

# アロHAND6BLE

## 機能仕様書

### 目次

	ページ
1. 方式緒元	2
2. 機能仕様一覧	3
3. 各部およびキー説明	5
4. タイプ設定	5
5. 時刻設定	6
6. 特定着信（着信拒否／許可）設定・番号登録	
6-1 着信拒否または着信許可の設定	8
6-2 着信拒否または着信許可 電話番号の登録/消去	9
7. 固定番号情報送信	11
8. 着信	
8-1 データ受信	12
9. Bluetoothによるデータ送受信	
9-1 Bluetooth通信インタフェース	14
9-2 コマンド通信仕様	16
9-3 コマンド一覧	23
10. メモリ	
10-1 メモリフォーマット	25
10-2 メモリ検索	25
11. 時計機能	28

## 1. 方式緒元

項 目	内 容
(1) 適用回線	加入者回線 (ナンバーディスプレイサービスへの加入)
(2) 収容回線数	1 回線
(3) 使用条件等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本機は、電話機側にナンバーディスプレイ機能が無い端末機器又は、ナンバーディスプレイ機能を備えた端末機器がある場合でタイプを切替えて使用することができる。</li> <li>・ダイヤルサービスに加入している回線でも発信者電話番号を表示します。</li> <li>・加入者回線からの発信者電話番号を着信しなくても本機の操作で固定番号情報をパソコンに送ることができる。</li> <li>・発信者電話番号により、着信拒否／着信許可ができる。</li> </ul>
(4) 回線接続方式	端末設備等規則第3条2項のジャックユニット (RJ-11)
(5) 端末接続方式	端末設備等規則第3条2項のジャックユニット (RJ-11)
(6) Bluetooth 通信	通信距離：約 10 m (障害物がない場所)
(7) メモリ容量	電話番号情報 (発信者電話番号・日時) を 30 対地 着信拒否と着信許可する番号情報を各 30 件
(8) 液晶表示	時計表示：月日・曜日・午前／午後・時刻 (時・分) 非通知理由表示：「非通知」「表示圏外」「公衆電話」 電話番号情報受信の異常表示：「—E—」 電話番号情報 (発信者電話番号 最大 12 桁の表示) ・13 桁以上の場合は、下 12 桁のみ表示 表示サイズ：縦 24 mm×横 63 mm バックライト付き
(9) キー操作	機能キー：設定項目確定 メモリキー△▽：メモリの読み出し、設定項目の移動等 消去キー：メモリ削除、設定終了等
(10) 電源	電源アダプタ、USBコネクタからの給電 ・パソコンからのUSB給電で動作可能 (USB通信はできません)
(11) 電源アダプタ	AC100±10V、出力容量 DC9V、200mA
(12) 直流抵抗値	約 90 Ω (20 mA)
(13) 設置形態	据え置きタイプ
(14) 使用温湿度範囲	5～35℃ 相対湿度 45～85% (ただし、結露しないこと)
(15) 構造特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部からの圧力に対して十分耐える構造</li> <li>・運搬その他の振動に対して十分耐える構造</li> </ul>
(16) 消費電力	約 2.5 W (AC100Vの時)
(17) 外形寸法 (mm)	約 W98×D130×H45 (除く電源アダプタ)
(18) 質量 (kg)	約 0.2 kg (除く電源アダプタ)

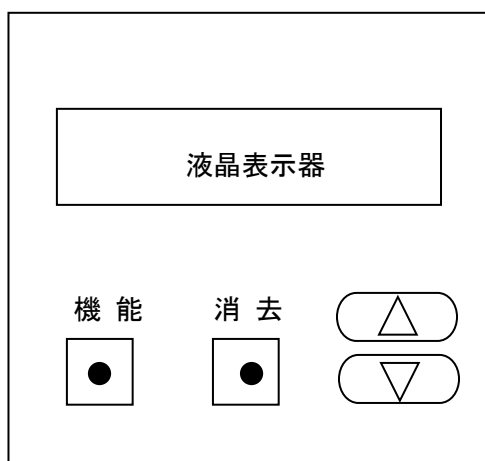
## 2. 機能仕様一覧

機 能		機 能 概 要
(1) 表 示 機 能	液晶表示部	表示器仕様 7セグメント：12桁1行 ピクト：月日・曜日・午前/午後・メモリ・非通知・公衆電話 ・表示圏外・未応答、バックライト付き
	時計表示	待機時は、時計表示（現在の時刻）をする（月日・曜日・午前/午後・時・分）
	着信メモリ表示	・電話番号情報/非通知/公衆電話/表示圏外/「E」と着信日時 「月日・曜日・午前/午後・時刻」、着信メモリ番地を表示する ・電話情報は、12桁までを表示する ・12桁を超える場合は、下12桁を右詰めで表示する
(2) 表 示 着 信	発信者電話番号情報	発信者電話番号情報と着信時刻を着信メモリ1番地に登録し、液晶表示する
	非通知理由	非通知/公衆電話/表示圏外と着信日時を着信メモリ1番地に登録し、液晶表示する
	受信エラー	「E」と着信日時を着信メモリ1番地に登録し、「E」を液晶表示する
	消去	着信表示は消去キー押下、又はオンフック検出、又は発呼者途中放棄（未応答）により消去する
(3) タ イ プ 切 替	一次応答する（ON）	電話機側にナンバーディスプレイ機能が無い端末機器相当が接続された場合、本機が一次応答する。初期設定は、「ON」
	一次応答しない（OFF）	電話機側にナンバーディスプレイ機能を備えた端末機器相当が接続された場合、本機は一次応答しない。
(4) 特 定 着 信	着信拒否	「着信拒否」に設定した場合、登録した電話番号から着信があった場合に電話機を鳴らさずに無音で切断します。電話番号は30件登録できません。初期設定は、「着信拒否」
	着信許可	「着信許可」に設定した場合、登録した電話番号からの着信のみ、電話機を鳴らします。電話番号は30件登録できます。
(5) Blu Eto oth	発信者電話番号情報の送信	着信時、発信者電話番号情報と着信日時をﾌﾞﾚｯﾄへ送信する
	オフフック/オンフック情報送信	着信時、電話機がオフフック又はオンフックしたことを日時と合せてﾌﾞﾚｯﾄへ送信する。（発信時は対応しない）
	未応答情報送信	「未応答」着信の場合、その情報を日時と合せてﾌﾞﾚｯﾄへ送信する。
	電話番号メモリ情報送信	ﾌﾞﾚｯﾄからの「M」コマンド受信により指定番地のメモリ内容（着信日時・発信者電話番号情報）を送信する
	電話番号+ﾏ/未応答メモリ情報送信	ﾌﾞﾚｯﾄからの「MT」コマンド受信により指定番地のメモリ内容（着信日時・発信者電話番号情報+時刻・ﾏ/未応答）を送信する

機 能		機 能 概 要
(5) Blu Eto oth	タイプ設定登録	タブレットからの「ON」コマンド受信によりアロハのタイプを「ナンバーディスプレイ機能が無い端末機器相当が接続された場合（一次応答する）」に設定する。 タブレットからの「OFF」コマンド受信によりアロハのタイプを「ナンバーディスプレイ機能を備えた端末機器相当が接続された場合（一次応答しない）」に設定する。
	タイプ設定/ 着信拒否又は 許可を送信	タブレットからの「SETUP」コマンド受信により設定（一次応答する又はしない／着信拒否又は着信許可）を送信する。
	特定着信設定	タブレットからの「BLOC」コマンド受信によりタイプを「着信拒否」に設定する。 タブレットからの「NUMB」コマンド受信によりタイプを「着信許可」に設定する。
	特定着信番号 登録	タブレットからの「BLOC+拒否番号」受信により 30 件一括登録する。 タブレットからの「NUMB+許可番号」受信により 30 件一括登録する。
	特定着信登録 番号送信	タブレットからの「BL」コマンド受信により「拒否登録番号」をタブレットへ送信する。 タブレットからの「NU」コマンド受信により「許可登録番号」をタブレットへ送信する。
	時刻設定	タブレットからの「C」コマンド受信により「時刻」を設定する。
	管理コード登 録/送信	タブレットからの「USNR」コマンド受信により「管理コード」を登録する。 タブレットからの「N」コマンド受信により「管理コード」をタブレットへ送信する。
	アロハの接続確 認	タブレットからの「CON」コマンド受信により「ALOHA」コマンドを送信する。
	ボタン操作によ る番号情報の 送信	ボタン操作で「PC TEST」を表示し、「機能ボタン」押下で「表示日時」と「012345678900」をタブレットへ送信する
(6) メ モ リ	発信者電話番 号+特定着信 電話番号	発信者電話番号 30 対地（同一電話番号からの着信も全てメモリする）+特定着信（着信拒否及び着信許可）登録電話番号各 30 件
	メモリ検索	・▽キー及び△キー押下によりより発信者電話番号、特定着信登録電話番号を検索する ・未応答着信のメモリには、「未応答」と表示される。 ・メモリが 1 件も登録されていない場合は「- - - -」表示する
	メモリ消去	・メモリ検索で読み出した電話番号情報は消去キー押下により個別に消去する ・消去キー連続押下（4 秒間）により発信者電話番号又は特定着信の全メモリを消去する
(7) 機 能 設 定	設定選択	・△▽キー同時押下により「時刻設定モード」に入る。更に▽キーの押下で「タイプ設定モード」、更に▽キーの押下で「特定着信設定モード」「特定番号登録モード」「固定番号情報送信モード」に入る。
	時刻設定	・初期状態は 2014 年 1 月 1 日とする ・タイムアウト 30 秒 ・△又は▽キーの連続押下は有効

機 能		機 能 概 要
(8) そ の 他	使用状態	卓上用
	電源投入時の液晶表示	電源初期投入時、液晶全表示する。 ・全表示は、4秒間表示。
	自己 I/O 診断	電源初期投入時、I/O ポートの状態を確認し液晶表示する。 ・5秒間表示。
	電源投入時の極性確認	電源投入後3秒間で電話回線の極性を確認する。 3秒後から着信表示する。
	極性が反転しない回線対応	加入者回線の着信時、極性が反転しない回線でも電話番号情報を表示する。
	タブレットへの送信は1回	ACK・NAK 制御を行わない。電話番号情報等のリトライ送信を行わない。
	ダイヤルサービス加入回線対応	・ダイヤルサービスに加入された回線でも電話番号情報を表示します。 ・タイプ（On）の場合、ダイヤル情報を電話機側に送らなくなります。

### 3. 各部およびキー説明



- △▽同時押し：「時刻設定・タイプ切替・特定着信・固定番号送信モードに入る」  
「時刻設定・タイプ設定の確定等」
- △又は▽押し：「メモリ内容の検索」  
「時刻合わせ、タイプ・特定着信切替等」
- 機能キー押し：「時刻設定及び設定項目の確定」
- 消去キー押し：「着信表示中の電話番号情報を消去」  
「メモリ消去」  
「時刻設定終了」等

### 4. タイプ設定

ご使用になっている電話機により、タイプを設定します。

お使いの電話機がナンバーディスプレイ対応の場合→「OFF」に設定します。

お使いの電話機がナンバーディスプレイ対応していない場合→「on」に設定します。

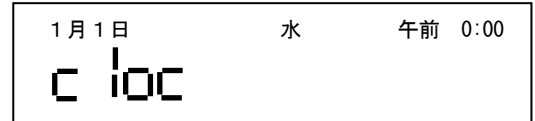
初期は、「on」に設定されています。

**ご注意**

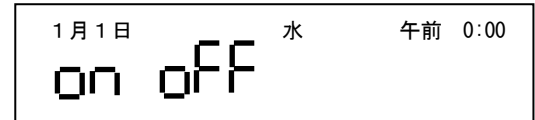
- お使いの電話機がナンバーディスプレイ対応で、タイプ設定を「on」にした場合、ご使用の電話機に電話番号は表示されません。又、電話機の種類により着信音の鳴動が遅くなります。
- お使いの電話機がナンバーディスプレイ対応していないタイプで、タイプ設定を「oFF」にした場合アロハ本体に電話番号情報は表示されません。

・タイプ「oFF」設定例

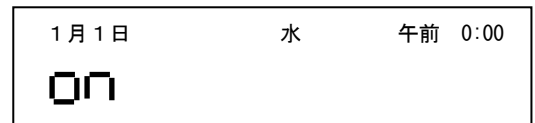
- ①▽△ボタンを同時に押します  
「cloc」を表示します



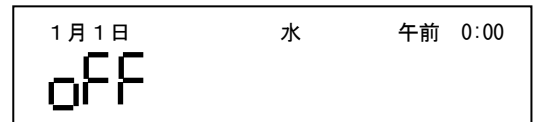
- ②▽ボタンを1回押します  
「on oFF」を表示します



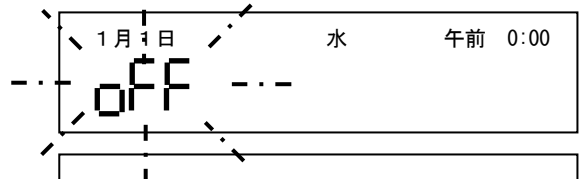
- ③機能ボタンを押します  
「on」を表示します



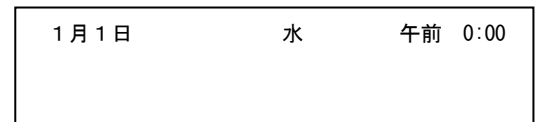
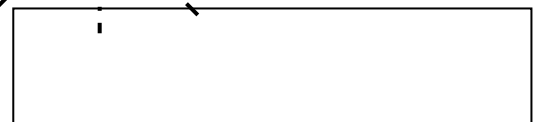
- ④△または▽ボタンでタイプを選びます。  
「on」:ナンバーディスプレイに対応していない電話機  
「oFF」:ナンバーディスプレイに対応している電話機



- ⑤「oFF」表示中に機能ボタンを押します  
表示が点滅します



- ⑥▽△ボタンを同時に押します  
oFF が消えるまで押します  
・液晶表示が無表示となり登録中となります  
・液晶表示が時計表示となります  
・タイプ設定が終了



5. 時刻設定

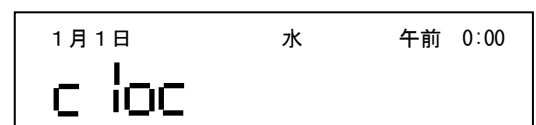
5-1 設定モード

待機中に△▽ボタンを同時に押下することにより時刻設定モードに入り、時刻設定を行う。設定モードは消去キー押下により終了する。又、指定がない場合タイムアウトは30秒とする。

**ご注意**

- 時刻設定は、通話中は設定できません。 通話終了後等に設定してください。

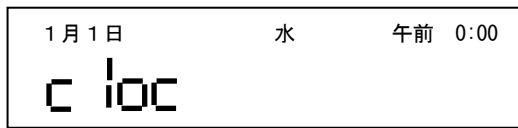
- ① 待機中にメモリーキー（△▽）を同時押下することにより設定モードとなり、「Cloc」表示する。  
② 機能キー押下により設定モードに入る。



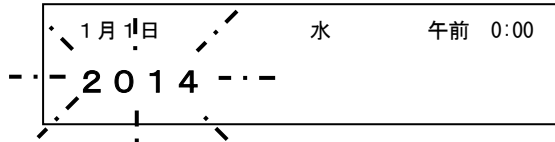
## 5-2 時刻設定

※メモリキー（△又は▽）の連続押下は有効とする。

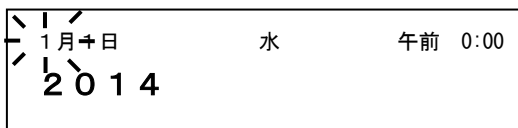
- ① 待機中にメモリキー（△▽）同時押下で設定モードに入り、時刻設定モードとなる。



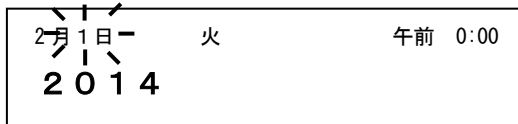
- ② 機能キー押下により時刻設定モードに入ると、西暦年が点滅するので、メモリキー（△又は▽）で「年」を設定する。



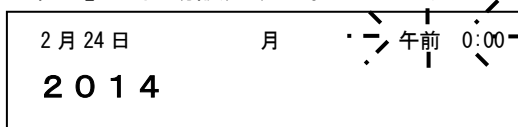
- ③ 機能キー押下により、「年」が確定され月の設定に移り、「月」のセグメントが点滅する。メモリキー（△又は▽）で「月」を設定する。



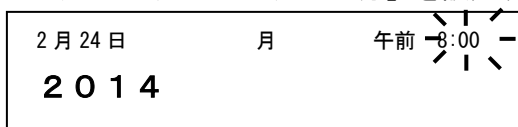
- ④ 機能キー押下により、「月」が確定され日の設定に移り、「日」のセグメントが点滅する。メモリキー（△又は▽）で「日」を設定する。



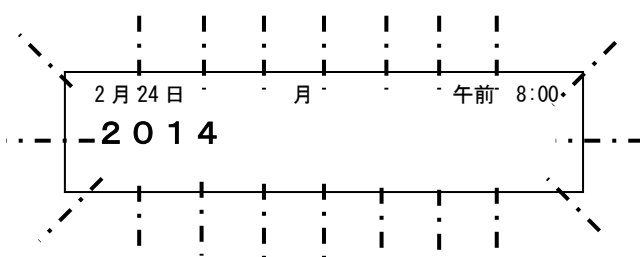
- ⑤ 機能キー押下により、「日」が確定され時の設定に移り、「時」のセグメントが点滅する。「曜日」は自動設定する。メモリキー（△又は▽）で「時」を設定する。



- ⑥ 機能キー押下により、「時」が確定され分の設定に移り、「分」のセグメントが点滅する。メモリキー（△又は▽）で「分」を設定する。



- ⑦ 機能キー押下により、全ての項目が点滅し、メモリキー（△▽）同時押下により「分」が確定されるとともに“秒”を00（表示しない）にして時刻合わせを終了する。



## 6. 特定着信（着信拒否／着信許可）設定・番号登録等

### 6-1 着信拒否または着信許可の設定

登録した電話番号(30件)から電話があった場合、「着信拒否」または「着信許可」の動作を行います。

「着信拒否」に設定した場合、登録した電話番号から着信があった場合、電話機を鳴らしません。

「着信許可」に設定した場合、登録した電話番号(30件)からの着信のみ電話機が鳴ります。

「着信拒否」設定の場合：「bloc」に設定します。初期は、「bloc」に設定されています。

「着信許可」設定の場合：「numb」に設定します。

#### ご注意

● 「着信拒否」設定に登録した電話番号から電話があった場合、電話してきた相手には、無音で電話を切断します。着信拒否メッセージは流れません。

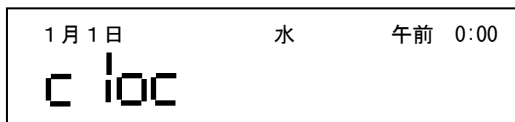
● 「着信許可」設定に登録した電話番号以外から電話があった場合、電話してきた相手には、無音で電話を切断します。着信拒否メッセージは流れません。

● 「着信許可」設定で登録番号が無い場合、全ての着信が無音で電話が切断されます。

#### ・「着信許可」設定例

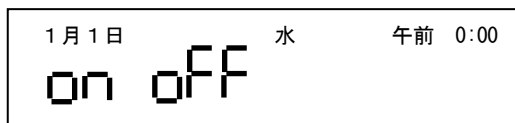
- ① ▽△ボタンを同時に押します

「bloc」を表示します



- ② ▽ボタンを1回押します

「on off」を表示します



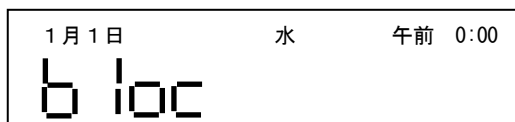
- ③ ▽ボタンを1回押します

「bloc numb」を表示します



- ④ 機能ボタンを押します

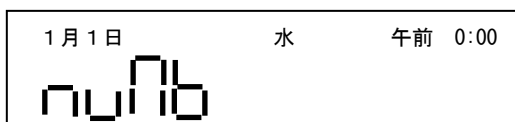
「bloc」を表示します



- ⑤ △または▽ボタンで拒否／許可を選びます。

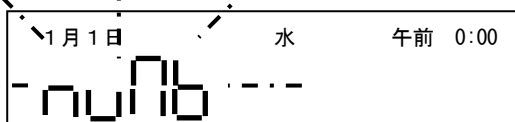
「bloc」:着信拒否設定

「numb」:着信許可設定



- ⑥ 「numb」表示中に機能ボタンを押します

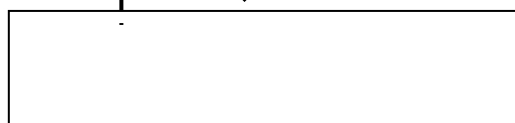
表示が点滅します



- ⑦ ▽△ボタンを同時に押します

numb が消えるまで押します

液晶表示が無表示となり登録中となります(約2秒)





液晶表示が時計表示となります  
「着信許可」設定が終了

1月1日 水 午前 0:00

## 6-2 着信拒否または着信許可 電話番号の登録/消去

「着信拒否」または「着信許可」の電話番号の登録を行います。

それぞれ30件の登録が行えます。 初期は、電話番号は登録されていません。

### ご注意

- 電話番号を登録する場合は、設定状態（「着信拒否設定」または「着信許可設定」）をご確認のうえ、電話番号登録作業を行ってください。
- 本機より電話番号を登録する場合、メモリからの登録のみ行えます。
- 本機のみで番号入力は出来ません。 番号入力する場合は、タブレットからの登録となります。

### <特定電話番号を登録する>

- ① ▽△ボタンを同時に押します

「cloc」を表示します

1月1日 水 午前 0:00

c loc

- ② ▽ボタンを1回押します

「on oFF」を表示します

1月1日 水 午前 0:00

on oFF

- ③ ▽ボタンを1回押します

「bloc numb」を表示します

1月1日 水 午前 0:00

b loc numb

- ④ ▽ボタンを1回押します

「bn set」を表示します

1月1日 水 午前 0:00

bn SET

- ⑤ 機能ボタンを押します

「P」が表示します

P

- ⑥ △または▽ボタンを押して、登録させたい特定番号等  
を表示させます(公衆電話、表示圏外も表示されます)

1月1日 水 午前 0:00

1234567890

メモリ 01

- ⑦ 機能ボタンを押します

登録したい電話番号等が点滅します

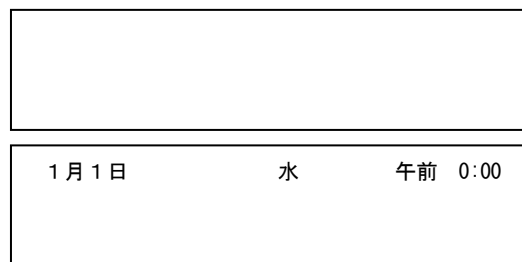
1月1日 水 午前 0:00

1234567890

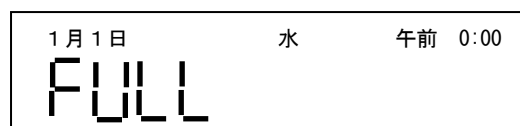
メモリ 01

⑧▽△ボタンを同時に押します

登録電話番号が消えるまで押します  
液晶表示が無表示となり登録中となります(約 2 秒)  
電話番号が登録され時計表示になります

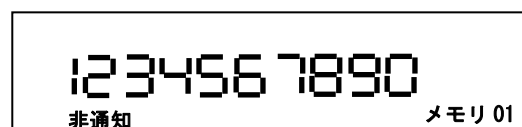


※特定電話番号表示は「P:非通知」→「C:公衆電話」→  
「O:表示圏外」(サービス競合含む)→メモリ 01~30 の順番で表示します  
※30 件登録されていますと、⑤機能ボタンを押した時「FULL」が表示されます



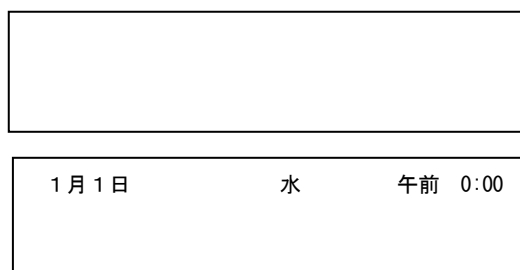
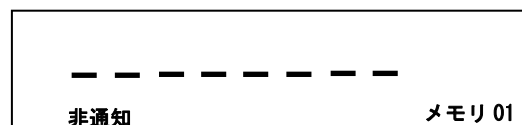
<特定電話番号を1件ずつ消去する>

① △または▽ボタンを押して、消去したい特定番号等を  
表示させます(非通知表示が特定番号となっております)



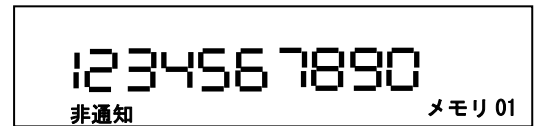
②表示中に消去ボタンを押します

表示されている特定番号等が消去され「---」が表示します  
液晶表示が無表示となり消去中となります(約 2 秒)  
特定番号が消去され時計表示になります



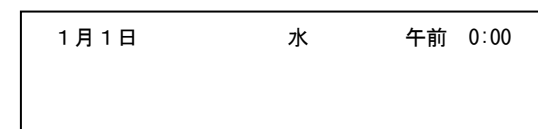
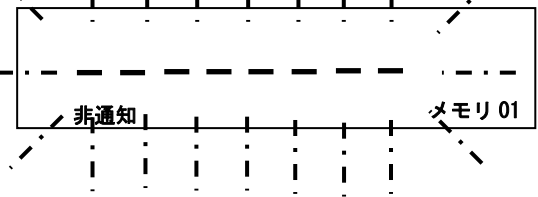
<特定電話番号全てを一度に消去する>

① △または▽ボタンを押して、消去したい特定番号等を表示させます(非通知表示が特定番号となっております)



②表示中に消去ボタンを4秒以上押します

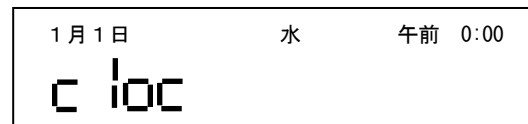
表示されている特定番号等が消去され「—」が表示します  
液晶表示が無表示となり消去中となります(約2秒)  
特定番号が消去され時計表示になります



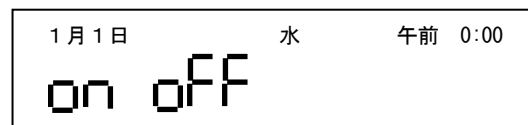
## 7. 固定番号情報送信

アロハ本体からボタン操作でタブレットに「012345678900」を送る事ができます。

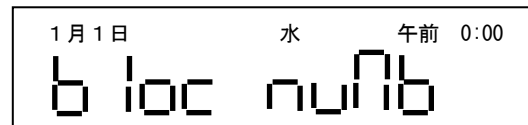
①▽△ボタンを同時に押します  
「cloc」を表示します



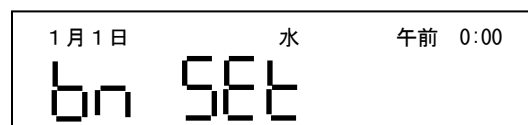
②▽ボタンを押します  
「on oFF」を表示します



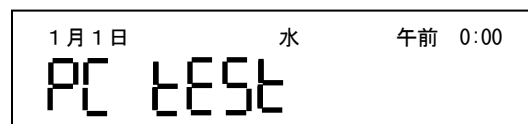
「bloc numb」を表示します。



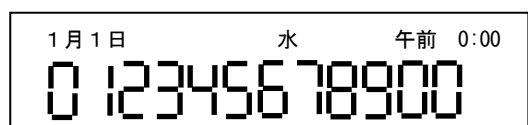
「bn SET」を表示します。



③ 「PC TEST」を表示します



④ 「PC TEST」表示中に機能ボタンを押します  
固定番号情報を1回送出します



⑤ 約 5 秒で時計表示になります



※▽ボタンを押し続けても、液晶表示はスクロールしません。▽ボタンを1回ずつ押してください。

〈連続で送出させる〉

- ・電話番号を表示している状態で機能ボタンを押すと連続で固定番号情報を送出します
- ※連続送出する場合、1秒以上の間隔が必要となります



〈タブレットへの送信データフォーマット〉

STX (02H) (1 キャラクタ)	表示日時 (9 キャラクタ)	固定番号「012345678900」 (12 キャラクタ+スペース 8 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------	---	------------------------

※ STX、着信日時、固定番号のフィールドは、ASCII (アスキー) コードで表現。

※ 8 キャラクタの部分には ' ' (スペース:ASCII コード 20H) が入ります。

## 8. 着信

### 8-1 データ受信

ナンバーディスプレイ動作シーケンスに従い発信者電話番号情報を受信する。

データ受信後は、着信時刻と発信者電話番号/非通知理由/受信エラーをメモリに格納し、液晶に表示する。 又、タブレットへも同データを送信する (詳細は9項参照)。

#### (1) メモリ、表示

データはメモリ1番地に格納し、受信済みのデータはメモリ番地を+1移動。すでに最大格納数の30件をメモリしている場合は、最古データである30番地のメモリを破棄する。

表示は通話終了、又は消去キー押下、又は発呼者途中放棄 (未応答) によって消去する。

発呼者途中放棄 (未応答) は、メモリ番地と未応答を表示する。

※ 発呼者途中放棄 (未応答): 電話発信者側が、着信者側応答前に発信を中止する行為。

#### ① 発信者電話番号

- ・ 発信者電話番号が12桁以下の場合、12桁までを右詰めで同時に表示する
- ・ 発信者電話番号が12桁を超える場合、下12桁を表示する。

② 発信者電話番号非通知理由

発信者電話番号非通知理由を受信したときは、その情報内容により下記のように表示する。

非通知理由	L C D表示内容
「P」 (非通知)	4月1日 木 午後2:30 非通知
「C」 (公衆電話)	5月3日 月 午前10:45 公衆電話
「O」 (表示圏外)	6月6日 日 午後2:30 表示圏外
「S」 (サービス競合)	6月6日 日 午後2:30 表示圏外

- ※非通知：相手の方が番号を通知しない操作をした時、又は表示しない契約になっている時
- ※公衆電話：公衆電話からかかってきた時
- ※表示圏外：国際電話などからかかってきた時
- ※サービス競合：サービスの契約条件などにより、番号を通知できない時（表示圏外を表示）
- ※携帯電話・PHSからかかってきた時は「非通知」又は「表示圏外」と表示される場合があります。詳しくは、携帯電話・PHSの契約会社にお問合せください。

③ 受信エラー

データ受信時にエラーが発生した場合、右詰めで「-E-」を表示する。

7月7日	水	午後10:30
-E-		

④ 未応答着信

未応答着信は、時計表示の時に未応答メモリ件数、メモリ番地に未応答を表示する。  
未応答メモリ件数は、未応答着信のメモリを全て見終わると、消えます。

- ・メモリに未応答着信が2件ある時の表示
 

7月7日	水	午後10:30
		未応答 02
- ・メモリ1番地に未応答着信がある時の表示
 

7月7日	水	午後8:10
表示圏外		未応答メモリ 01

## 9. Bluetoothによるデータ送受信

Bluetooth 通信による無線接続したタブレットとデータの送受信を行う。

### 9-1 Bluetooth 通信インタフェース

#### 1. UART通信仕様

項目	値
通信速度	9600bps
ビット長	7bit
パリティ	EVEN
ストップビット	1bit
フロー制御	無し

#### 2. デバイス名

初期のデバイス名はALPHA\_XXXXXXです。

後ろの6文字にはBDアドレスの下6文字分が入るため、全ての製品で一意的なデバイス名が付いています。

例えば、BDアドレスが16進数で00 a0 50 29 96 6bの場合、ALPHA\_29966Bとなります。

また、キャラクタースティックPost Nameに6バイトの文字を書き込むことで、任意の文字に置き換えることができます。書き込んだ文字は不揮発メモリに記録され、電源を切っても保持されます。お客様の名称や配置場所を意味する名称等を付けられます。

使用できる文字はアルファベットと数字のみです。それ以外のコードが入力された場合はアンダーバーになります。

0~9 : 0x30~0x39

A~Z : 0x41~0x5a

a~z : 0x61~0x7a

サービス UUID	3e9dd153-fdaf-4df9-a246-adb8caac8fb3	
キャラクタースティック名	Post Name	
UUID	FD84B139682B4DAD81D15878D21BAB6E	
プロパティ	Write	
データフォーマット	D0[7:0]	デバイス名付加 1 文字目
	D1[7:0]	デバイス名付加 2 文字目
	D2[7:0]	デバイス名付加 3 文字目
	D3[7:0]	デバイス名付加 4 文字目
	D4[7:0]	デバイス名付加 5 文字目
	D5[7:0]	デバイス名付加 6 文字目

### 3. UART 通信

キャラクタースティック BLE\_RxDにデータを書き込むと、TxD端子からUART データとして出力されます。

例えば、0x02 0x43 0x4F 0x4E 0x03 を書き込むと、アロハ側に' CON' コマンドが送信されます。

サービス UUID	3e9dd153-fdaf-4df9-a246- adb8caac8fb3	
キャラクタースティック名	BLE_RxD	
UUID	06c409d81edf48c1 999d0471cf0a0998	
プロパティ	Write	
データフォーマット	Dn[7:0]	UART TxD 端子に送信する データ

キャラクタースティックBLE TxD の N otify 設定をイネーブルにしておく、R xD 端子から UART データを受信した時にデータが送られてきます。

例えば、キャラクタースティック BLE TxD の N otify 設定をイネーブルにしておく、アロハ側に' CON' コマンドを送信すると、アロハ側から 0x0 2 0x41 0x4C 0x4F 0x48 0x41 0x03 というデータがキャラクタースティック BLE TxD に送られてきます。

サービス UUID	3e9dd153-fdaf-4df9-a246- adb8caac8fb3	
キャラクタースティック名	BLE_TxD	
UUID	5fb23622-c3e9-435a-8b58-2b6522ddd7b9	
プロパティ	Notify	
データフォーマット	Dn[7:0]	UART RxD 端子から受 信したデータ

### 4. パスコード認証

キャラクタースティックAlohaPassCodeは、意図せずアロハに接続したデバイスを強制的に切断するための機能です。あえてキャラクタースティック名は表示しないようにしています。

本モジュールに接続してから3秒以内にキャラクタースティックAlohaPassCodeに0xFF 0x00 0xFFを書き込まないと自動的に切断されます。

サービス UUID	3e9dd153-fdaf-4df9-a246- adb8caac8fb3	
キャラクタースティック名	AlohaPassCode (非表示)	
UUID	D3CFC6711261498285AB5B06FFF8 7F26	
プロパティ	Write	
データフォーマット	D0[7:0]	パスコード 1 バイト目 0xFF
	D1[7:0]	パスコード 2 バイト目 0x00
	D2[7:0]	パスコード 3 バイト目 0xFF

## 9-2 コマンド通信仕様

### 1. 電話番号情報送信

データ受信直後、着信日時と発信者電話番号又は非通知理由 又はエラーをコマンドへ送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	着信日時 (9 キャラクタ)	発信者電話番号 (20 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------	-----------------------	------------------------

アロハ → タブレット

※データの送信は、1 回のみ。

※着信拒否番号からの着信もタブレットに番号情報を送信します。

※データフォーマットの STX・着信日時・発信者電話番号等は、ASCII (7ビット) コードで表現。

- ・ 着信日時のフィールド構成は以下の通り

月 (2)	日 (2)	曜日 (1)	時間 (2)	分 (2)
-------	-------	--------	--------	-------

※曜日：日曜「0」～土曜「6」

- ・ 発信者電話番号情報等が20キャラクタに満たない場合、残りの部分には「」(スペース:ASCII コード 20H) が入ります。
- ・ 「非通知」受信時は「P」、「表示圏外」受信時は「O」、「サービス競合」受信時は「S」、「公衆電話」受信時は「C」、データ受信時にエラーが発生した場合は、「E」を送信する。
- ・ アロハは電話番号情報処理 (受信/送信) を優先させるため、アロハへコマンドを送信しても受信したコマンドは読捨てられます。

### 2. フック情報/未応答情報送信

※着信拒否番号からの着信では、フック情報/未応答情報をタブレットに送信しない。

#### ① フック情報送信 (着信時のみ)

フック情報 (オフフック・オンフック) 確認後、タブレットへ送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	日時 (9 キャラクタ)	フック情報 (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-----------------	--------------------	------------------------

※ フック情報：OF ; 4F46H、ON ; 4F4EH

※ オフフック (OF)：着信時、電話機の送受話器を上げた状態

※ オンフック (ON)：通話終了後、送受話器を下した状態

※ 日時情報は、着信日時と同じフォーマット

アロハ → タブレット



② 未応答情報送信

未応答（発信者側が、着信者側応答前に発信を中止）を確認した場合、タブレットへ送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	日時 (9 キャラクタ)	UR (5552H) (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-----------------	-------------------------	------------------------

アロハ → タブレット

3. 電話番号メモリ情報送信

タブレットから‘M’コマンドを受信した場合、指定したメモリ番地のデータを送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	M (4DH) (1 キャラクタ)	メモリ番地 (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	----------------------	--------------------	------------------------

アロハ ← タブレット

STX (02H) (1 キャラクタ)	着信日時 (9 キャラクタ)	発信者電話番号 (20 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------	-----------------------	------------------------

- ・ 着信日時、発信者電話番号のフィールド構成は、9－2項と同様。
- ・ 指定メモリ番地にデータがない場合は、着信日時のフィールドを全て‘9’、発信電話番号のフィールドを‘ ’（スペース:ASCIIコード`20H）として送信する。

4. 電話番号+オフ/未応答メモリ情報送信

タブレットから‘MT’コマンドを受信した場合、指定したメモリ番地のデータを送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	MT (4D54H) (2 キャラクタ)	メモリ番地 (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------	--------------------	------------------------

アロハ ← タブレット

STX (02H) (1 キャラクタ)	着信日時 (9 キャラクタ)	発信電話番号 (20 キャラクタ)	日時 (9 キャラクタ)	OF 又は UR (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------	----------------------	-----------------	-----------------------	------------------------

- ・ 着信日時、発信電話番号のフィールド構成は、9－2項と同様。
- ・ 指定メモリ番地にデータがない場合は、着信日時・日時のフィールドを全て‘9’、発信電話番号のフィールドを‘ ’（スペース:ASCIIコード`20H）として送信する。



② 着信許可（NUMB）設定

タブレットから‘NUMB’コマンドを受信した場合、「着信許可」を設定する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	NUMB (4E554D42H) (4 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------------	------------------------

アロハ ←————— タブレット  
「着信許可」設定が正常に行われると‘OK’、設定エラーの場合は‘NG’をタブレットに送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	OK (4F4BH) 又は NG (4E47H) (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	---------------------------------------	------------------------

アロハ —————→ タブレット

7. アロハの設定状況（タイプ／拒否・許可）を読み

タブレットから‘SETUP’コマンドを受信した場合、タイプ(ON 又は OFF/BLOC 又は NUMB)を送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	SETUP (5345545550H) (5 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	----------------------------------	------------------------

アロハ ←————— タブレット

STX (02H) (1 キャラクタ)	ON (4F4EH) 又は OFF (4F4646H) 2 又は 3 キャ ラクタ	BLOC (424C4F43H) 又は NUMB (4E554D42H) 4 キャラクタ	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	---	---	------------------------

アロハ —————→ タブレット

8. 特定着信の番号登録

※電話番号登録は、20 キャラクタ登録とし、20 キャラクタ未満の場合は左詰めとする。空き部分にスペース(20H)を入れる

※非通知理由 (P・C・O) の登録は、1 キャラクタ登録とする

※登録番号の歯抜け登録は無効とする。

① 「着信拒否」の番号登録 (BLOC+着信拒否登録番号30件一括登録)

タブレットから‘BLOC+拒否番号’を受信した場合、拒否番号30件を設定する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	BLOC (424C4F43H) (4 キャラクタ)	拒否番号 30 件 (20 又は 1 キャラクタ×30 件)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	------------------------

※ 拒否番号間はスラッシュ表示で、スラッシュは29個設定する

※ 30件未満の登録は、未登録番号を0キャラクタとする

アロハ ←————— タブレット

番号登録が正常に行われると‘OK’、登録エラーの場合は‘NG’をタブレットに送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	OK (4F4BH) 又はNG (4E47H) (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	--------------------------------------	------------------------

アロハ → タブレット

② 「着信許可」の番号登録 (NUMB+着信許可登録番号30件一括登録)

タブレットから‘NUMB+許可番号’を受信した場合、許可番号30件を設定する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	NUMB (4E554D42H) (4 キャラクタ)	許可番号 30 件 (20 又は 1 キャラクタ×30 件)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	------------------------

※許可番号間はスラッシュ表示で、スラッシュは29個設定する

※30件未満の登録は、未登録番号を0キャラクタとする

アロハ ← タブレット

番号登録が正常に行われると‘OK’、登録エラーの場合は‘NG’をタブレットに送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	OK (4F4BH) 又はNG (4E47H) (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	--------------------------------------	------------------------

アロハ → タブレット

9. 特定着信の登録番号読込

※読込番号は、20キャラクタで、20キャラクタ未満の場合は空き部分にスペース(20H)が入る

※非通知理由(P・C・0)の場合は、1キャラクタとなる

① アロハの「拒否番号」を送信 (BL)

タブレットから‘BL’コマンドを受信した場合、「拒否番号」30件をタブレットに送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	BL (424CH) (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------	------------------------

アロハ ← タブレット

STX (02H) (1 キャラクタ)	着信拒否番号 30 件 (20 又は 1 キャラクタ×30 件)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------------------	------------------------

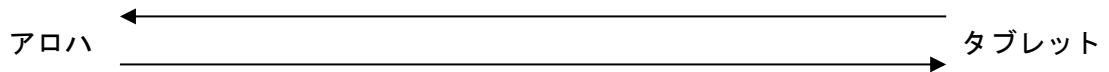
※拒否番号間はスラッシュ表示で、スラッシュは29個

※30件未満の番号は、未登録番号が0キャラクタとなる

② アロハの「許可番号」を送信 (NU)

タブレットから 'NU' コマンドを受信した場合、「許可番号」30 件をタブレットに送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	NU (4E55H) (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------	------------------------



STX (02H) (1 キャラクタ)	着信許可番号 30 件 (20 又は 1 キャラクタ × 30 件)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	---------------------------------------	------------------------

※許可番号間はスラッシュ表示で、スラッシュは29個

※30件未満の番号は、未登録番号が0キャラクタとなる

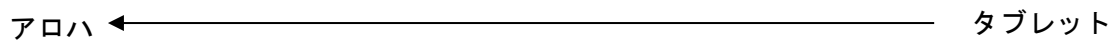
10. 時刻設定

タブレットから 'C' コマンドを受信した場合、時刻設定をする。

STX (02H) (1 キャラクタ)	C (43H) (1 キャラクタ)	時刻情報 (12 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	----------------------	--------------------	------------------------

※ 時刻情報：年 (4 キャラクタ) 月 (2) 日 (2) 時 (2) 分 (2)

・年：2014~2111



※アロハは、時刻設定時に「秒」をゼロにセットする。

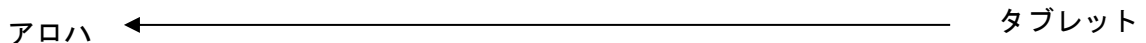
11. 管理コード登録/読込

① 管理コード登録

タブレットから 'USNR' コマンドを受信した場合、管理コードを設定する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	USNR (55534E52H) (4 キャラクタ)	管理コード (16 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	-------------------------------	---------------------	------------------------

※ 管理コード：数値とアルファベットの混用 (例：48841C004C601C41)

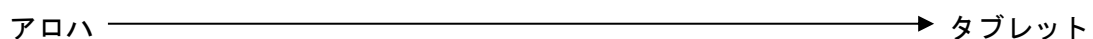


※登録方法は、左詰め方式で未設定エリアはスペース (20H) で埋める。

※スペースによる歯抜け登録は無効とする。17桁以上の登録は、無効。

登録が正常に行われると 'OK'、登録エラーの場合は 'NG' をタブレットに送信する。

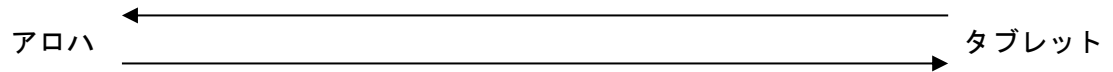
STX (02H) (1 キャラクタ)	OK (4F4BH) 又は NG (4E47H) (2 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	---------------------------------------	------------------------



② 管理コード読込

タブレットから 'N' コマンドを受信した場合、登録されている管理コードを送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	N (4EH) (1 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	----------------------	------------------------

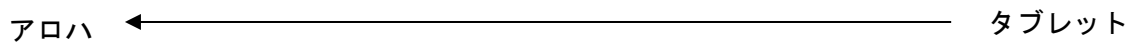


STX (02H) (1 キャラクタ)	管理コード (16 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	---------------------	------------------------

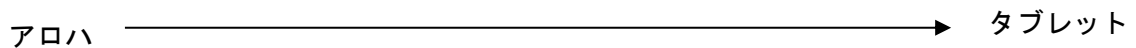
12. 接続状況を確認

タブレットから 'CON' コマンドを受信した場合、'ALOHA' を送信する。

STX (02H) (1 キャラクタ)	CON (434F4EH) (3 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	----------------------------	------------------------



STX (02H) (1 キャラクタ)	ALOHA (414C4F4841H) (5 キャラクタ)	ETX (03H) (1 キャラクタ)
------------------------	----------------------------------	------------------------



### 9-3. コマンド一覧

分類	コマンド	内 容
着信連携 アロハ⇒ タブレット	なし	着信した電話番号情報を着信日時と合せてタブレットへ送信します。
	OFF	電話着信中にオフフック（受話器を上げる）した時、日時と合せて“OFF”情報をタブレットへ送信します。
	ON	通話終了後、オンフック（受話器を置く）した時、日時と合せて”ON”情報をタブレットへ送信します。
	UR	未応答（電話に出られなかった時）時には、日時と合せて”UR”情報をタブレットへ送信します。
メモリ連携等 タブレット⇔ アロハ	M	タブレットから”M”コマンドを受信した時、アロハは、指定メモリ番地のメモリデータ（電話番号情報と着信日時）をタブレットへ送信します。
	MT	タブレットから”MT”コマンドを受信した時、指定メモリ番地のメモリデータ（電話番号情報と着信日時とオフ/未応答）をタブレットへ送信します。
	N	タブレットから”N”コマンドを受信した時、管理コード（書込みされた任意の英数）をタブレットへ送信します。
	BL	タブレットから”BL”コマンドを受信した時、着信拒否登録番号 30 件をタブレットへ送信します。
	NU	タブレットから”NU”コマンドを受信した時、着信許可登録番号 30 件をタブレットへ送信します。
	SETUP	タブレットから”SETUP”コマンドを受信した時、アロハは、設定状態（ON又はOFF/着信拒否又は許可）をタブレットに送信する。
	CON	タブレットから”CON”コマンドを受信した時、アロハは、“ALOHA”をタブレットに送信する。
登録連携 タブレット⇒ アロハ	C	タブレットから”C”コマンドを受信した時、受信したデータ（日時）を表示します。
	USNR	タブレットから”USNR”コマンドを受信した時、受信した管理コード（16 桁）を内部メモリーへ書込み・保存します。 正常に書込まれたら“OK”、エラーの場合は“NG”を送信する。
	ON	タブレットから”ON”コマンドを受信した場合、“ON”に設定し、正常に設定されたら“OK”、設定エラーの場合は“NG”を送信する。
	OFF	タブレットから”OFF”コマンドを受信した場合、“OFF”に設定し、正常に設定されたら“OK”、設定エラーの場合は“NG”を送信する。

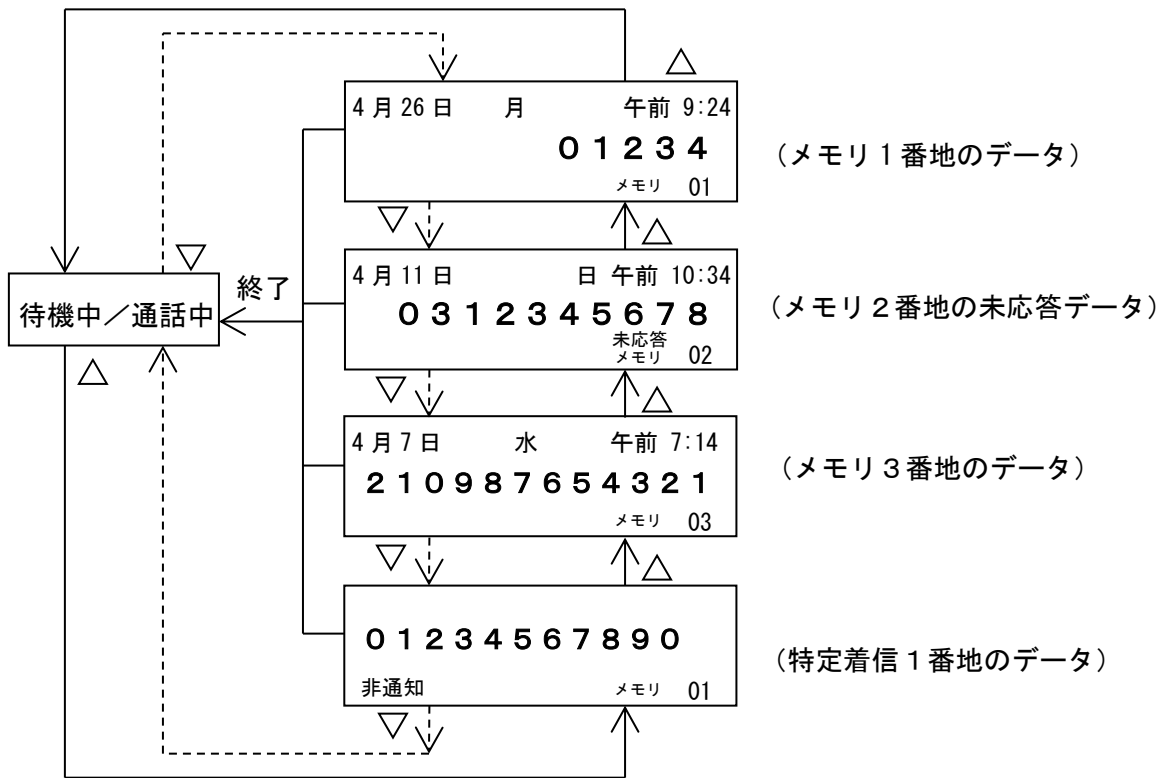
分類	コマンド	内 容
登録連携 タブレット⇒ アロハ	B L O C	タブレットから“BLOC”コマンドを受信した場合、タイプ設定を「着信拒否」に設定し、正常に設定されたら“OK”、設定エラーの場合は“NG”を送信する。
	N U M B	タブレットから“NUMB”コマンドを受信した場合、タイプ設定を「着信許可」に設定し、正常に設定されたら“OK”、設定エラーの場合は“NG”を送信する。
	BLOC + 拒否番 号30件	タブレットから“BLOC+拒否番号30件”を受信した場合、アロハに30件一括登録し、正常に登録されたら“OK”、登録エラーの場合は“NG”を送信する。
	NUMB + 許可番 号30件	タブレットから“NUMB+許可番号30件”を受信した場合、アロハに30件一括登録し、正常に登録されたら“OK”、登録エラーの場合は“NG”を送信する。

※コマンド設定（ON又はOFF、BLOC又はNUMB、拒否番号及び許可番号30件登録、管理コード）は、電源がオフになっても設定状態は保存されます。 又、このコマンドは、本機が時計表示で電話機がオンフックの時に設定されます。（通話中、メモリ検索中等は設定されません）

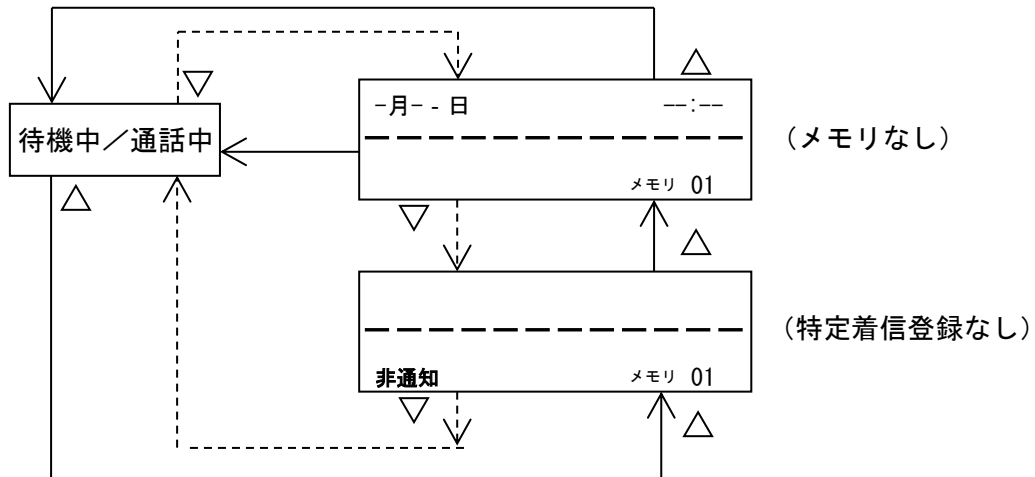




例1) メモリされているデータが3件、特定着信1件があるとき



例2) メモリされているデータ及び特定着信登録がないとき



## (2) メモリ削除

消去キーによって表示中のメモリを削除する。ただしメモリ検索中はすべて「-」で表示し、検索終了時にメモリ記憶エリアから破棄する。削除したメモリ以降の記憶されているメモリについては、メモリ番地を移行する。

メモリ番地	データの種類	メモリ番地	データの種類
01	× データ削除	01	データ
02	データ	02	データ
03	× データ削除	03	空き
04	データ	04	空き
.	.	.	.
.	.	.	.
30	空き	30	空き

メモリ番地-1  
メモリ番地-2

また、着信メモリについては消去キーを4秒間押し続けることにより全メモリ削除できる。消去キー押下から2秒後に“----”表示を点滅させ、さらに2秒後に全削除してメモリ検索を終了する。

## (3) 検索終了

次の状態になった時、メモリ検索を終了する。

- ① メモリ1番地表示中の△キー押下
- ② 特定着信登録番号最終表示中▽キー押下
- ③ タイムアウト（メモリデータあり：10秒、データなし又は削除：5秒）
- ④ 着信
- ⑤ 停電

## 1 1. 時計機能

### (1) カレンダー機能

時刻設定の初期値は2014年1月1日とする。

時計の日付は、西暦2014年から2110年まで対応し、月日の更新と共に曜日も更新する。(閏年の判断も自動的に行う。)

### (2) 表示

時計は、月・日・曜日・時・分をそれぞれ表示する。時は「午前」「午後」の文字と0～11までの数字で表す。

又、時計部分の「:」(コロン)が点滅する。(0.5秒点灯、0.5秒消灯を繰り返す。)

### (3) 電源投入時

電源を投入すると、2014年1月1日水曜日午前0時0分0秒に初期化し、液晶表示に1月1日水曜日午前0時0分を表示する。

以上