アナログ信号変換器

HLR-A1

取扱説明書

⚠ご注意

◇本取扱説明書を十分にお読み頂き、ご使用ください。

◇本体は精密機器ですので、落とさないようにしてください。

◇本体を分解・改造はしないでください。

◇本体に雨水等が直接かからないようにしてください。

本体の汚れ・ホコリ等を拭きとる場合は、乾いた布で拭きとってください。

汚れがひどい場合は、固く絞った濡れ雑巾で拭きとってください。

ベンジン・アルコール・シンナーは絶対に使用しないでください。

◇本体内にごみ等が入る恐れがある作業を行なう場合は、本体にカバーをして異物が入らないようにしてください。

◇本体を直射日光が当たる場所・温度の異常に高い場所・異常に低い場所・湿気や塵挨の多い場所へ設置しないでください。

◇端子台への配線は圧着端子を使用して確実に締めてください。

◇補助電源が停電時、表示は消え、通信できません。

◇製品及び取扱説明書は、改善・改良のために予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

目次

【 1 】概要 4
【 2 】品名 4
【 3 】形名 4
【 4 】装置外観 5
【 5 】操作パネル 6
【 6 】文字表示パターン 6
【 7 】使用準備 7
（1）アンテナを接続する 7
（2）電源を配線する 7
（3）アナログ計測用配線をする 7
【 8 】取付け方法 9
（1）DIN レールに取付ける場合 9
（2）ねじ止めする場合 9
【 9 】補助電源 ON 時の動作 10
【 10 】キー操作 10
【 11 】通常モードの表示 11
【 12 】通常モードの表示詳細 12
（1）計測状況 12
（2）アナログデータ表示 12
（3）最大値・最小値・平均値表示 13
（4）受信状態表示 13
（5）LoRa 通信状態表示 14
（6）システム状態表示 14
【 13 】設定モードの表示 15
【 14 】設定モードの表示詳細 16
（1）センサ入力範囲設定 16
（2）足切り設定 16
（3）通信モード設定 16
（4）LoRa 通信：グループ設定 17
（5）LoRa 通信：ネットワークキー設定 17
（6）LoRa 通信：Tx-Power 設定 18
（7）LoRa 通信：通信局番設定 18
（8）LoRa 通信：中継 ID 設定 19
（9）最大値・最小値・平均値クリア 19
（１０）ユーザ設定リセット 19
（１１）初期値について 20

【 15 】計測と通信を開始する 21
（1）アナログ入力の設定をする 21
（2）LoRa 通信の設定をする 21
【 16 】外形図・取付寸法 22
（1）HLR-A1 本体とアンテナ 22
（2）アンテナのみ 23
（3）取付寸法 23
【 17 】無線モジュールと認証番号について 24
【 18 】無線機器の設置について 25
【 19 】保証期間と保証範囲 26
【 20 】注意事項 26
【 21 】特記事項 26

【 1 】概要

本装置は、1 点の直流電流又は電圧計測を行うことができ、無線通信にて当社製 IoT ゲートウェイまたは、当社製アナログ信号変換器-出力モデルへデータ伝送を行う装置です。

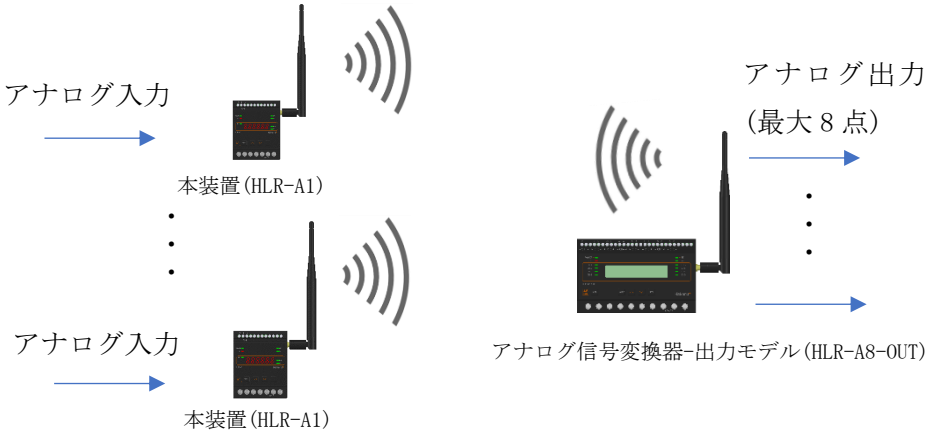
無線通信には、IoT 向け無線技術(LPWA)の一つである LoRa を使用します。

・使用イメージ

＜IoT ゲートウェイと通信する場合＞

＜アナログ信号変換器-出力モデル(HLR-A1-OUT)と通信する場合＞

＜アナログ信号変換器-出力モデル(HLR-A8-OUT)と通信する場合＞



【 2 】品名

アナログ信号変換器

【 3 】形名

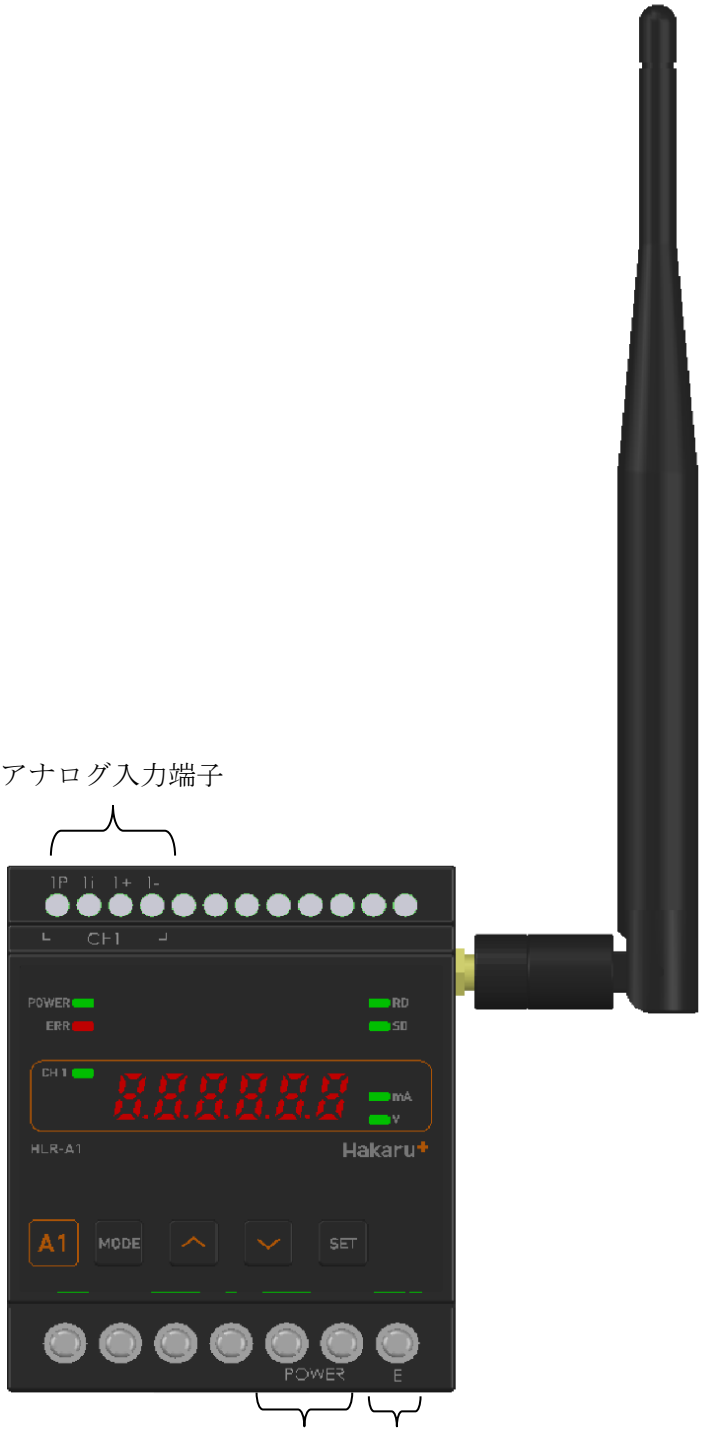
ＨＬＲ－Ａ1－ ① ②

①		②	
センサ供給電源		補助電源	
5	DC5V	A	AC85～264V
24	DC24V		

※センサ供給電源が DC5V の時、利用可能な計測範囲は、0～1V、0～1.2V のみとなります。
これ以外の設定ではご使用になれませんので、ご注意ください。

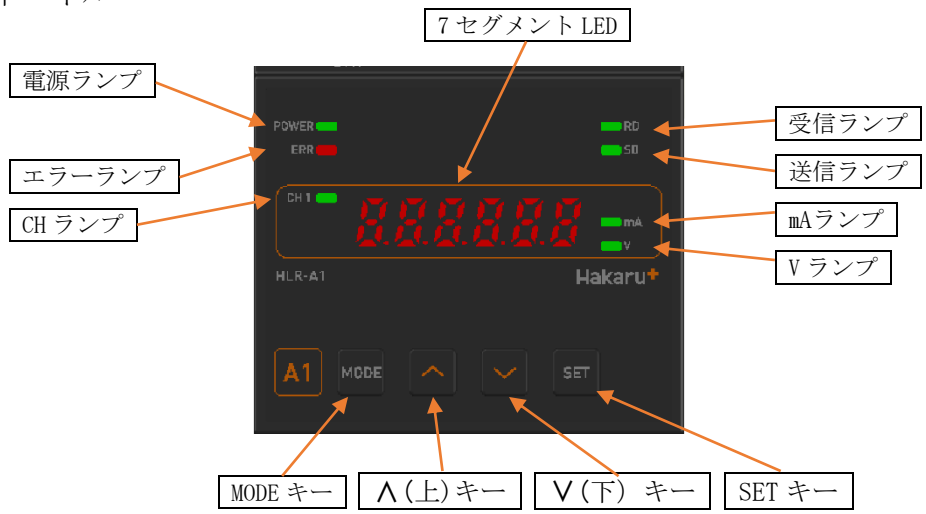
※センサ供給電源が DC24V の時、利用可能な計測範囲は、0～1V、0～1.2V、0～5V、0～10V、1～5V、1～10V、0～20mA、4～20mA となります。

【 4 】装置外観



・補助電源端子、E 端子は、M3.5 ネジ端子です。
・アナログ入力端子は、M2.5 ネジ（ヨーロッパ端子）です。
・取付は DIN レール（35mm）とネジ止めの両方に対応しています。
・適合電線 AWG30～16

【 5 】操作パネル



電源ランプ	補助電源 ON 中、常時点灯します。
エラーランプ	本製品に異常がある場合、点滅します。 通信異常警告が発生した場合、点滅します。 通信異常警報が発生した場合、点灯します。
CH ランプ	アナログ入力の状態ランプです。 該当チャンネルが正常に動作している場合は点灯します。 入力異常が発生した場合に点滅します。
7 セグメント LED	計測値や設定値等を表示します。
受信ランプ	LoRa 通信の受信データ検出時に点灯します。
送信ランプ	LoRa 通信のデータを送信時に点灯します。
mA ランプ	電流値を表示する時に点灯します。
V ランプ	電圧値を表示する時に点灯します。
MODE キー	表示切替や設定変更時に使用します。
∧（上）キー	
∨（下）キー	
SET キー	

【 6 】文字表示パターン

7 セグメント LED 表示では、数字、アルファベット等を下記のように表示します。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	b	C	d	E	F	G	H	I	J

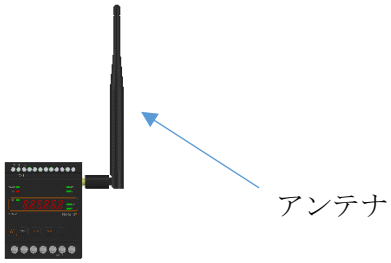
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	#	$	／	SP
K	L	M	n	O	P	q	r	S	T	U	V	W	X	Y	Z	#	$	／	

【 7 】使用準備

（1）アンテナを接続する

※ 接続が完了するまで、他の配線を行わないでください。

① アンテナを本装置右側側面に取り付けます。



② コネクタの締め付けトルクは 0.6～1.1N･m です。

（2）電源を配線する

補助電源は、装置下部の端子に接続します。

※ 接続が完了するまで、補助電源は ON にしないでください。

① 補助電源端子に AC100V 又は AC200V を接続してください。

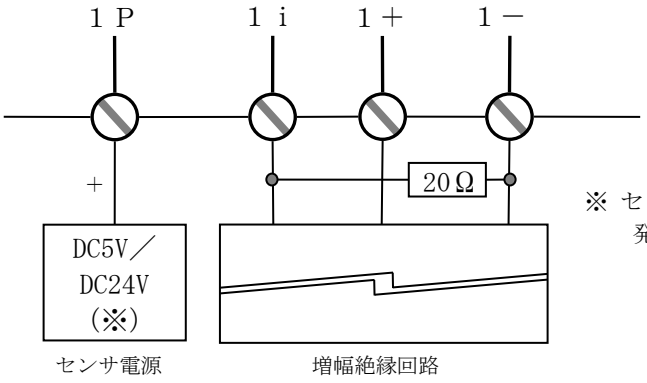
② アース端子は接地（D 種）してください。

（3）アナログ計測用配線をする

装置上部のアナログ入力端子にセンサ機器からの配線を接続します。

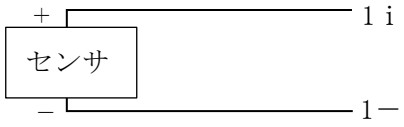
※ 接続が完了するまで、補助電源は ON にしないでください。

・アナログ入力端子の構成

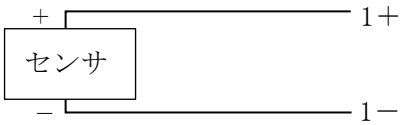


※ センサ電源（DC5V／DC24V）の選択は、
発注時に形名にてご指定ください。

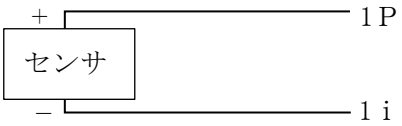
① 電流出力機器と接続する場合
ご使用になる機器に合わせて、計測範囲に 0～20mA または 4～20mA を設定してください。



② 電圧出力機器と接続する場合
ご使用になる機器に合わせて、計測範囲に 0～1V、0～1.2V、0～5V、0～10V、1～5V、1～10V のいずれかを設定してください。



③ 二線式伝送器と接続する場合
計測範囲に 4～20mA を設定してご使用ください。



※ 注意事項

・AWG#22～18(0.3 ㎟～0.75 ㎟)の電線を使用し、むき線長さは 5～6mm としてください。

・圧着端子を使用する場合、下記型式の物をご使用いただくか同等の物をご使用ください。

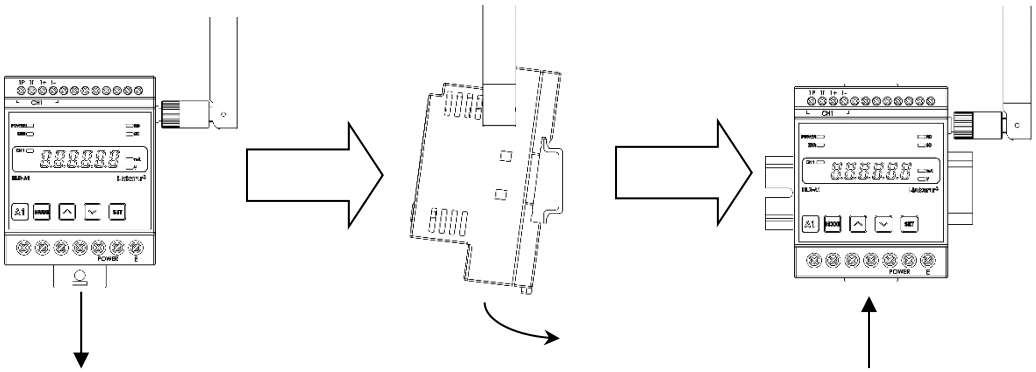
① 1.25-AF2.3B（メーカ：日本圧着端子）

② BT1.25-10-1（メーカ：ニチフ）

【 8 】取付け方法

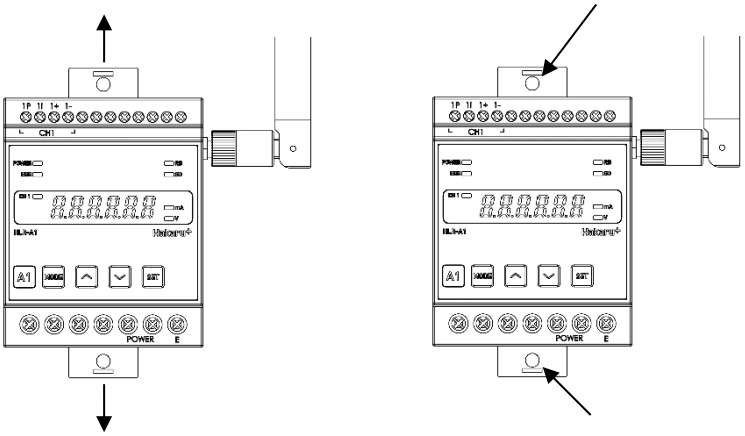
（1）DIN レールに取付ける場合

①下側のスライドフックを出す。　②上部をレールに引っ掛け取付ける。　③スライドフックを元に戻す。

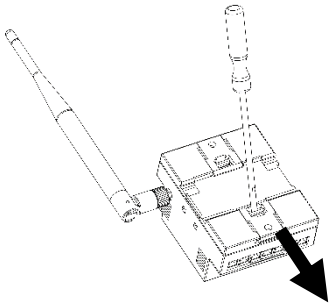


（2）ねじ止めする場合

①上下のスライドフックを出す。　②上下２箇所をねじ止めする。



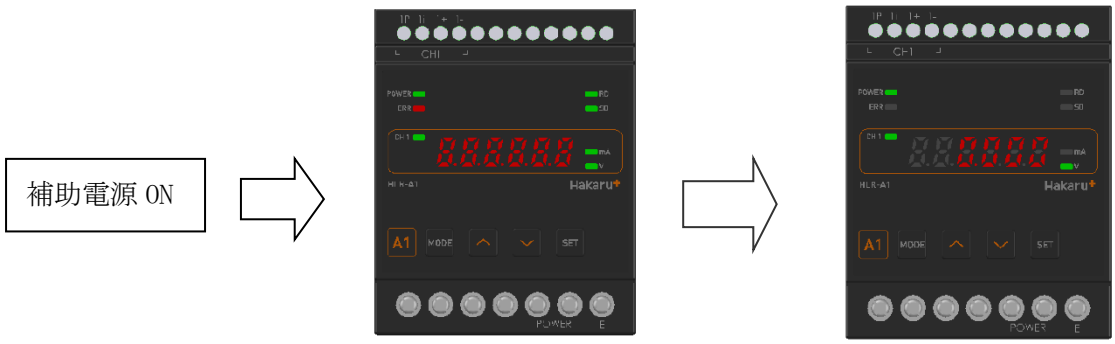
※ スライドフックが固い場合は、下図のようにして出してください。



１．マイナスドライバなどでスライドフックの爪を浮かせる。
２．爪が浮いたら、矢印の方向に押し出す。

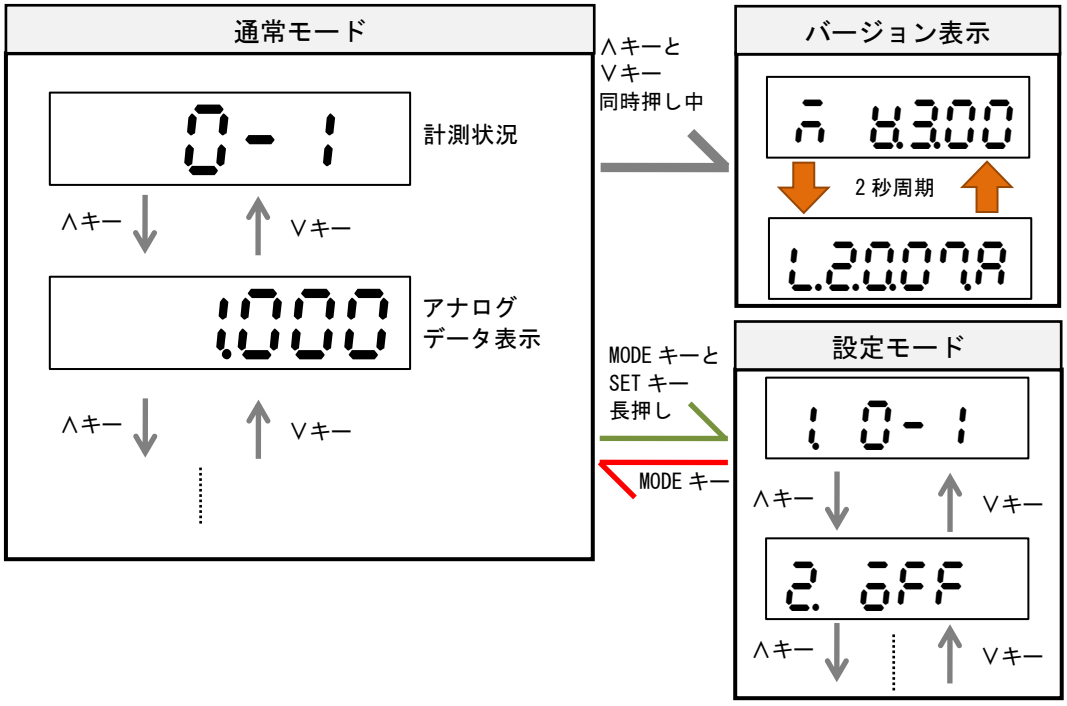
【 9 】補助電源 ON 時の動作

補助電源を ON にすると、約 1 秒間全てのランプを点灯し、その後、通常モード（計測状況表示）になります。



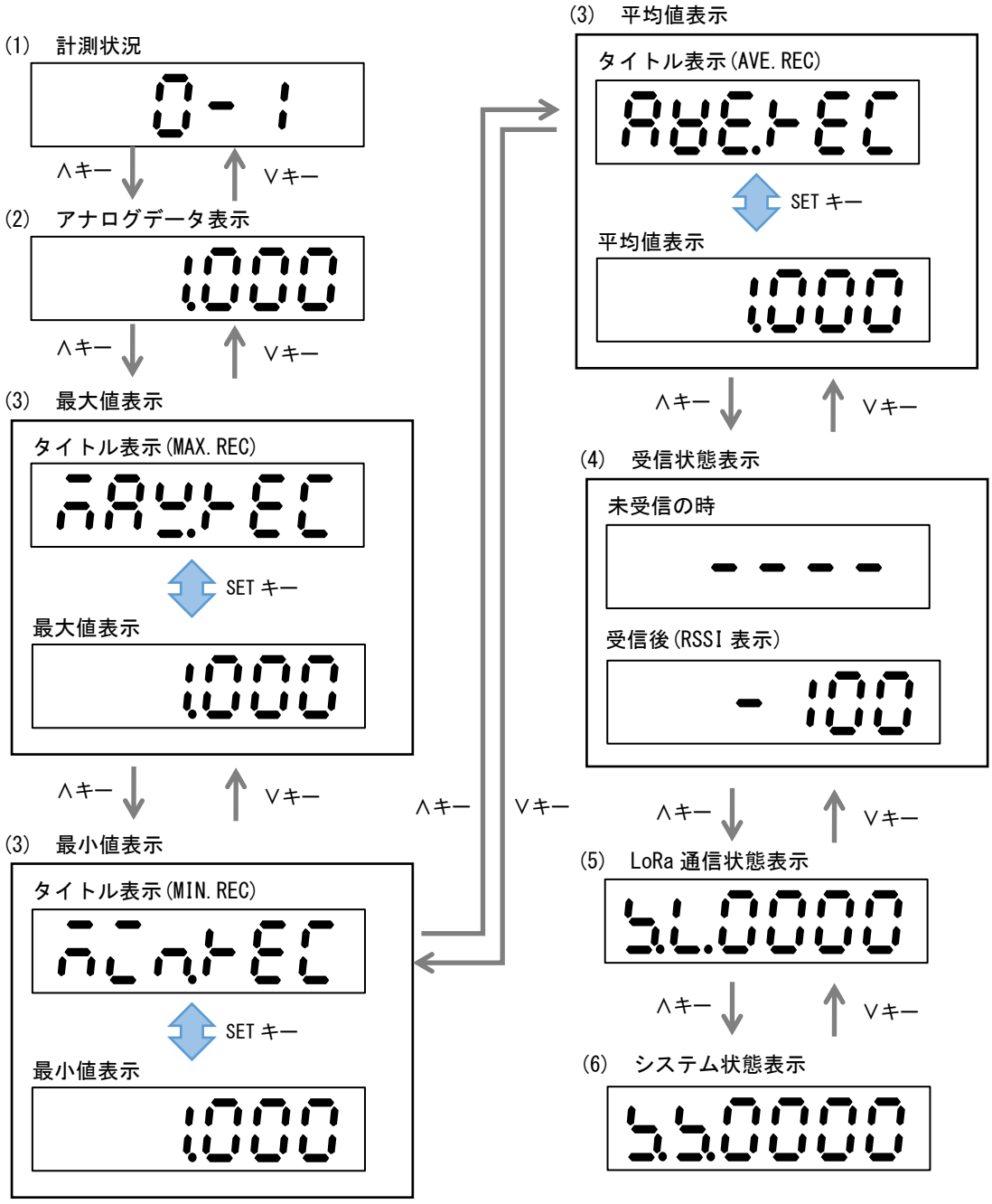
【 10 】キー操作

・通常モード時、∧キーと∨キーを同時押ししている間は、バージョン表示をします。
バージョン表示中は、本体と通信モジュールのソフトウェアバージョンを 2 秒周期で切り替え表示します。
・通常モード時、MODE キーと SET キーを長押し(2 秒程度)すると、設定モードになります。
・本取扱説明書に記載している以外のキー操作は行わないでください。



【 11 】通常モードの表示

・∧キーまたは∨キーにて、表示を切り替えることができます。

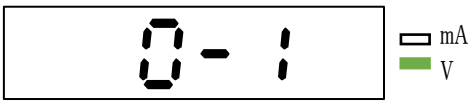
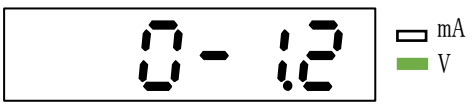
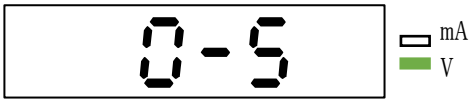
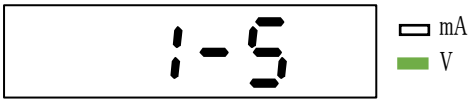
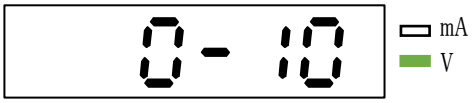
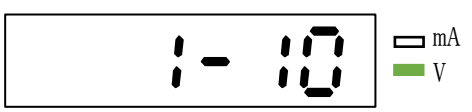
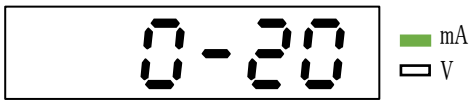
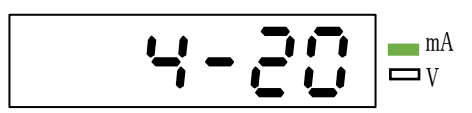


※ 最大値・最小値・平均値表示は、
ソフトウェアバージョン 2.10 以降で対応しています。

【 12 】通常モードの表示詳細

（1）計測状況

センサ入力範囲設定を表示します。

センサ入力範囲	
0-1V 	0-1.2V 
0-5V 	1-5V 
0-10V 	1-10V 
0-20mA 	4-20mA 

※ 上記 ■ は点灯、□は消灯を表しています。

（2）アナログデータ表示

アナログチャンネルのデータを表示します。

①電流計測の場合

②電圧計測の場合

設定した入力信号の範囲（計測範囲）により、下記の表に示す最小値以下または最大値以上になると ERR ランプと CH1 ランプが点滅します。

計測範囲	最小値(-3%)	最大値(115%)
0～1V	-0.030V	1.150V
0～1.2V	-0.036V	1.380V
0～5V	-0.150V	5.750V
0～10V	-0.300V	11.500V

計測範囲	最小値(-3%)	最大値(115%)
1～5V	0.880V	5.600V
1～10V	0.730V	11.350V
0～20mA	-0.60mA	23.00mA
4～20mA	3.52mA	22.40mA

（3）最大値・最小値・平均値表示

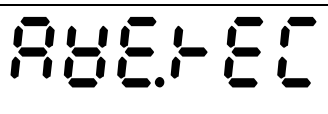
アナログチャンネルで計測したデータの最大値・最小値・平均値を表示します。

SET キーを押すことでタイトル表示とデータ表示画面を切り替えることができます。

データ表示画面はアナログデータ表示と同じ仕様です。

※ 電源投入後からの最大値、最小値、平均値を表示します。

電源の再起動または最大値・最小値・平均値クリア操作をすることで値のクリアが可能です。

最大値タイトル (MAX.REC)	
最小値タイトル (MIN.REC)	
平均値タイトル (AVE.REC)	

（4）受信状態表示

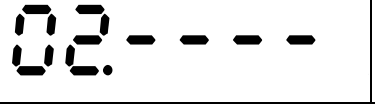
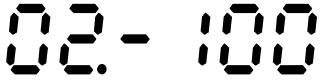
LoRa 無線の受信状態を表示します。

未受信状態または、最後に受信してから１分間経過しても受信をしない場合、「----」表示になります。

通信モードが「Parent」の時は応答のあった子機の局番を表示します。

自身宛の無線を受信すると、受信したときの電波強度（RSSI）を表示します。

① 通信正常時(通信モードが Parent の時)

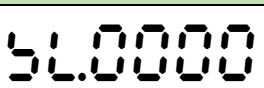
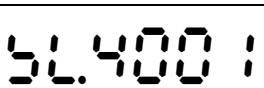
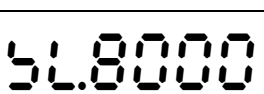
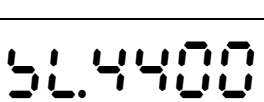
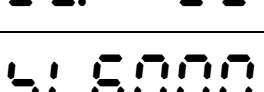
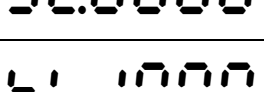
未受信状態。または、 最後の受信から１分以上経過。	受信時の電波強度表示 （例：-100dBm）
	

② 通信正常時（通信モードが GateWay または Child の時）

未受信状態。または、 最後の受信から１分以上経過。	受信時の電波強度表示 （例：-100dBm）

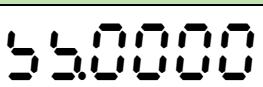
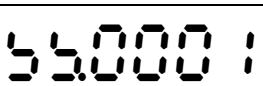
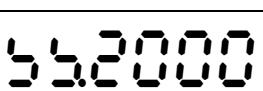
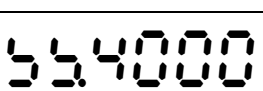
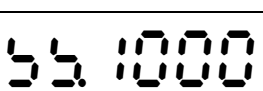
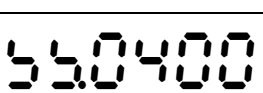
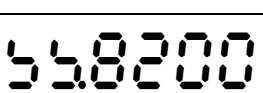
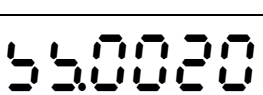
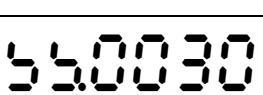
（５）LoRa 通信状態表示

LoRa 通信の状態を表示します。下記の状態を表示します。

表示	内容	意味	対応
	異常なし	－	－
	ハードウェア異常	ユニットのハードウェアに異常が発生している。	本装置の故障が考えられます。 再起動しても発生する場合、お手数ですが弊社までご連絡ください。
	応答無しエラー	子機からの応答を受信できなかった。	親機側の通信局番範囲 または 子機側の通信局番を確認してください。
	送信失敗	無線通信による送信が出来なかった。	頻発する場合は、LoRa 通信グループ設定を変更してください。
	キャリアセンスエラー	無線通信に使用する帯域が込み合っている。	
	PANID エラー	同じ無線帯域を利用している無線機が近くにある。	

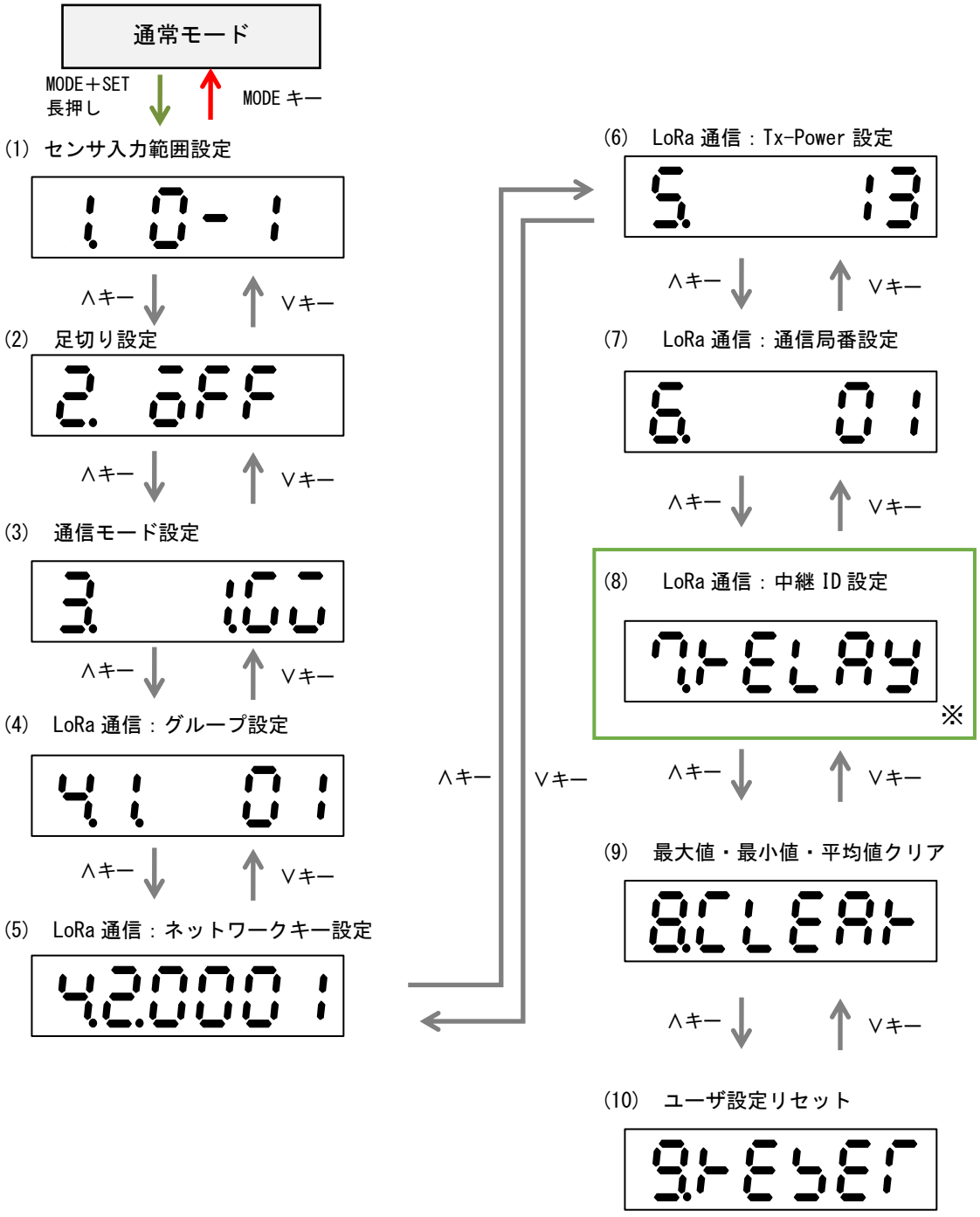
（６）システム状態表示

本装置のシステム状態を表示します。下記の状態を表示します。

表示	内容	意味	対応
	異常なし	－	－
	アナログ計測異常	アナログチャンネル入力異常	入力が計測範囲外であると考えられます。信号源と極性、入力端子位置、センサ入力範囲を確認してください。
	メモリ異常１	メーカ設定値の破損	本装置の故障が考えられます。 電源を再投入しても発生する場合、お手数ですが弊社までご連絡ください。
	メモリ異常２	ユーザ設定値の破損	
	メモリ異常３	アナログチャンネル校正値の破損	
	メモリ異常４	最大値・最小値・平均値の破損	
	モジュール異常	LoRa 通信モジュールの初期化失敗	
	LoRa 通信警告中	LoRa 通信が規定時間を超えて成功していない。	設定値を確認してください。 また、装置の移動や外付けアンテナの利用を行い、電波状態の改善を試みてください。
	LoRa 通信警報中		

【 13 】設定モードの表示

・通常モード時、MODE キーと SET キーを長押しすると、設定モードになります。
設定モード中は、LoRa 通信を行いません。



※ 通信モードが「Parent」の時のみ表示します。

【 14 】設定モードの表示詳細

（1）センサ入力範囲設定

アナログチャンネルに接続するセンサの入力範囲を設定します。

0～1V、0～1.2V、0～5V、0～10V、1～5V、1～10V、0～20mA、4～20mA から設定が可能です。

SET キーを押すと、現在の設定値が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

値変更後、SET キーを押すと値が確定します。MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。

センサ入力範囲を変更すると、最大値・最小値・平均値がリセットされます。

（2）足切り設定

アナログチャンネルに接続するセンサの足切りの有無を設定します。

「ON」（有効）または「OFF」（無効）の設定が可能です。

この設定が有効時、入力が下記の表に示す値以下になると、計測値をゼロとします。

計測範囲	足切り値
0～1V	1V の 0.5%(0.005V)
0～1.2V	1.2V の 0.5%(0.006V)
0～5V 及び 1～5V	5V の 0.1%(0.005V)
0～10V 及び 1～10V	10V の 0.1%(0.01V)
0～20mA 及び 4～20mA	20mA の 0.1%(0.02mA)

SET キーを押すと、現在の設定値が点滅します。このとき、∧・∨キーで設定の変更が可能です。

設定変更後、SET キーを押すと設定が確定します。MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。

（3）通信モード設定

本装置の通信モードを設定します。下記の表から選択してください。

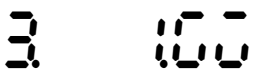
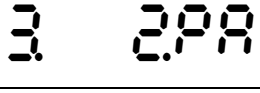
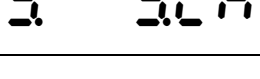
当社製 IoT ゲートウェイと通信する場合は「1.GateWay」に設定してください。

HLR-A1-OUT と通信する場合は「2.Parent」に設定してください。

HLR-A8-OUT と通信する場合は「3.Child」に設定してください。

SET キーを押すと、現在の設定が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

設定値変更後、SET キーを押すと設定が確定します。MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。

表示	内容	意味
	3. 1.GW	1.GateWay (IoT ゲートウェイと通信するモード)
	3. 2.PA	2.Parent (無線親機として動作するモード)
	3. 3.CH	3.Child (無線子機として動作するモード)

（４）LoRa 通信：グループ設定

LoRa 通信のグループ設定を行います。

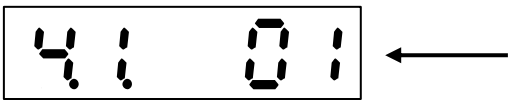
01～38 で設定が可能です。

通信相手の機器（当社製 IoT ゲートウェイまたは、当社製アナログ信号変換器-出力モデル）と同じ設定にしてください。

SET キーを押すと、現在の設定が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

設定値変更後、SET キーを押すと設定が確定します。

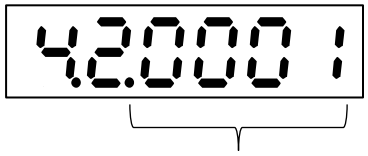
MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。



01～38 に設定できます

（５）LoRa 通信：ネットワークキー設定

LoRa 通信ネットワークキー設定を行います。



0000～9999 に設定できます

① 通信モードが「Parent」の場合

通信モードを「Gateway」または「Child」から「Parent」に変更した時に 0001～9999 の範囲で自動設定されます。

SET＋∨キーを押すと、現在の設定が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

通信相手にネットワークキー設定がない場合は、0000 に設定してください。

② 通信モードが「GateWay」の場合

通信相手の機器（当社製 IoT ゲートウェイ）と同じ設定にしてください。

SET キーを押すと、現在の設定が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

通信相手にネットワークキー設定がない場合は、0000 に設定してください。

③ 通信モードが「Child」の場合

通信相手の機器（HLR-A8-OUT）と同じ設定にしてください。

SET キーを押すと、現在の設定が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

通信相手にネットワークキー設定がない場合は、0000 に設定してください。

④ 共通事項

設定値変更後、SET キーを押すと設定が確定します。

MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。

（６）LoRa 通信：Tx-Power 設定

LoRa 通信の電波出力の強さを設定します。

+0dBm(1mW)～+13dBm(20mW)で設定が可能です。

SET キーを押すと、現在の設定が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

設定値変更後、SET キーを押すと設定が確定します。MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。

←―― 00(0dBm)～13(13dBm)に設定します

（７）LoRa 通信：通信局番設定

本装置の通信局番を設定します。

16 進数の 01h～F7h で設定が可能です。

SET キーを押すと、設定値の一つ目の桁が点滅します。このとき、∧・∨キーで値の変更が可能です。

値変更後、SET キーを押すと次の桁が点滅し、最後の桁が点滅時に SET キーを押すと、値が確定します。

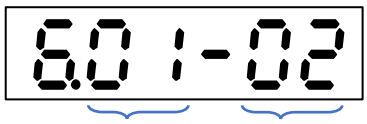
MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。

本装置の通信モードを「GateWay」または「Child」に設定時、通信局番を一つだけ設定します。

本装置の通信モードを「Parent」に設定時は、開始局番と終了局番を設定します。

※ 開始局番と終了局番は同じ値に設定することはできません。

最後の桁で SET キーを押したときに同じ値だった場合、値は確定せず最初の桁の点滅に戻ります。

通信モードが「GateWay」または「Child」のとき	通信モードが「Parent」のとき
	

開始局番(※1)　終了局番(※2)

※1 開始局番には本装置自体の通信局番を設定してください。

※2 終了局番には当社製アナログ信号変換器-出力モデル(HLR-A1-OUT)の通信局番末尾を設定してください。

通信モードが「Parent」のとき、

1 対 1 で使用する場合は、開始局番を「01」、終了局番を「02」に設定してください。

本装置 1 台に対し当社製アナログ信号変換器-出力モデル(HLR-A1-OUT)を N 台接続時、開始局番を「01」、終了局番を N＋1 に設定してください。

10 台を超える場合は 16 進数で設定します。

例. 本装置(HLR-A1)を 1 台に対し、HLR-A1-OUT を 5 台接続する場合、

開始局番「01」、終了局番「06」にします。

（８）LoRa 通信：中継 ID 設定

中継 ID 毎に通信局番の範囲を設定することで、LoRa 無線中継器(HLR-RPT)を経由した LoRa 通信が可能です。

中継 ID は 1～8 から選択でき、中継する通信局番の範囲は 00h～F7h で設定が可能です。

中継 ID 設定のタイトル画面で SET キーを押すと、中継 ID の選択画面になります。

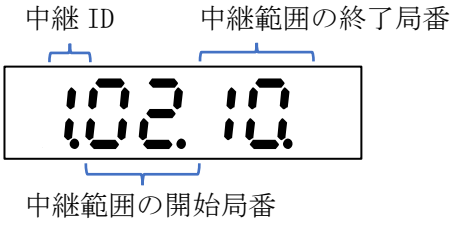
中継 ID は、∧・∨キーで選択できます。

経由させる LoRa 無線中継器で設定した中継 ID を選択し、SET キーを押すと左から 2 桁目が点滅します。このとき、∧・∨キーで中継範囲の変更が可能です。

値変更後、SET キーを押すと次の桁が点滅し、左から 5 桁目が点滅時に SET キーを押すと、値が確定します。

MODE キーを押すと、設定をキャンセルします。

例）中継 ID1 の画面



上記例の場合、通信局番 02h～10h 宛の通信は LoRa 無線中継器(中継 ID を 1 に設定済み)を経由してするようになります。

※ 中継 ID 間で局番が重なった場合、右端の桁に「H」が表示され点滅します。

※ 中継範囲の開始局番と終了局番を 00h に変更すると、その中継 ID で中継通信をしません。
使用しない中継 ID の中継範囲は「00.00.」に設定してください。

（９）最大値・最小値・平均値クリア

装置が保持している最大値・最小値・平均値をクリアします。

SET キーを 2 回押すと、「NO」表示が点滅しますので、∧・∨キーで表示を「YES」に変更し、

SET キーを押すとクリアが完了します。

MODE キーを押すと、キャンセルします。

（１０）ユーザ設定リセット

装置が保持しているユーザ設定(設定モードで設定した設定値)をリセットします。

SET キーを 2 回押すと、「NO」表示が点滅しますので、∧・∨キーで表示を「YES」に変更し、

SET キーを押すとリセットが完了します。

MODE キーを押すと、キャンセルします。

※ ネットワークキーはリセットしません。

（１１）初期値について

各設定値と初期値は下記の通りです。

設定グループ	設定項目	設定範囲	初期値
アナログ チャンネル 設定	センサ入力範囲	電圧 0.0～1.0V 電圧 0.0～1.2V 電圧 0.0～5.0V 電圧 0.0～10.0V 電圧 1.0～5.0V 電圧 1.0～10.0V 電流 0.0～20.0mA 電流 4.0～20.0mA	電圧 0.0～1.0V
	足切り設定	有効、無効	無効
通信設定	通信モード	GateWay/Parent/Child	GateWay
	LoRa 通信　グループ	01～38	01
	LoRa 通信　ネットワークキー	0000　～　9999	GateWay：0001 Parent:自動割付
	LoRa 通信　Tx-Power	+0dBm(1mW)～+13dBm(20mW)	+13dBm(20mW)
	LoRa 通信　通信局番	開始局番　01h～F7h 終了局番　02h～F7h	開始局番　01h 終了局番　02h
	LoRa 通信　中継 ID1～8	開始局番　00h～F7h 終了局番　00h～F7h	開始局番　00h 終了局番　00h

【 15 】計測と通信を開始する

（1）アナログ入力の設定をする

P15 の「設定モードの表示」に示す画面遷移を参考に下記の項目を設定してください。

① 「センサ入力範囲設定」を行う。

② 「足切り設定」を行う。

※ 足切り処理が必要な場合「有効に設定してください」

以上の設定を行い、通常モードに戻すと、変更したセンサ入力範囲でアナログ入力の計測を行います。

（2）LoRa 通信の設定をする

P15 の「設定モードの表示」に示す画面遷移を参考に下記の項目を設定してください。

① 「通信モード設定」を行う。

② 「LoRa 通信:グループ設定」を行う。

システム内で同一の設定にします。

③ 「LoRa 通信:ネットワークキー設定」を行う。

本装置が IoT ゲートウェイと通信する場合、IoT ゲートウェイに表示される値を確認し、その値を設定ください。

本装置が親機の場合、画面に表示される値を確認し、子機にその値を設定ください。

本装置が子機の場合、親機となる機器の同設定を確認し、本装置にその値を設定ください。

④ 「LoRa 通信:通信局番設定」を行う。

⑤ 「LoRa 通信:中継 ID 設定」を行う。

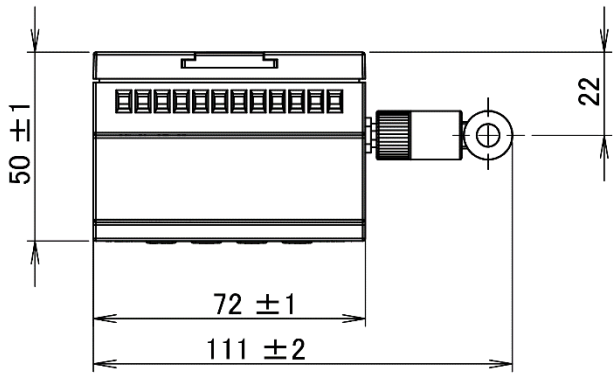
※ 通信モードが「親機モード」でない場合、本設定は不要です。(表示しません)

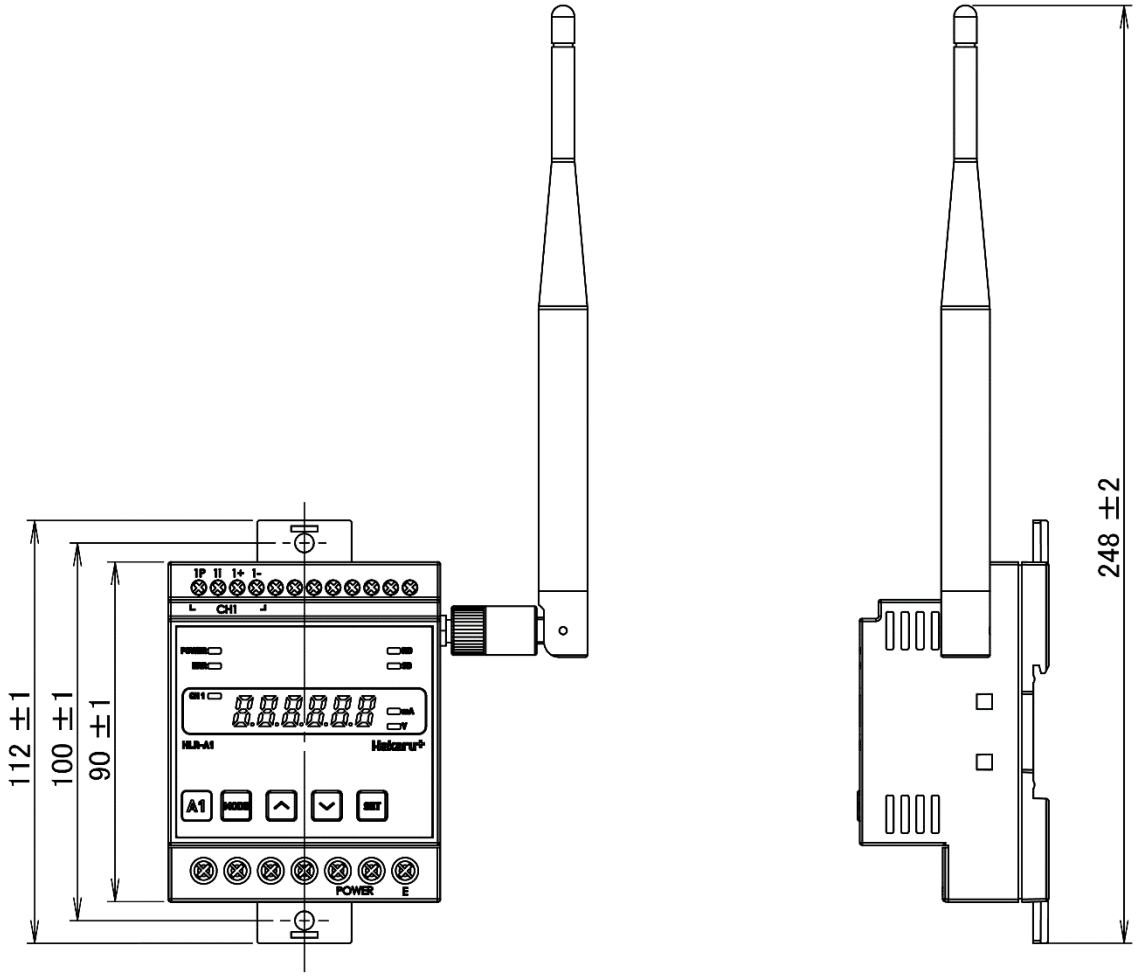
※ 中継器を使用しない場合、本設定は不要です。

以上の設定を行い、通常モードに戻すと、通信を開始します。

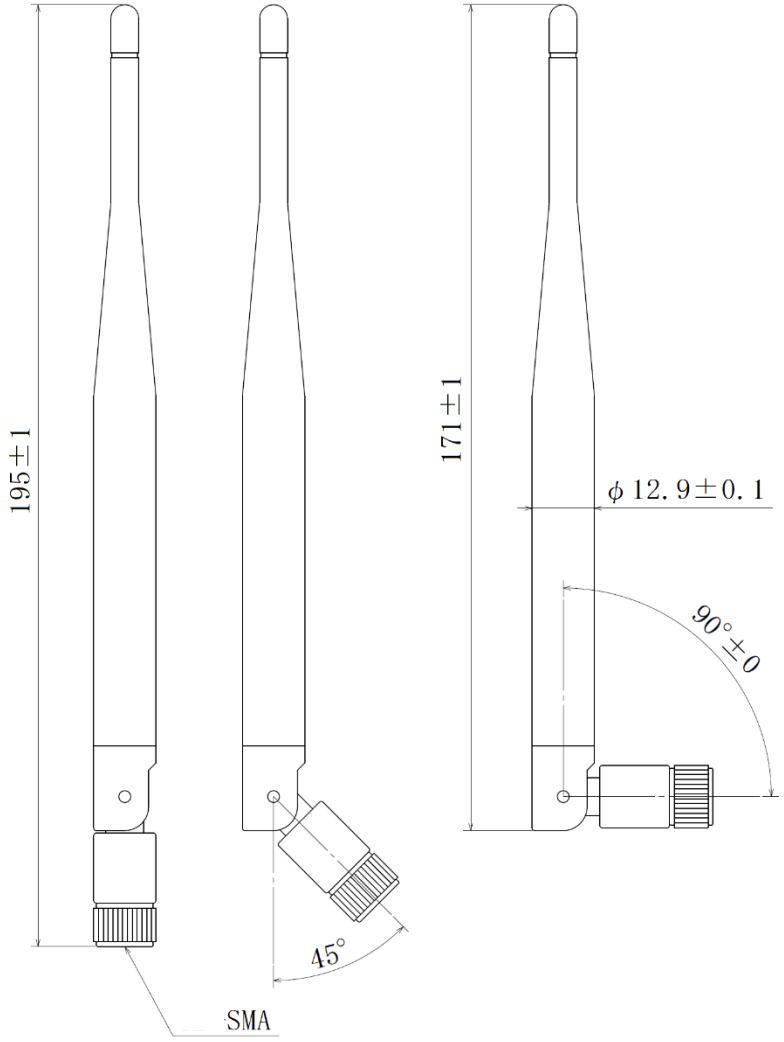
【 16 】外形図・取付寸法

（1）HLR-A1 本体とアンテナ



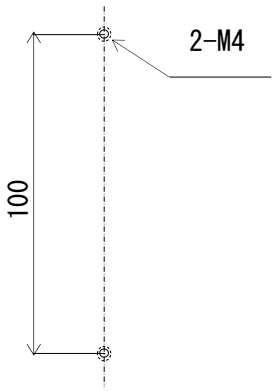


（2）アンテナのみ



（3）取付寸法

スライドフックを引き出し、ねじ止めする場合は、下記の位置に穴を設けてください。



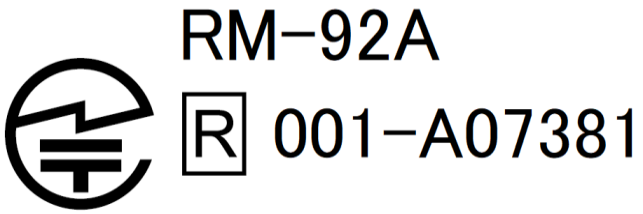
【 17 】無線モジュールと認証番号について

本製品に搭載されている無線モジュールは、電波法に基づく工事設計認証を受けています。
本製品を国内で使用するときに無線局の免許は必要ありません。

⚠ 警告	以下の事項を行うと法律により罰せられることがあります。 ・無線モジュールやアンテナを分解／改造すること。 ・無線モジュールに直接印刷されている証明マーク・証明番号、または貼られている証明ラベルをはがす、消す、上からラベルを貼るなどし、見えない状態にすること。

本製品に搭載されている無線モジュールの認証番号は下記の通りです。

項目	内容
型式又は名称	ＲＭ－９２Ａ
電波法に基づく工事設計認証における認証番号	００１－Ａ０７３８１



【 18 】無線機器の設置について

（1）弊社の LoRa 無線機は、見通しで 5km 程度の通信ができますが、設置環境により通信距離は変動します。必ずご使用前に通信確認を行ってください。

（2）弊社の LoRa 無線機は、受信強度（RSSI）を表示する事が可能です。
RSSI が安定して-110dBm 以上になる場所に設置してください。

（3）下記の場合、電波が減衰したり、通信異常になる場合があります。
① 屋外を経由して通信する場合において､降雨時または降雪時｡または雷が発生している場合。
※ 強風（雨や雪、飛来物を伴わない）が通信に影響することはありません。
② アンテナに異物が付着している場合。アンテナが正常に接続されていない場合。
③ 装置の電波を妨げる物体または電波が存在する場合。
※ 通信正常時に-110dBm 以上の受信強度があっても､装置間に存在する物体の移動や、弊社装置以外の無線機による電波の出力などにより、一時的に通信異常になる可能性があります。

（4）弊社の LoRa 無線機を複数のセットで使用する場合、各セットで無線チャンネルを 5 以上あけて設置してください。

（5）使用する無線チャンネルについて
本装置は「グループ ID」と「ネットワークキー」と呼ぶ設定値の設定が必要です。
これにより、同一の現場に複数の親機、子機のセットがあっても、それぞれのセットに異なる設定値を設定することで混信を防ぐことができます。
（各セット内で「グループ ID」と「ネットワークキー」は同一にする必要があります）
「グループ ID」は無線チャンネルにも紐づいており、その割当は下記の通りです。

グループ ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
無線チャンネル	24	28	32	36	26	30	34	25	29	33	37	27

グループ ID	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
無線チャンネル	31	35	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47

グループ ID	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
無線チャンネル	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59

グループ ID	37	38
無線チャンネル	60	61

【 19 】保証期間と保証範囲

本製品の品質は、下記の通り保証させていただいております。
万一不具合な点がございましたら、お買い上げの販売店または弊社にお申し付けください。

（1）保証期間

ご注文主のご指定場所に納入後１カ年とします。

（2）保証範囲

保証期間中に弊社の責により故障が発生した場合は、弊社の責任において修理または交換を行います。

本製品は一般産業用途向けです。保証は日本国内においてのみ有効で、次に該当する場合は保証の範囲外とさせていただきます。

① 使用状態が正常でない場合（取扱説明書に基づく使用でない場合）
② 弊社以外の改造または修理による場合
③ 運搬、落下などによる場合④ 天災、災害などによる場合

尚、ここで言う保証は製品のみの保証であり、製品の故障により誘発される損害についてはご容赦いただきます。

正常な使用で故障した場合、保証期間内において無償修理させていただきます。

【 20 】注意事項

本製品に特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途（航空・宇宙用・海底中継器、原子力制御システム、交通機器、医療機器、安全装置等）にご使用をお考えの際は、事前に弊社営業窓口までご相談ください。

【 21 】特記事項

HLR シリーズは無線機器としてデータ収集･モニタリング･お知らせ機能に特化した製品です。機器制御・動力制御・起動制御等には絶対に使用しないでください。

また、本製品について、機器の故障や、無線による通信不到達に起因して起こった付帯機器の破損・火災・事故等に関して、当社は一切責任を負いません。

＜ ＭＥＭＯ ＞

記載内容は改善・改良のために予告なく変更する場合があります。ご了承ください。

ハカルプラス株式会社

URL　　https://hakaru.jp

E-Mail　eigyo11@hakaru.jp

本社・工場　　〒５３２－００２７　大阪市淀川区田川３－５－１１

ＴＥＬ　０６（６３００）２１１２

ＦＡＸ　０６（６３０８）７７６６

Ｔ－５２８８０

改訂８　2022.07.26

初版　　2018.03.12