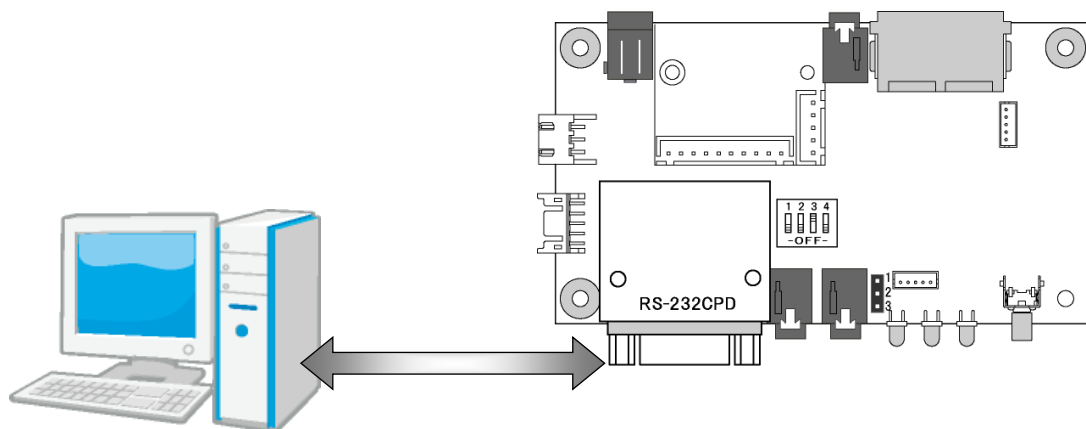


電話回線制御ユニット (TK-1660A/AV)

ATコマンドによる設定例

■目次

1	概要	1
2	設定ソフトの取り扱い	2
3	音声データのアップロード (AVのみ)	3
4	設定の保存	5
5	出荷時設定に戻す	5
6	「自動着信と識別自動着信」及び「応答設定」	6
7	プッシュボタン操作で音声再生 (AVのみ)	7
8	プッシュボタン操作でON/OFF	9
9	各種動作状態の接点出力	13
10	併設電話機のフック状態と自動動作の設定	15
11	併設電話機の使い方あれこれ	17
12	外線電話機から遠隔放送を行う	21
13	プッシュボタン操作で音声の送・受信切換えを行う	25
14	グループ通報	27
15	自動録音	31
16	回線モニター	32
17	24V回線での使用	32
18	疑似交換機のご案内	33



■ 1 概要

本装置の各種設定をパソコンで行うには、ATコマンド及び制御コマンドを使います。

ATコマンドは米国 Hayes 社がモデム制御コマンドを開発したコマンド体系で、“AT” から始まるため、一般に AT コマンドと呼ばれます。モデムやターミナルアダプタを制御するための標準コマンド体系となっています。

- シリアルインターフェース（オプション）を取り付けると、一般的なパソコンから、設定の参照変更が可能です。
インターフェースユニットには、「RS-232Cインターフェース」と、「USBインターフェース」を用意しています。

1) RS-232Cインターフェースを使用する場合

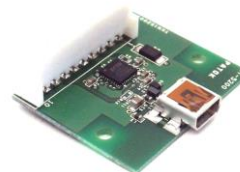
CN10に、オプションユニット RS-232C9PD を接続し
ストレートケーブルでパソコンに接続して下さい。
RS-232C9PDに実装してあるコネクタは、D-SUB9Pプラグです。



RS-232C9PD

2) USBインターフェースを使用する場合

CN10に、オプションユニット UT-5200D を接続し、
ケーブルでパソコンに接続して下さい。
UT-5200Dに実装してあるコネクタは、USBミニABソケットです。



UT-5200D

USBデバイスについて

規格：USB2.0

対応OS：Windows 98～Windows 10/CE、MAC OS 8/9/X、Linux 2.4以上

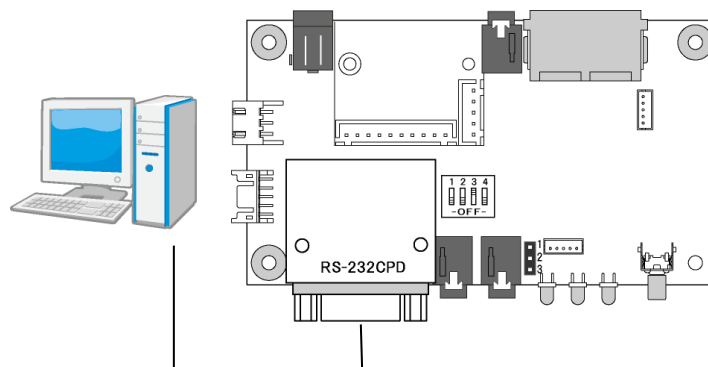
※最新のOS対応状況は「<http://www.ftdichip.com/FTDrivers.htm>」を参照してください。

※プラグインで自動認識しないOSの場合は、上記よりドライバーのダウンロードが必要です。

【通信設定】

- ・スピード：115200bps
- ・データ：8bit
- ・パリティ：なし
- ・ストップ：1bit
- ・フロー制御：RTS/CTS

「設定ソフト」を使って通信を行う場合は
上記の各設定を自動で処理しますので
入力不要です



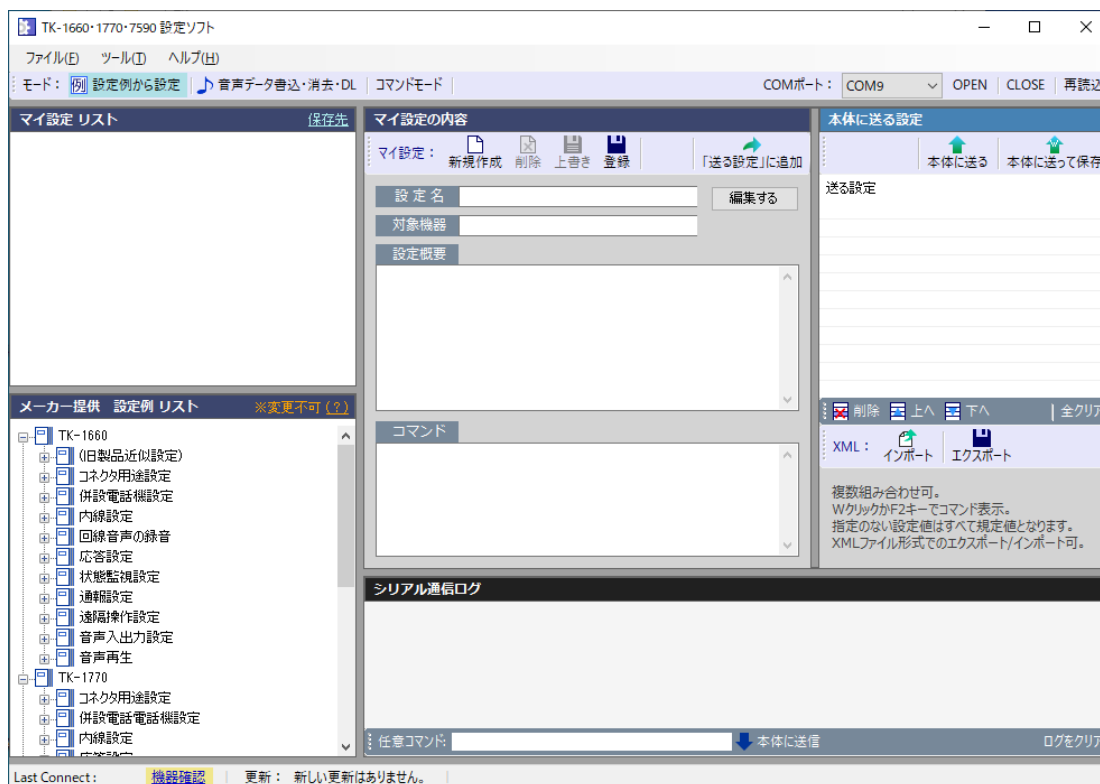
【図1-1】PCとのシリアル通信

■ 2 設定ソフトの取り扱い

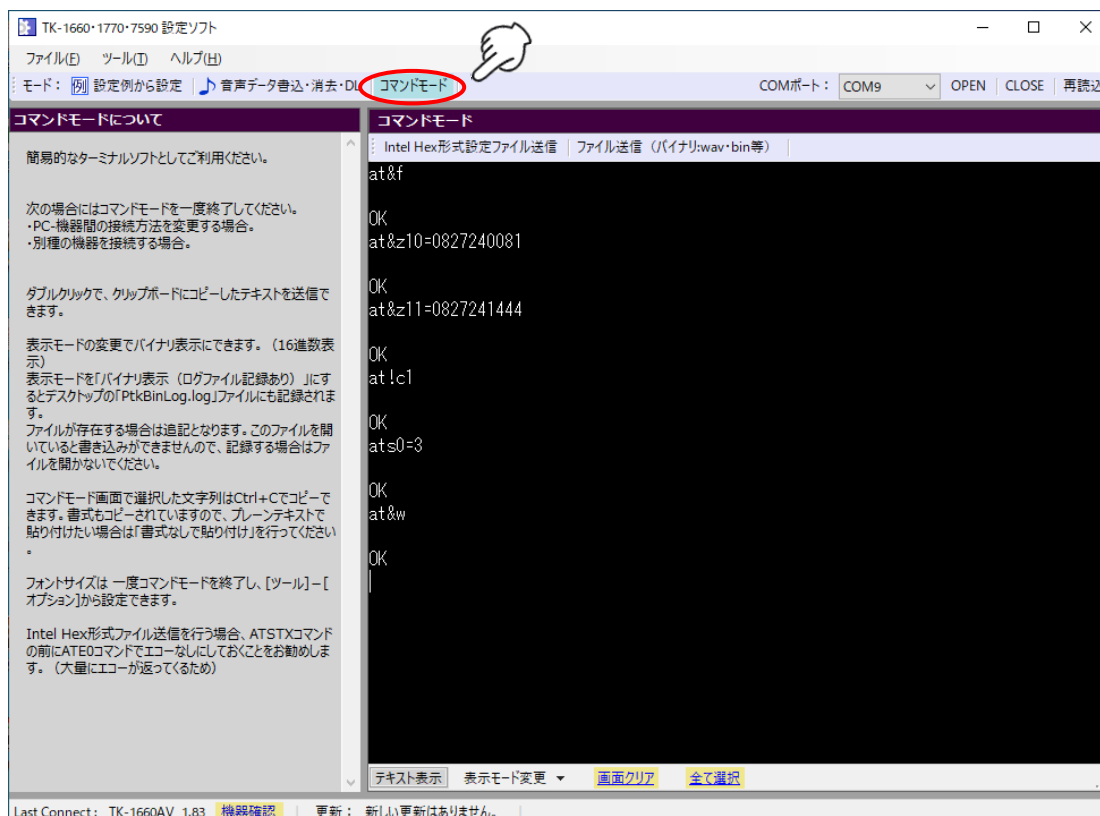
本機へのATコマンド設定においては「TK-1660・1770・7590設定ソフト」を提供いたしております。
設定ソフトは弊社ホームページよりダウンロードしてご利用ください。【図2-1】
設定ソフトの使用例については別冊「TK-1660 専用設定ソフトによる設定例」をご参照ください。

本書ではいくつかの設定例にATコマンドに説明を加えながら進めていきます。開発への応用・発展にご活用ください。
詳細設定は「リファレンスマニュアル」に依るところとなります。

【図2-1】 設定ソフトオープニング設定画面（設定例は別冊「専用ソフトによる設定例」をご参照ください）



【図2-2】 コマンドモードによる設定（通信設定は自動で行います）



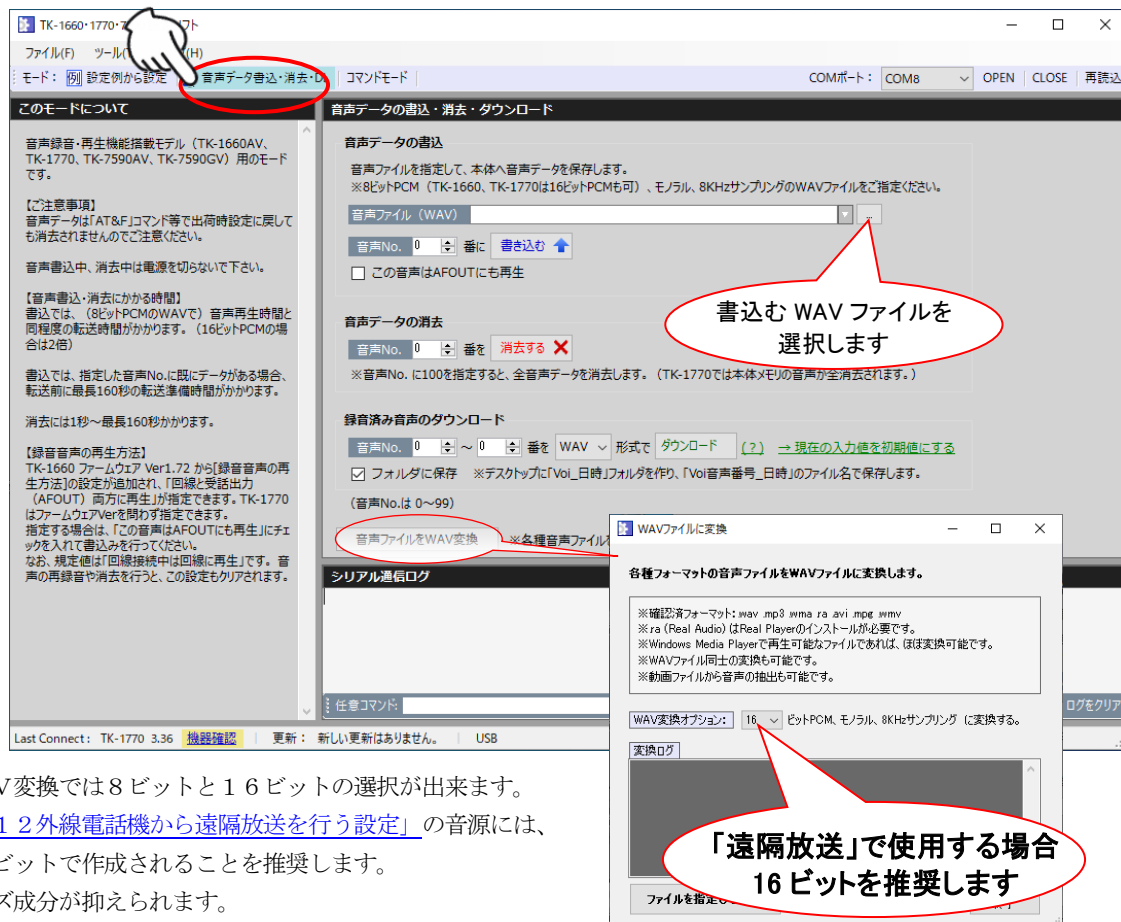
■ 3 音声データのアップロード (AVのみ)

ウェーブファイルを、指定した音声メモリー番号 (0～99) にアップロードします。

※ウェーブファイル (.wav) は、非圧縮PCM、8KHzサンプリング、8ビット/16ビット、モノラルのものをご用意下さい。
ご使用になるパソコンによって、録音や変換方法が異なるため、パソコンのヘルプ等を利用してご用意下さい。

- ・音声No.0は、本装置が自動発着信を行うと最初に起動する音声メモリーです。録音していなければスルーし通常動作します。
- ・音声No.1～99は、通常使用の登録メモリー番号になります。

【図3-1】音声データ書き込み・消去・ダウンロード



WAV変換では8ビットと16ビットの選択が出来ます。

「■ 1.2 外線電話機から遠隔放送を行う設定」の音源には、
16ビットで作成されることを推奨します。
ノイズ成分が抑えられます。

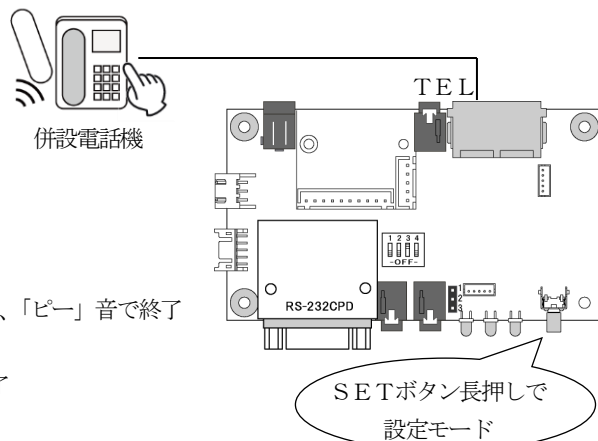
【参考】

本書はPCでのATコマンドによる設定例の解説ですが、音声録音については【図3-2】のようにTEL端子に接続した「併設電話機」でDTMF操作による“直接録音”も可能です。

DTMF コマンド	内容	音声メモリー番号
#84uu*	録音済みの音声を消去	uu : 00～99
#85uu*	録音済みの音声を再生	
#86uu*	音声の録音	

★音声メモリー番号1にメッセージを録音・再生・消去を行う場合

- ① 併設電話機を上げたまま、本装置のSETボタン長押しで「設定モード」に入る
「ピピ…ピピ…」音、(コマンド待機) 確認
- ② 「#8601*」で「ピピッピッ」音の後、録音の“開始” → 「#」で“停止”、「ピー」音で終了
そのまま放置しておく「ピピ…ピピ…」音
- ③ 「#8501*」で「ピピッピッ」音の後、録音の“再生” → 「ピー」音で終了
そのまま放置しておく「ピピ…ピピ…」音
- ④ 「#8401*」で録音の“消去” → 「ピー」音で終了
そのまま放置しておく「ピピ…ピピ…」音



【図3-2】併設電話での直接録音・再生・消去

※④の後、録音消去を確認するには「#8501*」を入力します。再生音は無く「ブブブブ」(エラー音)の発生で消去を確認できます。

※「ピー」音は受付完了、「ピピ…ピピ…」音でコマンド待受け状態に戻ります。

※ 併設電話機のオンフックで設定モードは終了します。

[メモ]

これよりATコマンドによる設定例を、具体例を挙げて解説していきます

■ 4 設定の保存

設定の保存は、「AT&W」を入力し、「Enter」を押下します。
※設定の保存を行わないと、電源を切ると、変更した設定は失われます。

■ 5 出荷時設定に戻す

出荷時の設定に戻すには、「AT&F」を入力し、「Enter」を押下します。

※以降の設定例ではコマンドの後の「Enter」押下を省略しています。コマンド入力後は「Enter」を押下して下さい。
また、各設定例は、出荷時設定を基にしています。

☆ 設定の流れと本書の表記

本書で示す設定例では「AT&F」および「AT&W」の記載は省略しています。
各項目の設定で必要に応じて使用してください。

次ページの例で

“●3回のコールで自動着信を行うには”の設定手順は

AT&F	出荷時設定にする	記載省略
ATS0=3	呼出信号を3回検出したらオフフック	
AT&W	設定を保存（これで電源をOFFにしても設定は保存されます）	記載省略

ですが、本書では

ATS0=3	呼出信号を3回検出したらオフフック
--------	-------------------

のように「**目的コマンドのみの記載**」の方法で進めます。

同様に「自動着信後の各種動作設定」の記載方法についても、「自動着信の呼出回数設定」については記載を省略しています。

次ページの例で

“●自動着信後、音声メッセージのNo.0とNo.1を順次再生。再生終了後にオンフック(回線切断)するには(AVのみ)”
の設定手順は

AT&F	出荷時設定にする	記載省略
ATS0=3	呼出信号を3回検出したらオフフック	記載省略
AT&Z70=808199	メモリー番号70に音声メッセージNo.0(80)とNo.1(81)を設定。終了後にオンフック(99)の設定をす	
AT&W	設定を保存（これで電源をOFFにしても設定は保存されます）	記載省略

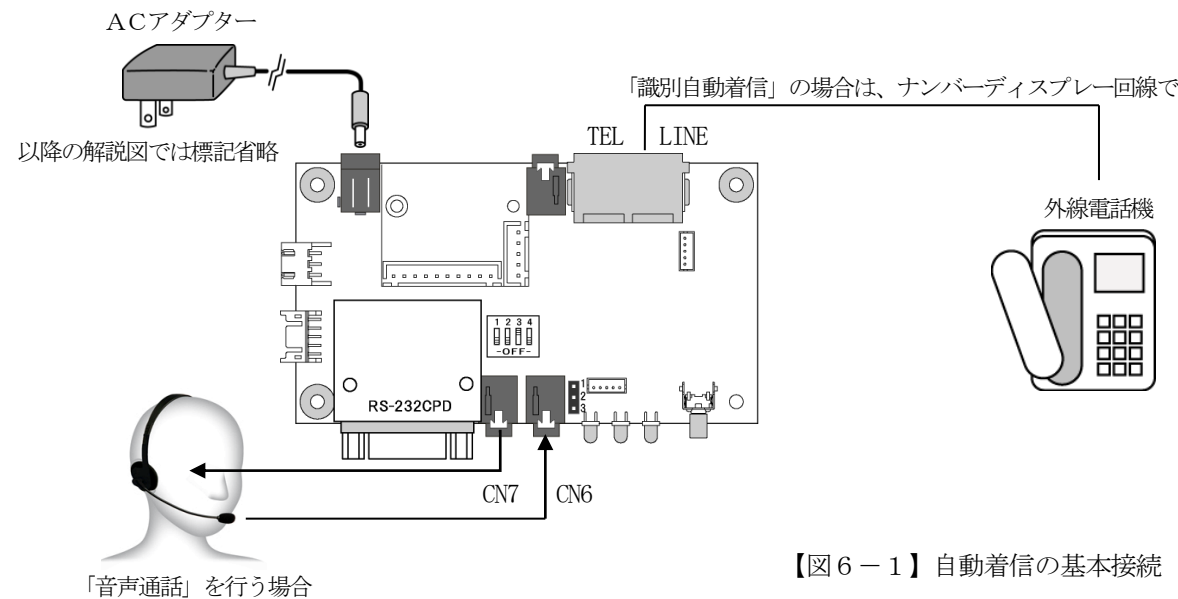
ですが、本書では

AT&Z70=808199	メモリー番号70に音声メッセージNo.0(80)とNo.1(81)を設定。終了後にオンフック(99)の設定をす
---------------	---

のように記載しますので「自動着信の呼出回数を3回に設定する場合は」ATS0=3を追加設定する必要があります。

■ 6 「自動着信と識別自動着信」及び「応答設定」

AVの場合は自動着信直後に「音声メッセージNo.0」の先行再生動作をします。録音していなければ通常動作します。



【図 6－1】自動着信の基本接続

● 3回のコールで自動着信を行うには

ATS0=3	呼出信号を 3 回検出したらオフフック
--------	---------------------

● 自動着信を行わないようにするには

ATS0=0	自動着信を行わない
--------	-----------

● 3回のコールで識別自動着信を行うには

識別自動着信を行うには、相手方電話番号を登録する必要があります。（登録電話番号を 0827-24-0081 と 0827-24-1444 にした場合）

AT&Z10=0827240081	メモリー番号 1 0 に電話番号 0 8 2 7 - 2 4 - 0 0 8 1 を登録する（メモリー番号 1 0 はグループ番号 1 に属する）
AT&Z11=0827241444	メモリー番号 1 1 に電話番号 0 8 2 7 - 2 4 - 1 4 4 4 を登録する（メモリー番号 1 0 はグループ番号 1 に属する）
AT!C1	電話番号がグループ番号 1 の登録内容と一致した時、自動着信を許可する
ATS0=3	呼出信号を 3 回検出したらオフフック

※識別自動着信を使用するとき、市外局番を省略することは出来ません。

● 自動着信後、音声メッセージのNo.0 とNo.1 を順次再生。再生終了後にオンフック（回線切断）するには（AVのみ）

AT&Z70=808199	メモリー番号 7 0 に音声メッセージNo.0（80）とNo.1（81）を設定。終了後にオンフック（99）の設定をする
---------------	---

● 自動着信後、コンデンサマイク式のヘッドセットを使って外線電話機と音声通話を行うには

AT!J2	CN 6 (AF IN)をコンデンサマイク用に設定（デフォルトはLINE入力）
-------	---

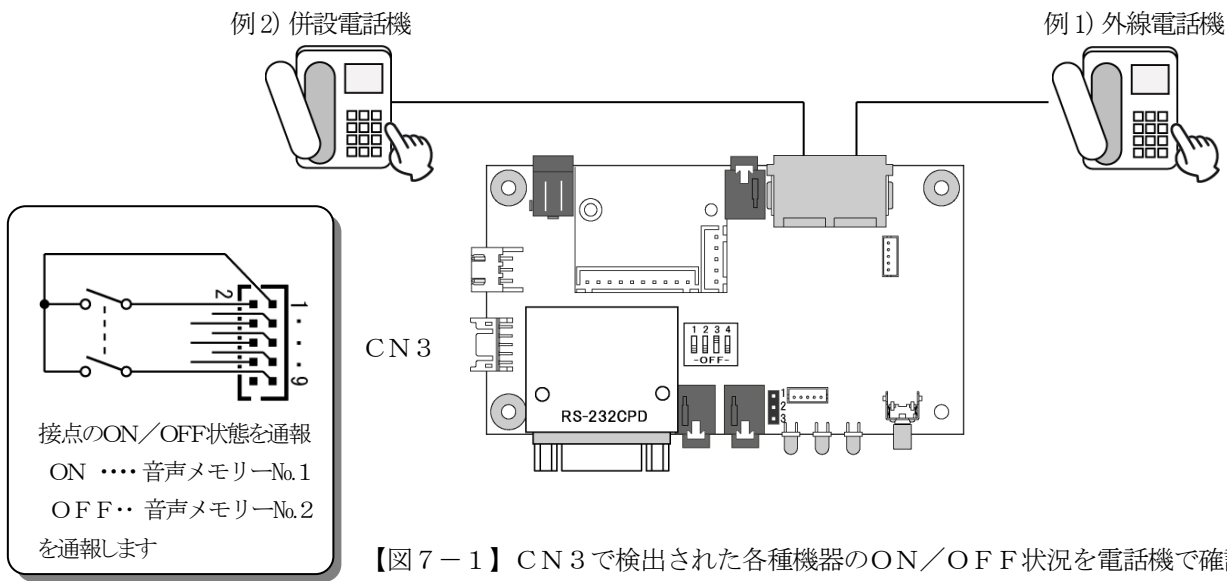
● 自動着信後の音声通話が、設定された暗証番号の入力を確認するまでは出来ないようにするには
この応答設定を行うには、待受けの暗証番号を登録する必要があります。（暗証番号を 0 0 8 1 とした場合）

AT!B1	音声通話を可能にするため暗証番号の入力を要求 ※
AT!M0=0081	暗証番号を 0 0 8 1 にする（デフォルトは 1 2 3 4）

※自動着信後、暗証番号の入力を促す“ピピピ”音を発生し待機する。
正しい暗証番号を受け付けると“ピー”音を発生し音声通話が可能になる。
間違った暗証番号の場合は“ブブブ”のエラー音を発生し、再び“ピピピ”音を発生する。

■ 7 プッシュボタン操作で音声再生を行う設定 (AVのみ)

各種機器のON／OFF 状況を音声確認することが出来ます。CN 3 に対象機器を最大 8 接点接続することが可能です。
自動着信の後、プッシュボタン式電話機のプッシュボタン操作で、予めアップロードした音声の再生を行います。
音声のアップロードは【図 3－4】で示す「[音声データ書込み・消去・ダウンロード](#)」ウインドウでも可能です。



【図 7－1】 CN 3 で検出された各種機器の ON／OFF 状況を電話機で確認

- [1] ～ [8]をプッシュすると、
CN 3 のNo.2 ～No.9 が、ONであれば音声メモリーNo.1 を、OFFであれば音声メモリーNo.2 を再生する場合
(予め音声メモリーNo.1 とNo.2 にメッセージを録音しておく必要があります)

例 1) 自動着信後、外線電話機の[1] ～ [8]をプッシュすると、No.2 ～ 9の接点ON／OFFの状態をアンサーバック

AT!SF0-7=10	CN 3 のNo.2 ～No.9 の状態をアンサーバックする
AT!X0-7=1	CN 3 のNo.2 ～No.9 がONの時、音声メモリーNo.1 を実行する
AT!Y0-7=21	CN 3 のNo.2 ～No.9 がOFFの時、音声メモリーNo.2 を実行する
AT!Z0-7=41+	CN 3 のNo.2 ～No.9 のON／OFF状況をメモリー番号4 1 ～4 8 で実行する
AT!SE0-7=1	メモリー番号4 1 ～4 8 で実行された内容で再生を行う
AT&Z1=01	メモリー番号1 に音声メモリー番号0 1 を登録 (音声メモリー番号列は音声メモリーNo.1 を2桁で表す)
AT!G1=18	メモリー番号1 をグループ1 8 (音声メモリーグループ) に設定
AT&Z21=02	メモリー番号2 1 に音声メモリー番号0 2 を登録 (音声メモリー番号列は音声メモリーNo.2 を2桁で表す)
AT!G21=18	メモリー番号2 1 をグループ1 8 (音声メモリーグループ) に設定
AT&Z41=1	メモリー番号4 1 を電話番号ボタン (短縮番号) 1 に設定
AT&Z42=2	メモリー番号4 2 を電話番号ボタン (短縮番号) 2 に設定
AT&Z43=3	メモリー番号4 3 を電話番号ボタン (短縮番号) 3 に設定
AT&Z44=4	メモリー番号4 4 を電話番号ボタン (短縮番号) 4 に設定
AT&Z45=5	メモリー番号4 5 を電話番号ボタン (短縮番号) 5 に設定
AT&Z46=6	メモリー番号4 6 を電話番号ボタン (短縮番号) 6 に設定
AT&Z47=7	メモリー番号4 7 を電話番号ボタン (短縮番号) 7 に設定
AT&Z48=8	メモリー番号4 8 を電話番号ボタン (短縮番号) 8 に設定

例 2) 併設電話機の、[1] ～ [8]をプッシュすると、No.1 ～8の接点ON／OFFの状態をアンサーバック

例 1) の設定に「AT#VLT2」コマンドを追加すると併設電話機での確認が出来ます

AT#VLT2	併設電話機の併用設定
---------	------------

- [1]～[8]、[0]、[*]、[#]をプッシュすると、音声メモリNo.1～No.12を再生する場合
(予め音声メモリNo.1～No.12にメッセージを録音しておく必要があります)

例1) 自動着信後、外線電話機の[1]～[8]、[0]、[*]、[#]をプッシュすると、音声メモリNo.1～No.12を再生する

AT!SF0-11=10	制御番号0～11の状態をアンサーバックする
AT!X0-11=1+	制御番号0～11がONの時、音声メモリNo.1～No.12を実行する
AT!Y0-11=1+	制御番号0～11がOFFの時、音声メモリNo.1～No.12を実行する
AT!Z0-11=41+	制御番号0～11のON/OFF状況をメモリ番号41～52で実行する
AT!SE0-11=1	メモリ番号41～52で実行された内容で再生を行う
AT&Z1=01	メモリ番号1に音声メモリ番号01を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.1を2桁で表す)
AT&Z2=02	メモリ番号2に音声メモリ番号02を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.2を2桁で表す)
AT&Z3=03	メモリ番号3に音声メモリ番号03を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.3を2桁で表す)
AT&Z4=04	メモリ番号4に音声メモリ番号04を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.4を2桁で表す)
AT&Z5=05	メモリ番号5に音声メモリ番号05を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.5を2桁で表す)
AT&Z6=06	メモリ番号6に音声メモリ番号06を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.6を2桁で表す)
AT&Z7=07	メモリ番号7に音声メモリ番号07を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.7を2桁で表す)
AT&Z8=08	メモリ番号8に音声メモリ番号08を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.8を2桁で表す)
AT&Z9=09	メモリ番号9に音声メモリ番号09を登録 (音声メモリ番号列は音声メモリNo.9を2桁で表す)
AT&Z10=10	メモリ番号10に音声メモリ番号10を登録
AT&Z11=11	メモリ番号11に音声メモリ番号11を登録
AT&Z12=12	メモリ番号12に音声メモリ番号12を登録
AT!G1-12=18	メモリ番号1～12をグループ18 (音声メモリーグループ) に設定
AT&Z41=1	メモリ番号41を電話番号ボタン (短縮番号) 1に設定
AT&Z42=2	メモリ番号42を電話番号ボタン (短縮番号) 2に設定
AT&Z43=3	メモリ番号43を電話番号ボタン (短縮番号) 3に設定
AT&Z44=4	メモリ番号44を電話番号ボタン (短縮番号) 4に設定
AT&Z45=5	メモリ番号45を電話番号ボタン (短縮番号) 5に設定
AT&Z46=6	メモリ番号46を電話番号ボタン (短縮番号) 6に設定
AT&Z47=7	メモリ番号47を電話番号ボタン (短縮番号) 7に設定
AT&Z48=8	メモリ番号48を電話番号ボタン (短縮番号) 8に設定
AT&Z49=9	メモリ番号49を電話番号ボタン (短縮番号) 9に設定
AT&Z50=0	メモリ番号50を電話番号ボタン (短縮番号) 0に設定
AT&Z51=*	メモリ番号51を電話番号ボタン (短縮番号) *に設定
AT&Z52=#	メモリ番号52を電話番号ボタン (短縮番号) #に設定

例2) 併設電話機の[1]～[8]、[0]、[*]、[#]をプッシュすると、音声メモリNo.1～No.12を再生する

例1) の設定に「AT#VLT2」コマンドを追加すると併設電話機での確認が出来ます

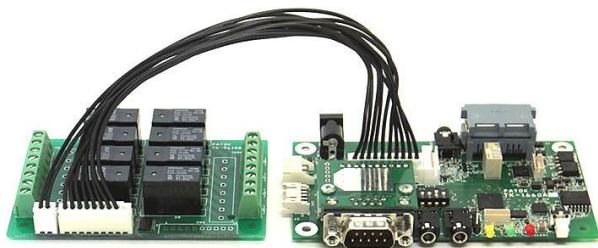
AT#VLT2	併設電話機の併用設定
---------	------------

- 再生中の音声メモリについて
再生中に、現在の再生を中止し、他の音声を再生したいときは、「AT!VC1」を設定します。
デフォルトは「AT!VC0」で、現在の再生が終わってから、次の再生を行います。

■ 8 プッシュボタン操作でON/OFFを行う設定

自動応答中に、プッシュボタン式電話機のプッシュボタン操作で、リレーのON/OFFを行います。

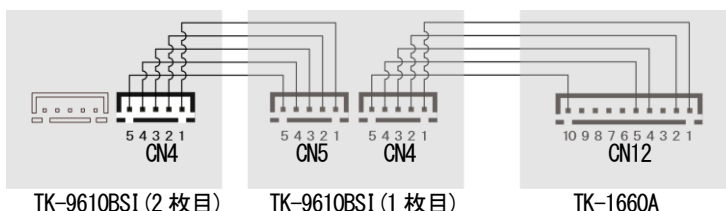
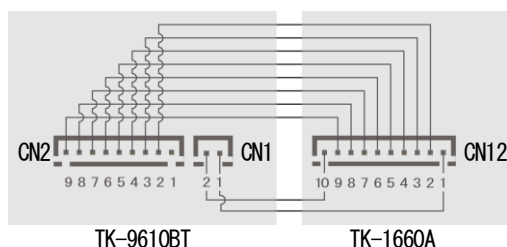
- ・オプションのリレーボード (TK-9610BT) を接続すると、8回路リレーのON/OFFができます。【図8-1】
- ・オプションのリレーボード (TK-9610BSI) 2枚を接続すると、16回路リレーのON/OFFができます。【図8-2】



【図8-1】TK-9610BTを専用ケーブルで接続



【図8-2】TK-9610BSI 2枚を専用ケーブルで接続

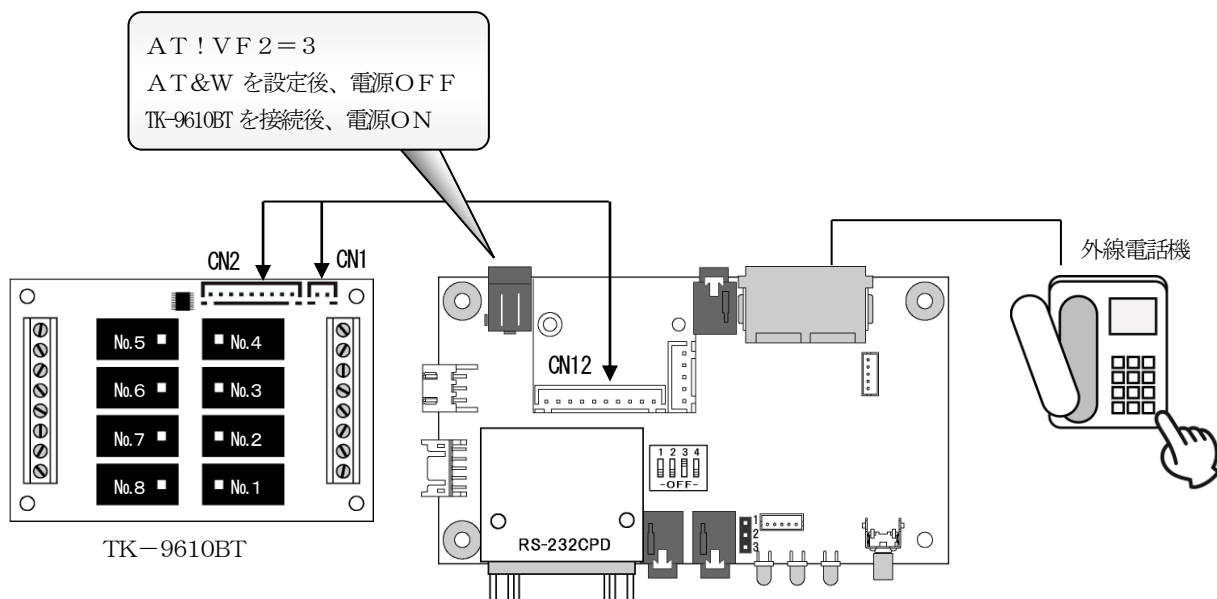


●オプションのリレーボード (TK-9610BT) を、CN12に接続して行う場合

CN12の用途をTK-9610Bにするため、「AT!VF2=3」コマンドで「CN12の用途変更」する必要があります。
(デフォルトはオプションユニットBT-5200D用になっているため)

この際の手順として

- ①リレーボード(TK-9610BT)はCN12からはずしておく。
- ②AT!VF2=3、AT&Wを設定後、電源OFF。
- ③リレーボード (TK-9610BT) をCN12に接続後、電源ON。
- ④各例) の通り、所定のコマンド操作を行う。



【図8-3】CN12をTK-9610BT制御専用コネクターとして設定、各種リレー制御を行う

例 1) 自動着信後、外線電話機の

[1] ～ [8] をプッシュすると No.1 ～ 8 のリレーが ON、放すと OFF

AT!SF32-39=6	制御出力 3 2 ～ 3 9 を 6 の動作(ワンプッシュ動作)に設定
AT!SB32-39=1+	制御出力 3 2 ～ 3 9 の対象を DTMF [1] ～ [8] に設定
AT!SE32-39=1	制御出力 3 2 ～ 3 9 が受信した信号に応じた動作を行う

例 2) 自動着信後、外線電話機の

[2] を押すと No.1 のリレーが ON、放すと OFF [4] を押すと No.2 のリレーが ON、放すと OFF

[6] を押すと No.3 のリレーが ON、放すと OFF [8] を押すと No.4 のリレーが ON、放すと OFF

AT!SF32-35=6	制御出力 3 2 ～ 3 5 を 6 の動作(ワンプッシュ動作)に設定
AT!SB32=2	制御出力 3 2 の対象を DTMF [2] に設定
AT!SB33=4	制御出力 3 3 の対象を DTMF [4] に設定
AT!SB34=6	制御出力 3 4 の対象を DTMF [6] に設定
AT!SB35=8	制御出力 3 5 の対象を DTMF [8] に設定
AT!SE32-35=1	制御出力 3 2 ～ 3 5 が受信した信号に応じた動作を行う



有効ボタン

[2] [4] [6] [8]

例 3) 自動着信後、外線電話機の

特定の DTMF 信号を受信すると ON になり保持し、それ以外の DTMF 信号を受信すると OFF

(ここでは特定の DTMF 信号を [*] とする)

AT!SF32=7	制御出力 3 2 を 7 の動作(ワンプッシュラッチ動作)に設定
AT!SB32=11	制御出力 3 2 の対象を DTMF 音の [*] に設定
AT!SE32=1	制御出力 3 2 が受信した信号に応じた動作を行う

例 4) 自動着信後、外線電話機の

[1][*] ～ [8][*] をプッシュすると No.1 ～ 8 のリレーが ON、

[1][#] ～ [8][#] をプッシュすると No.1 ～ 8 のリレーが OFF

AT!SF32-39=8	制御出力 3 2 ～ 3 9 を 8 の動作(メモリー照合ラッチ動作)に設定
AT!X32-39=1+	制御出力 3 2 ～ 3 9 で ON にするメモリー番号を 1 ～ 8 に指定
AT!Y32-39=21+	制御出力 3 2 ～ 3 9 で OFF にするメモリー番号を 2 1 ～ 2 8 に指定
AT!SE32-39=1	制御出力 3 2 ～ 3 9 が受信した信号に応じた動作を行う
AT&Z1=1*	メモリー番号 1 に [1][*] を登録する
AT&Z2=2*	メモリー番号 2 に [2][*] を登録する
AT&Z3=3*	メモリー番号 3 に [3][*] を登録する
AT&Z4=4*	メモリー番号 4 に [4][*] を登録する
AT&Z5=5*	メモリー番号 5 に [5][*] を登録する
AT&Z6=6*	メモリー番号 6 に [6][*] を登録する
AT&Z7=7*	メモリー番号 7 に [7][*] を登録する
AT&Z8=8*	メモリー番号 8 に [8][*] を登録する
AT&Z21=1#	メモリー番号 2 1 に [1][#] を登録する
AT&Z22=2#	メモリー番号 2 2 に [2][#] を登録する
AT&Z23=3#	メモリー番号 2 3 に [3][#] を登録する
AT&Z24=4#	メモリー番号 2 4 に [4][#] を登録する
AT&Z25=5#	メモリー番号 2 5 に [5][#] を登録する
AT&Z26=6#	メモリー番号 2 6 に [6][#] を登録する
AT&Z27=7#	メモリー番号 2 7 に [7][#] を登録する
AT&Z28=8#	メモリー番号 2 8 に [8][#] を登録する

【参考】 「AT!SF」について

動作を設定するコマンドです。

書式: AT!SFcc=uu

「cc」は制御 No. (0 ～ 87)

「uu」は動作 No. (0 ～ 22、31)

ですが、ここでは代表的な動作のみをあげます。

詳細はリファレンスマニュアルをご参照ください。

6: ワンプッシュ動作

7: ワンプッシュラッチ動作

8: メモリー照合ラッチ動作

9: メモリー照合遅延ラッチ動作

また、AT!SFcc-cc=uu で一括設定ができます。

例)

制御 No. 3 2 ～ 3 9 をメモリー照合ラッチ動作に設定するには

AT!SF32-39=8

になります。

例5) 自動着信後、外線電話機の

[1]～[8]をプッシュするとNo.1～8のリレーがONし、3秒後にOFF

AT!SF32-39=9	制御出力32～39を9の動作(メモリー照合遅延ラッチ動作)に設定
AT!SA32-39=1	制御出力32～39がOFF条件の制御時間番号を1に設定
AT!O1=30	制御時間番号1に3秒の遅延時間を設定
AT!Z32-39=1+	制御出力32～39の動作をメモリー番号1～8で実行する
AT!SE32-39=1	制御出力32～39が受信した信号に応じた動作を行う
AT&Z1=1	メモリー番号1に[1]を登録する
AT&Z2=2	メモリー番号2に[2]を登録する
AT&Z3=3	メモリー番号3に[3]を登録する
AT&Z4=4	メモリー番号4に[4]を登録する
AT&Z5=5	メモリー番号5に[5]を登録する
AT&Z6=6	メモリー番号6に[6]を登録する
AT&Z7=7	メモリー番号7に[7]を登録する
AT&Z8=8	メモリー番号8に[8]を登録する

例6) 自動着信後、外線電話機の

[1][*]～[8][*]をプッシュするとNo.1～8のリレーが3秒後にON、

[1][#]～[8][#]をプッシュするとNo.1～8のリレーが5秒後にOFF

AT!SF32-39=9	制御出力32～39を9の動作(メモリー照合遅延ラッチ動作)に設定
AT!O1=30	制御時間番号1に3秒の遅延時間を設定
AT!O2=50	制御時間番号2に5秒の遅延時間を設定
AT!SB32-39=1	制御出力32～39がON条件の制御時間番号を1に設定
AT!SA32-39=2	制御出力32～39がOFF条件の制御時間番号を2に設定
AT!X32-39=1+	制御出力32～39をONにするメモリー番号を1～8に設定
AT!Y32-39=21+	制御出力32～39をOFFにするメモリー番号を21～28に設定
AT!SE32-39=1	制御出力32～39が受信した信号に応じた動作を行う
AT&Z1=1*	メモリー番号1に [1][*]を登録する
AT&Z2=2*	メモリー番号2に [2][*]を登録する
AT&Z3=3*	メモリー番号3に [3][*]を登録する
AT&Z4=4*	メモリー番号4に [4][*]を登録する
AT&Z5=5*	メモリー番号5に [5][*]を登録する
AT&Z6=6*	メモリー番号6に [6][*]を登録する
AT&Z7=7*	メモリー番号7に [7][*]を登録する
AT&Z8=8*	メモリー番号8に [8][*]を登録する
AT&Z21=1#	メモリー番号21に[1][#]を登録する
AT&Z22=2#	メモリー番号22に[2][#]を登録する
AT&Z23=3#	メモリー番号23に[3][#]を登録する
AT&Z24=4#	メモリー番号24に[4][#]を登録する
AT&Z25=5#	メモリー番号25に[5][#]を登録する
AT&Z26=6#	メモリー番号26に[6][#]を登録する
AT&Z27=7#	メモリー番号27に[7][#]を登録する
AT&Z28=8#	メモリー番号28に[8][#]を登録する

例 7) 自動着信後、外線電話機の

TK-9610BTのO1～O4接点を、プッシュボタンに対応するバイナリコード (表 8-1) でON/OFFし、
O5接点を、何れかのボタンをプッシュしている間、ONする場合

AT!SF32=1	制御出力No.3 2をバイナリD 1動作に設定
AT!SF33=2	制御出力No.3 3をバイナリD 2動作に設定
AT!SF34=3	制御出力No.3 4をバイナリD 3動作に設定
AT!SF35=4	制御出力No.3 5をバイナリD4動作に設定
AT!SF36=5	制御出力No.3 6をバイナリDV動作に設定
AT!SE32-36=1	制御出力3 2～3 6が受信した信号に応じた動作を行う

※O1～O4接点は、最後にプッシュしたボタンに対応するバイナリコードを保持します。

表 8-1 プッシュボタンとO1～O4の関係

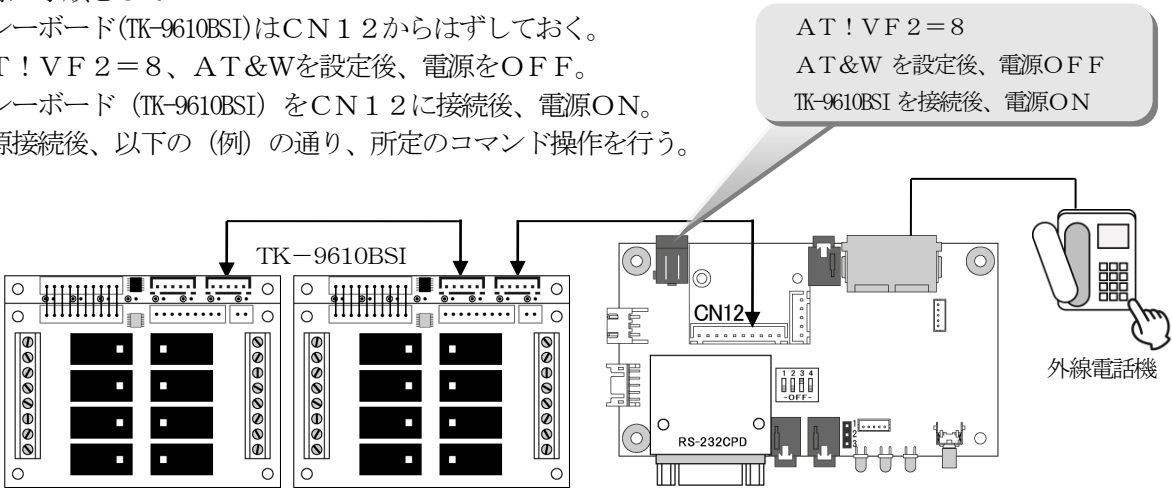
プッシュボタン	O1	O2	O3	O4	プッシュボタン	O1	O2	O3	O4
D	OFF	OFF	OFF	OFF	8	OFF	OFF	OFF	ON
1	ON	OFF	OFF	OFF	9	ON	OFF	OFF	ON
2	OFF	ON	OFF	OFF	0	OFF	ON	OFF	ON
3	ON	ON	OFF	OFF	*	ON	ON	OFF	ON
4	OFF	OFF	ON	OFF	#	OFF	OFF	ON	ON
5	ON	OFF	ON	OFF	A	ON	OFF	ON	ON
6	OFF	ON	ON	OFF	B	OFF	ON	ON	ON
7	ON	ON	ON	OFF	C	ON	ON	ON	ON

●オプションのリレーボード (TK-9610BSI) を、CN12に接続して行う場合

CN12の用途をTK-9610BSIにするため、「AT!VF2=8」コマンドで用途変更する必要があります。
(デフォルトはオプションユニットBT-5200D用になっているため)

この際の手順として

- ①リレーボード (TK-9610BSI) はCN12からはずしておく。
- ②AT!VF2=8、AT&Wを設定後、電源をOFF。
- ③リレーボード (TK-9610BSI) をCN12に接続後、電源ON。
- ④電源接続後、以下の (例) の通り、所定のコマンド操作を行う。



【図 8-4】 CN12をTK-9610BT制御専用コネクタとして設定、各種リレー制御を行う

例 8) 自動着信後、外線電話機の

[1]～[8]のプッシュボタンで1枚目のNo.1～8のリレーを、
[9][0][*][#]で2枚目のNo.1～4のリレーをON/OFF

AT!SF64-75=6	制御出力6 4～7 5を6の動作(ワンプッシュ動作) に設定
AT!SB64-75=1+	制御出力6 4～7 5の対象をDTMF[1]～[8]、[9][0][*][#]に設定
AT!SE64-75=1	制御出力6 4～7 5が受信した信号に応じた動作を行う

この他にも各種の遠隔操作が考えられます。
何点かを「専用設定ソフトによる設定例」に挙げていますのでご参考になしてください。

■ 9 各種動作状態の接点出力

本装置の動作状態の変化で、ON／OFFを行います。動作状態のモニター等に利用可能です。

- ・オプションのリレーボード（TK-9610BT）を接続して、リレーのON／OFFで動作確認をします。（【図8-2】参照）
- ・オプションのリレーボード（TK-9610BSI）2枚を接続し2枚目のリレーのON／OFFで動作確認をします。（【図8-3】参照）

★上記何れの場合も、各リレーボード接続に当たっては、
前項「■ 8 プッシュボタン操作でON／OFFを行う設定」を先に行う必要があります。

・TK-9610BTの場合

AT!VF2=3	CN12をTK-9610BT専用インターフェース出力に設定する
AT&W	前記設定の登録を行う（電源を切っても保存されています）

上記設定後に電源をOFF。TK-9610BTを接続後、電源ONして、以下所定の設定を行います。

●TK-9610BTのNo.1～8のリレーを、以下の動作状態の変化でON／OFFする

ADコマンド	TK-9610BT 各リレーの動作内容
AT!D32=88	No.1 リレーを、オフフック（回線接続）中、ONにする
AT!D33=86	No.2 リレーを、併設電話機が使用中であればON、使用していなければOFFにする
AT!D34=109	No.3 リレーを、呼出信号（リング）を検知する度4秒間ONにする
AT!D35=83	No.4 リレーを、通話可能な間ON、通話できない間OFFにする
AT!D36=85	No.5 リレーを、着信時と、発信時に着信先の応答を検知するとON、オンフック（回線切断）でOFFにする
AT!D37=100	No.6 リレーを、暗証番号が一致するとON、オンフック（回線切断）でOFFにする
AT!D38=87	No.7 リレーを、ペアリングしている携帯端末が使用中であればON、使用していなければOFFにする
AT!D39=99	No.8 リレーを、グループ通報を開始するとON、グループ通報終了条件を満たした時点でOFFにする

・TK-9610BSIの場合

AT!VF2=8	CN12をTK-9610BSI専用インターフェース出力に設定する
AT&W	前記設定の登録を行う（電源を切っても保存されています）

上記設定後に電源をOFF。TK-9610BSIを接続後、電源ONして、以下所定の設定を行います。

●TK-9610BSIの2枚目のNo.1～8のリレーを、以下の動作状態の変化でON／OFFする

ADコマンド	TK-9610BSI 各リレーの動作内容
AT!D72=88	No.1 リレーを、オフフック（回線接続）中、ONにする
AT!D73=86	No.2 リレーを、併設電話機が使用中であればON、使用していなければOFFにする
AT!D74=109	No.3 リレーを、呼出信号（リング）を検知する度4秒間ONにする
AT!D75=83	No.4 リレーを、通話可能な間ON、通話できない間OFFにする
AT!D76=85	No.5 リレーを、着信時と、発信時に着信先の応答を検知するとON、オンフック（回線切断）でOFFにする
AT!D77=100	No.6 リレーを、暗証番号が一致するとON、オンフック（回線切断）でOFFにする
AT!D78=87	No.7 リレーを、ペアリングしている携帯端末が使用中であればON、使用していなければOFFにする
AT!D79=99	No.8 リレーを、グループ通報を開始するとON、グループ通報終了条件を満たした時点でOFFにする

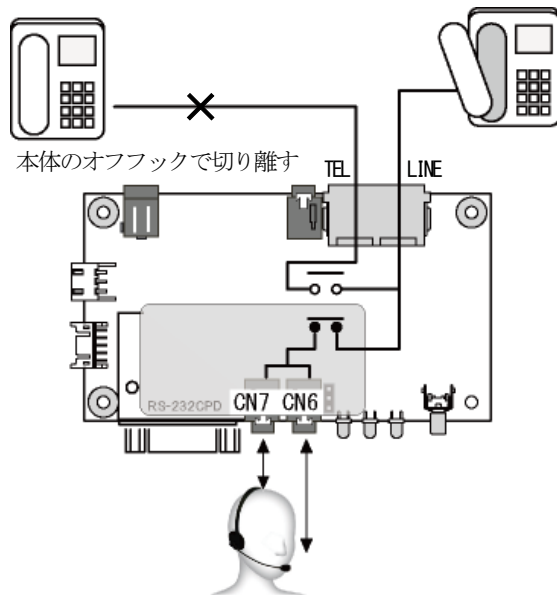
[メモ]

■ 10 併設電話機のフック状態と自動動作の設定

併設電話機をTEL側ソケットに接続し、併設電話機のフック状態における本装置との関わりを設定します。

AT#VLT0 (デフォルト) 併設電話機の切離し	本装置を使用中は、併設電話機は電話回線から切り離される
AT#VLT1 併設電話機を優先	併設電話機のオフフックで本装置はオンフック、通話機能は併設電話機に移行する（ダイヤル中を除く）
AT#VLT2 併設電話機を併用	併設電話機は電話回線から切り離され、本装置を経由して通話するように働く（呼出信号検出中を除く）
AT#VLT4 併設電話機を併用+オフフック	併設電話機は電話回線から切り離され、本装置を経由して通話するように働く（呼出信号検出中を除く） リングバックトーン検出後は本装置をオンフックし、併設電話機で通話を行う
AT#VLT5 併設電話機と連携	本装置を使用中は、併設電話機を切り離す AT#VLT0とは異なり、本装置をオンフックしても回線を切断することなく、併設電話機に切り換える

● AT#VLT0 併設電話機の切離し

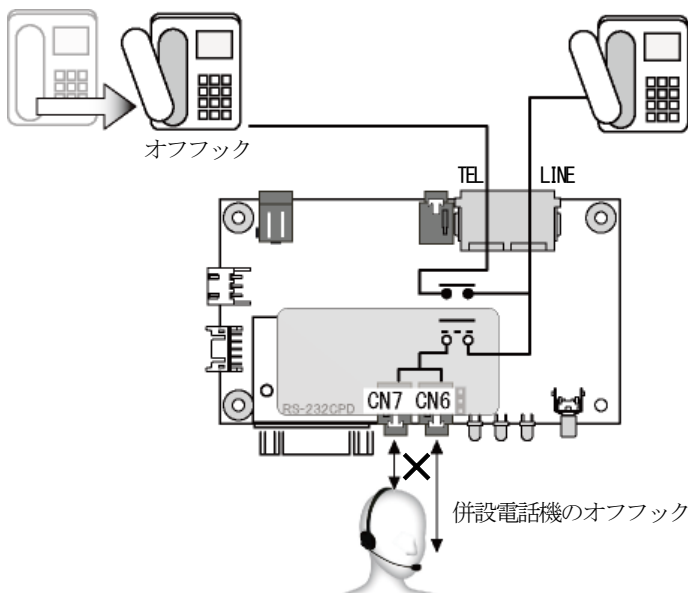


本装置が自動着信等でオフフックすると、併設電話機は電話回線から切り離されます。

（本装置がオフフックの前に併設電話機がオフフックすると併設電話機が電話回線を確保します。）

本装置の通報動作等が併設電話機からの影響を受けないようにする場合に使用します。

● AT#VLT1 併設電話機を優先



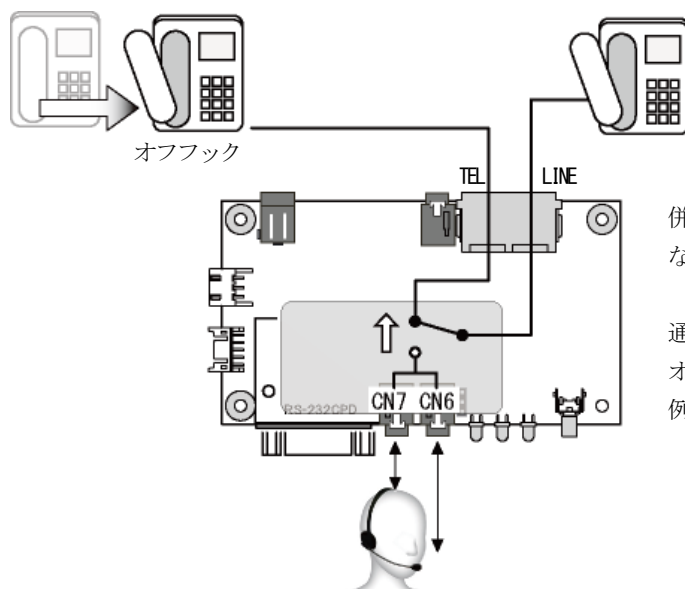
本装置が使用中であっても、併設電話機をオフフックすると本装置はオンフックし、電話回線は併設電話機に移行します。

自動応答等の間に併設電話機で通話を引継ぐ場合に使用できます。オンフックは併設電話で行います。

例) 留守電のメッセージ再生中に中断して相手と話す場合など

併設電話機のオフフックで本体はオンフック

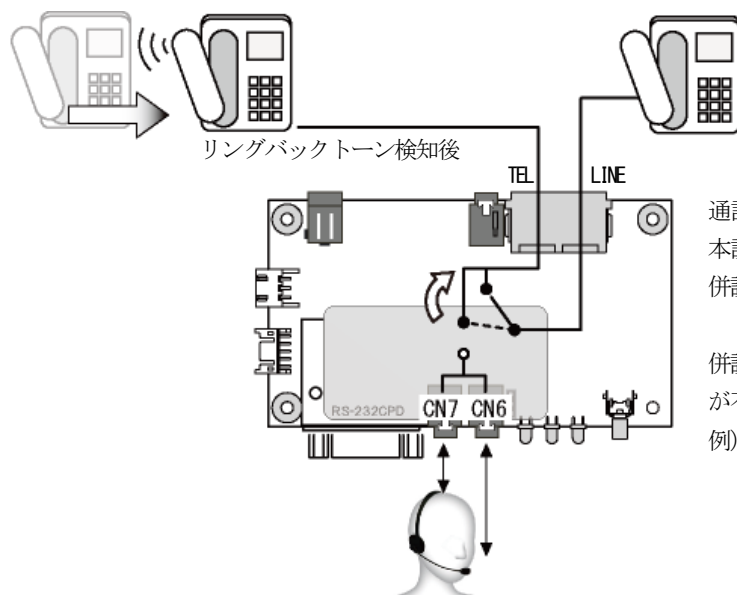
●AT#VLT2 併設電話機を併用



併設電話機は、本装置の機能に組み込まれ、本体を経由しての通話になります。

通常は、電話回線側と CN6, CN7 の送受話入出力ですが、併設電話機のオフフックで本装置を経由した併設電話機の通話経路に移行します。
例) 併設電話機のオフフックによる自動ダイヤルを行う場合など

●AT#VLT4 併設電話機を併用+オフフック

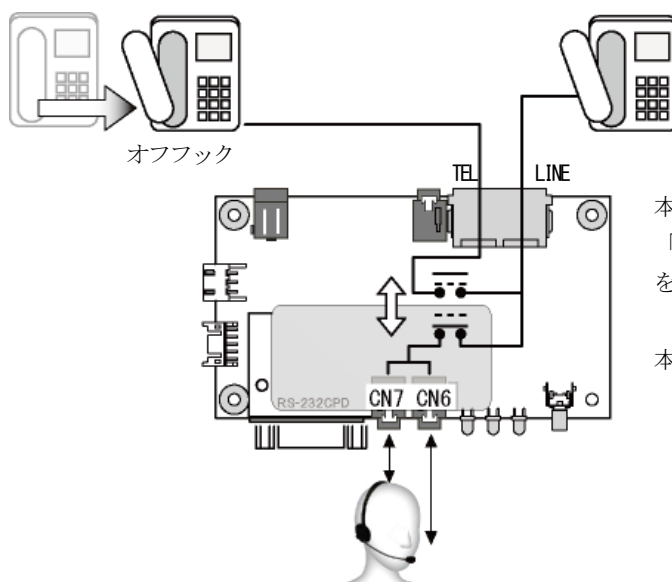


通話経路は「AT#VLT2」と同じですが、本設定では、リングバックトーン検出後に本装置をオンフックし、併設電話機で通話を行います。

併設電話機のオフフックによる自動ダイヤルを行い、通話状態監視が不要な場合に使用できます。

例) 併設電話機のオフフックによる自動ダイヤルを行う場合など

●AT#VLT5 併設電話機と連携

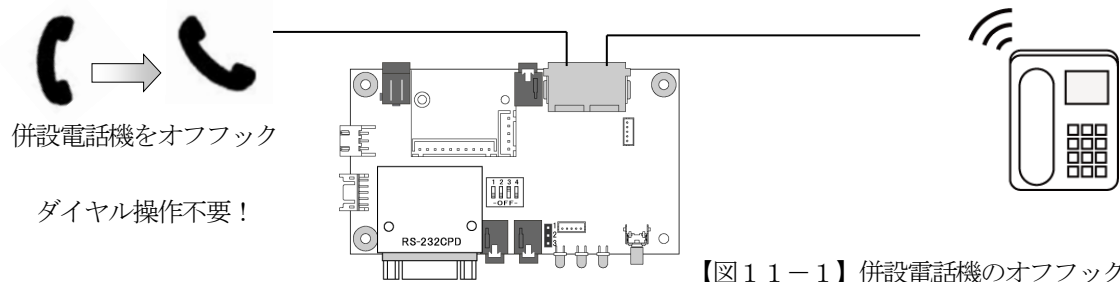


本装置を使用中は、併設電話機を切り離します。
「AT#VLT0」とは異なり、本装置をオンフックしても回線を切断することなく、併設電話機に切り換えます。

本装置と併設電話機の交互運用を行う場合に使用できます

■ 1 1 併設電話機の使い方あれこれ

- 併設電話機をオフフックするだけで、予め登録した電話番号の自動ダイヤルを行います。
ダイヤル先応答後は、併設電話機で通話ができ“電話回線経由したインターホンの”な使い方が出来ます。



【図 1 1 - 1】併設電話機のオフフックで自動発信

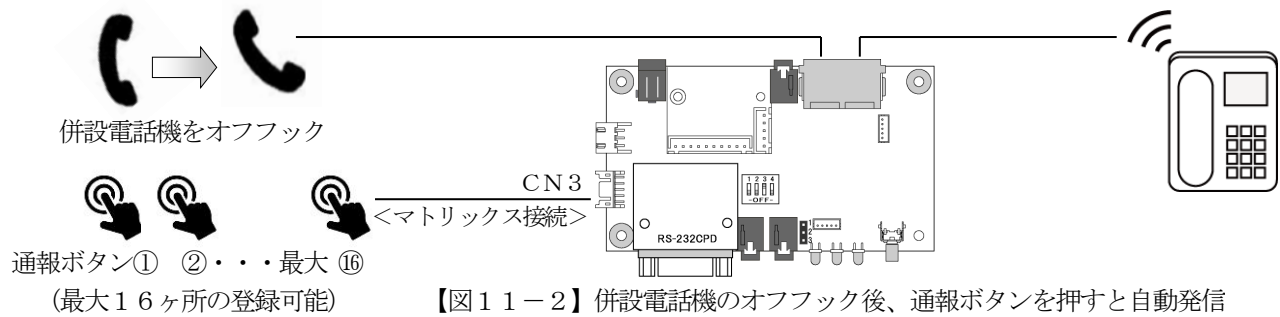
例 1) オフフック後、「0 8 2 7-2 4-0 0 8 1」の電話番号で自動呼び出しを行う

AT&Z0=0827240081	メモリー番号 0 に 0 8 2 7-2 4-0 0 8 1 を登録 (メモリー番号 0 はグループ番号 0 に属する)
AT*GA86=0	併設電話機をオフフックしたらグループ番号 0 でグループ通報を行う
AT#VLT2	本装置を「併設電話機を併用」に設定する
AT!VE3	エコーキャンセル機能を全て有効に設定する

例 2) オフフック後、先ず応答メッセージを発しその後、「0 8 2 7-2 4-1 4 4 4」の電話番号で自動呼び出しを行う
音声メモリーNo.1 に、「呼び出していますのでしばらくお待ちください」等のメッセージをアップロードします (AVのみ)

AT&Z0=0827241444	メモリー番号 0 に 0 8 2 7-2 4-1 4 4 4 を登録 (メモリー番号 0 はグループ番号 0 に属する)
AT&Z11=01	メモリー番号 1 1 に音声メモリー番号 0 1 を登録 (音声メモリー番号列は音声メモリーNo.1 を 2 桁で表す)
AT!G11=18	メモリー番号 1 1 をグループ 1 8 (音声メモリーグループ) に設定
AT*GA86=0, 255, 11	併設電話機をオフフックしたらグループ番号 0 で音声メモリー番号 0 1 の再生を行う
AT#VLT2	本装置を「併設電話機を併用」に設定する
AT!VE3	エコーキャンセル機能を全て有効に設定する

- 併設電話機をオフフックし、通報ボタンのワンプッシュ操作で登録先へダイヤルを行います。(短縮ダイヤル機能)



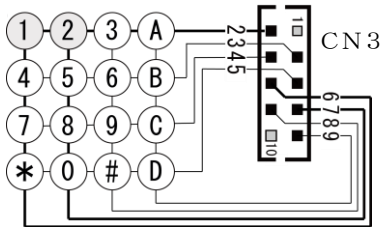
【図 1 1 - 2】併設電話機のオフフック後、通報ボタンを押すと自動発信

例) 通報ボタン①で「0 8 2 7-2 4-0 0 8 1」を、②で「0 8 2 7-2 4-1 4 4 4」の電話番号の自動呼び出しを行う

AT!VF0=4	CN 3 をマトリックス入力用途に設定する (AT&Wを行い、再起動しないと設定は反映されない)
AT&Z1=0827240081	電話番号メモリー 1 に 0 8 2 7-2 4-0 0 8 1 を登録
AT&Z2=0827241444	電話番号メモリー 2 に 0 8 2 7-2 4-1 4 4 4 を登録
AT!G0-15=16	電話番号メモリー 0 ~ 1 5 をグループ番号 1 6 に設定
AT#VLT4	本装置を「併設電話機を併用+オフフック」に設定する
AT!VE3	エコーキャンセル機能を全て有効に設定する

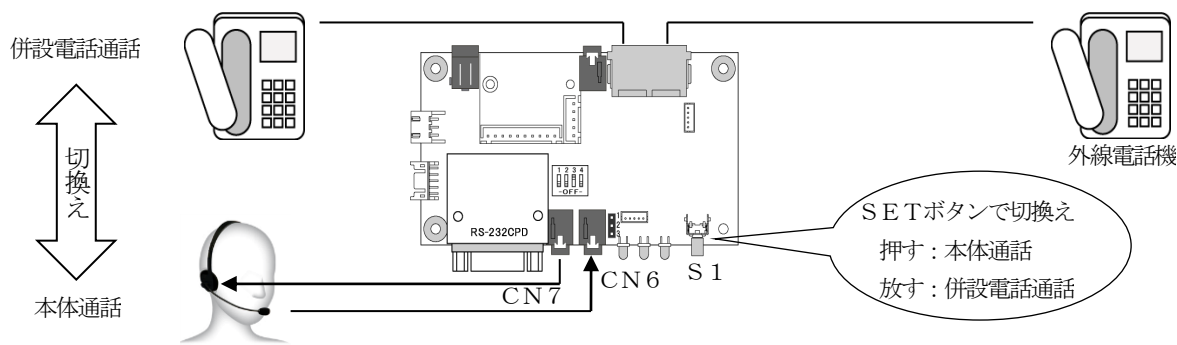
※本設定は最後に AT&W の後、電源 OFF → ON (再起動) の必要があります
(AT!VF コマンド使用時は再起動が必要)

<参考>上記の通報ボタンの操作をマトリックスキーボードで行う場合、例えば
通報ボタン①は、CN 3 の 2-6 に接続されています。(太線で示しています)
通報ボタン②は、CN 3 の 2-7 に接続されています。(太線で示しています)
同様にマトリックスキーボードでは、最大 1 6 ヶ所の通報先を設定できます
(オプションキーボード KB-9 6 B を使用の場合はストレートケーブルで接続)



【図 1 1 - 3】CN 3 のマトリックス入力

●回線成立後の通話を、本装置と併設電話機で切り換えて使えます（バージョン1. 7 8以降）

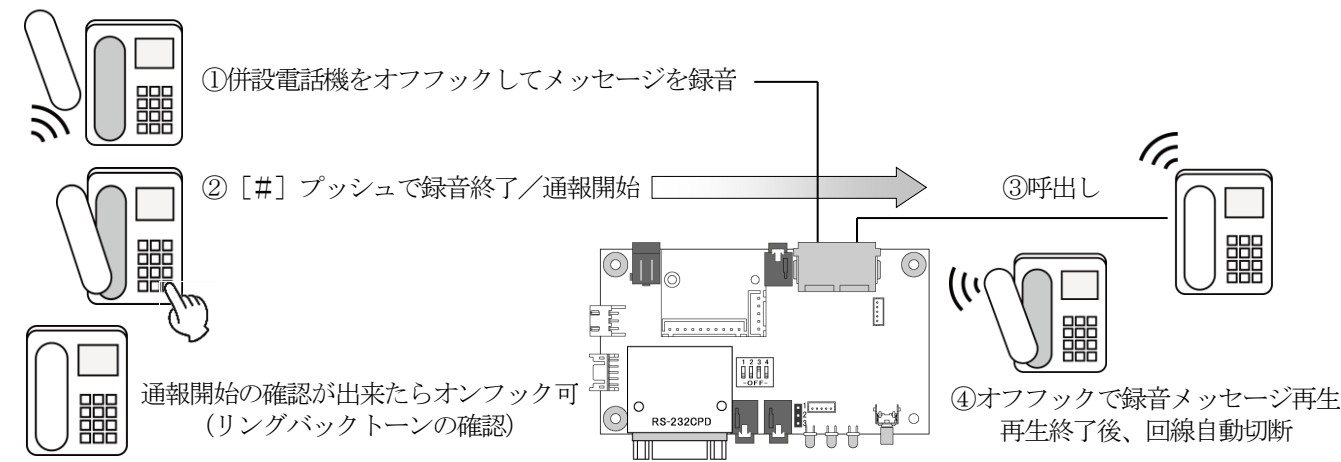


【図 1 1－5】 外線電話機との通話を、「本体通話」と「併設電話機通話」に切換

切換えはSET（S 1）ボタンで行い、押すと本体通話、放すと併設電話通話です。（モーメンタリー動作）
パソコンからのシリアル通信の場合は「ATA」で本体通話、「ATH」で併設電話通話の切換えになります。

AT!J2	CN 6（AF IN）をコンデンサマイク用に設定（デフォルトはLINE入力）
AT#VLT5	本装置を「併設電話機と連携」に設定する
AT!SF81=14	SET（S 1）ボタンをプッシュしている間ON、放せばOFF
AT!SE81=2	SET（S 1）ボタンの動作状況を制御に反映させる

●併設電話機のオフフックで「録音したメッセージ」で通報することが可能です（バージョン1. 8 2以降）

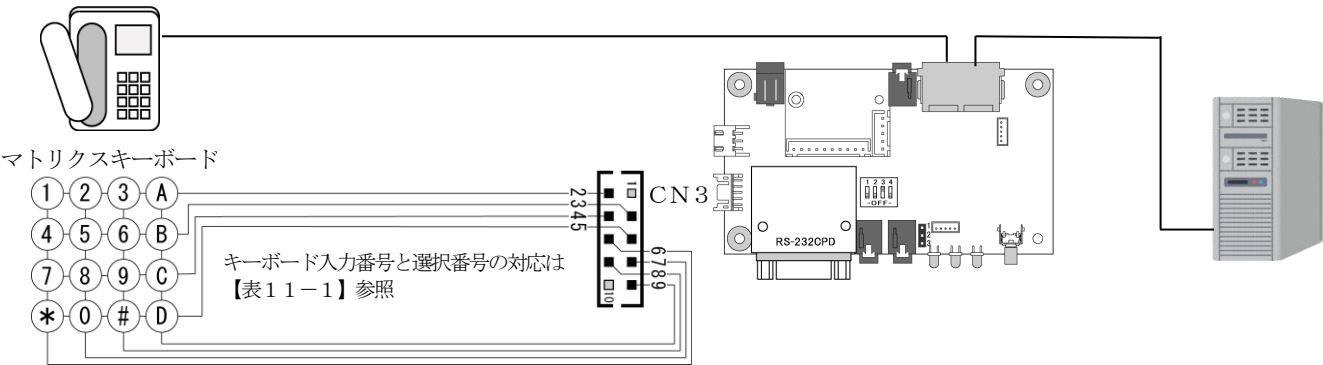


【図 1 1－5】 併設電話機のオフフックで録音メッセージ自動発信

例）併設電話機をオフフックしてメッセージを録音、録音内容を「0 8 2 7-2 4-0 0 8 1」の電話番号に自動通報する

AT#VLT2	本装置を「併設電話機を併用」にして電話回線から切り離し、通話は本装置を経由して行うに設定
AT&Z60=82	電話番号メモリー6 0に、音声メモリーNo.2を指定
AT!SD50=86	制御番号5 0の動作が電話端末フック状態8 6を参照することを指定
AT!SF50=24	制御番号5 0の動作に、音声録音動作2 4を指定
AT!SE50=12	制御番号5 0の録音の停止を行うDTMF信号[#]の解析値1 2を指定
AT!X50=1	制御番号5 0の音声録音を行う音声メモリー番号に音声メモリー番号1を指定
AT!Z50=60	制御番号5 0の録音開始時にアナウンスするメモリー番号に電話番号メモリー6 0を指定
AT!SE50=3	制御番号5 0のイベントに、受信した信号と制御入出力の変化により制御設定を反映3を指定
AT&Z0=0827240081	電話番号メモリー0に、グループ通報先の電話を指定します（本例は電話番号0827-24-0081の場合）
AT&Z61=8199	電話番号メモリー6 1に、音声メモリー番号1と再生後オンフック9 9を指定
AT&Z62=83	電話番号メモリー6 2に、音声メモリー番号3を指定
AT!SF51=15	制御番号5 1の動作に、グループ通報A 1 5を指定
AT!SA51=0	制御番号5 1の通報グループに、制御時間番号0を指定
AT!SE51=12	制御番号5 1の通報開始を行うDTMF信号[#]の解析値1 2を指定
AT!X51=61	制御番号5 1に、相手先応答検知で再生する電話番号メモリー6 1を指定
AT!Z51=62	制御番号5 1に、通報受付時に再生する電話番号メモリー6 2を指定
AT!SE51=1	制御番号5 1のイベントに、受信した信号により制御設定を反映1を指定

- 併設電話機をオフフックし、マトリクスキーボードに登録された「短縮ダイヤルボタン」で登録先に接続、通信を行います。
(バージョン1.83以降)



【図11-4】併設電話機のオフフック後にマトリクスキーボードで各種操作

例) 併設電話機をオフフックし

ボタン①で「0827-24-0081」にダイヤル、回線接続の後、ボタン②で「1234」のDTMFを送信する

まず、キーボードを接続するCN3を「マトリクス入力用」に用途変更する（デフォルトはアナログ電圧制御入力用）

AT!VF0=4	CN3をマトリクスキーボード入力用途に設定する（AT&Wを行い、再起動しないと設定は反映されない）
----------	---

次に、マトリクスキーボードの ① 押下でダイヤルを行なう設定（短縮ダイヤル機能の設定）

AT&Z1=0827240081	電話番号メモリー1に0827-24-0081を登録
AT!G1=16	電話番号メモリー1をグループ番号16に設定（グループ番号16は短縮ダイヤル）
AT!N1	併設電話機オフフックで短縮ダイヤルを許可するように設定
AT!VE3	エコーキャンセル機能を全て有効に設定
AT#VLC1	併設電話機からの送話入力ノイズゲートを有効に設定
AT#VLD0=6	併設電話機からの送話入力のノイズゲート閾値を「-42dB」に設定

引続き、マトリクスキーボードの ② 押下でプッシュボタンメモリーの送出を行なう（制御の設定）

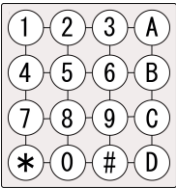
AT&Z21=1234	電話番号メモリー21に1234を登録
AT!SF1=10	制御番号1（選択番号1）をアンサーバック動作に設定（選択番号1はボタン②に対応、表11-1参照）
AT!X1=21	制御番号1がONの時、電話番号メモリー21にリンクする（ボタン②が押されたとき）
AT!SE1=2	制御番号1は、入力変化を検知した場合に動作するように設定

※本設定は最後にAT&Wの後、電源OFF→ON（再起動）の必要があります（AT!VF コマンド使用時は再起動が必要）

【参考】

【表11-1】CN3に接続されたマトリクスボタン番号とマトリクス入力および選択番号

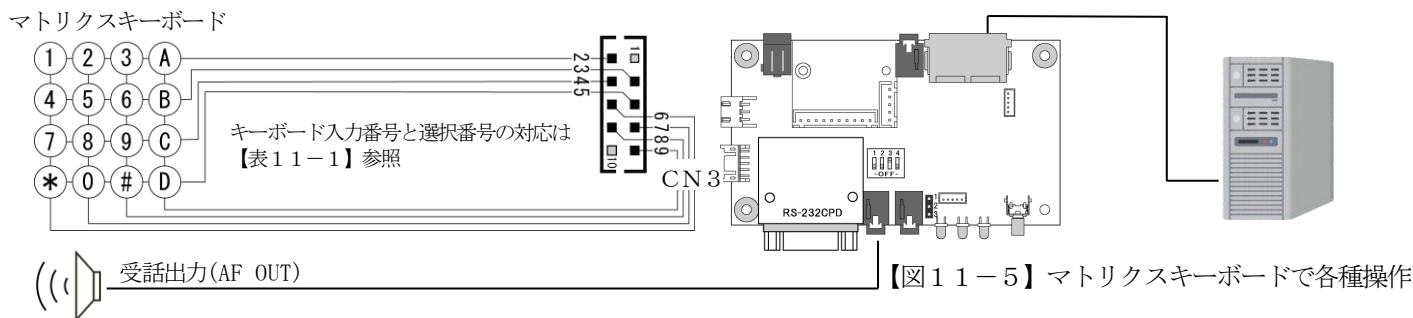
ボタン番号	マトリクス入力※1	選択番号※2	ボタン番号	マトリクス入力※1	選択番号※2	ボタン番号	マトリクス入力※1	選択番号※2	ボタン番号	マトリクス入力※1	選択番号※2
①	1	0	②	2	1	③	3	2	A	13	3
④	4	4	⑤	5	5	⑥	6	6	B	14	7
⑦	7	8	⑧	8	9	⑨	9	10	C	15	11
*	11	12	⑩	10	13	#	12	14	D	0	15



※1 マトリクス入力の数値はDTMF信号の解析値に合わせています

※2 制御番号と選択番号は同じにしています

●マトリクスキーボードに登録された「短縮ダイヤルボタン」で登録先に接続、通信を行います。（バージョン1. 83以降）



例) 併設電話機はオフフックせずに、マトリクスキーボードの操作だけで「0827-24-0081」ヘダイヤル、回線接続の後複数回（本例では6回）のやり取りを行う

まず、キーボードを接続するCN3を「マトリクス入力用」に用途変更する（デフォルトはアナログ電圧制御入力用）

AT!VF0=4	CN3をマトリクスキーボード入力用途に設定する（AT&Wを行い、再起動しないと設定は反映されない）
----------	---

次に、マトリクスキーボードの①押下でダイヤルを行なう（短縮ダイヤル機能の設定）

AT&Z1=0827240081#	電話番号メモリー1に0827-24-0081を登録
AT!G1=16	電話番号メモリー1をグループ番号16に設定（グループ番号16は短縮ダイヤル）
AT!N2	併設電話機を使用せずに短縮ダイヤルを許可するように設定
AT!VE3	エコキャンセル機能を全て有効に設定する

引続き、マトリクスキーボードの②～⑥の押下で、各プッシュボタンメモリーの送出を行う（制御の設定）

AT&Z21=2345#	電話番号メモリー21に2345#を登録
AT!SF1=10	制御番号1（選択番号1）をアンサーバック動作に設定（選択番号1はボタン②に対応、表11-1参照）
AT!X1=21	制御番号1がONの時、電話番号メモリー21にリンクするように設定（ボタン②が押されたとき）
AT!SE1=2	制御番号1は、入力変化を検知した場合に動作するように設定
AT&Z22=3456#	電話番号メモリー22に3456#を登録
AT!SF2=10	制御番号2（選択番号2）をアンサーバック動作に設定（選択番号2はボタン③に対応、表11-1参照）
AT!X2=22	制御番号2がONの時、電話番号メモリー22にリンクするように設定（ボタン③が押されたとき）
AT!SE1=2	制御番号2は、入力変化を検知した場合に動作するように設定
AT&Z23=4567#	電話番号メモリー23に4567#を登録
AT!SF4=10	制御番号4（選択番号4）をアンサーバック動作に設定（選択番号4はボタン④に対応、表11-1参照）
AT!X4=23	制御番号4がONの時、電話番号メモリー23にリンクするように設定（ボタン④が押されたとき）
AT!SE4=2	制御番号4は、入力変化を検知した場合に動作するように設定
AT&Z24=5678#	電話番号メモリー24に5678#を登録
AT!SF5=10	制御番号5（選択番号5）をアンサーバック動作に設定（選択番号5はボタン⑤に対応、表11-1参照）
AT!X5=24	制御番号5がONの時、電話番号メモリー24にリンクするように設定（ボタン⑤が押されたとき）
AT!SE5=2	制御番号5は、入力変化を検知した場合に動作するように設定
AT&Z25=6789#	電話番号メモリー25に6789#を登録
AT!SF6=10	制御番号6（選択番号6）をアンサーバック動作に設定（選択番号6はボタン⑥に対応、表11-1参照）
AT!X6=25	制御番号6がONの時、電話番号メモリー25にリンクするように設定（ボタン⑥が押されたとき）
AT!SE6=2	制御番号6は、入力変化を検知した場合に動作するように設定

最後に、マトリクスキーボードの⑦押下で、オフフックを行なう

AT!G34=17	電話番号メモリー34を間接メモリーに設定
AT&Z34=99	電話番号メモリーに99を設定（99はオンフック動作）
AT!SF14=10	制御番号14（選択番号14）をアンサーバック動作に設定（選択番号14はボタン⑦に対応、表11-1参照）
AT!X14=34	制御番号14がONの時、電話番号メモリー14にリンクするように設定（ボタン⑦が押されたとき）
AT!SE14=2	制御番号14は、入力変化を検知した場合に動作するように設定

※本設定は最後にAT&Wの後、電源OFF→ON（再起動）の必要があります（AT!VF コマンド使用時は再起動が必要）

〔参考〕まとめ設定

AT!VF0=4&WR

AT&Z1=0827240081#!G1=16!N2!VE3

AT&Z21=2345#&Z22=3456#&Z23=4567#&Z24=5678#&Z25=6789#

AT!SF1=2=10!SF4=6=10!X1=2=21+!X4=6=23+

AT!SE1=2=2!SE4=6=2

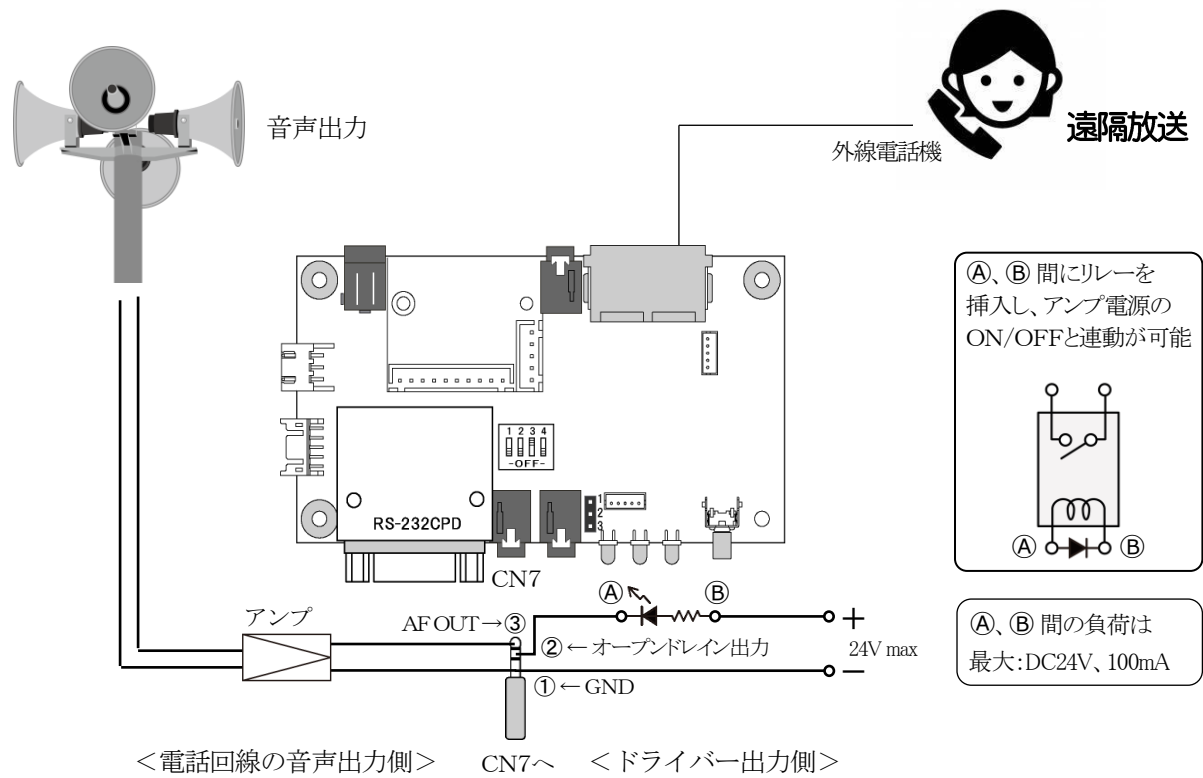
AT!G34=17&Z34=99!SF14=10!X14=34!SE14=2&W （再起動）

■ 1 2 外線電話機から遠隔放送を行う設定

【図 1 2－1】の接続で、回線成立後、外線電話機からの遠隔放送が可能です。

CN 7 の受話信号出力端子 (AF OUT)

- ①－③ で「電話回線の音声出力」、
- ①－② で「外部回路へのドライバー出力」を取出すことが出来、アンプ等の出力制御に利用可能です。



【図 1 2－1】外線電話機を使つての遠隔放送

例 1) 自動着信後、暗証番号一致で入力受付、放送を行う。終了はオンフック。(暗証番号を 0 0 8 1 にした場合)

AT!B1	「暗証番号」送信要求 (暗証番号のデフォルトは 1 2 3 4)
AT!M0=0081	「暗証番号」を 0 0 8 1 に変更
AT!D82=100	「暗証番号」一致を検知で CN 7 の No2 を ON、オンフックで OFF にする (アンプ起動用リレーを駆動する場合等に利用可)

例 2) 識別自動着信後、放送を行う。終了はオンフック。(登録された電話番号からのみの操作を受け付ける)

識別自動着信を行うには、相手方電話番号を登録する必要があります。(登録電話番号を 0827-24-0081 と 0827-24-1444 にした場合)

※LINE 側はナンバーディスプレイ回線に接続します

AT&Z10=0827240081	メモリー番号 10 に電話番号 0 8 2 7-2 4-0 0 8 1 を登録する (メモリー番号 10 はグループ番号 1 に属する)
AT&Z11=0827241444	メモリー番号 11 に電話番号 0 8 2 7-2 4-1 4 4 4 を登録する (メモリー番号 11 はグループ番号 1 に属する)
AT!C1	電話番号がグループ番号 1 の登録番号と一致した時、自動着信を許可する
AT!D82=85	着信を感知すると CN 7 の No2 を ON、オンフックで OFF にする (アンプ起動用リレーを駆動する場合等に利用可)

以下の例はA V専用です。

必要な音声録音メッセージを予めご準備ください。[\(16 ビットをお奨めします。【図3-4】参照\)](#)

例3) 自動着信後、音声メモリー番号0を自動再生。引き続き放送を行う。放送後オンフックで終了。
(放送開始前にチャイム音を発する場合等)

AT#VMM0=1	音声メモリー番号0を回線と受話出力（CN7のAF OUT）の両方に再生する
AT!D82=85	着信を感知するとCN7のNo2をON、オンフックでOFFにする（アンプ起動用リレーを駆動する場合等に利用可）

例4) 自動着信後、
「#01」押下で放送前置チャイムを発し、放送を行う。
「#02」押下で放送終了チャイムを発し、自動オンフックで終了。
放送前のチャイムを音声メモリー番号1に、放送終了のチャイムを音声メモリーNo.2に録音しておく。
※音声メモリー番号0にメッセージがある場合は、自動着信直後に再生されるがこれは放送には乗せない。

AT!B1	「暗証番号」送信要求（暗証番号のデフォルトは1234）
AT!MO=#01	「暗証番号」を#01に変更
AT&Z77=81	メモリー番号77に音声メモリー番号1を設定する（デフォルトはAT&Z77=92 “ピー”音）
AT!SF1=10	アンサーバック動作に設定
AT!X1=41	ONのときメモリー番号41を指定します
AT!Y1=41	OFFのときメモリー番号41を指定します
AT!Z1=11	エンコード動作を起動するためにメモリー番号11を照合する
AT!SE1=1	受信したDTMFで制御設定を行う
AT&Z11=#02	メモリー番号11に任意の音声メモリー番号#02を設定する
AT!G41=17	メモリー番号41をグループ17にする
AT&Z41=8299	メモリー番号41に8299を登録（音声メモリーNo.2の再生後にオンフック）
AT!VT1	DTMF音受信中は受話出力（CN7のAF OUT）を無音にする
AT#VMM01=1	音声メモリー番号1を回線と受話出力（CN7のAF OUT）の両方に再生する
AT#VMM02=1	音声メモリー番号2を回線と受話出力（CN7のAF OUT）の両方に再生する
AT!D82=85	着信を感知するとCN7のNo2をON、オンフックでOFFにする（アンプ起動用リレーを駆動する場合等に利用可）

電話の着信	電話着信中	
着信時ガイダンス		音声メモリー番号0にメッセージがある場合は、自動着信直後に再生されるがこれは放送には乗せない
開始のチャイム	#01	AT!B1, AT!MO=#01, AT&Z77=81 で#01の検知で音声メモリー番号1（開始チャイム）を再生 AT#VMM01=1 でCN7のAF OUTにも出力（約3秒 #01の入力が無いと“ピピピ”音発生）
放送中		開始チャイムが終了すると回線音声が発送される
終了のチャイム	#02	AT&Z41=8299 で音声メモリー番号2を再生、その後自動オンフック AT#VMM02=1 でCN7のAF OUTにも終了チャイムを出力

(メモ)
※自動着信後、電話番号メモリーNo.70の値で、自動的に信号発生を行う。
出荷時設定では、電話番号メモリーNo.70は「80」（音声メモリーNo.0の再生）になっています。
続いて、（通報手順が暗証番号が一致した後）オプションで指定した電話番号メモリーの値で自動的に信号の発生を行う。

例5) 自動着信後、録音済みメッセージの再生をプッシュボタン操作で行う。

複数個ある録音メッセージをプッシュボタンで選択し放送する。終了はオンフック。

再生内容は操作側でモニター出来るようにする。

ここでは音声メモリーを3個用意し、

#01で音声メモリー1を、#02で音声メモリー2を、#03で音声メモリー3を再生の例を示します。

AT!SF1=10!X1=41!Y1=41!Z1=11!SE1=1&Z11=#01!G41=17&Z41=81	#01のDTMF検知で音声メモリー1のアンサーバックを一括設定
AT!SF2=10!X2=42!Y2=42!Z2=12!SE2=1&Z12=#02!G42=17&Z42=82	#02のDTMF検知で音声メモリー2のアンサーバックを一括設定
AT!SF3=10!X3=43!Y3=43!Z3=13!SE3=1&Z13=#03!G43=17&Z43=83	#03のDTMF検知で音声メモリー3のアンサーバックを一括設定
AT#VMM01=1#VMM02=1#VMM03=1	音声メモリー番号1、2、3を回線と受話出力の両方に再生する
AT!VT1	DTMF音受信中は受話出力を無音にする
AT!D82=85	着信を感知するとCN7のNo2をON、オンフックでOFFにする

例6) 自動着信後、録音済みメッセージの再生をプッシュボタン操作で行う。

録音された任意のメッセージ番号をプッシュボタンで選択し放送する。終了はオンフック。

操作: #〇〇の順にプッシュする。「〇〇」は2桁のメッセージ番号

(音声メモリー番号1を再生するには「#01」を送信)

AT!SF1=11	受話出力音声再生を行う(CN7のAF OUTで音声メモリーの再生)
AT!X1=41	音声再生を開始するメモリー番号を41とする
AT!SE1=1	受信したDTMFで制御設定を行う
AT&Z41=#DD	メモリー番号41に任意の音声メモリー番号#DDを設定する
AT!VT1	DTMF音受信中は受話出力(CN7のAF OUT)を無音にする
AT!D82=85	着信を感知するとCN7のNo2をON、オンフックでOFFにする(アンプ起動用リレーを駆動する場合等に利用可)

※上記の設定は再生内容を操作側では確認できません。

この設定で再生状況を確認する手段として、マイクで集音しAF INより回線に送る方法が考えられます。

以下のコマンドを追加します。

AT!J2	CN6(AF IN)をコンデンサマイク用に設定(デフォルトはLINE入力)
AT!VE1	音響エコーキャンセル機能を有効にする

【参考】

- 「遠隔放送」では、メッセージ発声時以外の出力を停止し、ノイズ対策として利用することが可能です。

CN7から出力される音声信号が設定レベル以下の時は消音する。(バージョン1.80以降対応)

AT!VR3	選択番号40の状態で受話出力を制御
AT!D40=113	信号検出中のみ受話出力をON
ATS82=24	信号検知レベルの調整 範囲は0~39(-30dBm~-69dBm、-1dBm単位)で12(-42dBm)がデフォルト
ATS83=50	信号検知持続時間の調整 範囲は0~255(0秒~2.55秒、0.01秒単位)で50(0.5秒)がデフォルト
AT!VT1	DTMF音受信中は受話出力(CN7のAF OUT)を無音にする

- 「AT!VT1」コマンドについて

遠隔放送を行う設定においては、AT!VT1コマンドを加えています。

これは、DTMF音の検知中は受話出力(AF OUT)を無音にするための処置です。

この設定によりDTMF信号が受話出力に漏れないようにするため、80msの音声遅延が入ります。

ただ、このコマンドを入れることにより受話出力が途切れてしまうことがあります。

これは、まれにDTMF音に近似した音声が入力された場合、誤認されるために起こる現象です。

対処として、AT#TL1コマンドを実行しDTMF信号の検知レベルの変更*を行います。

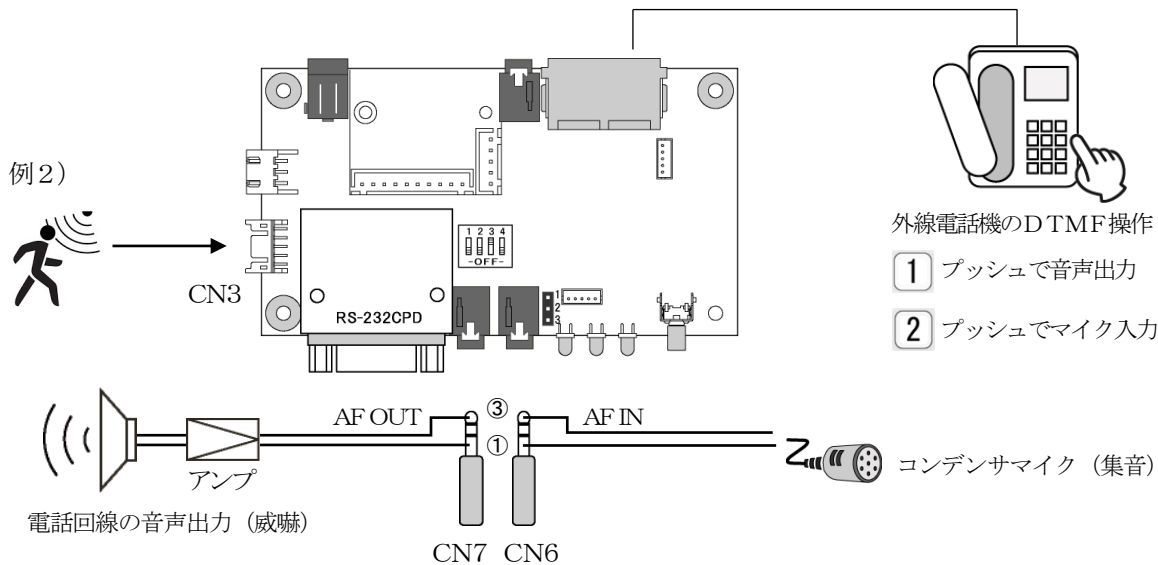
DTMF音検知レベルを下げて音声での反応をしにくくします。

※ AT#TL1=uu uuの範囲は0~30(-25dBm~-55dBm、-1dB単位)で、10(-35dBm)がデフォルトです。

[メモ]

■ 1 3 プッシュボタン操作で音声の送・受信切換えを行う

●自動応答中、外線電話機のプッシュボタン操作で、送話入力（AF IN）と受話出力（AF OUT）の切り換えを行います。
【図 1 3－1】の接続で外線電話機のプッシュボタン操作により、本装置設置場所のモニターと威嚇を行うことができます。



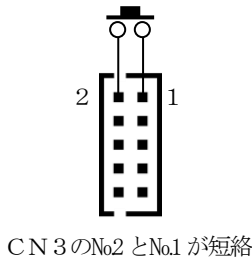
【図 1 3－1】外線電話機のプッシュボタン操作で“モニター”と“威嚇”の切換え

例 1) 自動着信後、外線電話機のプッシュボタン操作により設置場所のモニターと威嚇を行う。
[1] で威嚇、[2] で集音

AT!J2	AF INをコンデンサマイク用に設定（集音用）
AT!SF40-41=7	AFOUT、AF INをワンプッシュラッチ動作に設定
AT!SB40-41=1+	AFOUT、AF INをDTMF[1]、[2]に設定
AT!SE40-41=1	AFOUT、AF INが受信した信号に応じた動作を行う
AT!VR3	回線接続中、[1] プッシュ時AF INをOFF
AT!VS3	回線接続中、[2] プッシュ時AFOUTをOFF

例 2) 本装置に接続されたセンサー等が反応して、CN 3のNo2 がOFFからONに変化したとき、グループNo.2 で通報を行う。
電話番号は0 8 2 7－2 4－0 0 8 1、通報手順は「応答のみ」、応答時間は5秒とする。
着信を受けた外線電話機は、プッシュボタン操作により設置場所のモニターと威嚇を行う。
[1] で威嚇、[2] で集音

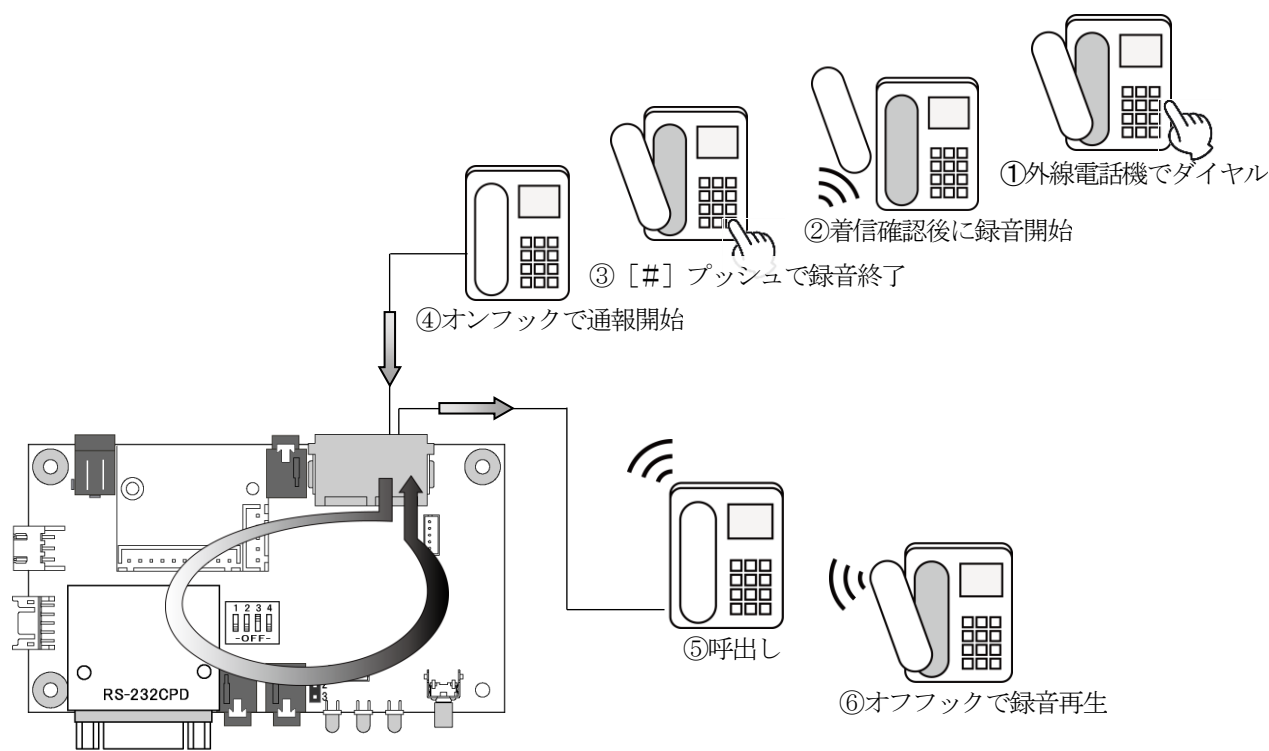
AT&Z20=0827240081	メモリー番号20（グループNo.2）に電話番号0 8 2 7－2 4－0 0 8 1を登録
AT!A0	通報手順を「応答のみ」に設定（デフォルト）
AT!IO=500	応答時間を5秒に設定（検知5秒後に通報開始）
AT*GA0=2,62	グループ通報を行う
AT!J2	AF INをコンデンサマイク用に設定
AT!SF40-41=7	AFOUT、AF INをワンプッシュラッチ動作に設定
AT!SB40-41=1+	AFOUT、AF INをDTMF[1]、[2]に設定
AT!SE40-41=1	AFOUT、AF INが受信した信号に応じた動作を行う
AT!VR3	回線接続中、[1] プッシュ時、AF INをOFF
AT!VS3	回線接続中、[2] プッシュ時、AFOUTをOFF



AVの場合、回線成立後メモリーNo. 6 2で信号発生を行った後に「モニター／威嚇」操作が可能になります。
※デフォルトではメモリーNo.6 2はメモリーNo.8 2を間接実行します。（音声メモリーNo.2の再生）（表 1 4－1）
※回線接続時と、[1]や[2]以外をプッシュすると、AF IN と AFOUT は、両方ミュートになります。

●発・着信の通話試験を行います。(バージョン1. 8 2以降)

回線は発信電話番号受信機能 (ナンバーディスプレイ) に接続します



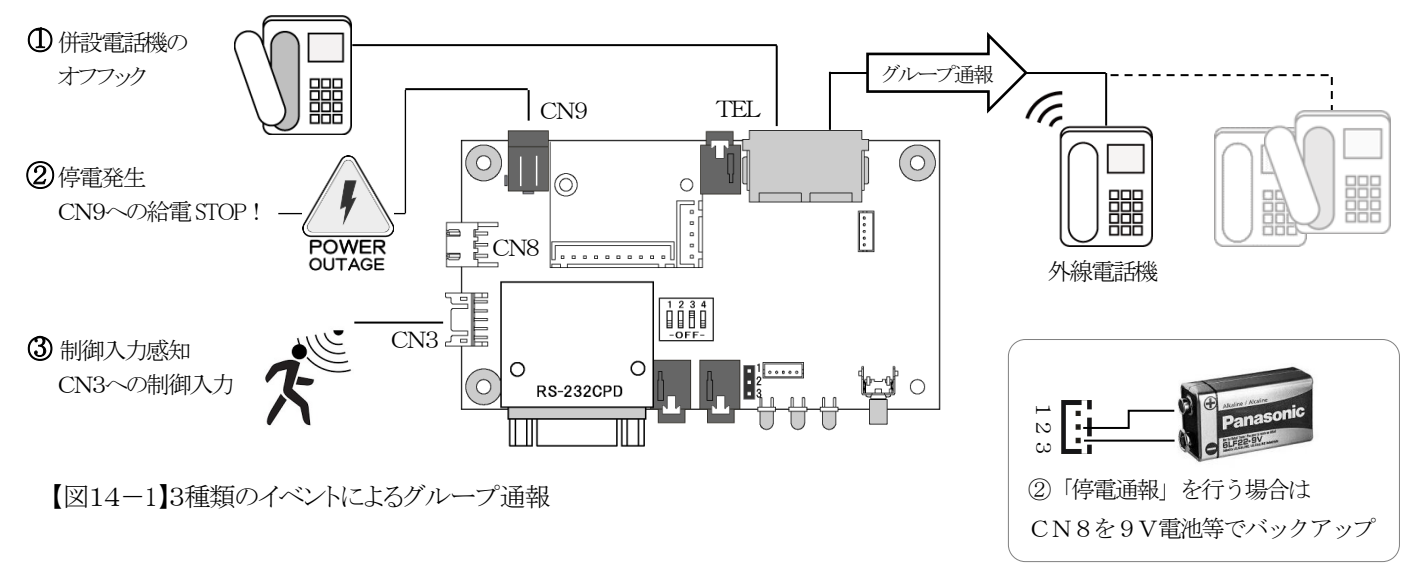
【図 1 3 - 2】 ナンバーディスプレイ回線に接続された本機に対し発・着信の通話試験を行う

例) 外線電話機からの3回の呼出信号で自動着信、メッセージを録音後にオンフックすると自動発信し録音メッセージ再生する

ATS0=3	呼出信号を3回検出したらオフフックします
ATS48=1	発信電話番号受信結果の登録件数を1件にします
ATS49=255	発信電話番号受信結果の登録条件を無条件にします
AT&Z60=82	電話番号メモリー60に音声メモリー番号2を指定します
AT!SD50=115	制御番号50の動作が着信時通話可能状態115を参照するようにします
AT!SF50=24	制御番号50の動作に音声録音動作24を指定します
AT!SB50=12	制御番号50の録音の停止を行うDTMF信号[#]の解析値12を指定します
AT!X50=1	制御番号50の音声録音を行う音声メモリー番号に音声メモリー番号1を指定します
AT!Z50=60	制御番号50の録音開始時にアナウンスするメモリー番号に電話番号メモリー60を指定します
AT!SE50=3	制御番号50のイベントに受信した信号と制御入出力の変化により制御設定を反映3を指定します
AT&Z61=8199	電話番号メモリー61に音声メモリー番号1と再生後オンフック99を指定します
AT&Z62=83	電話番号メモリー62に音声メモリー番号3を指定します
AT!SF51=15	制御番号51の動作にグループ通報A15を指定します
AT!SA51=0	制御番号51の通報グループに制御時間番号0を指定します
AT!SB51=12	制御番号51の通報開始を行うDTMF信号[#]の解析値12を指定します
AT!X51=61	制御番号51に相手先応答検知で再生する電話番号メモリー61を指定します
AT!Z51=62	制御番号51に通報受付時に再生する電話番号メモリー62を指定します
AT!SE61=1	制御番号51のイベントに受信した信号により制御設定を反映1を指定します

■ 1 4 グループ通報を行う設定

【図 1 4－1】の接続で、グループ通報を行います。
通報源となるイベントには以下の 3 種類（①、②、③）があります。



【図14-1】3種類のイベントによるグループ通報

① 併設電話機のオフフックでグループ通報を行う場合

例) 併設電話機をオフフックし、電話番号「0827-24-0081」と「0827-24-1444」に通報する。 通報手順は「応答のみ」とする。	
AT&Z0=0827240081	メモリー番号0に電話番号0827-24-0081を登録（メモリー番号0はグループ番号0に属する）
AT&Z1=0827241444	メモリー番号1に電話番号0827-24-1444を登録（メモリー番号1はグループ番号0に属する）
AT*GA86=0	併設電話機をオフフックしたらグループ番号0でグループ通報を行う
AT#VLT2	「併設電話機を併用」にする
AT!VE3	併設電話機からのエコーを抑圧する

② 停電を感知してグループ通報を行う場合（CN8に対してバックアップ電源の準備が必要です）

例) 停電を感知したら30秒後に、電話番号「0827-24-0081」と「0827-24-1444」に通報する。 通報手順は「グループ全員応答」とする。音声メモリーNo.1に録音したメッセージを再生する。	
AT&Z10=0827240081	メモリー番号10に電話番号0827-24-0081を登録（メモリー番号10はグループ番号1に属する）
AT&Z11=0827241444	メモリー番号11に電話番号0827-24-1444を登録（メモリー番号11はグループ番号1に属する）
AT!A2	通報手順を「グループ全員応答」にする
AT*GA80=1, 61	停電を感知したらグループ番号1に通報を行い、音声No.1を再生したいのでメモリー番号61を指定
AT!I24=3000	応答時間を30秒にする

③ 制御入力の変化を感知してグループ通報を行う場合

例) CN3のNo.2がOFFからONに変化したら5秒後に、電話番号「0827-24-0081」と「0827-24-1444」に通報する。 通報手順は「暗証番号確認」とし暗証番号を5678にする。その後、音声メモリーNo.2に録音したメッセージを再生する。	
AT&Z20=0827240081	メモリー番号20に電話番号0827-24-0081を登録（メモリー番号20はグループ番号2に属する）
AT&Z21=0827241444	メモリー番号21に電話番号0827-24-1444を登録（メモリー番号21はグループ番号2に属する）
AT!A1	通報手順を「暗証番号確認」にする
AT!M0=5678	「暗証番号」を5678に変更（デフォルトは1234）
AT*GA0=2, 62	CN3のNo.2がONに変化でグループ番号2に通報を行い、音声No.2を再生したいのでメモリー番号62を指定
AT!I0=500	応答時間を5秒にする

【参考】 「グループ通報」をさらに解説

[AT*Gコマンド] について

ある状態変化を検知した時に、目的の通報を行うように設定するためのコマンドです

書式と概要

AT*GA $cc=uu, ss, ii \dots cc$ がOFFからONに変化した時、 uu に登録された電話番号に通報 (ii は省略可)

AT*GA/ $cc=uu, ss, ii \dots cc$ がONからOFFに変化した時、 uu に登録された電話番号に通報 (ii は省略可)

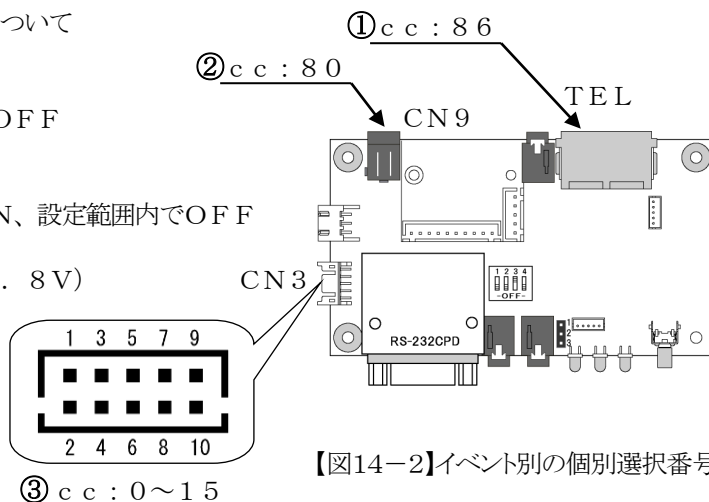
AT*GB $cc=uu, ss, rr, ii \dots cc$ が指定された状態から変化した時、 uu に登録された電話番号に通報 (ii は省略可)

- ・「 cc 」は制御選択番号 (0～87)
因みに前例の「① 併設電話機は86」、「② 停電感知は80」、「③ CN3の制御入力は0～15 ※1」
- ・「 uu 」はグループ番号 (0～15) ※2
- ・「 ss 」はOFFからONになった時メモリー番号 (0～79) の内容を処理
- ・「 rr 」はONからOFFになった時メモリー番号 (0～79) の内容を処理
- ・「 ii 」は相手先応答の検知後ではなく、グループ通報開始直後にメモリー番号 (0～79) の内容を処理 (省略可)

(※1) CN3の制御入力における選択番号 cc : 0～15について

- ・選択番号0～7は、CN3のNo.2～No.9に対応
動作: 上限設定電圧以上でON、下限設定電圧以下でOFF
- ・選択番号8～15は、CN3のNo.2～No.9に対応
動作: 下限設定電圧以下または上限設定電圧以上でON、設定範囲内でOFF

(出荷時設定: 上限設定電圧=2V、下限設定電圧=0.8V)



【図14-2】イベント別の個別選択番号

(※2) 「 uu 」グループ番号について

本ユニットにおいてメモリー番号は0～99まであり、それぞれのメモリーは用途分けされたグループ番号に関連付けされています。出荷時の設定では(表14-1)の通り割り当てられています。

グループ番号 0.....メモリー番号 0～9
グループ番号 1.....メモリー番号 10～19
グループ番号 2.....メモリー番号 20～29
グループ番号 3.....メモリー番号 30～39
グループ番号 4～15...メモリー番号 割当て無し

メモリー番号40以降は、電話番号以外外のデータとして扱われる「グループ番号16」以降のグループに設定されています。
(表14-1参照)

表14-1 グループ分けにおけるメモリー番号と用途の関係（出荷時設定）

用 途	グループ番号	メモリー番号	種 別
電 話 番 号	0	0～9	信号発生時はDTMF信号／FSK信号として扱う
	1	10～19	〃
	2	20～29	〃
	3	30～39	〃
	4		〃
	5		〃
	6		〃
	7		〃
	8		〃
	9		〃
	10		〃
	11		〃
	12		〃
	13		〃
	14		〃
	15		〃
	16	40～59	メモリー番号0～15限定で、短縮ダイヤル番号として扱う（14頁 図11-3 参照）
間 接 実 行 （リファレンスマニュアル ■ 組合せ信号の発生 参照）	17	60	8199を実行（81と99を続けて実行 81：音声番号メモリーNo.1を再生、99：回線切断）
		61	81を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.1を再生する）
		62	82を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.2を再生する）
		63	83を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.3を再生する）
		64	84を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.4を再生する）
		65	85を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.5を再生する）
		66	86を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.6を再生する）
		67	87を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.7を再生する）
		68	88を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.8を再生する）
		69	89を実行（AVの場合、音声番号メモリーNo.9を再生する）
		70	識別自動着信を使わない時の着信と、発信時、相手先の応答を検知した時、80を実行
		71	電話グループNo.1で識別自動着信をした時、80を実行
		72	電話グループNo.2で識別自動着信をした時、80を実行
		73	電話グループNo.3で識別自動着信をした時、80を実行
		74	81（未使用）
		75	81（未使用）
		76	暗証番号確認の後、90を実行
		77	暗証番号確認の後、92を実行
		78	暗証番号確認の後、93を実行
		79	94（未使用）
音 声	18	80	音声番号メモリーNo.0を再生（AVのみ）
		81	音声番号メモリーNo.1を再生（AVのみ）
		82	音声番号メモリーNo.2を再生（AVのみ）
		83	音声番号メモリーNo.3を再生（AVのみ）
		84	音声番号メモリーNo.4を再生（AVのみ）
		85	音声番号メモリーNo.5を再生（AVのみ）
		86	音声番号メモリーNo.6を再生（AVのみ）
		87	音声番号メモリーNo.7を再生（AVのみ）
		88	音声番号メモリーNo.8を再生（AVのみ）
		89	音声番号メモリーNo.9を再生（AVのみ）
ト ー ン 信 号	19	90	トーンデータ（ピピピ）
		91	トーンデータ（ブルブルブル）
		92	トーンデータ（ビー）
		93	トーンデータ（ブブブブブ）
		94	トーンデータ（ピッピッピッ）
		95	トーンデータ（ブ）
		96	トーンデータ（ブルルルル）
		97	未定義
		98	未定義
		99	オンフック（回線切断）
	20		未定義

通常、メモリー番号は0～79までですが、特殊なメモリー番号として以下の値も指定できます。

- ・[n*]・・・最も左側にあると、以降の信号発生をn回繰り返します。(n：1～9)
- ・[8n]・・・先頭を8にすると「音声メモリーNo.n番」として扱います。(n：0～9)
- ・[9n]・・・先頭を9にすると「定義済みトーンデータ書式No.n番」として扱います。(n：0～6)
- ・[99]・・・オンフック（回線切断）を行います。最も右にあるときは繰り返しに影響しません。

(詳しくは「リファレンスマニュアル ■組合せ信号の発生」をご参照ください)

＜自動通報時の流れ＞

自動通報時には相手先の応答を検知後、先ずメモリー番号70が実行されます。

出荷時設定では、メモリー番号70はメモリー番号80を起動することになっているので、80に設定された音声No.0に録音されたメッセージが送られます。(AVの場合)

続いて、設定によって指定したメモリー番号の処理が実行されます。(通報手順が「暗証番号確認」の時は暗証番号が一致した後)

例)

メモリー番号63の設定を「音声No.3を再生し、再生が終わったらオンフック（回線切断）する」に設定変更するには

AT&Z63=8399

を入力します。(デフォルトはAT&Z63=83です)

上記設定「8399」の説明をします。

表14-1の様に、各メモリー番号には属しているグループ番号（任意に設定可）があり、グループごとに用途が定められています。全20グループあり、0グループ～15グループに属しているメモリー番号は一般的な「電話番号」として扱われます。

16グループ以降はそれぞれ特殊なデータとして扱われます。

上記例のメモリー番号63は、グループ17に属し、2桁のメモリー番号を複数、組合せて指定出来るようになっています。

したがって、上記例の「AT&Z63=8399」の83は「音声No.3を再生」、99は「オンフックする」となります。

例)

メモリー番号41に音声メモリーNo.10、音声メモリーNo.14、音声メモリーNo.17を登録し、着信後に相手先に自動応答するには

AT&Z41=101417

AT!G41=18

AT&Z70=41

を入力します。

※自動応答動作時、音声メモリーNo.10（左の音声メモリーNo.）から順に、連続再生を行います。

※未登録の音声メモリーNo.を指定すると、その時点で音声の再生は中止し以降の音声メモリーNo.の再生は行いません。

■ 1 5 自動録音の設定 (AVのみ)

●本装置が自動着信の後、相手先からの音声の自動録音を行う場合

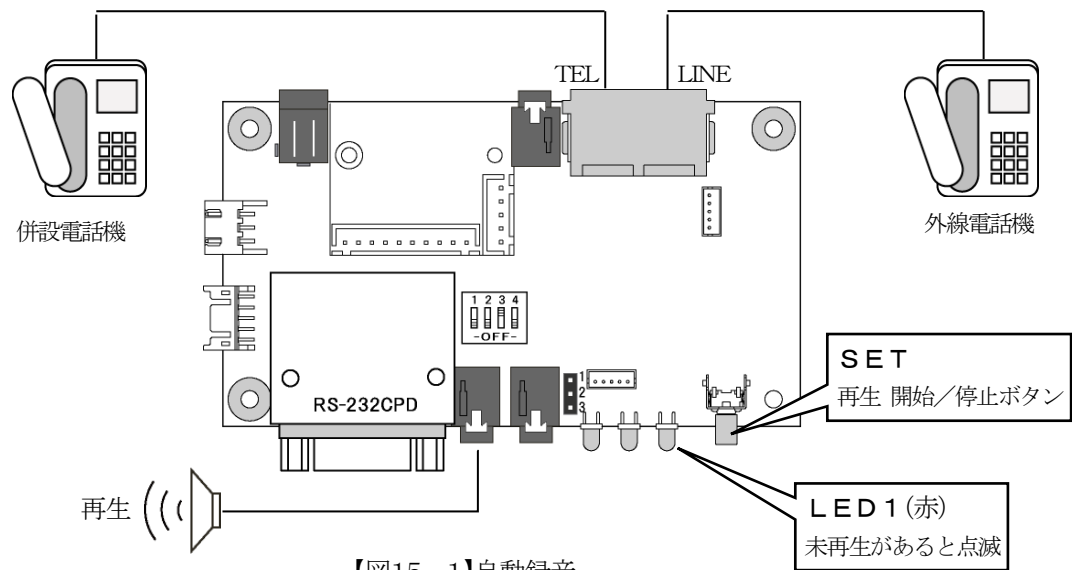
AT!Q1	回線接続中、相手先の音声の自動録音
-------	-------------------

●相手先からの電話で、併設電話機でオフフックした時、通話の自動録音を行う場合

AT!Q2	相手先からの電話で併設電話機をオフフックした時、通話の自動録音
AT!VP1	回線のモニターを行う

●相手先からの電話に限らず、相手先と併設電話機の通話の自動録音を行う場合

AT!Q3	回線接続中、通話の自動録音
AT!VP1	回線のモニターを行う



【図15-1】自動録音

録音が終了するとLED1 (赤) が点滅します。SETボタンを押すと再生開始し点滅が終了します。

出荷時設定では、録音開始音声メモリー番号は81です。録音件数は5件（81～85）で1件あたり60秒までの録音が可能です。5件を超えた時は古い録音から順次上書きをして行きます。

注)
回線の声が大き過ぎますと、声が途切れることがあります。(LINE LED 緑 の“断”で判明)
回線が切れた瞬間に録音は停止となり、次の音声メモリーNo.に移行します。
特に、併設電話機を使用の場合、併設電話のゲインが高すぎると起こりやすいです。

●録音の消去

AT#VMC=81	音声メモリーNo.81 を消去
AT#VMC=82	音声メモリーNo.82 を消去
AT#VMC=83	音声メモリーNo.83 を消去
AT#VMC=84	音声メモリーNo.84 を消去
AT#VMC=85	音声メモリーNo.85 を消去
AT#VMC=ALL	全音声メモリーを消去

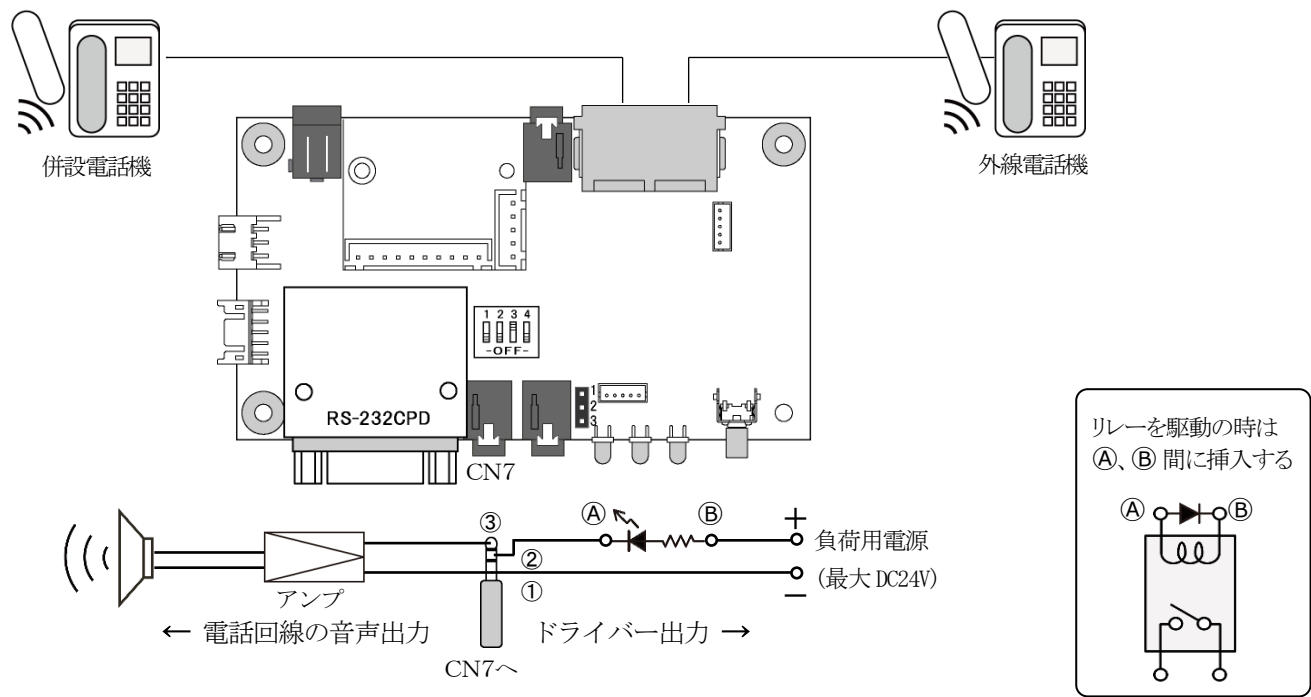
■ 1 6 回線モニターの設定

通常のオフフック (回線接続) とは異なり、回線に音声を重畳するための出力が入りません。
それに伴い回線のインピーダンスが高く保てるので、回線に併設した電話機に及ぼす影響を最小限に止めることができます。

●併設電話機でオフフックすると、CN 7 より回線の音声が出力され、併せて外部機器の起動信号を取り出す場合

AT!VP1	回線のモニターを行う
AT!D62=89	CN7 のNo2 が回線接続中と回線モニター動作中ON

※回線の声が大き過ぎますと (併設電話機からの声)、通話が途切れることがあります。
(LINE LED 緑の “断” で判明)



【図 1 6 - 1】 外線電話機と併設電話機の通話をモニター

■ 1 7 2 4 V回線で使用する時の設定

通常、2線式アナログ電話回線は48Vですが、内線交換機 (PBX) に接続して使用されると、24Vの場合があります。
本装置のデフォルト設定は48V回線用にしてあり、24V回線で使用することができません。
※ファームウェアバージョン1.54から対応しています。(2014年9月18日以後の出荷分)
以前のバージョンでは、設定は変更できますが、24V回線用にはなりません。

●ファームウェアのバージョンを確認する場合

ATI3	ファームウェアのバージョンを確認
------	------------------

●回線電圧を確認する場合

ATI19	回線電圧を確認する
-------	-----------

●24V回線で使用する場合

ATS50=160	24V回線で使用する
-----------	------------

●48V回線で使用する場合

ATS50=219	48V回線で使用する
-----------	------------

■18 疑似交換機のご案内

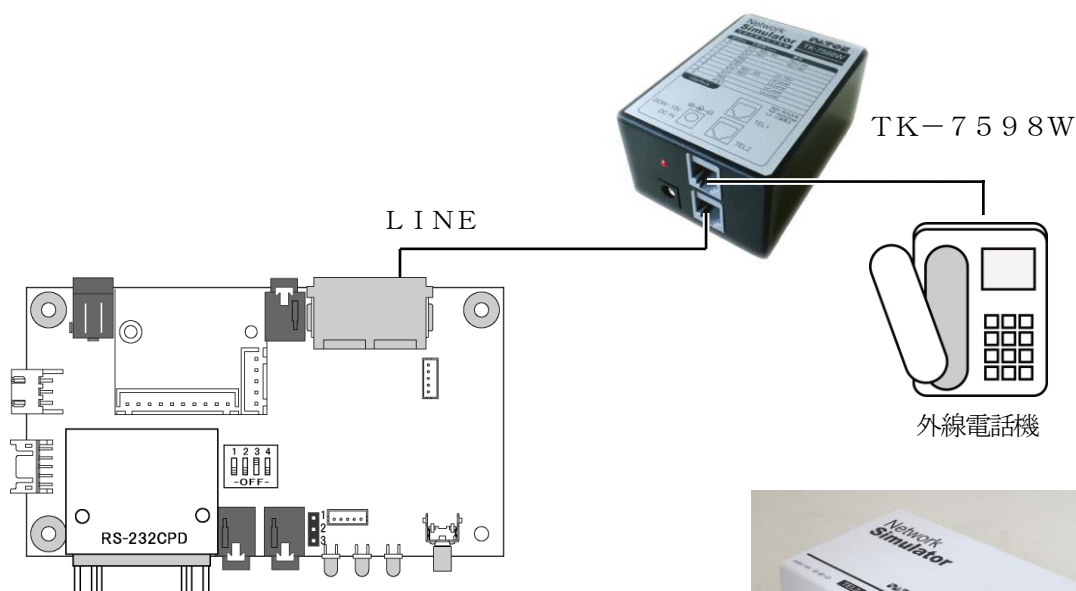
本製品は、電話網のシミュレーションを行うための疑似交換機で、日本の発信電話番号受信機能(ナンバーディスプレイ)に対応しています。

以下の機能を備え、本装置の各種設定や通信確認に威力を発揮します。

- 電話機やFAX等の電話端末設備を、加入者回線に接続することなく試験やデモンストレーションができます。
- 代表的な日本交換機の場合、設定により、信号アッテネータが入りますので、厳しい試験ができます。
- 設定により、内線(外線「0」発信)の48V回線または24V回線のシミュレーションができます。
- 設定により、代表的な日本NTT交換機と米国AT&T交換機の信号を発生できます。
- 各回線は独立設定のため、1回線は代表的な日本NTT交換機、もう1回線は米国AT&T交換機のような使い方ができます。
- 本装置は、2線式電話端末設備用です。故障の原因となる場合がありますので2線式電話端末設備以外には接続しないで下さい。
- 小型・軽量です。

[TK-7598W] 幅 60mm×高さ 40mm×奥行 85mm(100g)

[TK-7598WH] 幅 125mm×高さ 32mm×奥行 80mm(150g)



TK-7598WH

[メモ]

PATOK

松本無線パーツ株式会社岩国

〒740-0018

山口県岩国市麻里布町4-14-24

TEL(0827)24-0081(代)

FAX(0827)24-1444

2024/5