください。 | |
| 311-E | TELstaff構成設定ファイルの読み込みでエラーが発生しました(エラー内容) |
| システム構成設定ファイルの読み込みができません。 S : TELstaff デーモンの起動を中止します。 O : エラー内容を保守員に連絡してください。 | |
| 312-E | 連絡網インポートファイル(ファイル名)の読み込みでエラーが発生しました(エラー内容) |
| ファイル名の連絡網インポートファイルの読み込みができません。 S : TELstaff の起動を中止します。 O : エラー内容を保守員に連絡してください。 | |
| 313-E | 連絡網インポートファイル(ファイル名)の読み込みでエラーが発生しました(エラー内容) |
| ファイル名の連絡網インポートファイルの読み込みができません。 S : TELstaff の起動を中止します。 O : エラー内容を保守員に連絡してください。 | |

| | |
|---|---------------------------|
| 314-E | TELstaffデーモンでメモリ不足が発生しました |
| TELstaff デーモンを実行するための必要なメモリが確保できません。 S : TELstaff を停止します。 O : 再度コマンドを投入しても同じ現象になる場合、保守員に連絡してください。 | |
| 316-E | TELstaffデーモンを終了させます |
| TELstaff デーモンが何らかのエラーにより異常終了しました。 S : TELstaff デーモンは自動で再起動を試みます。 O : 保守員に連絡してください。 | |
| 317-W | モデムコマンドでエラーが発生しました |
| モデムの初期設定中にエラーを検出したため、TELstaff デーモンを起動できません。原因としては以下のことが考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ モデムの電源がオンになっていない ・ 電話・回線設定のポート名で指定したデバイスファイル名の指定に誤りがある ・ 他のアプリケーションで同じデバイスファイル名を使用している ・ /usr/lib/telstaff/.modem ファイルが削除されている ・ モデム障害のためモデムから応答がない S : 処理を中止します。 O : エラー原因を取り除いて再度コマンドを投入してください。起動できない場合は、モデムの電源を一度オフ・オンした後再度コマンドを投入してください。 | |
| 318-E | モデム操作中にTELstaffが異常終了しました |
| モデム操作で TELstaff デーモンが異常終了しました S : 処理を中止します。 O : 資料を採取して保守員に連絡してください。資料の採取方法は「8.3.2 調査資料の採取と送付方法」を参照してください。 | |
| TELstaff での運用を再開するには、次のファイルを削除して、モデムの電源を一度オフ・オンしてから、TELstaff デーモンを再起動してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・ /usr/tmp/TELstaff/start_lock ・ /usr/tmp/TELstaff/stop_lock ・ /usr/tmp/TELstaff/recplay_lock | |
| 319-E | ファイル監視デーモンが異常終了しました |
| ファイル監視デーモンが異常終了しました S : 処理を中止します。 O : 資料を採取して保守員に連絡してください。資料の採取方法は「8.3.2 調査資料の採取と送付方法」を参照してください。 | |

TELstaff での運用を再開するには、次のファイルを削除して、モデムの電源を一度オフ・オンしてから、TELstaff デーモンを再起動してください。

- /usr/tmp/TELstaff/start_lock
- /usr/tmp/TELstaff/stop_lock
- /usr/tmp/TELstaff/recplay_lock

320-E

コマンド実行デーモンが異常終了しました

コマンド実行デーモンが異常終了しました。

S : 処理を中止します。

O : 資料を採取して保守員に連絡してください。資料の採取方法は「8.3.2 調査資料の採取と送付方法」を参照してください。

TELstaff での運用を再開するには、次のファイルを削除して、モデムの電源を一度オフ・オンしてから、TELstaff デーモンを再起動してください。

- /usr/tmp/TELstaff/start_lock
- /usr/tmp/TELstaff/stop_lock
- /usr/tmp/TELstaff/recplay_lock

322-E

システム管理者パスワードが不正のため開始できません

システム管理者パスワードが登録されていないため TELstaff デーモンの起動を中止します。

S : デーモンの起動を中止します。

323-E

プロセス生成でエラーが発生しました (エラー内容)

プロセス生成でエラーが発生しました。

S : デーモンの起動を中止します。

O : エラー内容を保守員に連絡してください。

324-E

ポート (ポート名) のオープンに失敗しました (エラー内容)

ポートのオープンに失敗しました。

S : デーモンの起動を中止します。

O : ポート名とエラー内容を保守員に連絡してください。

325-W

ポート名のモデムの初期設定ができません

ポート名のモデムの初期設定ができませんでした。原因としては以下のことが考えられます。

モデムの電源がオンになっていない。

電話・回線設定のポート名で指定したデバイスファイル名の指定に誤りがある。

他のアプリケーションで同じデバイスファイルを使用している。

/usr/lib/telstaff/.modem ファイルが削除されている。

S : 処理を続行します。

O : 必要ならエラー原因を取り除いて TELstaff デーモンを停止した後、再度起動してください。

326-W

ポート名の TP の初期設定ができません

ポート名の TriggerPhone の初期設定ができませんでした。原因としては以下のことが考えられます。

TriggerPhone の電源がオンになっていない。

電話・回線設定のポート名で指定したデバイスファイル名の

指定に誤りがある。

他のアプリケーションで同じデバイスファイルを使用している。

TriggerPhone 障害のため TriggerPhone から応答がない

S : 処理を続行します。

O : 必要ならエラー原因を取り除いて TELstaff デーモンを停止した後、再度起動してください。

329-I

IPホスト名 の監視を中断します。

telnetd コマンドが投入されたため、IP ホスト名 のホスト監視を中断します。

S : 処理を続行します。

330-I

IPホスト名 の監視の中断を解除しました。

telnetd コマンドが投入されたため、IP ホスト名 のホスト監視の中断を解除します。

S : 処理を続行します。

331-E

製品がサポートする最大ユーザ数を超える数のユーザが登録されています。登録ユーザ数=NNN 最大ユーザ数=MMM

製品がサポートする最大ユーザ数が NNN であるにも関わらず、それよりも多い MMM 人のユーザが定義されていることを検出しました。

S : TELstaff デーモンは停止します。

O : ユーザの定義数を NNN 以下にしてください。

360-W

メモリ不足のため連絡網インポートファイルの読み込みができません

連絡網を記録するためのメモリが確保できないため、定義を無効にしました。

S : 連絡網定義の内容は無効として、処理を続行します。

O : 保守員に連絡してください。

361-W

メモリ不足のため連絡網インポートファイルの読み込みができません

連絡網を記録するためのメモリが確保できないため、定義を無効にしました。

S : 連絡網定義の内容は無効として、処理を続行します。

O : 保守員に連絡してください。

362-W

メモリ不足のためファイル監視定義ファイルの読み込みができません

ファイル監視用のメモリが確保できないため、定義を無効にしました。

S : ファイル監視定義の内容は無効とし、処理を続行します。

O : 保守員に連絡してください。

363-E

連絡網定義がありません

連絡網定義がありません。

S : 処理を中止します。

O : 連絡網定義を行ってください。

364-E
連絡網定義がありません
連絡網内に通知メディアの定義がありません。
S : 処理を中止します。
O : 連絡網定義を修正して TELstaff を再起動してください。

400-I
作成を検出しました。コマンド=コマンド番号 ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名 接続先ユーザ名=接続先ユーザ名
ファイル名で示すファイルの作成を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しました。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名で、接続先ユーザ名は、コマンドを実行したユーザ名です。

401-I
削除を検出しました。コマンド=コマンド番号 ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名 接続先ユーザ名=接続先ユーザ名
ファイル名で示すファイルの削除を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しました。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名で、接続先ユーザ名は、コマンドを実行したユーザ名です。

402-I
容量監視上限値を検出しました。コマンド=コマンド番号 ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名 接続先ユーザ名=接続先ユーザ名
ファイル名で示すファイルの容量監視上限値を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しました。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名で、接続先ユーザ名は、コマンドを実行したユーザ名です。

403-I
更新を検出しました。コマンド=コマンド番号 ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名 接続先ユーザ名=接続先ユーザ名
ファイル名で示すファイルの更新を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しました。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名で、接続先ユーザ名は、コマンドを実行したユーザ名です。

404-I
到着監視を検出しました。コマンド=コマンド番号 ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名 接続先ユーザ名=接続先ユーザ名
ファイル名で示すファイルが指定期限内に作成、または更新されなかったため、コマンド番号で示すコマンドを実行しました。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名で、接続先ユーザ名は、コマンドを実行したユーザ名です。

405-W
コマンドの実行権限がありません。コマンド=コマンド番号
ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名
ファイル名で示すファイルの作成を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しましたが、コマンドの実行権限がありません。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名です。
S : コマンドの実行を中止します。
O : システム管理者に連絡してください。

406-W
コマンドの実行権限がありません。コマンド=コマンド番号
ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名
ファイル名で示すファイルの削除を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しましたが、コマンドの実行権限がありません。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名

です。
S : コマンドの実行を中止します。
O : システム管理者に連絡してください。

407-W
コマンドの実行権限がありません。コマンド=コマンド番号
ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名
ファイル名で示すファイルの容量監視値を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しましたが、コマンドの実行権限がありません。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名です。
S : コマンドの実行を中止します。
O : システム管理者に連絡してください。

408-W
コマンドの実行権限がありません。コマンド=コマンド番号
ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名
ファイル名で示すファイルの更新を検出したので、コマンド番号で示すコマンドを実行しましたが、コマンドの実行権限がありません。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名です。
S : コマンドの実行を中止します。
O : システム管理者に連絡してください。

409-W
コマンドの実行権限がありません。コマンド=コマンド番号
ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名
ファイル名で示すファイルが指定期限内に作成、または更新されたので、コマンド番号で示すコマンドを実行しましたが、コマンドの実行権限がありません。ユーザ名は、ファイル監視を行ったユーザ名です。
S : コマンドの実行を中止します。
O : システム管理者に連絡してください。

410-E
ファイルをオープンできません。ファイル=ファイル名(エラー内容)
ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーによりオープンできません。
S : 処理を中止します。
O : 保守員に連絡してください。

411-E
ファイルの書き込みでエラーが発生しました。ファイル=ファイル名(エラー内容)
ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーにより書き込みできません。
S : 処理を中止します。
O : 保守員に連絡してください。

412-E
ファイルの読み込みでエラーが発生しました。ファイル=ファイル名(エラー内容)
ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーにより読み込みできません。
S : 処理を中止します。
O : 保守員に連絡してください。

420-E
ファイルをオープンできません。ファイル=ファイル名(エラー内容)
ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーによりオープンできません。
S : 処理を中止します。
O : 保守員に連絡してください。

421-E
ファイルの書き込みでエラーが発生しました。ファイル=ファイル名(エラー内容)
ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーにより書き込みできません。
S : 処理を中止します。
O : 保守員に連絡してください。

422-E
ファイルの読み込みでエラーが発生しました。ファイル=ファイル名(エラー内容)
ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーにより読み込みできません。
S : 処理を中止します。
O : 保守員に連絡してください。

423-I
監視文字列を検出しました。コマンド=コマンド名 ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名 接続先ユーザ名=接続先ユーザ名
監視文字列を検出しました。

424-W
コマンド実行権限がありません。コマンド=コマンド名 ファイル=ファイル名 ユーザ名=ユーザ名
コマンド実行権限がありません。
S : 処理を中止します。
O : システム管理者に連絡してください。

500-I
発信IDの発信IDを受け付けましたので発信を開始します
発信IDで示す発信IDをシステムより受け付けました。
S : 発信を開始します。

501-I
[発信ID] ユーザ名 に番号でSMS発信を行いました
ユーザ名で示すユーザの、番号で示すSMSに発信IDで示す発信をしました。

502-W
[発信ID] ユーザ名 に番号でSMS発信を行いました、理由によりできませんでした
ユーザ名で示すユーザの番号で示すSMSに発信IDで示す発信をしました、理由に示す理由によりできませんでした。
S : 発信を継続します。

503-I
[発信ID] ユーザ名 が発信内容を確認しました
ユーザ名で示すユーザの電話に発信IDで示す発信を行い、確認が得られました。
S : 発信IDで示す発信IDの連絡網への発信を中断します。

504-I
[発信ID] ユーザ名 ユーザから コマンド番号 のコマンド番号を受け付けました
ユーザ名で示すユーザの電話に発信IDで示す発信を行い、ダイヤルで、コマンド番号の指示が行われました。

506-W
発信ID 発信ID に対する連絡網定義がありません
発信ID 部分に記載の発信IDに対応する連絡網定義がありません。
S : 発信を中止します。
O : telstop コマンドで TELstaff を停止させ、発信IDに対する連絡網定義を追加してから再度起動してください。

508-W
[発信ID] ユーザ名 に番号で電話発信を行いました、理由によりできませんでした
ユーザ名で示すユーザの番号で示す電話への、発信IDで示す発信は(理由)によりできませんでした。
S : 発信を中止します。

510-E
発信ID発信IDを受け付けましたがメモリ不足のため発信できません
発信IDで示す発信IDは、メモリ不足のため発信できません
S : 処理を中断します。
O : 保守員に連絡してください。

517-I
[発信ID] ユーザ名 に番号で電話発信を行いました
ユーザ名で示すユーザへ発信IDで示す発信IDを、番号で電話に発信しました。

518-I
[発信ID] 発信抑止時間帯のため ユーザ名の発信は抑止しました
発信抑止時間帯のため、発信IDで示す発信IDは、ユーザ名で示すユーザの電話には発信しませんでした。

519-I
[発信ID] ユーザ名の電話番号は使用できないため発信を抑止しました
ユーザ名で示すユーザの電話番号は使用できないため発信IDで示す発信IDは、発信しませんでした。

520-I
電話番号への{電話|SMS|telcatch}での発信を受け付けましたので、発信を開始します
電話番号で示す電話、SMS、またはエージェントへの発信を受け付けて、発信を開始します。

521-I
電話番号への{電話|SMS|telcatch}での発信を繰り返します
電話番号で示す電話、SMS、またはエージェントへの発信を繰り返します。

522-I
連絡先への連絡先種別での発信を行ないました
連絡先で示す連絡先種別での発信を行ないました。

523-I
連絡先 への 連絡先種別 での発信が理由によりできませんでした
連絡先で示す連絡先種別での発信が理由によりできませんでした。
S：発信を継続します。

524-I
連絡先への連絡先種別での発信ができませんでした
連絡先で示す連絡先種別での発信ができませんでした。
S：発信を継続します。

525-I
連絡先での発信を受け付けましたので、発信を開始します
連絡先で示す発信をシステムより受け付けました。
S：発信を開始します。

526-I
連絡先での発信を繰り返します
連絡先で示す発信の再通知を行ないます。

527-I
連絡先での発信を行ないました
連絡先で示す発信を行ないました。

528-I
連絡先での発信が理由によりできませんでした
連絡先への発信が理由によりできませんでした。
S：発信を継続します。

529-I
連絡先での発信ができませんでした
連絡先への発信ができませんでした。
S：発信を継続します。

530-I
[発信ID] ユーザ名に番号で発信先種別での発信を行いました
ユーザ名で示すユーザの番号で示す発信先種別に発信IDで示す発信をしました。

531-W
[発信ID] ユーザ名に番号で発信先種別での発信ができませんでした
ユーザ名で示すユーザの番号で示す発信先種別に発信IDで示す発信ができませんでした。
S：発信を継続します。

532-I
[発信ID] 番号で発信先種別での発信を行いました
番号で示す発信先種別に発信IDで示す発信をしました。

533-W
[発信ID] 番号で発信先種別での発信ができませんでした
番号で示す発信先種別に発信IDで示す発信ができませんでした。

534-I
[発信ID] 発信ID のWeb通知はWEBサーバと接続されていないため発信を行いませんでした
発信ID に定義されている Web 通知メディアへの通知は WEB サーバと接続されていないため発信を行いませんでした。
S：処理を続行します。

535-I
<受付番号> 連絡先への発信を受け付けました。この発信は 受付番号<nnn>として処理されます
連絡先 への発信要求を受け付けました。この teldial コマンドによって行われる発信の受付番号は<nnn>部に記載され、この番号が 500-I などのメッセージで引き続き使用されます。

539-W
IPホスト名 は監視対象外のため発信を行いません
teldial コマンドで指定されたホスト名はホスト監視の監視対象外のため、発信は行いません。
S：発信を中止します。

550-I
[発信ID] ユーザ名 が発信内容を確認しました
ユーザ名で示すユーザから、発信IDで示す発信IDの確認が得られました。
S：連絡網への発信を中断します。

551-I
ユーザ名 ユーザから コマンド番号 のコマンド番号を受け付けました
ユーザ名で示すユーザからコマンド番号で示すコマンド番号の指示がダイヤルされました。
S：コマンドを実行します。

552-W
ユーザ名 からの電話を受けましたが、発信内容の確認が理由によりできませんでした
ユーザ名で示すユーザから電話を受けましたが、理由で示す理由により発信の確認ができませんでした。
S：処理を続行します。

553-I
発信ID発信ID に対する連絡網への発信を繰り返します
発信IDで示す発信IDに対して、連絡網定義の繰返し回数分の発信を行います。

554-I
発信ID発信ID に対する連絡網への発信を終了しました
発信IDで示す発信IDに対して、連絡網の内のすべてのユーザに発信しました。

560-I
発信ID発信ID に対するコマンド(コマンド番号)を実行します
発信IDで示す発信IDの確認が行われたので、コマンド番号で示すコマンドを実行しました。

561-I
電話から次のコマンド実行を受け付けました
コマンド名
コマンド名で示すコマンドを電話から受け付けました。

562-I
電話から次のコマンド実行を受け付けました
コマンド名
コマンド名で示すコマンドを電話から受け付けました。

563-I
[発信ID] ユーザ名 に発信ID でエージェントへの発信を行
ないました
ユーザ名で示すユーザに、発信ID を使った発信をエージェ
ント経由で行ないました。

564-I
ユーザ名 からの電話を受け付けました
ユーザ名で示すユーザからの電話を受け付けました。

565-I
[発信ID] ユーザ名 に発信ID でコマンドを実行しました 終
了コード=終了コード
ユーザ名で示すユーザに、発信ID で示す発信でのコマンドを
実行しました。終了コードで示す終了結果になりました。

566-W
[発信ID] ユーザ名 に発信ID でコマンドを実行できません
理由=理由メッセージ
ユーザ名で示すユーザに、発信ID で示す発信でのコマンドが、
理由メッセージで示す理由から実行できません。
理由メッセージを次に示します。
指定ファイルなし
実行ユーザ名不正
入力エラー

572-I
[発信ID] ユーザ名 の {電話|SMS|エージェント|メール} の
通知は抑止されているため、発信を抑止しました
発信抑止されているため、ユーザ名の{電話|SMS|エージェン
ト|メール}での通知を抑止しました。

573-I
[発信ID] {パトランプ|コマンド|Web通知|デスクトップ通知
|音声合成通知} の通知は抑止されているため、発信を抑止
しました
発信抑止されているため、発信ID の{パトランプ|コマンド|Web
通知|デスクトップ通知|音声合成通知}での通知を抑止しまし
た。

574-I
宛先 への {電話|SMS|エージェント|メール} の通知は抑止
されているため、発信を抑止しました
発信抑止されているため、宛先 への {電話|SMS|エージェン
ト|メール}での通知を抑止しました。

575-I
{パトランプ|コマンド|Web通知} の通知は抑止されているた
め、発信を抑止しました
発信抑止されているため、{パトランプ|コマンド|Web 通知}で
の通知を抑止しました。

576-I
発信ID発信IDへの発信を受け付けましたが本番機が動作中
のため発信を抑止しました
本番機が動作中のため受け付けた発信ID への発信を抑止しま
した。

578-I
宛先 への {電話|SMS|エージェント|メール} の通知を受け
付けましたが本番機が動作中のため発信を抑止しました
本番機が動作中のため受け付けた宛先への{電話|SMS|エー
ジェント|メール}での発信を抑止しました。

579-I
{パトランプ|コマンド|Web通知} の通知を受け付けましたが
本番機が動作中のため発信を抑止しました
本番機が動作中のため受け付けた{パトランプ|コマンド|Web
通知}での発信を抑止しました。

580-I
回線番号(ポート名)に着信があり、{受信許可/受信拒否}しま
した ユーザ名 (電話番号)
ユーザ名 (電話番号) から回線番号(ポート名)を使用して
TELstaff への接続があり、受信許可または、受信拒否しました。
発信者通知番号が非通知の場合は、ユーザ名は“不明”で表
示され、非通知理由を電話番号に表示されます。ナンバーディ
スプレイ契約回線でない場合、ユーザ名と電話番号は、“不
明”で表示されます。

582-I
[発信ID] {コマンド|パトランプ|Web通知|表示ボード|デス
クトップ通知|音声合成通知} は発信抑止時間帯のため発信
は抑止しました
発信抑止時間帯のため、発信ID の{コマンド|パトランプ|Web
通知|表示ボード|デスクトップ通知|音声合成通知}での通知を
抑止しました。

604-I
次のユーザに発信ID発信ID を通知しました
ユーザ名
ユーザ名で示すユーザに、発信ID で示す発信ID を発信しまし
た。

605-W
通知先が10ユーザを超えるため最初の10ユーザに通知し
ます
通知先が10人を超えるため最初の10人にメール通知を行
いました。

608-E
ファイルのオープンができません。ファイル=ファイル名(エラー
内容)
ファイル名で示すファイルがエラー内容で示すエラーのため
オープンできません。
S : 処理を中止します。
O : 保守員に連絡してください。

| | |
|------------------------------------|--|
| 624-I | |
| 発信が確認されましたので次の発信IDを取り消します 発信 ID | |

発信 ID が確認されたので、発信 ID を取り消します。

| | |
|---|--|
| 625-I | |
| 不正な応答が繰り返されたためログアウトしました。ユーザ名=ユーザ名 接続時間=m分s秒 | |

ユーザ名で示すユーザから不正な応答が規定回数以上繰り返されたので、ログアウトしました。

| | |
|----------------------|--|
| 629-I | |
| コマンド名 : コマンド名 | |
| コマンド名で示すコマンドを実行しました。 | |

| | |
|------------------------------|--|
| 630-I | |
| パソコンにファイルを送信しました。ファイル名=ファイル名 | |
| ファイル名で示すファイルをパソコンに送信しました。 | |

| | |
|----------------------------------|--|
| 631-I | |
| TELstaffにファイルを送信しました。ファイル名=ファイル名 | |
| ファイル名で示すファイルを、TELstaffに送信しました。 | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| 632-E | |
| ファイルのオープンができません。ファイル=ファイル名(エラー内容) | |

ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーによりオープンできません。

S : 処理を中止します。

O : 保守員に連絡してください。

| | |
|--------------------------------------|--|
| 639-E | |
| TELstaffへのファイルの送信が失敗しました。ファイル名=ファイル名 | |

ファイル名で示すファイルの送信が失敗しました。

S : 処理を中止します。

O : システム管理者に連絡してください。

| | |
|-----------------------------------|--|
| 640-I | |
| 番号のコマンドを実行しました。終了コード=コード | |
| 番号で示すコマンドを実行しました。終了コードを、コードで示します。 | |

| | |
|--------------------------------|--|
| 641-W | |
| コマンド番号(番号)が未登録のためコマンド実行を打ち切ります | |

番号で示すコマンド番号は未登録のため実行できません。

S : 処理を中止します。

O : システム管理者に連絡してください。

| | |
|--------------------------------------|--|
| 642-E | |
| 接続先ユーザ名が不正のためコマンド実行を打ち切ります。コマンド番号=番号 | |

番号で示すコマンド番号は、接続先ユーザ名が不正のため実行できません。

S : 処理を中止します。

O : システム管理者に連絡してください。

| | |
|-----------------------------------|--|
| 643-E | |
| ファイルのオープンができません。ファイル=ファイル名(エラー内容) | |

ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーのためオープンできません。

S : 処理を中止します。

O : 保守員に連絡してください。

| | |
|--|--|
| 644-E | |
| ファイルの書き込みでエラーが発生しました。ファイル=ファイル名(エラー内容) | |

ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーのため書き込みできません。

S : 処理を中止します。

O : 保守員に連絡してください。

| | |
|--|--|
| 645-E | |
| ファイルの読み込みでエラーが発生しました。ファイル=ファイル名(エラー内容) | |

ファイル名で示すファイルは、エラー内容で示すエラーのため読み込みできません。

S : 処理を中止します。

O : 保守員に連絡してください。

| | |
|------------------------|--|
| 650-I | |
| 次のユーザにメールを送信しました | |
| 連絡網の後続のユーザにメールを送信しました。 | |

| | |
|---------------------------------|--|
| 700-E | |
| 動作監視システムとの接続に失敗しました。errno=エラー番号 | |

動作監視システムとの接続に失敗しました。

S : 処理を中止します。

O : HP OpenView, または日立 JP1/Cm2 の稼動状態を確認してください。

| | |
|---------------------|--|
| 701-W | |
| 動作監視システムが起動されていません | |
| 動作監視システムが起動されていません。 | |

S:処理を中止します。

O:HP OpenView, または日立 JP1/Cm2 の稼動状態を確認してください。

| | |
|------------------------------------|--|
| 702-I | |
| [監視状態]監視ホストIPホスト名 の状態 監視状態 を検知しました | |

IP ホスト名で示すホストから、監視状態で示す状態を検知しました。

S:処理を続行します。

| | |
|-------------------------|--|
| 703-W | |
| 動作監視システムの応答がタイムアウトしました | |
| 動作監視システムの応答がタイムアウトしました。 | |

S:処理を中止します。

O:HP OpenView, または日立 JP1/Cm2 の稼動状態を確認してください。

800-I
連絡網の操作を開始します。コマンド=[コマンドライン]
連絡網定義の操作を開始しました。
コマンドラインは、この定義情報の操作を開始するために実行されたコマンドライン全体です。

801-I
連絡網の操作に成功しました。
連絡網定義操作処理が成功しました。

802-E
連絡網の操作に失敗しました。
連絡網定義操作の処理が失敗しました。

803-I
ユーザの操作を開始します。コマンド=[コマンドライン]
ユーザ定義の操作を開始しました。
コマンドラインは、この定義情報の操作を開始するために実行されたコマンドライン全体です。

804-I
ユーザの操作に成功しました。
ユーザ定義操作処理が成功しました

805-E
ユーザの操作に失敗しました。
ユーザ定義操作の処理が失敗しました。

806-I
カレンダーの操作を開始します。コマンド=[コマンドライン]
カレンダー定義の操作を開始しました。
コマンドラインは、この定義情報の操作を開始するために実行されたコマンドライン全体です。

807-I
カレンダーの操作に成功しました。
カレンダー定義操作処理が成功しました。

808-E
カレンダーの操作に失敗しました。
カレンダー定義操作の処理が失敗しました。

809-I
スケジュールの操作を開始します。コマンド=[コマンドライン]
スケジュール定義の操作を開始しました。
コマンドラインは、この定義情報の操作を開始するために実行されたコマンドライン全体です。

810-I
スケジュールの操作に成功しました。
スケジュール定義操作処理が成功しました。

810-E
スケジュールの操作に失敗しました。
スケジュール定義操作の処理が失敗しました。

812-I
定義対象を追加しました。
新しく定義対象をシステムに追加しました。
定義の名前は、追加した定義対象です。

813-I
定義対象を更新しました。
システムに存在している定義対象の情報を更新しました。
定義の名前は、更新した定義対象です。

814-I
定義対象を削除しました。
システムから定義対象を削除しました。
定義の名前は、削除した定義対象です。

815-W
警告の内容
処理を中止するには及ばない軽微な問題を検出しました。
警告の内容は、検出された問題の内容です。
S:処理を続行止します。

816-E
コマンドライン引数が不正です。
指定されたコマンドライン引数が不正であるため、処理を中止しました。
S:処理を中止します。
O:誤りを訂正して、再度コマンドを投入してください。

817-E
システムエラーが発生しました。
処理中にシステムエラーが発生しました。
S:処理を中止します。
O:資料を採取して保守員に連絡してください。資料の採取方法は 8.3.2 を参照してください。

818-E
ファイル'ファイル名'を開けませんでした。
指定されたファイルを開けなかったため処理を中断しました。
ファイル名は、開けなかったファイルです。
S:処理を中止します。
O:保守員に連絡してください。

819-E
操作対象が見つかりません。
指定された操作対象が見つかりませんでした。
S:処理を中止します。
O:操作対象が正しいか確認し、再度コマンドを実行してください。

820-E
すでに'定義対象'は存在します。
インポート対象に含まれる「定義対象」と同じ名前のユーザまたは同じ発信 ID の連絡網が、すでにシステム上に存在するため処理を中止しました。
定義対象は、すでに存在していたユーザの名前または連絡網の発信 ID です。
S:処理を中止します。
O:操作対象が正しいか確認し、再度コマンドを実行してください。

821-E
入力データが不正です。理由
指定された入力データが不正であったため処理を中止しました。入力データを修正するために役立つ情報が得られた場合は、その理由を理由部分に追記します。
理由は、入力データの修正に役立つ情報です。
S:処理を中止します。
O:入力データを確認し、再度コマンドを実行してください。

822-E
アクセスが拒否されました。
システムから処理に必要なファイル等へのアクセスが拒否されたため処理を中止しました。
コマンドを実行したユーザの権限などを確認してください。
S:処理を中止します。
O:コマンドの実行に必要なユーザ権限を確認し、再度コマンドを実行してください。

823-I
統計情報の操作を開始します。コマンド=[コマンドライン]
統計情報の操作を開始しました。
コマンドラインは、この操作を開始するために実行されたコマンドライン全体です。

824-I
統計情報の操作に成功しました。
統計情報の操作を、正常に実行しました。

825-E
統計情報の操作に失敗しました。
統計情報の操作が失敗しました。

826-E
ユーザ数の上限が300を超過します。
指示された処理を実行するとユーザ数が上限値を超過するため、処理を中止しました。

827-I
ネットワーク監視の操作を開始します。コマンド=[コマンドライン]
ネットワーク監視定義の操作を開始しました。
コマンドラインは、この定義情報の操作を開始するために実行されたコマンドライン全体です。

828-I
ネットワーク監視の操作に成功しました。
ネットワーク監視定義操作処理が成功しました。

829-E
ネットワーク監視の操作に失敗しました。
ネットワーク監視定義操作の処理が失敗しました。

999-E
メッセージが見つかりません（メッセージID=メッセージID）
メッセージIDで示すメッセージが見つからないため、出力できません。
S:処理を続行します。
O:保守員に連絡してください。

1150-I
[PID] O, 場所, 動作方法, リレー種別, チャンネル番号, 受付番号
RS232C シリアルポートに接続したリレー制御装置は、正常に動作しました。挿入文字の意味を下表に示します。

| | 挿入文字 | 説明 |
|---------|---------------|--------------------------|
| [PID] | nnnn | プロセス ID |
| 場所 | デバイス ファイル名 | デバイスファイル名 |
| 動作方法 | ON | 点灯動作 |
| | OFF | 消灯動作 |
| | AutoOff | 自動消灯動作 |
| | OnOff | 点灯と消灯動作 |
| リレー種別 | 1 | データシックス社製 |
| | 2 | パトライト社製 |
| | - | 標準の種別 |
| チャンネル番号 | n | チャンネル番号 |
| | - | セレクト装置未使用 |
| 受付番号 | nnnn | teldial コマンド受け付け番号 |
| | - | teldial コマンド以外からのパトランプ点灯 |

1151-E
[PID] x, 場所, 動作方法, リレー種別, チャンネル番号, 受付番号
RS232C シリアルポートに接続したリレー制御装置は、動作できませんでした。挿入文字の意味は、1150-I メッセージを参照してください。

- S:リレー制御装置の動作を終了します。
O:動作できない要因は以下のことが考えられます。
1. リレー制御装置の故障かRS232C ケーブルが正しくない。または、RS232C コネクタ接続に緩みがあり通信できない。
 2. RS232C シリアルポートが UNIX 環境で使用できない状態（認識されていない状態）にあるか、他のアプリケーションで使用されている。

1152-I
[PID] O, 場所, 動作方法, リレー種別, チャンネル番号, 受付番号
コンバータに接続したリレー制御装置またはネットワーク対応型パトランプは、正常に動作しました。挿入文字の意味を下表に示します。

| 挿入項目 | 挿入文字 | 説明 |
|---------|-----------|-------------------------|
| [PID] | nnnn | プロセス ID |
| 場所 | Host:port | ホスト名:ポート番号 |
| 動作方法 | ON | 点灯動作 |
| | OFF | 消灯動作 |
| | AutoOff | 自動消灯動作 |
| | OnOff | 点灯と消灯動作 |
| リレー種別 | 1 | データシックス社製 |
| | 2 | パトライト社製 |
| | - | 標準の種別 |
| チャンネル番号 | n | チャンネル番号 |
| | - | セレクト装置未使用 |
| 受付番号 | nnnn | teldial コマンド受け付け番号 |
| | - | teldial コマンド以外からのパトランプ点 |

| | | |
|--|--|---|
| | | 灯 |
|--|--|---|

| |
|---|
| 1153-E |
| [PID] ×, 場所, 動作方法, リレー種別, チャンネル番号, 受付番号 |

コンバータに接続したリレー制御装置またはネットワーク対応型パトランプは、動作できませんでした。挿入文字の意味は、1152-I メッセージを参照してください。

S：リレー制御装置の動作を終了します。
O：動作できない要因は以下のことが考えられます。

1. リレー制御装置の故障かRS232C ケーブルが正しくない。または、RS232C コネクタ接続に緩みがあり通信できない。
2. コンバータまたはネットワーク対応型パトランプの設定が正しく設定されていないか、ポート番号が誤っている。
3. ホスト名のアドレスは、このネットワーク環境では使用できない（接続できない）。
4. リレー制御装置からの応答を一定時間待っても受信できない。

| |
|---------------------------------------|
| 1154-I |
| [PID] ○, 場所, 赤, 黄, 緑, 青, 白, ブザー, 受付番号 |

NH シリーズパトランプは、正常に動作しました。挿入文字の意味を下表に示します。

| 挿入項目 | 挿入文字 | 説明 |
|-------|-----------|--------------------------|
| [PID] | nnnn | プロセス ID |
| 場所 | Host:port | ホスト名：ポート番号 |
| 赤※ | On | 点灯動作 |
| | Off | 消灯動作 |
| | Blink1 | 点滅動作 1 |
| | Blink2 | 点滅動作 2 |
| | - | 動作せず |
| ブザー | Off | 停止動作 |
| | 1 | パターン 1 動作 |
| | 2 | パターン 2 動作 |
| | 3 | パターン 3 動作 |
| | 4 | パターン 4 動作 |
| | - | 動作せず |
| 受付番号 | nnnn | teldial コマンド受け付け番号 |
| | - | teldial コマンド以外からのパトランプ点灯 |

(※) 黄, 緑, 青, 白の挿入文字は、赤と同じです。

| |
|---------------------------------------|
| 1155-E |
| [PID] ×, 場所, 赤, 黄, 緑, 青, 白, ブザー, 受付番号 |

NH シリーズパトランプは、動作できませんでした。挿入文字の意味は、1154-I メッセージを参照してください。

S：NH シリーズパトランプの動作を終了します。
O：動作できない場合、以下の原因が考えられます。

1. NH シリーズパトランプの設定が正しくないか、ポート番号が誤っている。
2. ホスト名のアドレスは、このネットワーク環境では使用できない（接続できない）。
3. NH シリーズパトランプの電源が入っていない。
4. NH シリーズパトランプの応答を一定時間待っても受信できない。

| |
|---|
| 1158-I |
| [PID] ○, 場所, 赤, 黄, 緑, 青, 白, ブザー, 音声ファイル再生方法, 受付番号 |

ISA 社製信号灯は、正常に動作しました。挿入文字の意味を下表に示します。

| 挿入項目 | 挿入文字 | 説明 |
|------------|--------|---|
| [PID] | nnnn | プロセス ID |
| 場所 | host | ホスト名または IP アドレス |
| 赤※ | On | 点灯動作 |
| | Off | 消灯動作 |
| | Blink1 | 点滅動作 1 |
| | Blink2 | 点滅動作 2 |
| | - | 動作せず |
| ブザー | Off | 停止動作 |
| | 1 | パターン 1 動作 |
| | 2 | パターン 2 動作 |
| | 3 | パターン 3 動作 |
| | - | 動作せず |
| 音声ファイル再生方法 | #S(xN) | 「S」の部部が再生する音声ファイルの番号, 「N」の部分再生回数。再生回数の指定がない場合(再生を無限に繰り返す場合は、(xN)の部分は出力されない。 |
| | Stop | 音声ファイルの再生を停止した場合に出力される |
| 受付番号 | nnnn | teldial コマンド受け付け番号 |
| | - | teldial コマンド以外からのパトランプ点灯 |

(※) 黄, 緑, 青, 白の挿入文字は、赤と同じです。

| |
|---|
| 1159-E |
| [PID] ×, 場所, 赤, 黄, 緑, 青, 白, ブザー, 音声ファイル再生方法, 受付番号 |

ISA 社製信号灯は、動作できませんでした。挿入文字の意味は、1158-I メッセージを参照してください。

S：パトランプの動作を終了します。
O：動作できない場合、以下の原因が考えられます。

1. ホスト名または IP アドレスの指定が誤っている。
2. パトランプから応答が無い
3. パトランプの電源が入っていない、または LAN ケーブルの接続が緩んでいる。

| |
|---------------------------------|
| 1160-I |
| 1162-I |
| [PID] ○, 場所, チャンネル番号, 動作, メッセージ |

メッセージ表示ボードは、正常に動作しました。挿入文字の意味を下表に示します。

| 挿入項目 | 挿入文字 | 説明 |
|---------|---------------|------------|
| [PID] | nnnn | プロセス ID |
| 場所 | デバイス ファイル名 | デバイスファイル名 |
| | Host:port | ホスト名：ポート番号 |
| チャンネル番号 | n | チャンネル番号 |
| | - | セレクト装置未使用 |
| 動作方法 | ON | 表示動作 |

| 挿入項目 | 挿入文字 | 説明 |
|-------|---------|--------------|
| | OFF | 消去動作 |
| | AutoOff | 表示後自動消去 |
| メッセージ | メッセージ | 表示メッセージの先頭部分 |

1163-E

[PID] ×, 場所, チャンネル番号, 動作, メッセージ

メッセージ表示ボードは、動作できませんでした。挿入文字の意味は、1160-I メッセージを参照してください。

S : メッセージ表示ボードの動作を終了します。

O : 動作できない要因は以下のことが考えられます。

メッセージ表示ボードを RS232C に接続している場合

1. メッセージ表示ボードの故障か RS232C ケーブルがクロスケーブルでない。または、RS232C コネクタ接続に緩みがあり通信できない。
2. RS232C シリアルポートが UNIX 環境で使用できない状態（認識されていない状態）にあるか、アプリケーションで使用されている。

メッセージ表示ボードをコンバータに接続している場合

1. メッセージ表示ボードの故障か RS232C ケーブルがクロスケーブルでない。または、RS232C コネクタ接続に緩みがあり通信できない。
2. コンバータの設定が正しく設定されていないか、ポート番号が誤っている。
3. ホスト名のアドレスは、このネットワーク環境では使用できない（接続できない）。
4. メッセージ表示ボードからの応答を一定時間待っても受信できない。

1702-E

[PID] ×, 場所, エラー原因, メッセージ

場所に接続した音声合成装置は、エラー原因に示す理由により動作できませんでした。挿入文字の意味を下表に示します。

| 挿入項目 | 挿入文字 | 説明 |
|-------|------|---------|
| [PID] | nnnn | プロセス ID |

| 挿入項目 | 挿入文字 | 説明 |
|-------|-------------------|---|
| 場所 | デバイス ファイル名 | デバイスファイル名 |
| エラー原因 | タイムアウト(送信) | 動作指示を送信したが時間内に完了しません |
| | タイムアウト(受信) | 装置からの応答を時間内に受信できません |
| | AIVoice エラー(nnnn) | 装置からエラー応答を受け付けました※ |
| | API32 エラー | シリアルポートが使用できません |
| メッセージ | 停止指示 | 動作中に停止指示を受け付けました |
| | メッセージ | 表示メッセージの先頭部分。音声合成装置からエラー応答を受信した場合は、音声合成装置に送信した文字列の先頭部分。 |

(※) (nnnn)の意味は、音声合成装置付属 CD-ROM にある「HD_AIVoice 通信 IF 仕様書.pdf」を参照してください。

S : 音声合成装置の動作を終了させます。

O : 動作できない要因は以下のことが考えられます。

1. 音声合成装置の故障か RS232C ケーブルがストレート結線でない。又は RS232C コネクタ接続に緩みがあり通信できない。
2. デバイスファイル名が使用できない状態（認識されていない状態など）にあるか、他のプログラムで使用されている。
3. 音声合成装置の電源が入っていない。
4. 合成音声時間が 30 秒を超えている。
5. 読み上げ文字列内に 10 桁以上の半角数字が含まれている。又は読み上げ文字に不正文字（文字として認識できないコード）が含まれている。IP アドレスを含む場合は、IP アドレスを削除してください。
6. 電源入れた直後に動作させた場合。この場合、電源を入れて、POW ランプが点滅から点灯状態に変わってから動作させてください。
7. 音声合成装置のユーザ辞書登録に誤りがある。

付録

この章には，追加情報を付録として記載します。

付録A: オープンソースソフトウェアの使用許諾条件

TELstaffで使用しているオープンソースソフトウェアの使用許諾条件に基づき、以下に各ソフトウェアの使用許諾条件を掲示します。

cJSON

Copyright (c) 2009 Dave Gamble

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

OpenJTalk

```
/* ----- */
/*      The Japanese TTS System "Open JTalk"      */
/*      developed by HTS Working Group             */
/*      http://open-jtalk.sourceforge.net/         */
/* ----- */
/*
/* Copyright (c) 2008-2011 Nagoya Institute of Technology
/*                        Department of Computer Science
/*
/* All rights reserved.
/*
/* Redistribution and use in source and binary forms, with or
/* without modification, are permitted provided that the following
/* conditions are met:
/*
/* - Redistributions of source code must retain the above copyright
/*   notice, this list of conditions and the following disclaimer.
/* - Redistributions in binary form must reproduce the above
/*   copyright notice, this list of conditions and the following
/*   disclaimer in the documentation and/or other materials provided
/*   with the distribution.
/* - Neither the name of the HTS working group nor the names of its
/*   contributors may be used to endorse or promote products derived
/*   from this software without specific prior written permission.
/*
/* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND
/* CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES,
/* INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF
/* MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
/* DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS
/* BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
/* EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED
/* TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,
/* DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON
```

```

/* ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, */
/* OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY */
/* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE */
/* POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. */
/* ----- */

```

hts_engine

```

/* ----- */
/*      The HMM-Based Speech Synthesis Engine "hts_engine API" */
/*      developed by HTS Working Group */
/*      http://hts-engine.sourceforge.net/ */
/* ----- */
/*
/* Copyright (c) 2001-2011 Nagoya Institute of Technology */
/*      Department of Computer Science */
/*
/*      2001-2008 Tokyo Institute of Technology */
/*      Interdisciplinary Graduate School of */
/*      Science and Engineering */
/*
/* All rights reserved.
/*
/* Redistribution and use in source and binary forms, with or */
/* without modification, are permitted provided that the following */
/* conditions are met:
/*
/* - Redistributions of source code must retain the above copyright */
/* notice, this list of conditions and the following disclaimer.
/* - Redistributions in binary form must reproduce the above */
/* copyright notice, this list of conditions and the following */
/* disclaimer in the documentation and/or other materials provided */
/* with the distribution.
/* - Neither the name of the HTS working group nor the names of its */
/* contributors may be used to endorse or promote products derived */
/* from this software without specific prior written permission.
/*
/* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND */
/* CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, */
/* INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF */
/* MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE */
/* DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS */
/* BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, */
/* EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED */
/* TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, */
/* DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON */
/* ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, */
/* OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY */
/* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE */
/* POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
/* ----- */

```

MeCab

Copyright (c) 2001-2008, Taku Kudo
 Copyright (c) 2004-2008, Nippon Telegraph and Telephone Corporation
 All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of the Nippon Telegraph and Telegraph Corporation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

```

/* ----- */
/*      The Japanese TTS System "Open JTalk"      */
/*      developed by HTS Working Group              */
/*      http://open-jtalk.sourceforge.net/          */
/* ----- */
/*
/* Copyright (c) 2008-2011 Nagoya Institute of Technology
/*                        Department of Computer Science
/*
/* All rights reserved.
/*
/* Redistribution and use in source and binary forms, with or
/* without modification, are permitted provided that the following
/* conditions are met:
/*
/* - Redistributions of source code must retain the above copyright
/* notice, this list of conditions and the following disclaimer.
/* - Redistributions in binary form must reproduce the above
/* copyright notice, this list of conditions and the following
/* disclaimer in the documentation and/or other materials provided
/* with the distribution.
/* - Neither the name of the HTS working group nor the names of its
/* contributors may be used to endorse or promote products derived
/* from this software without specific prior written permission.
/*
/* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND
/* CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES,
/* INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF
/* MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE
/* DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS
/* BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
/* EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED
/* TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,
/* DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON
/* ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY,
/* OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
/* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
/* POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
/* ----- */

```

NAIST Japanese Dictionary

Copyright (c) 2009, Nara Institute of Science and Technology, Japan.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution. Neither the name of the Nara Institute of Science and Technology (NAIST) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

```
/* ----- */
/*      The Japanese TTS System "Open JTalk"      */
/*      developed by HTS Working Group              */
/*      http://open-jtalk.sourceforge.net/          */
/* ----- */
/* Copyright (c) 2008-2011 Nagoya Institute of Technology */
/*      Department of Computer Science                */
/* All rights reserved.                                */
/* Redistribution and use in source and binary forms, with or */
/* without modification, are permitted provided that the following */
/* conditions are met:                                     */
/* - Redistributions of source code must retain the above copyright */
/*   notice, this list of conditions and the following disclaimer. */
/* - Redistributions in binary form must reproduce the above */
/*   copyright notice, this list of conditions and the following */
/*   disclaimer in the documentation and/or other materials provided */
/*   with the distribution.                                     */
/* - Neither the name of the HTS working group nor the names of its */
/*   contributors may be used to endorse or promote products derived */
/*   from this software without specific prior written permission. */
/* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND */
/* CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, */
/* INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF */
/* MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE */
/* DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS */
/* BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, */
/* EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED */
/* TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, */
/* DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON */
/* ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, */
```

```

/* OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY */
/* OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE */
/* POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. */
/* ----- */

```

HTS voice NIT ATR503 M001

```

# ----- #
#       The Nitech Japanese Speech Database "NIT ATR503 M001" #
#       released by HTS Working Group #
#       http://hts.sp.nitech.ac.jp/ #
# ----- #
# #
# Copyright (c) 2003-2011 Nagoya Institute of Technology #
#                        Department of Computer Science #
# #
# Some rights reserved. #
# #
# This work is licensed under the Creative Commons Attribution 3.0 #
# license. #
# #
# You are free: #
# * to Share - to copy, distribute and transmit the work #
# * to Remix - to adapt the work #
# Under the following conditions: #
# * Attribution - You must attribute the work in the manner #
#   specified by the author or licensor (but not in any way that #
#   suggests that they endorse you or your use of the work). #
# With the understanding that: #
# * Waiver - Any of the above conditions can be waived if you get #
#   permission from the copyright holder. #
# * Public Domain - Where the work or any of its elements is in #
#   the public domain under applicable law, that status is in no #
#   way affected by the license. #
# * Other Rights - In no way are any of the following rights #
#   affected by the license: #
#   - Your fair dealing or fair use rights, or other applicable #
#     copyright exceptions and limitations; #
#   - The author's moral rights; #
#   - Rights other persons may have either in the work itself or #
#     in how the work is used, such as publicity or privacy #
#     rights. #
# * Notice - For any reuse or distribution, you must make clear to #
#   others the license terms of this work. The best way to do this #
#   is with a link to this web page. #
# #
# See http://creativecommons.org/ for details. #
# ----- #
# #
# ----- #
#       HTS Voice "NIT ATR503 M001" #
#       released by HTS Working Group #
#       http://open-jtalk.sourceforge.net/ #
# ----- #
# #
# Copyright (c) 2003-2011 Nagoya Institute of Technology #
#                        Department of Computer Science #
# #
#       2003-2008 Tokyo Institute of Technology #
#       Interdisciplinary Graduate School of #

```

```

#                               Science and Engineering                               #
#                                                                           #
# Some rights reserved.                                                     #
#                                                                           #
# This work is licensed under the Creative Commons Attribution 3.0        #
# license.                                                                  #
#                                                                           #
# You are free:                                                            #
# * to Share – to copy, distribute and transmit the work                 #
# * to Remix – to adapt the work                                           #
# Under the following conditions:                                           #
# * Attribution – You must attribute the work in the manner               #
#   specified by the author or licensor (but not in any way that         #
#   suggests that they endorse you or your use of the work).             #
# With the understanding that:                                             #
# * Waiver – Any of the above conditions can be waived if you get        #
#   permission from the copyright holder.                                  #
# * Public Domain – Where the work or any of its elements is in          #
#   the public domain under applicable law, that status is in no         #
#   way affected by the license.                                           #
# * Other Rights – In no way are any of the following rights             #
#   affected by the license:                                              #
#   - Your fair dealing or fair use rights, or other applicable          #
#     copyright exceptions and limitations;                                #
#   - The author's moral rights;                                           #
#   - Rights other persons may have either in the work itself or         #
#     in how the work is used, such as publicity or privacy              #
#     rights.                                                              #
# * Notice – For any reuse or distribution, you must make clear to      #
#   others the license terms of this work. The best way to do this      #
#   is with a link to this web page.                                       #
#                                                                           #
# See http://creativecommons.org/ for details.      #
# -----#

```

HTS Voice “Mei (Normal)”

```

# -----#
# HTS Voice “Mei (Normal)”                                                #
# released by MMDAgent Project Team                                       #
# http://www.mmdagent.jp/                                           #
# -----#
#                                                                           #
# Copyright (c) 2009–2011 Nagoya Institute of Technology                 #
# Department of Computer Science                                           #
#                                                                           #
# Some rights reserved.                                                     #
#                                                                           #
# This work is licensed under the Creative Commons Attribution 3.0        #
# license.                                                                  #
#                                                                           #
# You are free:                                                            #
# * to Share – to copy, distribute and transmit the work                 #
# * to Remix – to adapt the work                                           #
# Under the following conditions:                                           #
# * Attribution – You must attribute the work in the manner               #
#   specified by the author or licensor (but not in any way that         #
#   suggests that they endorse you or your use of the work).             #
# With the understanding that:                                             #
# * Waiver – Any of the above conditions can be waived if you get        #

```

```

# permission from the copyright holder. #
# * Public Domain - Where the work or any of its elements is in #
# the public domain under applicable law, that status is in no #
# way affected by the license. #
# * Other Rights - In no way are any of the following rights #
# affected by the license: #
# - Your fair dealing or fair use rights, or other applicable #
# copyright exceptions and limitations; #
# - The author's moral rights; #
# - Rights other persons may have either in the work itself or #
# in how the work is used, such as publicity or privacy #
# rights. #
# * Notice - For any reuse or distribution, you must make clear to #
# others the license terms of this work. The best way to do this #
# is with a link to this web page. #
# #
# See http://creativecommons.org/ for details. #
# ----- #

```

flite

Flite is free software.

We have kept the core code to BSD-like copyright, thus the system is free to use in commercial products, with commercial extensions. GPL code is only included as part of the build process and does not taint any of the run-time code.

Note the PalmOS code uses BSD code that requires acknowledgements in any distribution documentation.

As a collection it is distributed under the following license. Note a few files in this distribution have a different but equally free non-conflicting licence, see below.

Language Technologies Institute
Carnegie Mellon University
Copyright (c) 1999-2008
All Rights Reserved.

Permission is hereby granted, free of charge, to use and distribute this software and its documentation without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of this work, and to permit persons to whom this work is furnished to do so, subject to the following conditions:

1. The code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Any modifications must be clearly marked as such.
3. Original authors' names are not deleted.
4. The authors' names are not used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY AND THE CONTRIBUTORS TO THIS WORK
DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING
ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT
SHALL CARNEGIE MELLON UNIVERSITY NOR THE CONTRIBUTORS BE LIABLE
FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES
WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN
AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION,
ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF

THIS SOFTWARE.

All files within this distribution have the above license except the following

```
src/cg/cst_mlp.c
src/cg/cst_mlp.h
src/cg/cst_msa.c
src/cg/cst_msa.h
src/cg/cst_vc.c
src/cg/cst_vc.h
/*****
/*
/*      Nagoya Institute of Technology, Aichi, Japan,
/*      Nara Institute of Science and Technology, Nara, Japan
/*      and
/*      Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA
/*      Copyright (c) 2003-2004
/*      All Rights Reserved.
/*
/*
/* Permission is hereby granted, free of charge, to use and
/* distribute this software and its documentation without
/* restriction, including without limitation the rights to use,
/* copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or
/* sell copies of this work, and to permit persons to whom this
/* work is furnished to do so, subject to the following conditions:
/*
/* 1. The code must retain the above copyright notice, this list
/* of conditions and the following disclaimer.
/* 2. Any modifications must be clearly marked as such.
/* 3. Original authors' names are not deleted.
/*
/* NAGOYA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, NARA INSTITUTE OF SCIENCE AND
/* TECHNOLOGY, CARNEGIE MELLON UNIVERSITY, AND THE CONTRIBUTORS TO
/* THIS WORK DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE,
/* INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS,
/* IN NO EVENT SHALL NAGOYA INSTITUTE OF TECHNOLOGY, NARA
/* INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY, CARNEGIE MELLON UNIVERSITY,
/* NOR THE CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR
/* CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM
/* LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT,
/* NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN
/* CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.
/*
/*
/*****/
```

These functions are derived from the versions in festvox/src/vc/ as modified by Tomoki Toda which in turn contain code derived from NITECH's HTS system. Their copyright has the same freedoms as as Flite's but under NAIST, NITECH and/or CMU.

```
src/audio/au_wince.c
src/utls/cst_file_stdio.c
src/utls/cst_mmap_posix.c
src/utls/cst_mmap_win32.c
src/utls/cst_mmap_none.c
src/utls/cst_file_wince.c
sapi/
```

are copyright Cepstral, LLC rather than CMU but fall under the same free licence as the above, except for the owner.

doc/alice

Is the first two chapters of Alice in Wonderland as distributed by the Gutenberg project and is now in the public domain

src/regex/regexp.c
src/regex/regsub.c

```
*      Copyright (c) 1986 by University of Toronto.  
*      Written by Henry Spencer.  Not derived from licensed software.  
*  
*      Permission is granted to anyone to use this software for any  
*      purpose on any computer system, and to redistribute it freely,  
*      subject to the following restrictions:  
*  
*      1. The author is not responsible for the consequences of use of  
*          this software, no matter how awful, even if they arise  
*          from defects in it.  
*  
*      2. The origin of this software must not be misrepresented, either  
*          by explicit claim or by omission.  
*  
*      3. Altered versions must be plainly marked as such, and must not  
*          be misrepresented as being the original software.
```

src/speech/rateconv.c

```
*      Copyright (c) 1992, 1995 by Markus Mummert  
*  
*      Redistribution and use of this software, modification and inclusion  
*      into other forms of software are permitted provided that the following  
*      conditions are met:  
*  
*      1. Redistributions of this software must retain the above copyright  
*          notice, this list of conditions and the following disclaimer.  
*      2. If this software is redistributed in a modified condition  
*          it must reveal clearly that it has been modified.
```

lang/usenglish/us_durz_cart.c
lang/usenglish/us_durz_cart.h
lang/usenglish/us_int_accent_cart.c
lang/usenglish/us_int_accent_cart.h
lang/usenglish/us_int_tone_cart.c
lang/usenglish/us_int_tone_cart.h
lang/usenglish/us_phoneset.c
lang/usenglish/us_f0lr.c

These are directly (or indirectly) compiled/derived from files that are part of the Festival Speech Synthesis System (1.4.1). Hence they have a joint copyright CMU/Edinburgh but with the same free licence

configure

```
# Copyright (C) 1992, 93, 94, 95, 96 Free Software Foundation, Inc.  
#  
# This configure script is free software; the Free Software Foundation  
# gives unlimited permission to copy, distribute and modify it.
```

configure.sub
config.guess
missing
install-sh
mkinstalldirs

Copyright FSF, and under the GPL, these files are only used for

convenient configuration and are not part of the generated binary, and therefore do not impose any GPL restrictions on the rest of the system. But as they are standard methods for configuration they are included.

palm/include/peal.h
palm/include/pealstub.h
palm/arm_flite/pealstub.c
palm/m68k_flite/peal.c

/*****

* Copyright (c) 2004 Greg Parker. All rights reserved.

*

* Redistribution and use in source and binary forms, with or without
* modification, are permitted provided that the following conditions
* are met:

* 1. Redistributions of source code must retain the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright

* notice, this list of conditions and the following disclaimer in the
* documentation and/or other materials provided with the distribution.

*

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY GREG PARKER ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR

* IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES

* OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

* IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT,

* INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT

* NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE,

* DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY

* THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT

* (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF

* THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

*****/

The whole Sun Microsystems math library was ported to Palm
for this but its not actually needed, though the include file is
to allow bits of the system to compile that currently linked in
to the system, so we just have the include file here

palm/include/fdlibm.h

* =====

* Copyright (C) 1993 by Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.

*

* Developed at SunSoft, a Sun Microsystems, Inc. business.

* Permission to use, copy, modify, and distribute this

* software is freely granted, provided that this notice

* is preserved.

* =====

索引

\$

\$TELstaff_belltel212
\$TELstaff_linkcount212
\$TELstaff_mailed212
\$TELstaff_mailid212
\$TELstaff_notifyid212
\$TELstaff_unixuser212
\$TELstaff_username212

/

/etc/services ファイル 56
/usr/bin/telstaff/tmp/eventabort3173
/usr/bin/telstaff/tmp/eventsave3173
/usr/lib/telstaff/log/dial161
/usr/lib/telstaff/log/message161
/usr/lib/telstaff/log/stdial191
/usr/lib/telstaff/log/tldefine ... 124, 126, 130, 132, 133,
136, 139, 144, 146, 148, 150, 152, 154, 156
/usr/lib/telstaff/script2/guidance214
/usr/lib/telstaff/talkset213
/usr/lib/telstaff/telssip.conf237
/usr/lib/telstaff/tppassword214, 215

—

_ \$Command_Execution プロトコルコマンド199
_ \$Relay_Switching_OFF[m][COMn]201
_ \$Relay_Switching_OFF[m]IP アドレス[:ポート番号]201
_ \$Relay_Switching_ON[m] IP アドレス[:ポート番号]200
_ \$Relay_Switching_ON[m][COMn]200
_ \$Relay_Switching_ON [m] [COMn | IP アドレス]
.....201
_ \$UserExitCommand プロトコルコマンド199
_ \$VoiceSpeech_Execution プロトコルコマンド202

～

～Mode:文字修飾/背景色/文字色～変数 85
～TelsInstPath～199, 200

2

2 台並列稼動機能16, 32, 33, 49, 54, 66, 106, 170, 192,
194, 235

A

answernumber 58, 118, 233
answertime 58, 118, 233

B

belretry21, 23, 34, 61, 62, 225, 226, 234, 247

C

CertifyMasterID 60, 119, 214, 233
CertifyMasterID_NoNumberID 234
CertifyNoNumberID 59, 60, 234
CertifyNumberID 60, 119, 233
CertifyPassword 60, 120, 233
CertifyPassword_NoNumberID 60, 234
comportattr 59, 61, 62, 232, 235, 236, 247, 251
CTS_control 55, 235

D

date 241
date1 241
date2 241
dial_logsize 232
dialtime 19, 59, 233
Docomo4 231
Docomo5 231
dretry 58, 76, 233

E

ErrTeldialNoSrv 18, 58, 70, 170, 171, 194, 221, 233
E メールアドレス 77

F

flite 239

I

init.d 54
IntervalBeforeInvite 237
IPaddress 241
IP 電話 39
ISDN 回線 44

L

LineBlockade..... 34, 59, 66, 225, 233, 247, 251

M

main_logsize..... 233
MainTelsAddr..... 235
masterid 60, 234
MaxIPtelNotify 237
modem#s7..... 19, 59, 233

N

NET:アドレス:ポート番号 77
nifty_logsize..... 232
NIS マップ..... 56
NMonCalType..... 106, 108, 236
NMonSchType 106, 108, 236
node 241
node_extract..... 107, 236
node_ovserve_bMinute 107, 236
node_ovserve_ival 107, 236
node1 164, 241
node2..... 164, 241
NoReqPass..... 21, 22, 60, 75, 115, 116, 118, 119, 234
notify 61, 234
notifynumber 241
notifytime..... 61, 234
n 秒後に消去 85

O

Open JTalk 239
Opening_Callin..... 62, 235
Opening_Callout..... 62, 234

P

password..... 115, 120, 236
PBX..... 64
PHS について 46
ping_wtime..... 108, 236
PING 方式による監視..... 106
PLampNoWait..... 235
PokebellDevice 235
PokeBellSeparation..... 26, 235

R

RecvWaitTime..... 237
redialmax 235, 247
renotify..... 61, 71, 234
repeattime..... 61, 62, 76, 171, 234
reqid 241
reqid2..... 241
RS232C セレクタ装置..... 82

S

SendInterval 237
sendmail..... 27, 46, 49, 57, 84, 163, 171, 216, 230, 235
SipOwnPortMax..... 237
SipOwnPortMin 237
SipUA セクション..... 237
SIP サーバ 39
SMS オブジェクト 91
SMS 繰り返し回数..... 76
SMS 番号 76
SMS メッセージ 72
SMS メッセージ設定..... 72
SMS メッセージの表示形式..... 24
SMS メッセージの指定方法..... 23
SMS 種別 76
SMS 発信 23
stdial_logsize 233

T

teldial コマンドの受付け記録..... 33
telnetd コマンド 196
telretry 19, 21, 34, 61, 225, 226, 234, 247, 248
TELstaff に電話をかけたとき 120
TELstaff に電話をかけたときの接続操作 115
TELstaff に電話をかけたときの操作..... 119
TELstaff のコマンド..... 31
TELstaff のシステム構成の設定 57
TELstaff の呼出しと発信 15
TELstaff への接続操作 118
TELstaff メッセージ記録..... 232
telswnet ポート番号/tcp..... 56
telwords.csv..... 53, 240
telwords.en.csv 53, 240
time 241
timel 241

| | |
|------------------------|--------------------------|
| tlcaldef コマンド | 144 |
| tldefine_logsize | 232 |
| tlnetdef コマンド | 124 |
| tlnwmon コマンド | 136 |
| tlusrdef コマンド | 74, 77, 130 |
| TPAccent | 213 |
| TpRedaial..... | 21, 22, 23, 64, 117, 213 |
| TpRedial | 236 |
| TpRepeatCount..... | 213 |
| TPRuleForNumeral | 213 |
| TPSpeed | 213 |
| TPTone | 213 |
| TPUnvoicedVowel | 213 |
| TPVoiceType..... | 213 |
| TPVolume | 213 |
| TPxxxxx | 236 |

U

| | |
|---------------------------|---------|
| UseBetweenTimeInNet | 62, 234 |
| UserInformation | 241 |
| UseStandBy..... | 66, 235 |
| UTF-8 コード | 47 |

V

| | |
|-------------------|----|
| VoIP ゲートウェイ | 39 |
|-------------------|----|

W

| | |
|-------------------------|-----|
| WaitTimeBeforePlay..... | 237 |
|-------------------------|-----|

Y

| | |
|-------------------|----|
| ypmake コマンド | 56 |
|-------------------|----|

あ

| | |
|------------|-----|
| 相手不在 | 247 |
|------------|-----|

い

| | |
|---------------------|-----|
| インストールとセットアップ | 41 |
| インポート | |
| カレンダー定義 | 144 |
| スケジュール定義 | 150 |
| ネットワーク監視定義 | 136 |
| ユーザ定義 | 130 |
| 連絡網 | 124 |
| インポートファイル | 87 |

え

| | |
|------------------------------|----------|
| 英語環境の前提 | 47 |
| エージェントアドレス | 77 |
| エージェント送信の通知文ファイル作成 | 209 |
| エージェント通知文 | 28 |
| エージェント通知用の標準通知文のカスタマイズ | 207 |
| エージェントの宛先 | 28 |
| エージェントのポート番号の登録 | 56 |
| エージェントプロトコルコマンド | 199, 202 |
| エージェントへの通知文 | 28 |
| エージェント発信 | 27 |
| エクスポート | |
| カレンダー定義 | 146 |
| スケジュール定義 | 152 |
| ネットワーク監視定義 | 139 |
| ユーザ定義 | 132 |
| 連絡網 | 126 |

お

| | |
|------------------------|-----|
| 応答機能 | 30 |
| 親ノード | 107 |
| 音声通知・確認 | 38 |
| 音声ファイル名 | 71 |
| 音声読み上げに関するカスタマイズ | 213 |

か

| | |
|------------------------------|---------|
| 回線種別 | 64 |
| 回線切断 | 247 |
| 回線切断の認識 | 44 |
| 回線の閉塞機能 | 34, 59 |
| 外線発信番号 | 64 |
| 回線不通 | 247 |
| 回線不通時はモデム，トリガフォンを使用しない | 59 |
| 回復 | 222 |
| カスタマイズ | 57, 205 |
| カスタマイズ項目の一覧 | 57 |
| カレンダー | 70, 75 |
| カレンダーインポートファイル | 102 |
| カレンダーインポートファイルの形式 | 102 |
| カレンダー定義 | |
| インポートコマンド | 144 |
| インポートファイル | 102 |
| エクスポートコマンド | 146 |
| 削除コマンド | 148 |

| | |
|---------------------|-----|
| 監視間隔..... | 107 |
| 監視周期..... | 108 |
| 監視ホストインポートファイル..... | 111 |
| 関連機器障害..... | 224 |

く

| | |
|-----------------------|----|
| 繰り返し回数..... | 71 |
| 繰り返し間隔..... | 61 |
| グループ（連絡網）発信と直接発信..... | 15 |
| グループに対して自動発信..... | 12 |
| グループ（連絡網）発信..... | 15 |
| グループ発信..... | 15 |

け

| | |
|-----------|----|
| 言語環境..... | 47 |
|-----------|----|

こ

| | |
|---|-------------|
| 構内交換機回線..... | 44 |
| 声の大きさ..... | 213 |
| 声の高さ..... | 213 |
| 声の抑揚..... | 213 |
| コマンド..... | 31 |
| telgetqc コマンド..... | 198 |
| tlcaldef コマンド..... | 144 |
| tlpasswd コマンド..... | 197 |
| tlusrdef コマンド..... | 74, 77, 130 |
| コマンドオブジェクト..... | 92 |
| コマンド通知..... | 81 |
| コマンド発信..... | 30 |
| コマンド名..... | 81 |
| コンバータ..... | 37 |
| コンバータ, ネットワーク対応型パトランプのポート 番号の登録..... | 56 |
| コンバータ種別..... | 80 |
| コンバータ接続の場合..... | 84 |
| コンバータの種別..... | 80 |

さ

| | |
|---------------|---------|
| サービス名..... | 56 |
| 最大入力回数..... | 58 |
| 再ダイヤル回数..... | 58, 213 |
| 再発信間隔..... | 61 |
| 削除 | |
| カレンダー定義..... | 148 |
| スケジュール定義..... | 154 |

| | |
|-----------------|-----|
| ネットワーク監視定義..... | 141 |
| ユーザ定義..... | 133 |
| 連絡網..... | 126 |

し

| | |
|---------------------------|-----|
| 時間切れ..... | 247 |
| システムの構成..... | 36 |
| システムの障害を考慮した運用方法..... | 223 |
| システムの設定..... | 57 |
| 自動起動..... | 54 |
| 自動停止..... | 54 |
| 受信専用..... | 64 |
| 受発信..... | 64 |
| 障害を考慮した運用方法と留意事項..... | 223 |
| 障害を考慮した運用方法..... | 223 |
| 使用する電話回線の番号..... | 65 |
| 使用するモデム, トリガフォンの優先順位..... | 63 |
| 消灯..... | 78 |
| シリアルポート..... | 63 |
| シリアルポートについて..... | 46 |
| 信号灯..... | 37 |

す

| | |
|-------------------------|--------|
| 数字の読み上げ方..... | 213 |
| スケジュール..... | 70, 75 |
| スケジュールインポートファイル..... | 103 |
| スケジュールインポートファイルの形式..... | 103 |
| スケジュール定義 | |
| インポートコマンド..... | 150 |
| インポートファイル..... | 103 |
| エクスポートコマンド..... | 152 |
| 削除コマンド..... | 154 |
| すべての発信先に送信..... | 70 |

せ

| | |
|-------------------|--------|
| 接続 ID..... | 60 |
| 接続 ID での認証操作..... | 119 |
| 接続 ID による認証..... | 60 |
| 接続先ユーザ名..... | 75 |
| 接続方法..... | 80, 83 |
| 接続待ち時間..... | 59 |
| 接点開放（オフ）の方法..... | 29 |
| セットアップ..... | 54 |
| セットアップ項目一覧..... | 54 |
| 前提環境..... | 42 |

そ

| | |
|---------------|-----|
| 挿入文字と説明 | 247 |
|---------------|-----|

た

| | |
|-----------------|-----|
| 対応記録操作 | 120 |
| 対応記録について | 31 |
| ダイヤルエラー | 247 |
| ダイヤル入力 | 117 |
| ダイヤル入力操作 | |
| ダイヤル入力 | 118 |
| ダイヤル入力の終了 | 118 |
| 男性音か女性音 | 213 |

ち

| | |
|----------------------|--------|
| 着信用オープニングメッセージ | 62 |
| チャンネル番号 | 79, 82 |
| 直接電話発信 | 115 |
| 直接発信 | 13, 16 |

つ

| | |
|--------------------|-----|
| 通信モデムでの操作 | 114 |
| 通知先 | 73 |
| 通知先オブジェクト | 91 |
| 通知先種別 | 78 |
| 通知先定義 | 78 |
| 通知先の定義 | 78 |
| 通知文中で利用できる変数 | 73 |
| 通知文ファイルの規則 | 208 |
| 通知文ファイルの作成 | 209 |
| 通知文ファイル名 | 73 |
| 通知方法の決定 | 14 |
| 通知メッセージの確認操作 | 120 |

て

| | |
|--------------------------|----------|
| 定義ファイル関連のバックアップと回復 | 221 |
| 定義方法について | 47 |
| デーモンの起動 | 114 |
| デーモンの自動再起動について | 223 |
| デーモンの障害 | 223 |
| デーモンの中断時の処置 | 223 |
| デーモンの停止 | 114 |
| デーモンプロセス一覧 | 231 |
| デーモン未起動のときの発信の扱い | 58, 108 |
| テキスト音声読み替え定義ファイル名 | 213, 214 |

| | |
|--------------------|---------|
| 電気機器通知 | 39 |
| 電気機器の作動 | 32 |
| 電気機器の作動について | 46 |
| 電子メール通知 | 38 |
| 点灯 | 78 |
| 点灯と消灯 | 78 |
| 電話回線 | 38 |
| 電話回線障害 | 225 |
| 電話回線接続の場合 | 84 |
| 電話回線について | 45 |
| 電話回線の閉塞 | 34 |
| 電話からの操作 | 12, 30 |
| 電話繰り返し回数 | 61, 76 |
| 電話受信時の認証方法 | 59 |
| 電話発信 | |
| 通信モデム | 19 |
| トリガフォン | 19, 166 |
| 電話発信時の認証方法 | 60 |
| 電話発信方法の設定 | 61 |
| 電話番号 | 75 |
| 電話を終了するときの操作 | 120 |

と

| | |
|------------------------------|--------|
| 問合わせ確認を行わない | 70 |
| 統計情報設定 | 66 |
| 統計情報の記録 | 34 |
| 動作 | 78 |
| 動作の完了を待たない | 79, 82 |
| 動作方法 | 86 |
| トーン音のカスタマイズ | 210 |
| トラブルシュート | 226 |
| PC 接続のパトランプが点灯しないとき | 227 |
| RS232C 接続のパトランプが点灯しないとき ... | 227 |
| エージェントへの通知ができないとき | 228 |
| コンバータ接続のパトランプが点灯しないとき | 227 |
| トリガフォンへの発信ができない | 226 |
| ネットワーク対応型パトランプが点灯しないとき | 227 |
| モデムが使用できないとき | 226 |
| トリガフォン | 38 |
| トリガフォン・モデル II | ii |
| トリガフォンに接続する電話回線 | 43 |
| トリガフォンの障害 | 224 |
| トリガフォンの障害処置方法 | 224 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| トリガフォンの制御コード | 213 |
| トリガフォンの操作 | 115 |
| 受信確認と電話の終了操作 | 116 |
| ダイヤル入力操作 | 115 |
| パスワード入力操作 | 116 |
| トリガフォンの入力操作 | |
| 通知メッセージの受信操作 | 116 |
| トリガフォンを使用する順序 | 63 |
| トリガフォンを使用する電話の通知文ファイル作成 | 210 |
| トリガフォンに発信できない場合 | 23 |
| トリガフォンに発信できない場合の要因 | 45 |
| トリガフォンの着信用オープニングメッセージ .. | 214 |
| トリガフォンの発信用オープニングメッセージ .. | 214 |
| トリガフォンの読み替え方法の設定 | 213 |
| トリガフォンを使用するときの注意事項 | 45 |

な

| | |
|----------------------|-------------|
| ナンバーディスプレイ | 59, 65, 119 |
| ナンバーディスプレイ契約回線 | 60 |

に

| | |
|---------------|--------|
| 入力待ち時間 | 58 |
| 認証方法 | 31 |
| 認証用電話設定 | 75, 76 |

ね

| | |
|--------------------------|-----|
| ネットワーク監視 | |
| 監視制限 | 106 |
| ネットワーク監視 | |
| 項目毎のスケジュールの設定 | 107 |
| 全体のスケジュールの設定 | 106 |
| ネットワーク監視インポートファイル | 108 |
| ネットワーク監視グループオブジェクト | 109 |
| ネットワーク監視グループを使い分け | 107 |
| ネットワーク監視定義 | |
| インポートコマンド | 136 |
| エクスポートコマンド | 139 |
| 表示コマンド | 142 |
| 削除コマンド | 141 |
| ネットワーク監視の監視スケジュール | 106 |
| ネットワーク接続の場合 | 83 |
| ネットワーク対応型パトランプ | 37 |

の

| | |
|------------------|-----|
| ノードの自動監視機能 | 106 |
|------------------|-----|

は

| | |
|---------------------------|----------|
| ハードウェアフロー制御抑止 | 46, 55 |
| 場所 | 80, 83 |
| パスワード | 75, 84 |
| パスワードガイダンスメッセージファイル名 | 214, 215 |
| パスワード入力操作がない | 117 |
| パスワード入力操作付き | 117 |
| パスワード入力のガイダンスメッセージ | 116 |
| パスワード認証 | 16, 44 |
| パスワード認証は行わない | 60 |
| パスワード認証を使用しない | 22 |
| パスワード不正 | 247 |
| パスワードによる認証 | 60 |
| バックアップ | 221 |
| バックアップと回復の注意事項 | 222 |
| 発信 ID | 70 |
| 発信 I D | 70 |
| 発信 I D の削除 | 74 |
| 発信 I D の追加 | 70 |
| 発信 I D の定義 | 70 |
| 発信 ID の表示 | 74 |
| 発信 ID の変更 | 73 |
| 発信 I D を通知しない | 71 |
| 発信依頼 | 17 |
| 発信依頼先に引き継げるオプション | 169, 193 |
| 発信間隔 | 61 |
| 発信間隔を無条件で使用する | 62 |
| 発信機能 | 15 |
| 発信記録 | 18, 70 |
| 発信記録と TELstaff の記録 | 33 |
| 発信先の管理 | 14 |
| 発信者 ID による認証 | 60 |
| 発信者通知番号 | 119 |
| 発信スケジュール | 16 |
| 発信制限 | 17 |
| 発信制限の設定 | 66 |
| 発信専用 | 64 |
| 発信電話を受けたとき | 120 |
| 発信電話を受けたときの接続操作 | 114 |
| 発信電話を受けたときの操作 | 118 |
| 発信統計情報 | 243 |

| | |
|-----------------------|-----|
| 発信内容の確認操作..... | 115 |
| 発信のエスカレーション | 17 |
| 発信の記録..... | 18 |
| 発信の繰り返し | 17 |
| 発信の中止..... | 16 |
| 発信の取り消し | 17 |
| 発信方法について..... | 15 |
| 発信要因との関係付け | 14 |
| 発信要因の決定 | 14 |
| 発信用オープニングメッセージ | 62 |
| 発信抑止..... | 17 |
| パトランプオブジェクト | 92 |
| パトランプ通知 | 78 |
| パトランプの種別..... | 80 |
| パトランプの設置場所と接続方法 | 29 |
| パトランプ発信 | 29 |
| パトランプメディアの登録..... | 78 |
| パトランプリモートオブジェクト | 94 |
| 話し中 | 247 |
| 番号非通知..... | 60 |
| 番号非通知のときは受信を拒否 | 60 |

ひ

表示

| | |
|-----------------------|----------|
| ネットワーク監視定義..... | 142 |
| ユーザ定義 | 134 |
| 連絡網 | 128 |
| 表示スクロール | 87 |
| 表示方法..... | 86 |
| 表示ボードアクションオブジェクト..... | 97 |
| 表示ボードオブジェクト | 95 |
| 表示ボード通知 | 38 |
| 表示ボード動作 | 85 |
| 表示ボードリモートオブジェクト | 96 |
| 標準通知文..... | 206 |
| エージェント通知用 | 206 |
| 電話通知用 | 207 |
| メール通知用 | 206 |
| 標準通知文のカスタマイズ..... | 206, 207 |
| 標準通知文の変更..... | 57 |
| 標準で使用する SMS | 231 |
| 標準電話通知文カスタマイズ | 208 |

ふ

| | |
|---------------|-----|
| ファイル名一覧 | 230 |
|---------------|-----|

| | |
|--------------------------------|-----|
| 復唱回数 | 213 |
| プロセス名一覧 | 231 |
| プロトコルコマンド | |
| _\$Command_Execution | 199 |
| _\$UserExitCommand..... | 199 |
| _\$VoiceSpeech_Execution | 202 |
| パスワード | 202 |

へ

| | |
|----------------|-----|
| ヘッダ | 208 |
| ベル繰り返し回数 | 61 |

ほ

| | |
|--------------------|--------|
| ポート | 79, 82 |
| ポートの障害処置について | 224 |
| ポート番号の登録 | 56 |
| SMS について | 46 |
| 本番機の場所の指定..... | 66 |
| 本文..... | 208 |

み

| | |
|-----------------------|-----|
| 未通知発信 ID 記録ファイル | 173 |
|-----------------------|-----|

む

| | |
|-------------------|-----|
| 無声化母音の読み上げ方 | 213 |
|-------------------|-----|

め

| | |
|---------------------------|--------|
| メール受信機能付携帯電話について | 46 |
| メール接続の場合 | 84 |
| メール送信時のカスタマイズ..... | 216 |
| メール送信について..... | 46 |
| メール送信の通知文ファイル作成 | 209 |
| メール通知文..... | 27 |
| メール通知用の標準通知文のカスタマイズ | 207 |
| メール発信..... | 27 |
| メール送信 | |
| インターネットからの送信 | 27 |
| メッセージ..... | 85 |
| メッセージ種別 | 85 |
| メッセージ挿入文字..... | 247 |
| メッセージ通知 | 38, 39 |
| メッセージの形式 | 246 |
| メッセージ表示ボード通知 | 82 |
| メッセージ表示ボードの接続場所を | 83 |
| メッセージ表示ボードへの通知..... | 26 |

も

| | |
|------------------------|-----|
| 文字修飾..... | 86 |
| 文字色 | 86 |
| 文字の色と背景色..... | 86 |
| 文字のサイズ | 86 |
| モデム | 38 |
| モデム, トリガフォンの種別 | 65 |
| モデム, トリガフォンの詳細設定 | 62 |
| モデム, トリガフォンの設定 | 61 |
| モデム・トリガフォンの障害 | 224 |
| モデムアクセスエラー | 247 |
| モデムエラー | 247 |
| モデムの障害 | 224 |
| モデムの設定 | 55 |
| モデムの操作 | 114 |
| モデムを使用する順序 | 63 |

ゆ

| | |
|-----------------------|----------|
| ユーザインポートファイル..... | 100 |
| ユーザインポートファイルの形式..... | 100, 103 |
| ユーザインポートファイルの出力 | 77 |
| ユーザオブジェクト..... | 92 |
| ユーザ固有の通知文作成 | 208 |
| ユーザ定義 | |
| インポートコマンド..... | 130 |
| インポートファイル..... | 100 |
| エクスポートコマンド..... | 132 |
| 削除コマンド..... | 133 |
| 表示コマンド..... | 134 |
| ユーザの削除 | 77 |
| ユーザの追加 | 74 |
| ユーザの定義 | 74 |
| ユーザの表示 | 77 |
| ユーザの変更 | 77 |
| ユーザパスワードでの認証操作 | 120 |
| ユーザ名 | 74, 78 |

よ

| | |
|---------------------|-----|
| 呼出待ち時間..... | 59 |
| 読み上げ速度..... | 213 |
| 読み上げで読み上げない文字列..... | 213 |
| 読み上げ方法の設定 | 213 |
| 読み替える文字列 | 213 |

り

| | |
|-----------------|----------------|
| リレー装置の接続場所..... | 80 |
| リレー端点の動作 | 78 |
| リレー番号..... | 29, 78, 80, 93 |

る

| | |
|------------|--------|
| 留守番電話..... | 22, 76 |
|------------|--------|

れ

| | |
|------------------------|-----|
| 連絡網インポートファイル | 87 |
| 連絡網インポートファイルの記述例 | 98 |
| 連絡網インポートファイルの出力 | 74 |
| 連絡網オブジェクト | 89 |
| 連絡網からの発信 | 115 |
| 連絡網間発信間隔 | 61 |
| 連絡網定義 | |
| インポートコマンド | 124 |
| インポートファイル | 87 |
| エクスポートコマンド..... | 126 |
| 削除コマンド | 126 |
| 表示コマンド | 128 |
| 連絡網発信 | 15 |

ろ

| | |
|--------------------------|---------|
| ログファイル..... | 57, 211 |
| ログファイルが不正になったときの処置 | 223 |
| ログファイルの上限サイズの変更 | 210 |

わ

| | |
|--------------|-----|
| ワイルドカード..... | 203 |
|--------------|-----|

