
LoRa 無線機 無線通信設定ガイド

2024年3月4日

ハカルプラス 株式会社
HAKARU PLUS CORPORATION

目 次

【 1 】 概要	4
【 2 】 対象機種	4
【 3 】 通信設定について	4
【 4 】 HLR-GW-L と LoRa 無線機が通信する場合の設定.....	5
(1) 通信イメージ	5
(2) HLR-GW-L の通信設定手順.....	5
(3) HLR-A4C4 の通信設定手順.....	9
(4) HLR-C1/HLR-C2 の通信設定手順.....	10
(5) HLR-A1 の通信設定手順.....	11
(6) HLR-RS485 の通信設定手順.....	12
(7) HLR-A8 の通信設定手順.....	13
(8) HLR-C8-IN の通信設定手順.....	13
【 5 】 HLR-C1/HLR-C2 同士で通信する場合の設定.....	14
(1) 通信イメージ	14
(2) 親機の設定手順	14
(3) 子機の設定手順	16
【 6 】 HLR-RS485 を用いて有線通信ラインを部分的に無線化する場合の設定.....	17
(1) 通信イメージ	17
(2) 親機の設定手順	18
(3) 子機の設定手順	19
【 7 】 HLR-A1 と HLR-A1-OUT で通信する場合の設定.....	20
(1) 通信イメージ	20
(2) HLR-A1 の設定手順.....	20
(3) HLR-A1-OUT の設定手順.....	21
【 8 】 HLR-A8-OUT と HLR-A1 で通信する場合の設定.....	22
(1) 通信イメージ	22
(2) HLR-A8-OUT の設定手順.....	22
(3) HLR-A1 の設定手順.....	23
【 9 】 HLR-A8 と HLR-A8-OUT で通信する場合の設定.....	25
(1) 通信イメージ	25
(2) HLR-A8 の設定手順.....	25
(3) HLR-A8-OUT の設定手順.....	27
【 10 】 HLR-A8 と HLR-A1-OUT で通信する場合の設定.....	28
(1) 通信イメージ	28
(2) HLR-A8 の設定手順.....	28
(3) HLR-A1-OUT の設定手順.....	29
【 11 】 HLR-C8-IN と HLR-C8-OUT で通信する場合の設定.....	31
(1) 通信イメージ	31
(2) HLR-C8-IN の設定手順.....	31
(3) HLR-C8-OUT の設定手順.....	33
【 12 】 HLR-C8-IN と HLR-C1 で通信する場合の設定.....	34
(1) 通信イメージ	34

(2) HLR-C8-IN の設定手順.....	34
(3) HLR-C1 の設定手順.....	36
【 13 】 HLR-C8-IN と HLR-C2 で通信する場合の設定.....	37
(1) 通信イメージ	37
(2) HLR-C8-IN の設定手順.....	37
(3) HLR-C2 の設定手順.....	39
【 14 】 HLR-C8-OUT と HLR-C8-IN で通信する場合の設定.....	40
(1) 通信イメージ	40
(2) HLR-C8-OUT の設定手順.....	40
(3) HLR-C8-IN の設定手順.....	42
【 15 】 HLR-C8-OUT と HLR-C1 で通信する場合の設定.....	43
(1) 通信イメージ	43
(2) HLR-C8-OUT の設定手順.....	43
(3) HLR-C1 の設定手順.....	45
【 16 】 HLR-C8-OUT と HLR-C2 で通信する場合の設定.....	46
(1) 通信イメージ	46
(2) HLR-C8-OUT の設定手順.....	46
(3) HLR-C2 の設定手順.....	48
【 17 】 HLR-RPT で LoRa 通信を中継する場合の設定.....	49
(1) HLR-GW-L の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	49
(2) HLR-C1/HLR-C2 同士の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	49
(3) HLR-RS485 同士の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	50
(4) HLR-A1 と HLR-A1-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	51
(5) HLR-A8-OUT と HLR-A1 の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	51
(6) HLR-A8 と HLR-A8-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	52
(7) HLR-A8 と HLR-A1-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	52
(8) HLR-C8-IN と HLR-C8-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	53
(9) HLR-C8-IN と HLR-C1 の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	53
(10) HLR-C8-IN と HLR-C2 の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	54
(11) HLR-C8-OUT と HLR-C8-IN の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	54
(12) HLR-C8-OUT と HLR-C1 の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	54
(13) HLR-C8-OUT と HLR-C2 の LoRa 通信を中継する時のイメージ.....	55
(14) HLR-RPT の通信設定手順.....	56
(15) HLR-GW-L の通信設定手順.....	57
(16) HLR-C1/HLR-C2(親機)の設定手順	61
(17) HLR-RS485(親機)の設定手順	63
(18) HLR-A1(親機)の設定手順	65
(19) HLR-A8-OUT(親機)の設定手順	67
(20) HLR-A8(親機)の設定手順	69
(21) HLR-C8-IN(親機)の設定手順	71
(22) HLR-C8-OUT(親機)の設定手順	73
【 18 】 2 台以上の親機を使用する場合について.....	75
【 19 】 お問い合わせ	76

【 1 】 概要

本書は LoRa 無線機の無線通信に関する設定方法をまとめたものです。

【 2 】 対象機種

品名	型名
IoT ゲートウェイ	HLR-GW-L
アナログ・接点信号変換器	HLR-A4C4
LoRa/RS-485 通信変換器	HLR-RS485
接点信号変換器	HLR-C1/HLR-C2
接点信号変換器	HLR-C8-IN
接点信号変換器-出力モデル	HLR-C8-OUT
アナログ信号変換器	HLR-A1
アナログ信号変換器-出力モデル	HLR-A1-OUT
アナログ信号変換器	HLR-A8
アナログ信号変換器-出力モデル	HLR-A8-OUT
LoRa 無線中継器	HLR-RPT

【 3 】 通信設定について

当社製 LoRa 無線機は通信タイプ、グループ番号、ネットワークキー、通信局番の 4 つを設定することで通信が可能になります。

中継器を使用する場合は、中継 ID も設定してください。

① 通信タイプ

IoT ゲートウェイと通信するモード、親機として通信するモード、子機として通信するモードから設定します。

この設定項目がない LoRa 無線機は通信タイプが固定になります。

② グループ番号

グループ設定は 01～12 (バージョン 3.0 以降より 01～38) で設定します。

システム内で同一の設定にしてください。

③ ネットワークキー

ネットワークキーは 0000～9999 で設定します。

システム内で同一の設定にしてください。

④ 通信局番

通信局番は 01～F7 で設定が可能です。

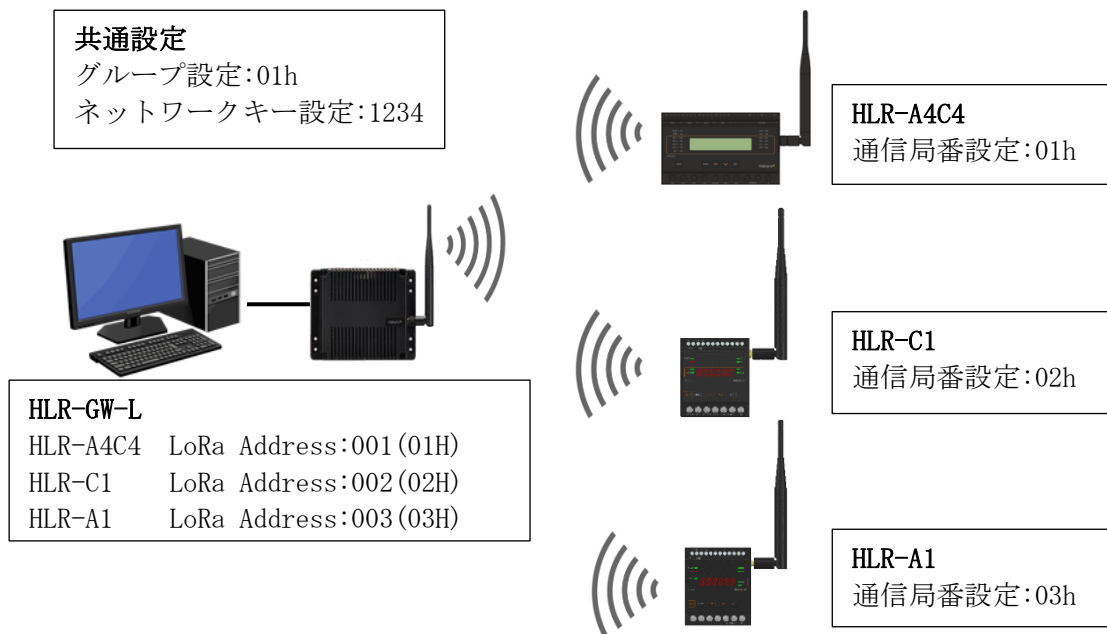
⑤ 中継 ID

中継 ID は 1～8 で設定します。(0 は中継器を不使用)

以降のページは目次をご確認いただいた上で、必要なページをお読みください。

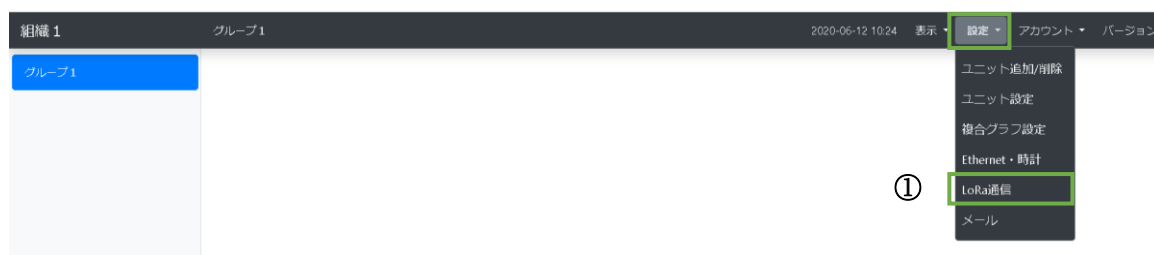
【 4 】 HLR-GW-L と LoRa 無線機が通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-GW-L の通信設定手順

- ① メニューバーの「設定」から「LoRa 通信」をクリックしてください。

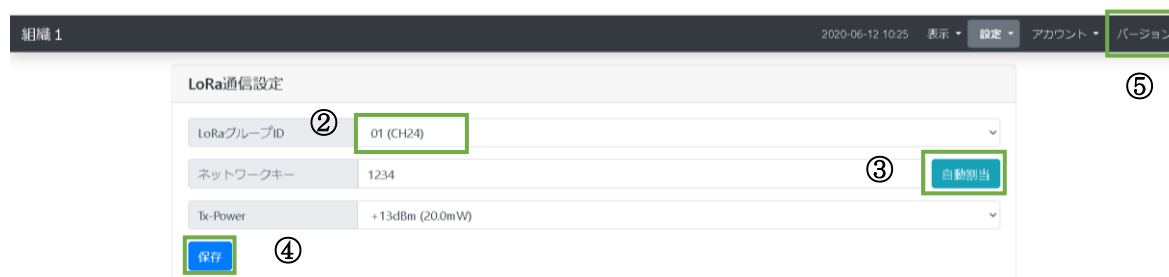


- ② LoRa グループ番号 (LoRa グループ ID) を選択してください。

- ③ ネットワークキーは「自動割当」ボタンをクリックすることでランダムな値が設定されます。
※ ネットワークキー対応前の LoRa 無線機 (Ver. 2.00 未満) と通信するときは 0000 を設定してください。ネットワークキー機能を無効にできます。

- ④ 「保存」ボタンをクリックしてください。

- ⑤ 「バージョン」ボタンをクリックしてください。



- ⑥ 「再起動する」ボタンをクリックしてください。
再起動後、設定した通信設定で HLR-GW-L は通信を行います。

組織 1 2020-06-12 10:26 表示 設定 アカウント バージョン

Copyright © 2018, 2019 HAKARU PLUS Corp.

製品情報

製品名 IoTゲートウェイ

型式 HLR-GW-L-H01-S01

MACアドレス 00:11:0C:21:00:33

バージョン

Main System(HPA-6) Version: 2.21

CGI(HPA-9) Version: 2.12

Web(HPA-7) Version: 2.16

製品の初期化

初期化する

※記録した全てのデータを削除し設定値を初期値に戻します。

再起動

⑥ 再起動する

※再起動が必要な設定変更を行った場合に行ってください。

- ⑦ 再起動後、通信する LoRa 無線機の設定を行います。
例として HLR-A4C4 と通信するための設定を行います。
HLR-A4C4 以外の LoRa 無線機も同様の操作で設定します。
メニューバーの「設定」から「ユニット追加/削除」をクリックしてください。

組織 1 2020-06-12 10:26 表示 設定 アカウント バージョン

Copyright © 2018, 2019 HAKARU PLUS Corp.

製品情報

製品名 IoTゲートウェイ

型式 HLR-GW-L-H01-S01

MACアドレス 00:11:0C:21:00:33

バージョン

Main System(HPA-6) Version: 2.21

CGI(HPA-9) Version: 2.12

Web(HPA-7) Version: 2.16

⑦

- ユニット追加/削除
- ユニット設定
- 複合グラフ設定
- Ethernet・時計
- LoRa通信
- メール

- ⑧ 画面左側のグループリストから LoRa 無線機を追加する「グループ名」をクリックしてください。

組織 1 グループ1 2020-06-12 10:30 表示 設定 アカウント バージョン

グループ1

⑧

グループ設定

グループ名 グループ1

保存 削除

LoRaユニット追加

機種

ユニット名 名称入力

LoRa Address

中継ID

追加

#	ユニット名	LoRa Address	機種
---	-------	--------------	----

- ⑨ 追加する機種を選択してください。
例として「HLR-A4C4」を選択します。

- ⑩ LoRa 無線機のユニット名を入力してください。

- ⑪ LoRa 無線機の LoRa Address (通信局番) を選択してください。

⑫ LoRa 無線機の中継 ID を選択してください。

LoRa 無線中継器をご利用にならない場合は「0(不使用)」にしてください。

LoRa 無線中継器をご利用になる場合は、LoRa 無線中継器の中継 ID を選択してください。

対象の LoRa ユニットと通信する際、中継 ID の一致する LoRa 無線中継器を経由して通信するようになります。

組織 1 グループ 1 2020-06-12 10:35 表示 ▼ 設定 ▼ アカウント ▼ バージョン

グループ 1

グループ設定

グループ名 グループ 1

保存 削除

LoRaユニット追加

機種 HLR-A4C4

ユニット名 追加 1

LoRa Address 010 (0AH)

中継ID 0(不使用)

追加

0(不使用)
1
2
3
4
5
6
7
8

⑫

⑬ 「追加」 ボタンをクリックしてユニットの設定を保存してください。

これで HLR-A4C4 と通信が可能になります。

組織 1 グループ 1 2020-06-12 10:35 表示 ▼ 設定 ▼ アカウント ▼ バージョン

グループ 1

グループ設定

グループ名 グループ 1

保存 削除

LoRaユニット追加

機種 HLR-A4C4

ユニット名 追加 1

LoRa Address 010 (0AH)

中継ID 0(不使用)

追加

⑬

(3) HLR-A4C4 の通信設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ	->
----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

HLR-GW-L の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、入または V で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループ セッテイ
01

- ④ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-GW-L のネットワークキーと同じ値になるよう、入または V で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-GW-L と通信することができます。

- ⑤ LoRa ネットワークキー設定で入を 2 回押すと通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-GW-L で設定した LoRa Address (16 進数) と同じ値になるよう、入または V で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシ キョクバン セッテイ
01

- ⑥ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(4) HLR-C1/HLR-C2 の通信設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。



- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

∧または∨で「1. GW」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



- ③ 通信タイプ設定で∧を押すと、通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-GW-L で設定した LoRa Address (16 進数) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

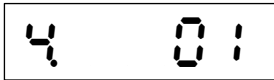


- ④ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

HLR-GW-L の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



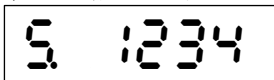
- ⑤ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-GW-L のネットワークキーと同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。



※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-GW-L と通信することができます。

- ⑥ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(5) HLR-A1 の通信設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで CH1 入力種設定を表示します。
∧を2回押すと、通信タイプ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
∧または∨で「1. GW」を選択してください。
点滅している時に SET を押すことで、通信タイプを保存します。

A rectangular LCD display with a black background and white digital characters. The left side shows the number '3' and the right side shows '100'.

- ② 通信タイプ設定で∧を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
HLR-GW-L の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。

A rectangular LCD display with a black background and white digital characters. The left side shows '41' and the right side shows '01'.

- ③ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
HLR-GW-L のネットワークキーと同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

A rectangular LCD display with a black background and white digital characters. It shows '42.1234'.

※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-GW-L と通信することができます。

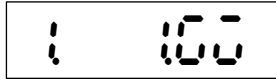
- ④ LoRa ネットワークキー設定で∧を2回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
HLR-GW-L で設定した LoRa Address (16 進数) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

A rectangular LCD display with a black background and white digital characters. The left side shows '6' and the right side shows '01'.

- ⑤ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑥ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(6) HLR-RS485 の通信設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで通信タイプ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
∧または∨で「1.GW」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



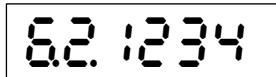
- ② 通信タイプ設定で∧を4回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
HLR-GW-L で設定した LoRa Address(16 進数)と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。



- ③ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa 通信グループ設定を表示します。
SET を押すことで、設定値が点滅します。
HLR-GW-L の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



- ④ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
HLR-GW-L のネットワークキーと同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。



※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-GW-L と通信することができます。

※ 但し、他の設定を変更しなければならない場合があります。

ネットワークキー対応前の HLR-GW-L と組み合わせで使用になる場合は、お手数ですが弊社までご連絡ください。

- ⑤ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑥ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

※ HLR-GW-L 側で HLR-RS485 に接続する機器の登録を行ってください。

(7) HLR-A8 の通信設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	→
-----------	---

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ	→
----------	---

- ③ 通信設定で入を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「ゲートウェイモード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
ゲートウェイモード

- ④ LoRa モード設定で SET を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

HLR-GW-L の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑤ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-GW-L のネットワークキーと同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-GW-L と通信することができます。

- ⑥ LoRa ネットワークキー設定で入を 2 回押すと通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-GW-L で設定した LoRa Address (16 進数) と同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシ キョクバン セッテイ
01

- ⑦ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑧ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

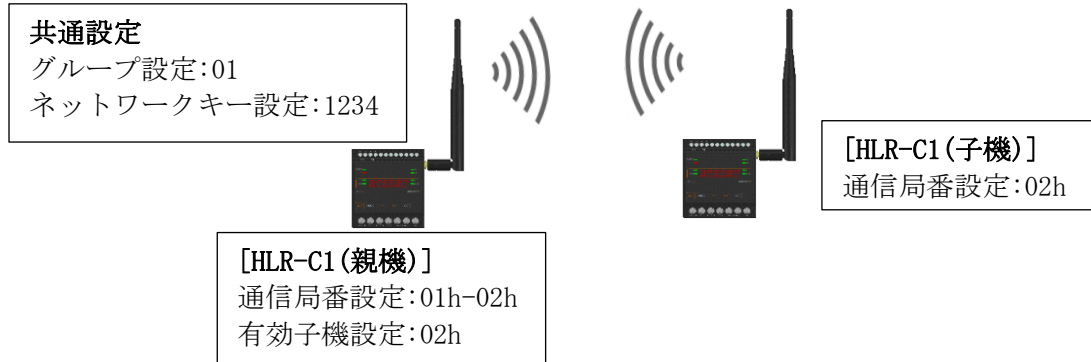
(8) HLR-C8-IN の通信設定手順

(7) HLR-A8 の通信設定手順と同様です。(7) をご参照ください。

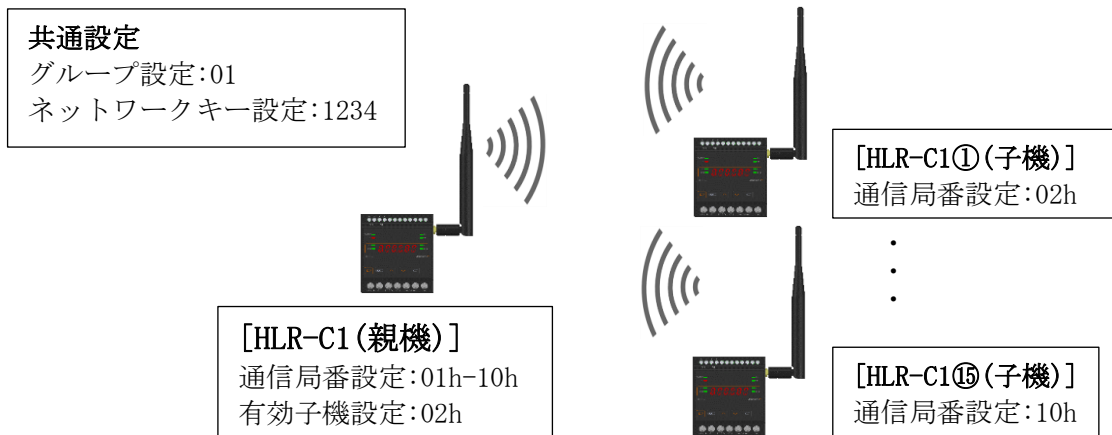
【 5 】 HLR-C1/HLR-C2 同士で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ

(1) — 1 : 1 対 1 の場合



(1) — 2 : 1 対 n の場合



(2) 親機の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。

LoRa

- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

∧または∨で「2. PA」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。

1 2PA

- ③ 通信タイプ設定で∧を押すと、通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

開始局番（ハイフンの左 2 桁）と終了局番（ハイフンの右 2 桁）を∧または∨で、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

20 1-02

開始局番には「親機」として設定した HLR-C1/HLR-C2 の通信局番を設定してください。

終了局番には「子機」として設定した HLR-C1/HLR-C2 末尾を設定してください。

1 体 1 で使用する場合は終了局番として開始局番 + 1 の値を設定してください。

1 対 N で使用する場合は終了局番として N 番目の子機の局番を設定してください。

- ④ 通信局番設定で \wedge を押すと、データ有効子機設定を表示します。
親機の接点出力 (D0) をどの子機の設定入力 (DI) で制御するかを設定します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
1 対 1 で使用する場合は、開始局番 + 1 を設定してください。
1 対 N で使用する場合は、対象となる子機の局番を設定してください。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、データ有効子機を保存します。

3 02

- ⑤ データ有効子機設定で \wedge を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-C1/HLR-C2 子機) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、 \wedge または \vee で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。

4 01

- ⑥ LoRa グループ設定で \wedge を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「2. PA」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は \vee + SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

5 1234

※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-C1/HLR-C2 子機と通信することができます。

※

- ⑦ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑧ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) 子機の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。



- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

∧または∨で「3. CH」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



- ③ 通信タイプ設定で∧を押すと、通信局番設定を表示します。

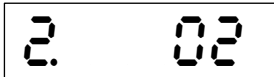
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手 (HLR-C1/HLR-C2 親機) の開始局番+1～終了局番の範囲で、∧または∨で、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

※ システム内でユニークな番号を設定してください。



- ④ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手 (HLR-C1/HLR-C2 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



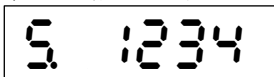
- ⑤ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手 (HLR-C1/HLR-C2 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。



※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-C1/HLR-C2 親機と通信することができます。

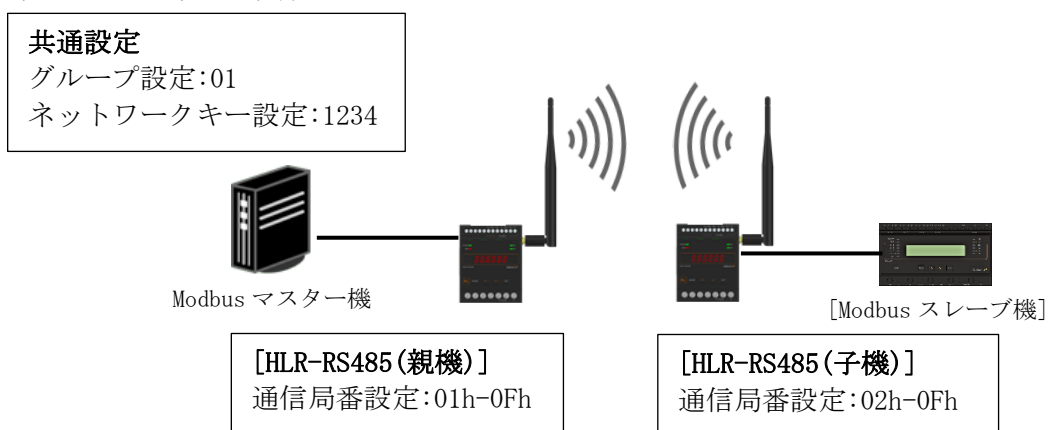
- ⑥ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

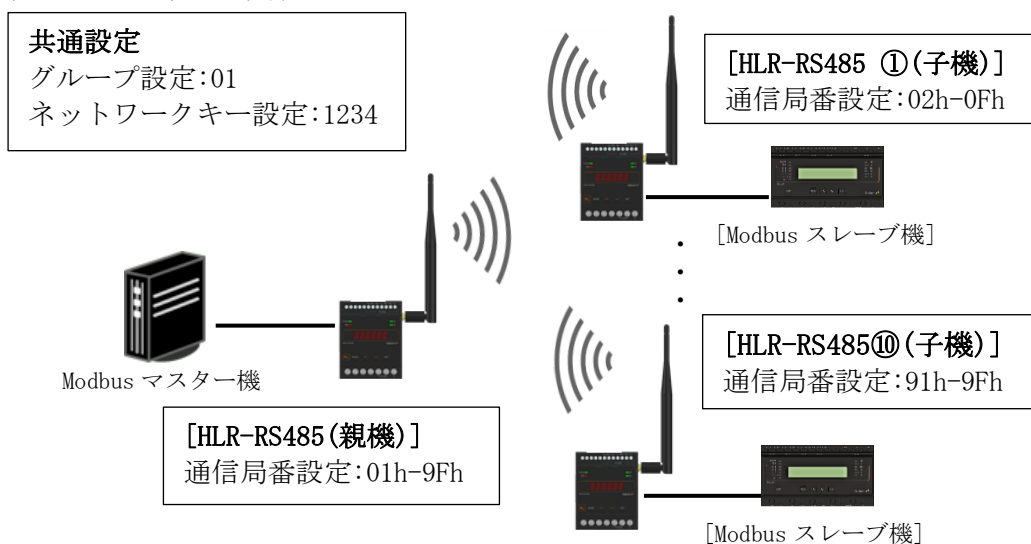
【 6 】 HLR-RS485 を用いて有線通信ラインを部分的に無線化する場合の設定

(1) 通信イメージ

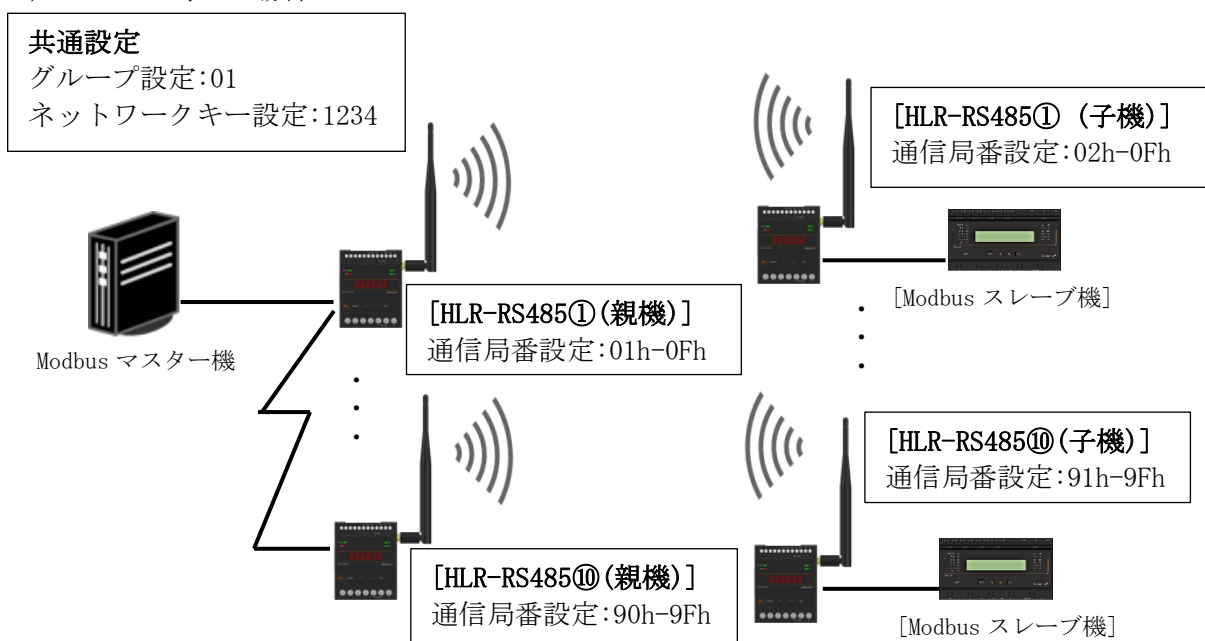
(1) — 1 : 1 対 1 の場合



(1) — 2 : 1 対 n の場合

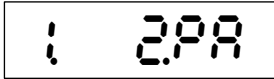


(1) — 3 : n 対 n の場合

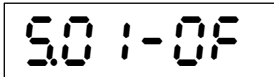


(2) 親機の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで通信モード設定を表示します。
SET を押すことで、設定値が点滅します。
∧または∨で「2. PA」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



- ② 通信タイプ設定で∧を4回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
開始局番(ハイフンの左2桁)と終了局番(ハイフンの右2桁)を∧または∨で、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

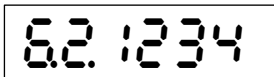


開始局番には「親機」として設定した HLR-RS485 の通信局番を設定してください。
終了局番には、子機として設定した HLR-RS485 へ接続した Modbus 機器の通信局番末尾を設定してください。
1 体 1 で使用する場合は終了局番として Modbus 機器の通信局番末尾を設定してください。
1 対 N で使用する場合は終了局番として N 番目の子機と接続した Modbus 機器の局番末尾を設定してください。

- ③ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa 通信グループ設定を表示します。
SET を押すことで、設定値が点滅します。
グループ設定を∧または∨で、01～12(バージョン 3.0 以降より 01～38)に変更が可能です。
通信相手の機器 (HLR-RS485 子機) と同じ設定にしてください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa 通信グループを保存します。



- ④ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「2. PA」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありませんが、変更する場合は∨+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手 (HLR-RS485 子機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更して下さい。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

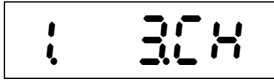


※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-RS485 子機と通信することができます。

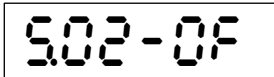
- ⑤ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑥ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) 子機の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで通信モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
∧または∨で「3. CH」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



- ② 通信タイプ設定で∧を4回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
開始局番(ハイフンの左2桁)と終了局番(ハイフンの右2桁)を∧または∨で、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

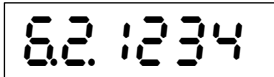


開始局番には「子機」として設定した HLR-RS485 の通信局番を設定してください。
終了局番には、Modbus 機器の通信局番末尾を設定してください。

- ③ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa 通信グループ設定を表示します。
SET を押すことで、設定値が点滅します。
グループ設定を∧または∨で、01～12(バージョン3.0以降より01～38)に変更が可能です。
通信相手の機器 (HLR-RS485 親機) と同じ設定にしてください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa 通信グループを保存します。



- ④ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手 (HLR-RS485 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。



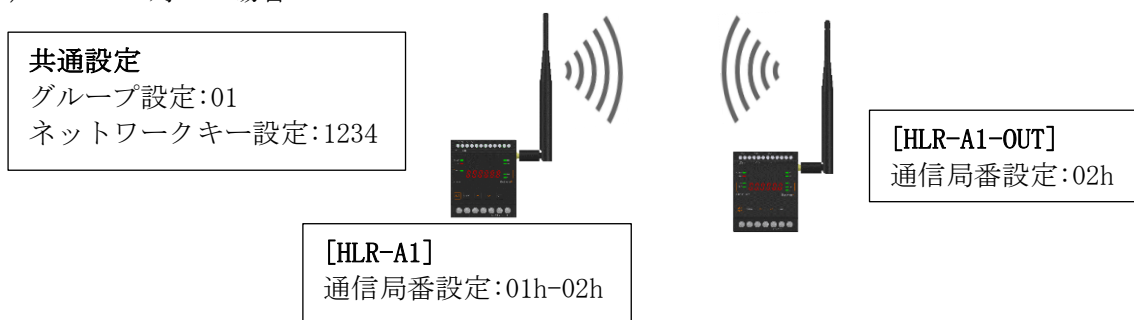
※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-RS485 親機と通信することができます。

- ⑤ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑥ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

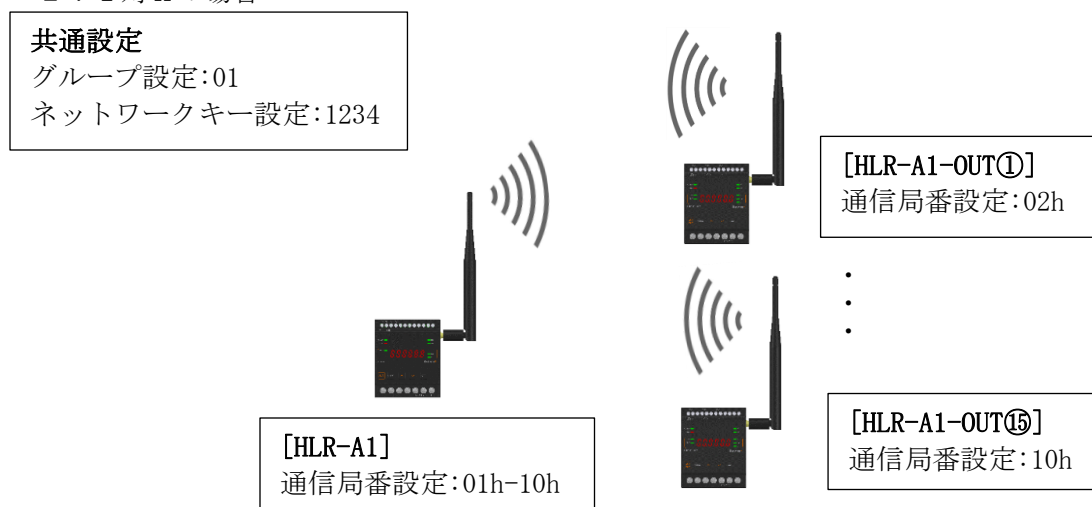
【 7 】 HLR-A1 と HLR-A1-OUT で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ

(1) — 1 : 1 対 1 の場合



(1) — 2 : 1 対 n の場合



(2) HLR-A1 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで入力範囲設定を表示します。
 〽を 2 回押し、通信タイプ設定を表示します。
 SET を押し、設定値を点滅させます。
 〽または V で「2. PA」を選択してください。
 点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。

3 2.PA

- ② 通信タイプ設定で 〽を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。
 SET を押し、設定値を点滅させます。
 通信相手 (HLR-A1-OUT) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、〽または V で設定値を変更してください。
 点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。

41 01

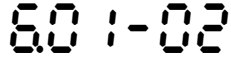
- ③ LoRa グループ設定で 〽を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
 通信タイプが「2. PA」の時は自動で設定されます。
 通常は変更する必要はありません。
 変更する場合は V+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
 SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
 右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

42.1234

- ④ LoRa ネットワークキー設定で∧を2回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
開始局番（ハイフンの左2桁）と終了局番（ハイフンの右2桁）を∧または∨で、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。



601-02

開始局番には HLR-A1 の通信局番を設定してください。

終了局番には HLR-A1-OUT の通信局番末尾を設定してください。

1 体 1 で使用する場合は終了局番として開始局番+1 の値を設定してください。

1 対 N で使用する場合は終了局番として N 番目の HLR-A1-OUT の局番を設定してください。

- ⑤ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑥ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

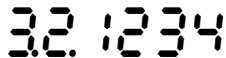
(3) HLR-A1-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで出力範囲設定を表示します。
∧を2回押し、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-A1) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



31 01

- ② LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手 (HLR-A1) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。



32.1234

- ③ LoRa ネットワークキー設定で∧を2回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手 (HLR-A1) の開始局番+1～終了局番の範囲で、∧または∨で、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。
※ システム内でユニークな番号を設定してください。

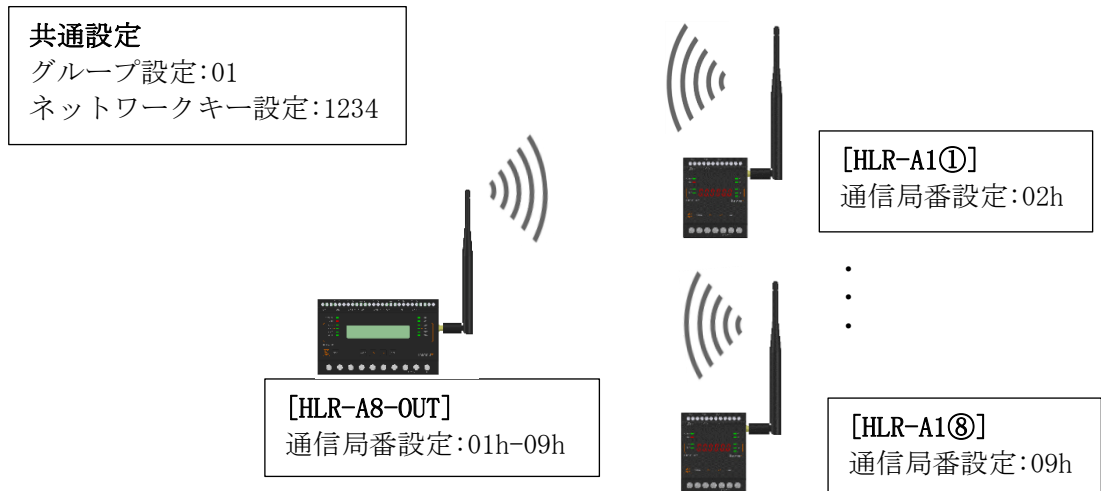


5 02

- ④ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑤ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 8 】 HLR-A8-OUT と HLR-A1 で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-A8-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
入または入で「オヤキモード」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
接続機種を HLR-A1 にし、接続台数を入または入で変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクハターン
HLR-A1 8ダイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手(HLR-A1)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入または入で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「マキート」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシン キョクハバン セッテイ
ジブバン=01, アイテ=02-09

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-A1 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで入力範囲設定を表示します。
△を 2 回押し、通信タイプ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
△または▽で「3. CH」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。

3 3CH

- ② 通信タイプ設定で△を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手(HLR-A8-OUT)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、△または▽で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。

41 01

- ③ LoRa グループ設定で△を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手(HLR-A8-OUT)と同じ値になるよう、△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

42 1234

- ④ LoRa ネットワークキー設定で∧を 2 回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手 (HLR-A8-OUT) の相手局番の範囲で、∧または∨で、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。



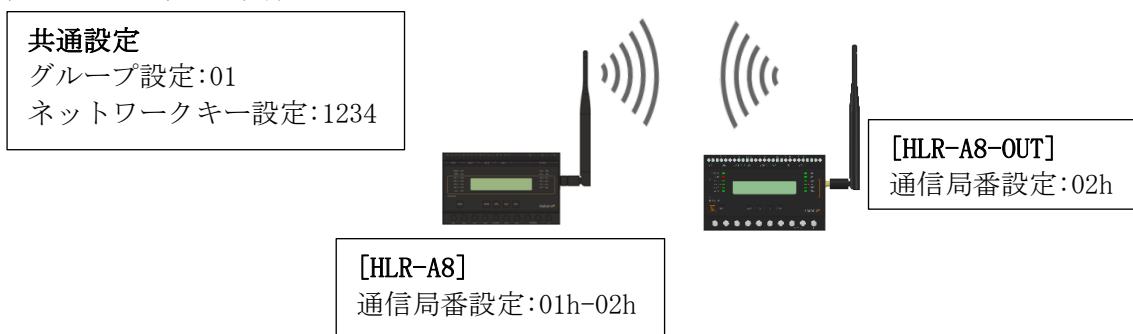
※ HLR-A8-OUT の相手局番がアナログ出力 CH に対応しています。
局番の先頭から CH1 となります。

- ⑤ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑥ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

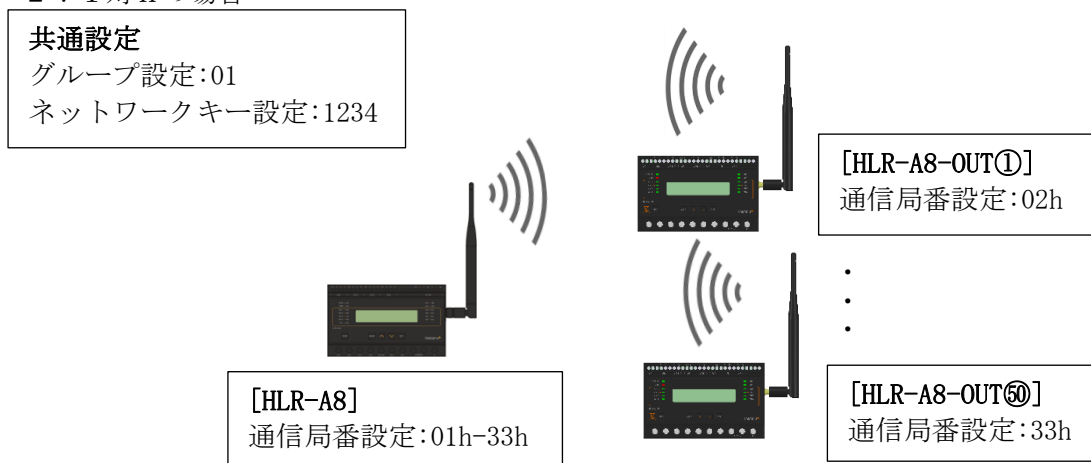
【 9 】 HLR-A8 と HLR-A8-OUT で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ

(1) — 1 : 1 対 1 の場合



(1) — 2 : 1 対 n の場合



(2) HLR-A8 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
入または V で「オヤキモード」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
接続機種を HLR-A8-OUT にし、接続台数を入または V で変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツヅクパタン
HLR-A8-OUT 01 ダイ

- ⑤ 接続パターン設定で△を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手(HLR-A8-OUT)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう△または▽で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループ セッテイ 01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「マキート」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ 1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信相手の通信局番末尾を設定できます。
△または▽で設定値を変更してください。SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツシシ キョクバン セッテイ ジブン=01, アイ=02-02

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-A8-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ	->
----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「コキモード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
コキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手 (HLR-A8) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑤ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-A8 のネットワークキーと同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑥ LoRa ネットワークキー設定で入を 2 回押すと通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手 (HLR-A8) の相手局番の範囲で、入またはVで、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

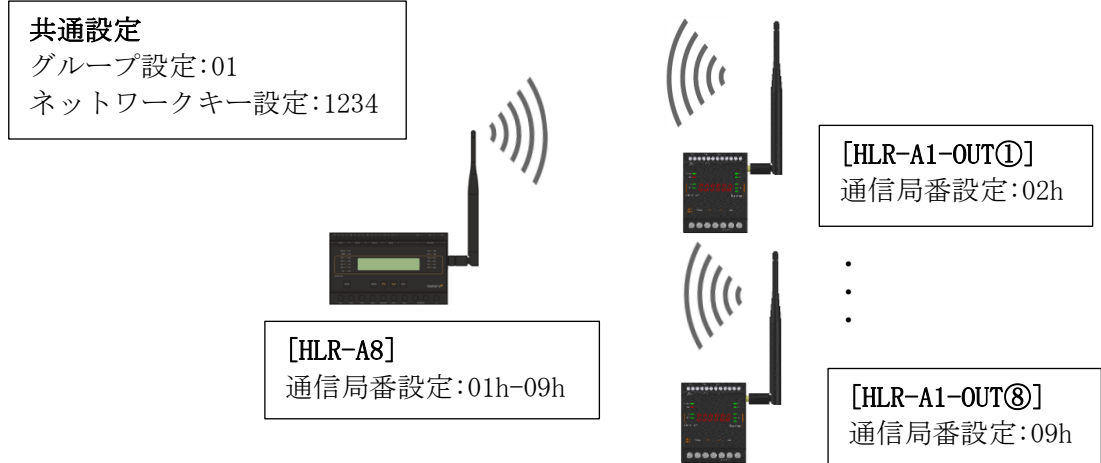
ツウシ キョクバン セッテイ
02

- ⑦ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑧ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 10 】 HLR-A8 と HLR-A1-OUT で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-A8 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
入または V で「オヤキモード」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
接続機種を HLR-A1-OUT にし、接続台数を入または V で変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクパタン
HLR-A1-OUT 8ダイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-A1-OUT) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入または V で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「マキート」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシン キョクハバン セッテイ
ジブバン=01, アイテ=02-09

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-A1-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで入力範囲設定を表示します。
△を 2 回押し、通信タイプ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
△または▽で「3.CH」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。

3 3CH

- ② 通信タイプ設定で△を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手(HLR-A8)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、△または▽で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。

41 01

- ③ LoRa グループ設定で△を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手(HLR-A8)と同じ値になるよう、△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

42.1234

- ④ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手 (HLR-A8) の相手局番の範囲で、△または▽で、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。



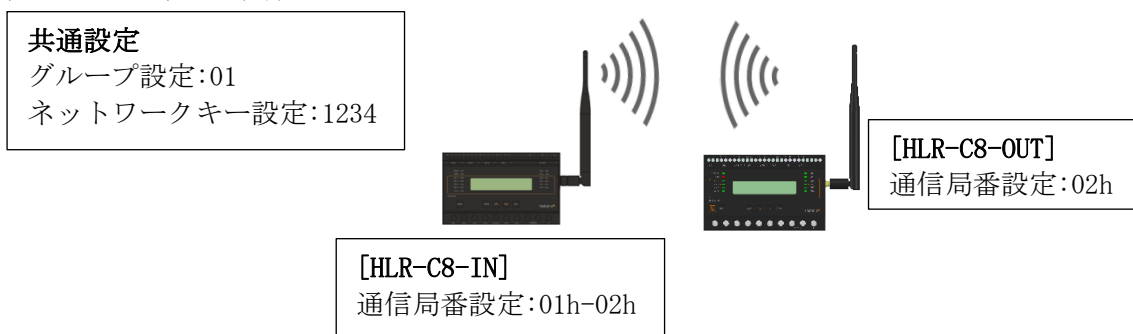
※ HLR-A8 の相手局番がアナログ出力 CH に対応しています。
局番の先頭から CH1 となります。

- ⑤ MODE を押し、通常モードに戻します。
- ⑥ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

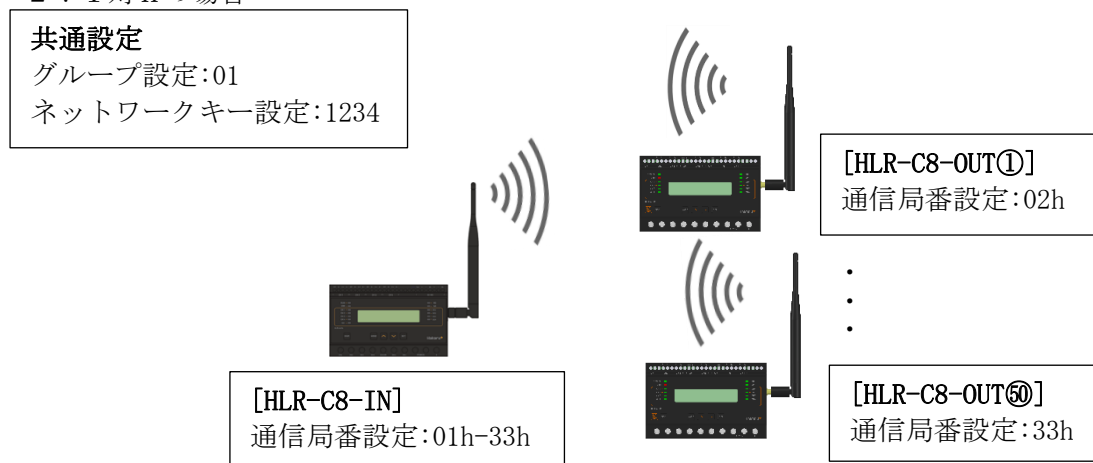
【 11 】 HLR-C8-IN と HLR-C8-OUT で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ

(1) — 1 : 1 対 1 の場合



(1) — 2 : 1 対 n の場合



(2) HLR-C8-IN の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入または V で「オヤキモード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

接続機種を HLR-C8-OUT にし、接続台数を入または V で変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツヅクパタン
HLR-C8-OUT 1 タイ

- ⑤ 接続パターン設定で△を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手(HLR-C8-OUT)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう△または▽で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループ セッテイ 01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「マキート」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ 1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信相手の通信局番末尾を設定できます。
△または▽で設定値を変更してください。SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシヨ キョクハシヨ セッテイ ジブシヨ=01, アイシヨ=02-02

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-C8-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ	->
----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「コキモード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
コキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手(HLR-C8-IN)のLoRa グループ番号と同じ値になるよう入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑤ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-C8-IN のネットワークキーと同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑥ LoRa ネットワークキー設定で入を 2 回押すと通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手(HLR-C8-IN)の相手局番の範囲で、入またはVで、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

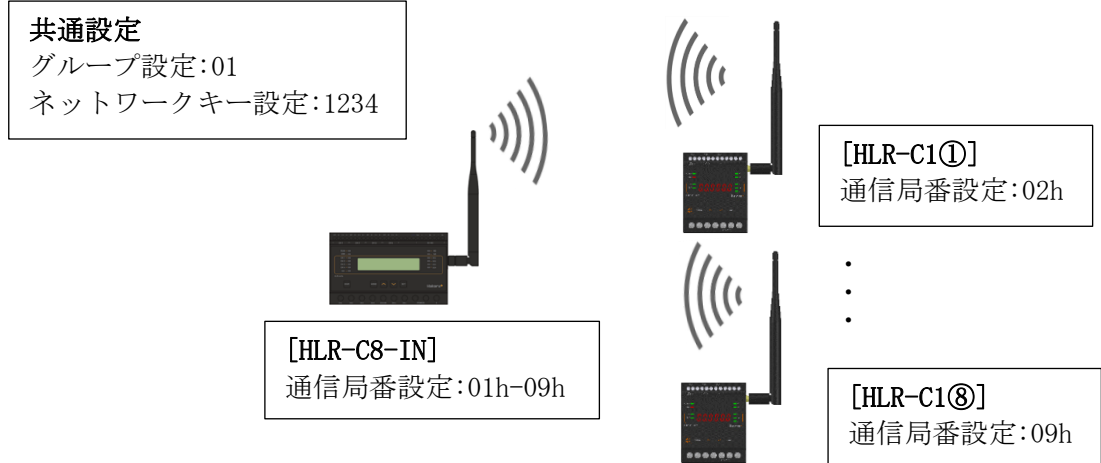
ツウシ キョクバン セッテイ
02

- ⑦ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑧ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 12 】 HLR-C8-IN と HLR-C1 で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-C8-IN の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
入または V で「オヤキモード」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
接続機種を HLR-C1 にし、接続台数を入または V で変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクパタン
HLR-C1 8 タイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-C1) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入または V で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「M-MQTT」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セット 1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

通信局番 セット ジブ=01, アイ=02-09

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-C1 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。



- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

∧または∨で「3. CH」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



- ③ 通信タイプ設定で∧を押すと、通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手の開始局番+1～終了局番の範囲で、∧または∨で、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

※ システム内でユニークな番号を設定してください。

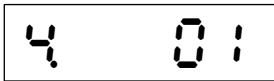


- ④ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手 (HLR-C8-IN 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



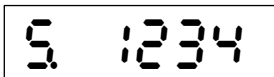
- ⑤ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手 (HLR-C8-IN 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

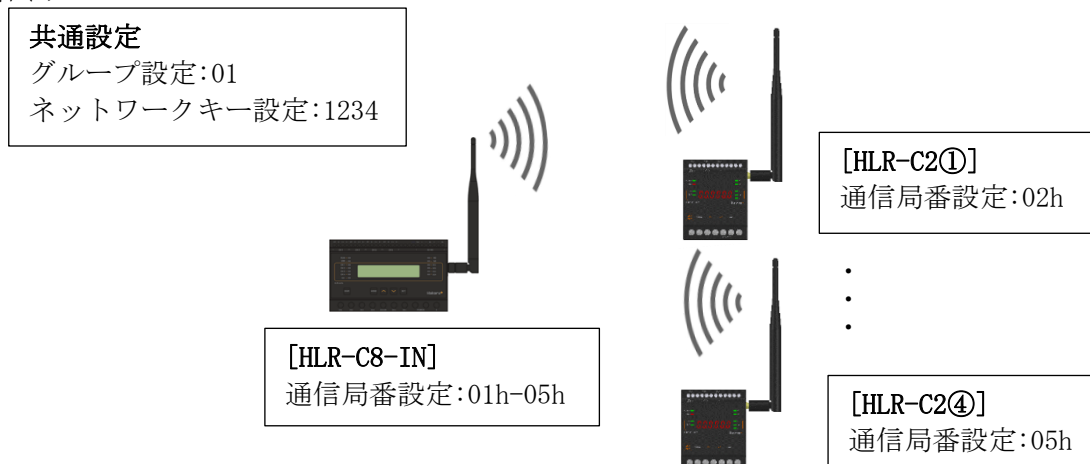


- ⑥ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 13 】 HLR-C8-IN と HLR-C2 で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-C8-IN の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシン セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
入または V で「オヤキモード」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
接続機種を HLR-C2 にし、接続台数を入または V で変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクパタン
HLR-C2 4 タイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-C2) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入または V で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「LoRa」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セット 1234

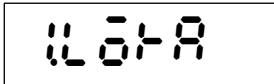
- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

通信局番 セット シフト=01, アドレス=02-05

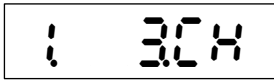
- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-C2 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。



- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
∧または∨で「3. CH」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



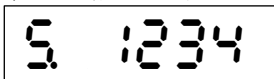
- ③ 通信タイプ設定で∧を押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手の開始局番+1～終了局番の範囲で、∧または∨で、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。
※ システム内でユニークな番号を設定してください。



- ④ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-C8-IN 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



- ⑤ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
通信相手 (HLR-C8-IN 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。



- ⑥ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 14 】 HLR-C8-OUT と HLR-C8-IN で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-C8-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入または V で「オヤキモード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

接続機種を HLR-C8-IN にしてください。

点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクハ ターン
HLR-C8-IN 1 ダイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手(HLR-C8-IN)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入または V で設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「LoRa」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セット 1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

通信局番 セット ジブ=01, アイ=02-02

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-C8-IN の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ	->
----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「コキモード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
コキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手(HLR-C8-OUT)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑤ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

HLR-C8-OUT のネットワークキーと同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑥ LoRa ネットワークキー設定で入を 2 回押すと通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手(HLR-C8-OUT)の相手局番の範囲で、入またはVで、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

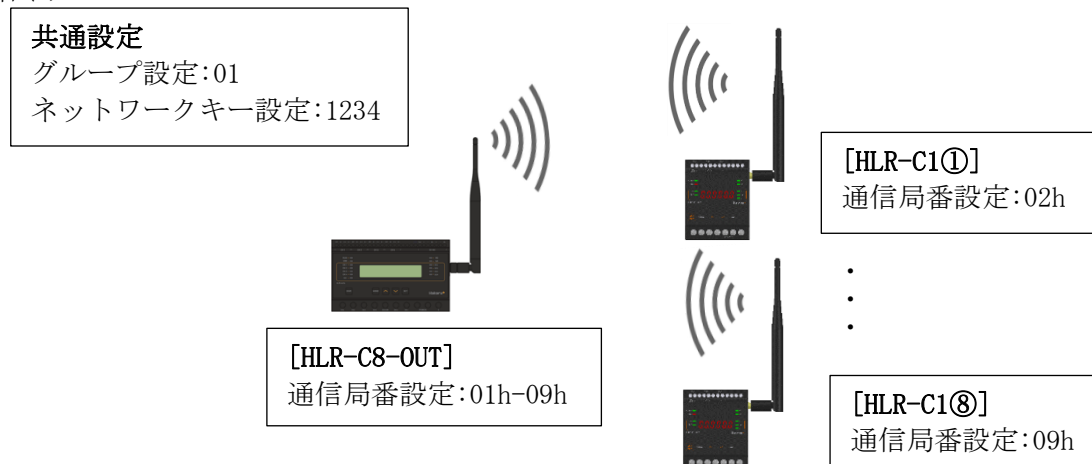
ツウシ キョクバン セッテイ
02

- ⑦ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑧ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 15 】 HLR-C8-OUT と HLR-C1 で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-C8-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシン セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
入または V で「オヤキモード」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
接続機種を HLR-C1 にし、接続台数を入または V で変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクパタン
HLR-C1 8 タイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-C1) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入または V で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「M-MQTT」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ 1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシヨ キョクハシヨ セッテイ シヅハシヨ=01, アシヨ=02-09

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-C1 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。



- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

∧または∨で「3. CH」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



- ③ 通信タイプ設定で∧を押すと、通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手の開始局番+1～終了局番の範囲で、∧または∨で、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

※ システム内でユニークな番号を設定してください。

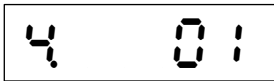


- ④ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手 (HLR-C8-OUT 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



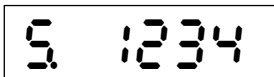
- ⑤ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手 (HLR-C8-OUT 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

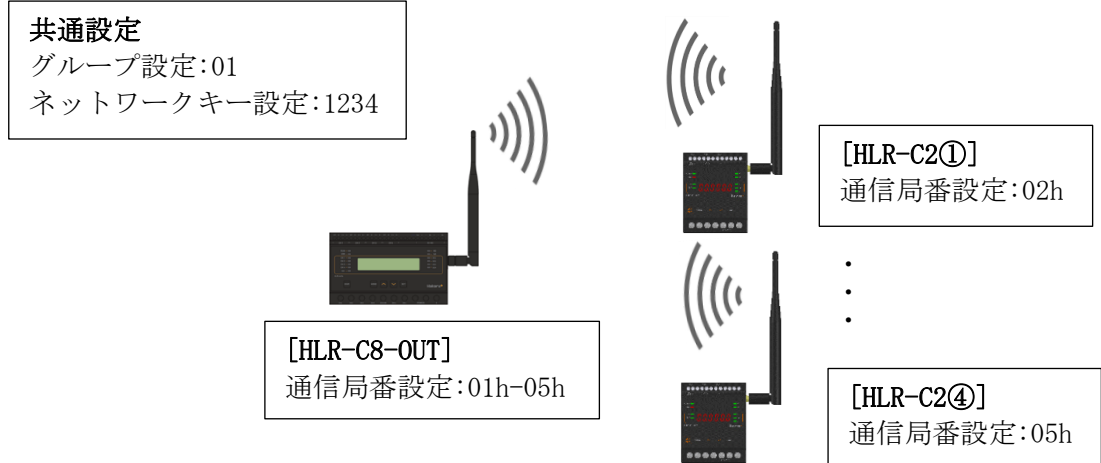


- ⑥ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 16 】 HLR-C8-OUT と HLR-C2 で通信する場合の設定

(1) 通信イメージ



(2) HLR-C8-OUT の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ →

- ② 入を 2 回押し通信設定を表示します。

ツウシ セッテイ →

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
入または V で「オヤキモード」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
オヤキモード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
接続機種を HLR-C2 にし、接続台数を入または V で変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクパタン
HLR-C2 4 タイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手 (HLR-C2) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入または V で設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「M-MQTT」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ 1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で△を 2 回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
△または▽で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシン キョクハバン セッテイ ジブバン=01, アイレ=02-05
--

- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(3) HLR-C2 の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。



- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

∧または∨で「3. CH」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。



- ③ 通信タイプ設定で∧を押すと、通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手の開始局番+1～終了局番の範囲で、∧または∨で、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

※ システム内でユニークな番号を設定してください。

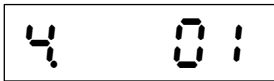


- ④ 通信局番設定で∧を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手 (HLR-C8-OUT 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。



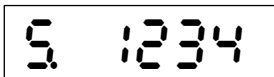
- ⑤ LoRa グループ設定で∧を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

通信相手 (HLR-C8-OUT 親機) と同じ値になるよう、∧または∨で設定値を変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

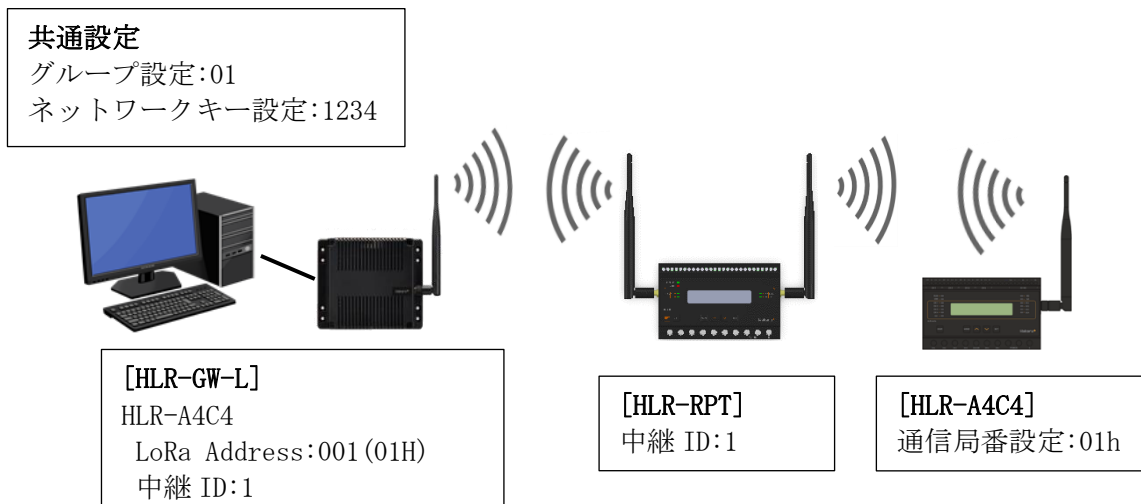


- ⑥ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

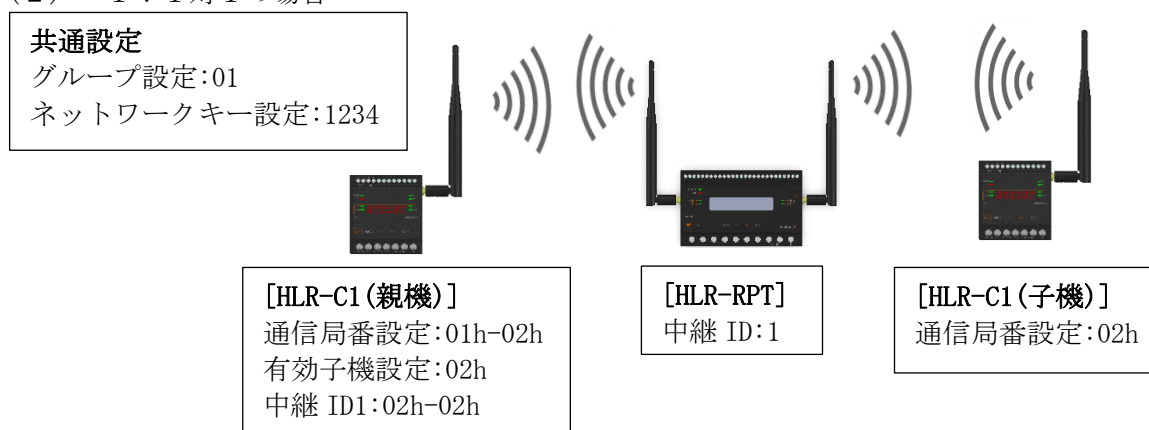
【 17 】 HLR-RPT で LoRa 通信を中継する場合の設定

(1) HLR-GW-L の LoRa 通信を中継する時のイメージ

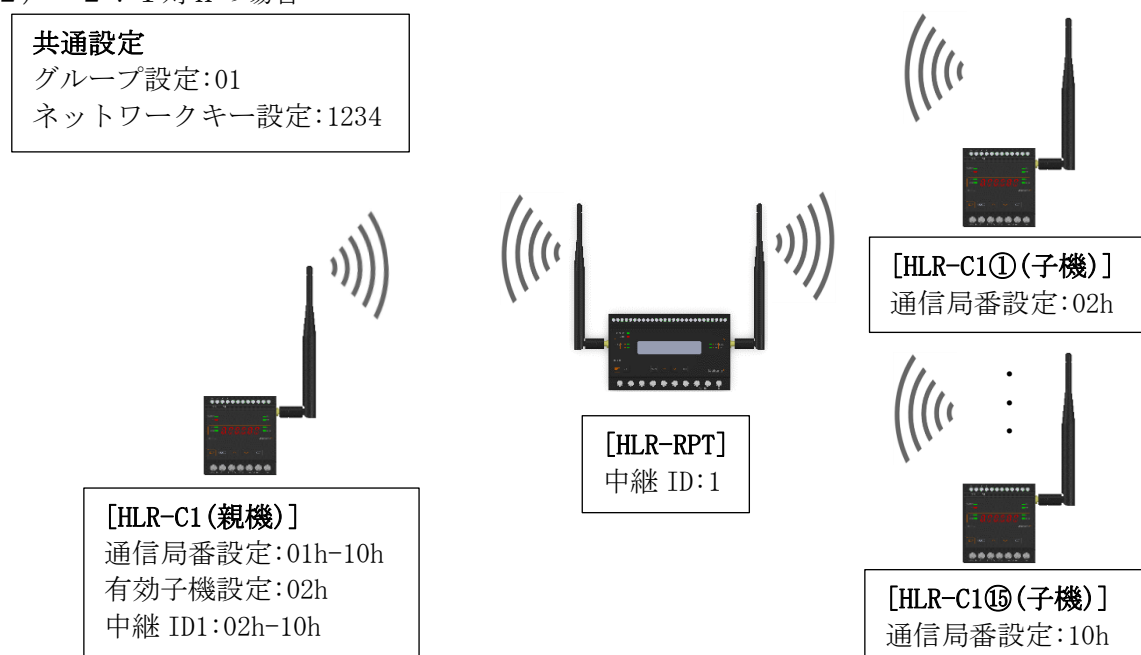


(2) HLR-C1/HLR-C2 同士の LoRa 通信を中継する時のイメージ

(2) - 1 : 1 対 1 の場合

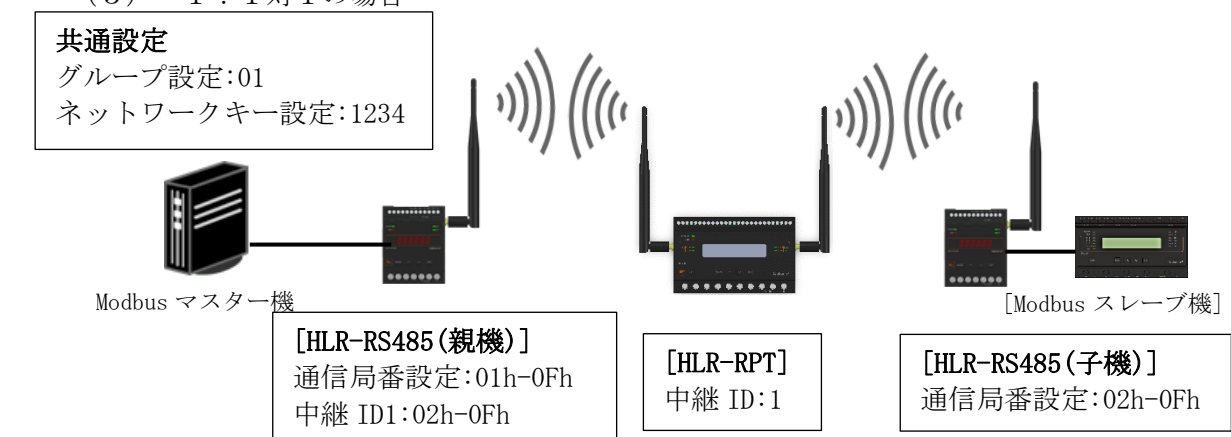


(2) - 2 : 1 対 n の場合

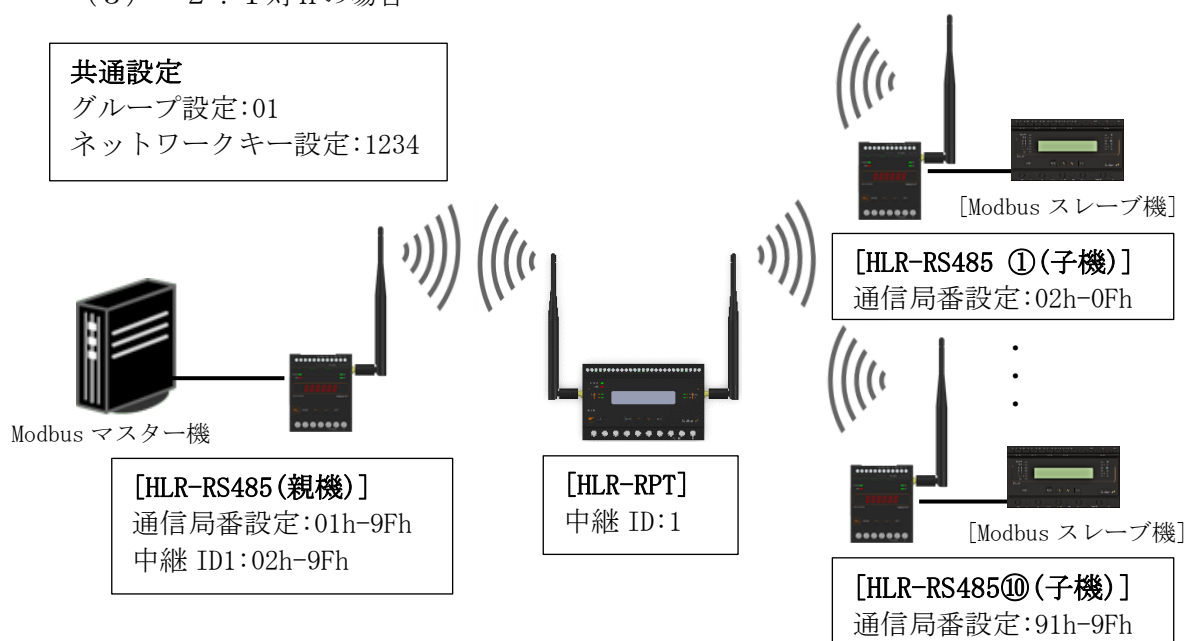


(3) HLR-RS485 同士の LoRa 通信を中継する時のイメージ

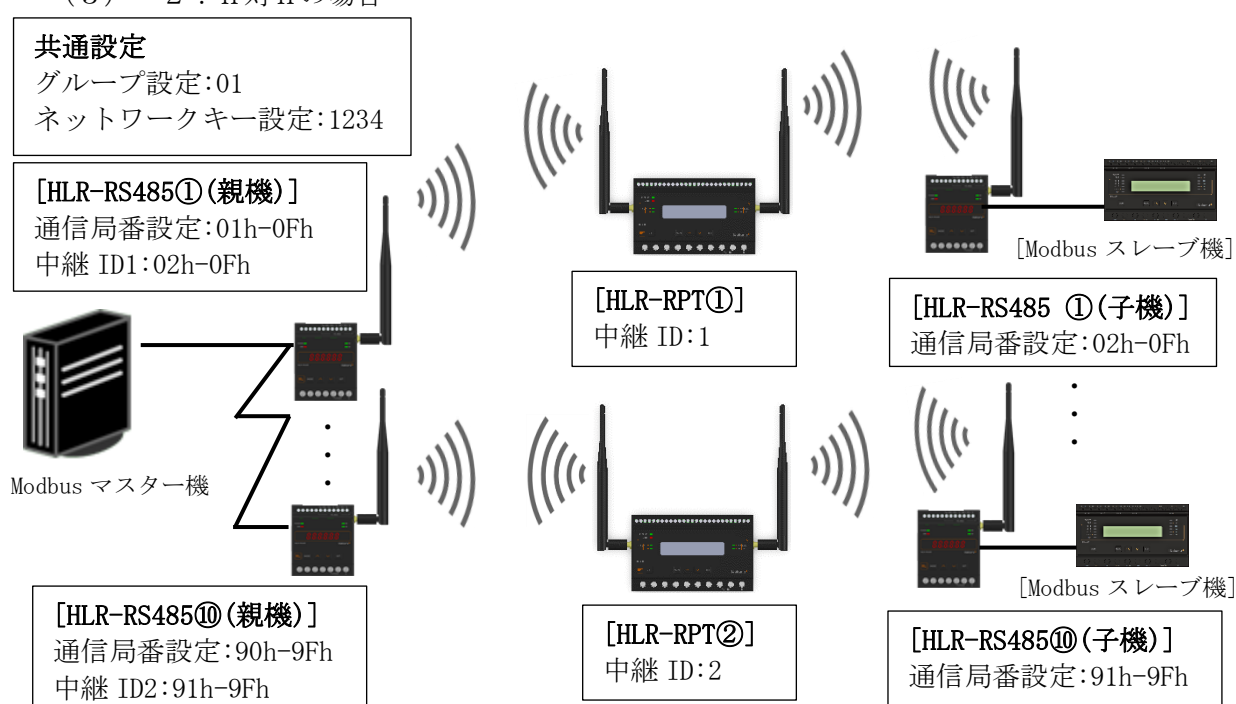
(3) - 1 : 1 対 1 の場合



(3) - 2 : 1 対 n の場合

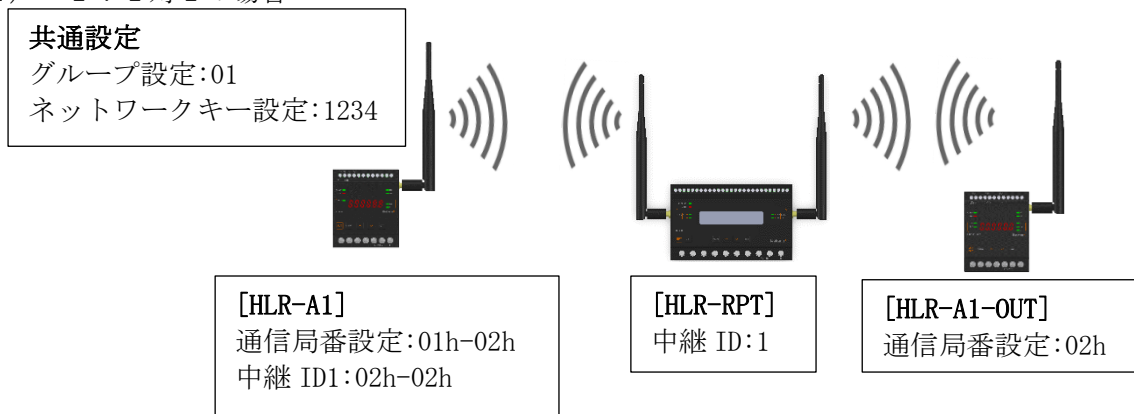


(3) - 2 : n 対 n の場合

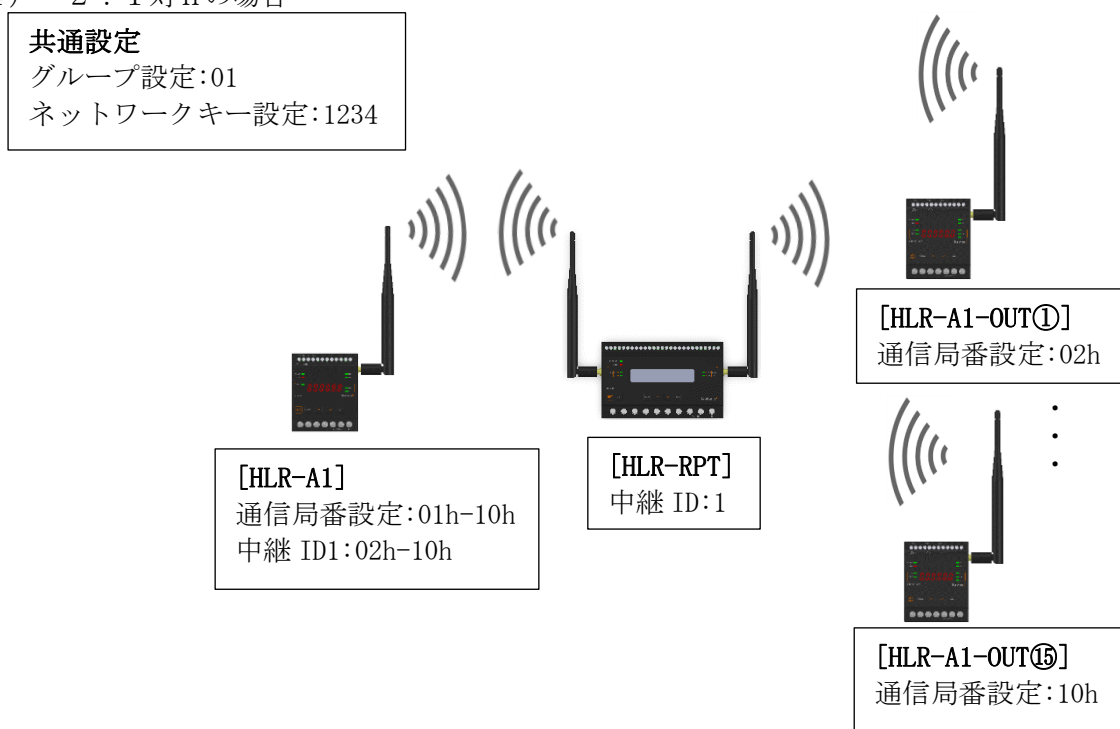


(4) HLR-A1 と HLR-A1-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ

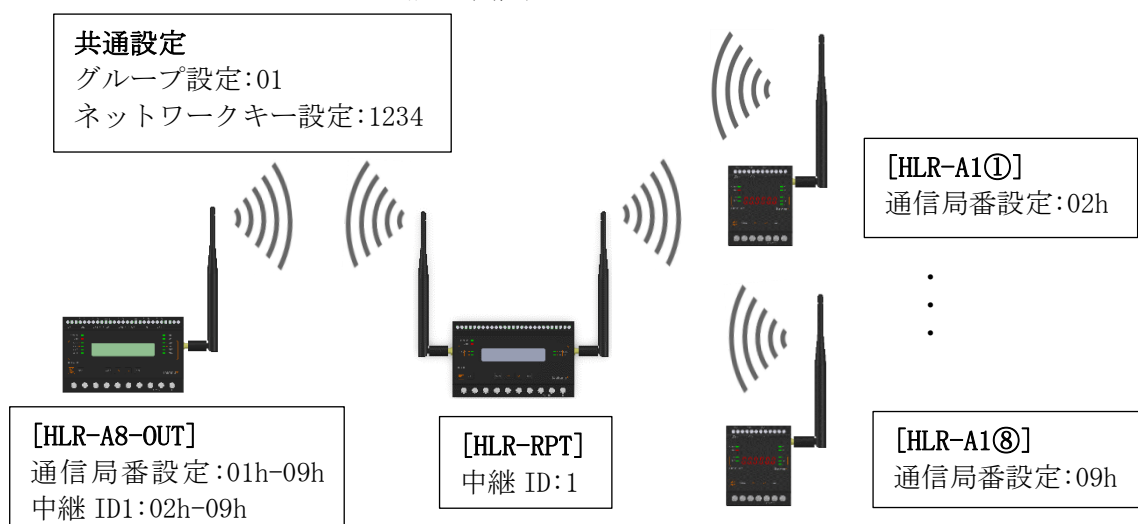
(4) - 1 : 1 対 1 の場合



(4) - 2 : 1 対 n の場合

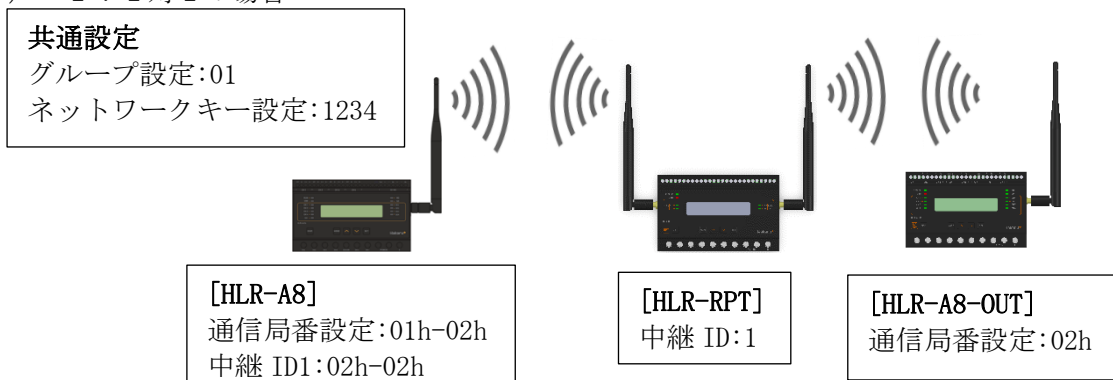


(5) HLR-A8-OUT と HLR-A1 の LoRa 通信を中継する時のイメージ

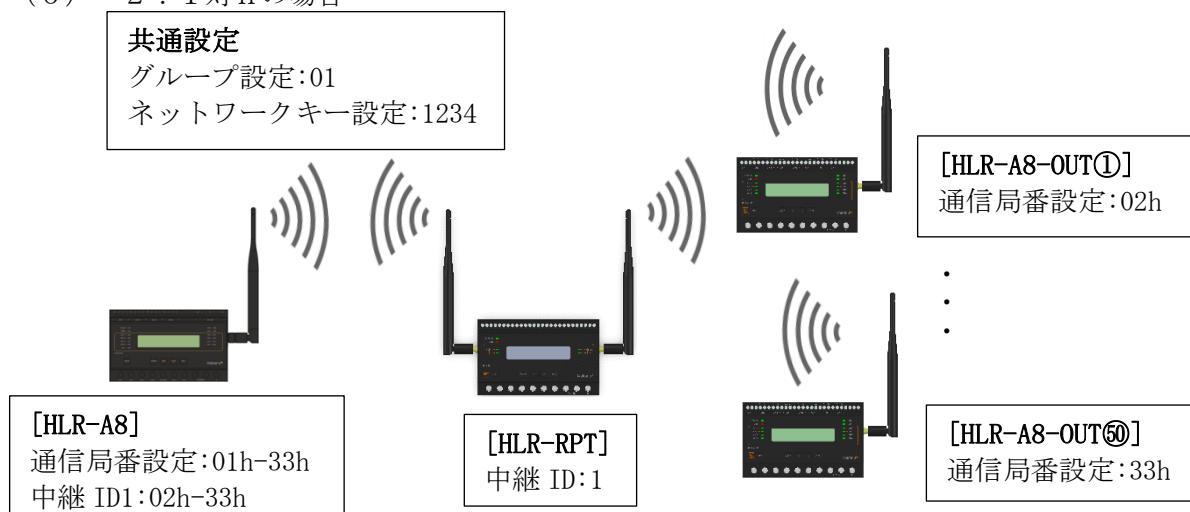


(6) HLR-A8 と HLR-A8-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ

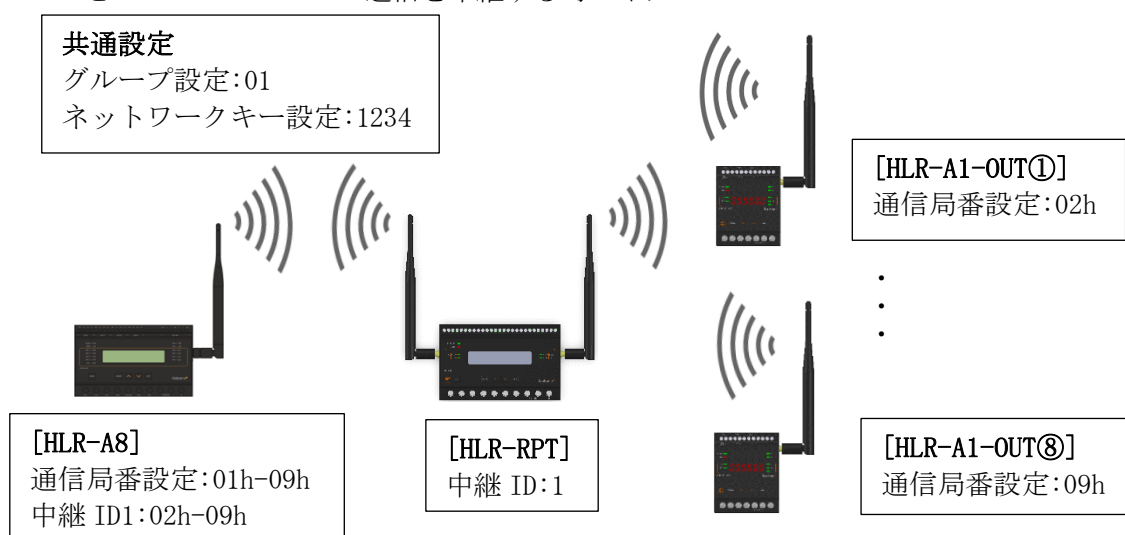
(6) - 1 : 1 対 1 の場合



(6) - 2 : 1 対 n の場合

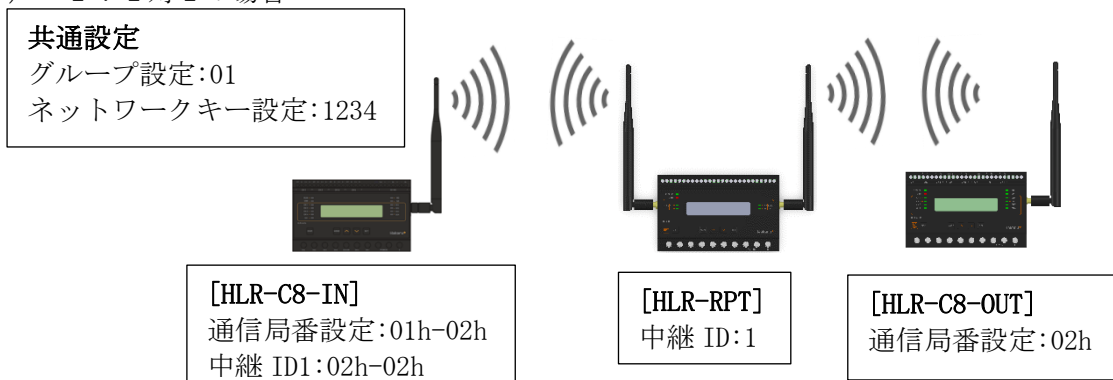


(7) HLR-A8 と HLR-A1-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ

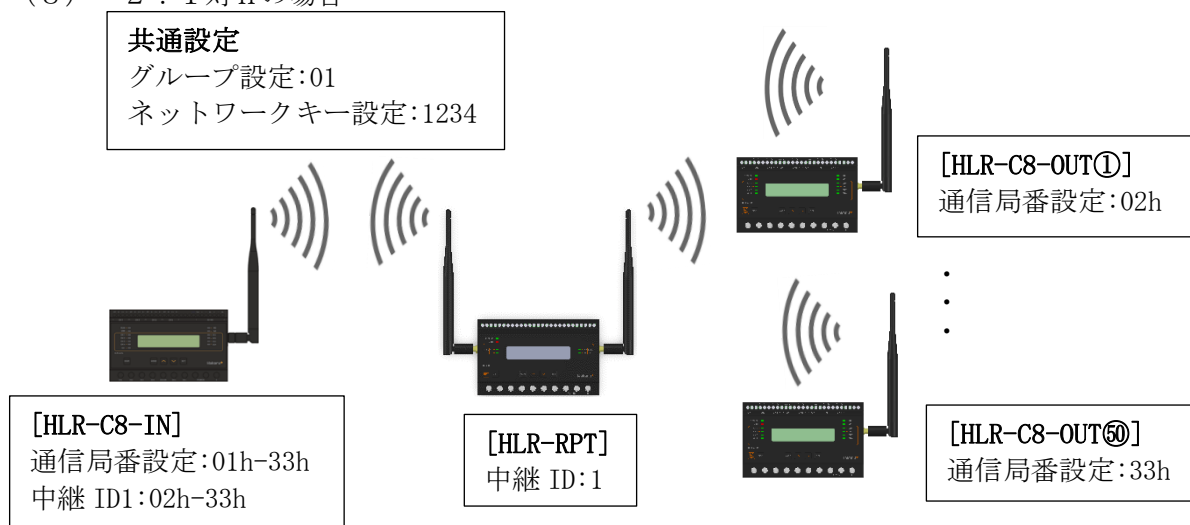


(8) HLR-C8-IN と HLR-C8-OUT の LoRa 通信を中継する時のイメージ

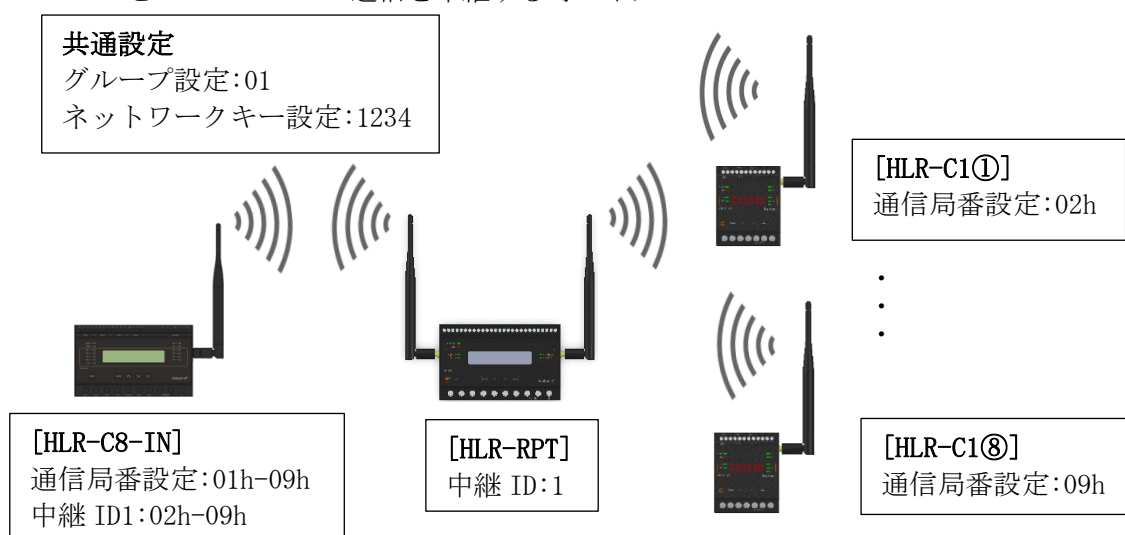
(8) - 1 : 1 対 1 の場合



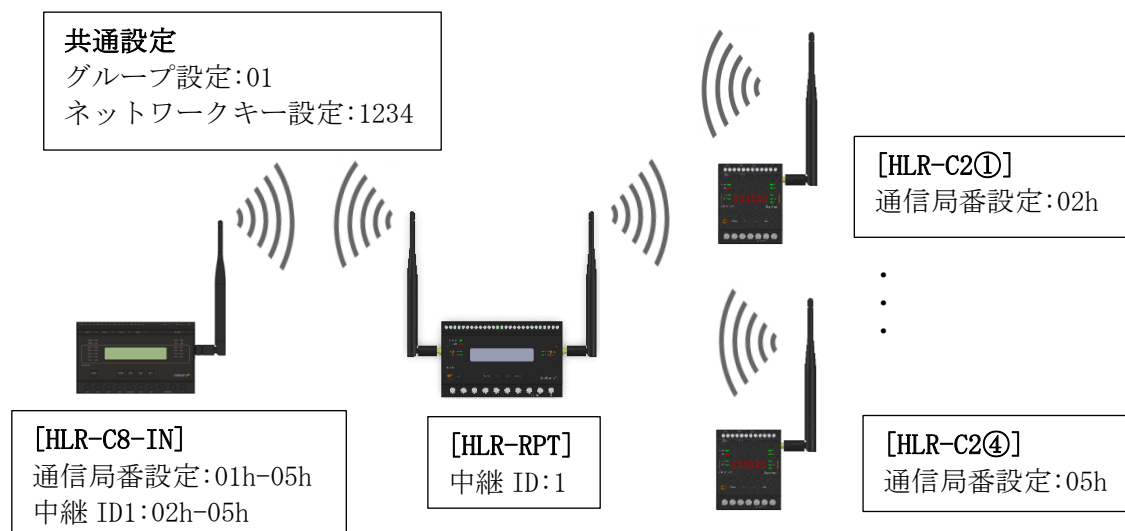
(8) - 2 : 1 対 n の場合



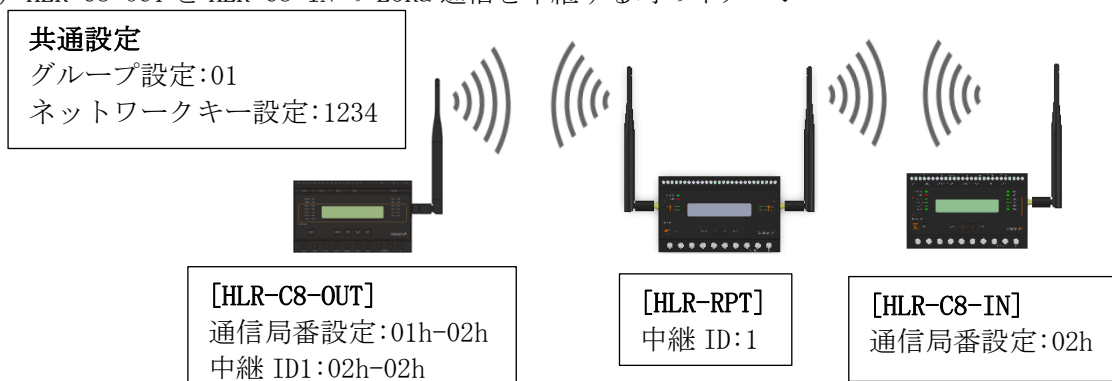
(9) HLR-C8-IN と HLR-C1 の LoRa 通信を中継する時のイメージ



(1 0) HLR-C8-IN と HLR-C2 の LoRa 通信を中継する時のイメージ



(1 1) HLR-C8-OUT と HLR-C8-IN の LoRa 通信を中継する時のイメージ



(1 2) HLR-C8-OUT と HLR-C1 の LoRa 通信を中継する時のイメージ



(1 3) HLR-C8-OUT と HLR-C2 の LoRa 通信を中継する時のイメージ



(14) HLR-RPT の通信設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を1回押し通信設定を表示します。

ツウシン セッテイ	->
-----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa 中継 ID 設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
システム内でユニークな中継 ID になるよう、入またはVで設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa 中継 ID 設定を保存します。

LoRa チュウケイ ID セッテイ	1
--------------------	---

- ④ LoRa 中継 ID 設定で入を押すと LoRa グループ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
中継する LoRa 無線機の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループ セッテイ	01
----------------	----

- ⑤ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
中継する LoRa 無線機のネットワークキーと同じ値になるよう、入またはVで設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

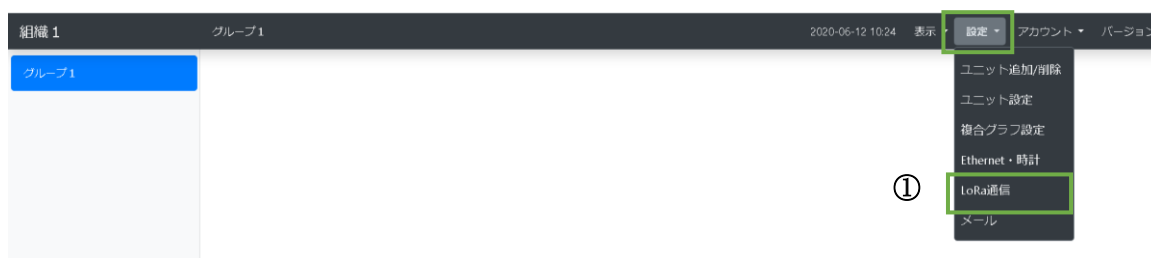
LoRa ネットワークキー セッテイ	1234
--------------------	------

- ⑥ MODE を2回押し、通常モードに戻します。

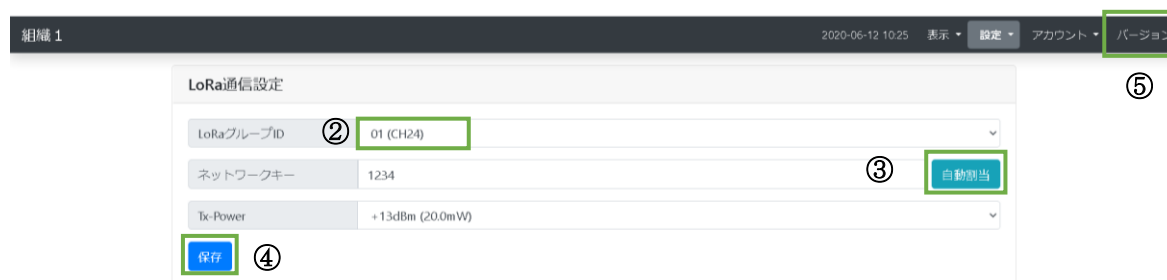
- ⑦ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(15) HLR-GW-L の通信設定手順

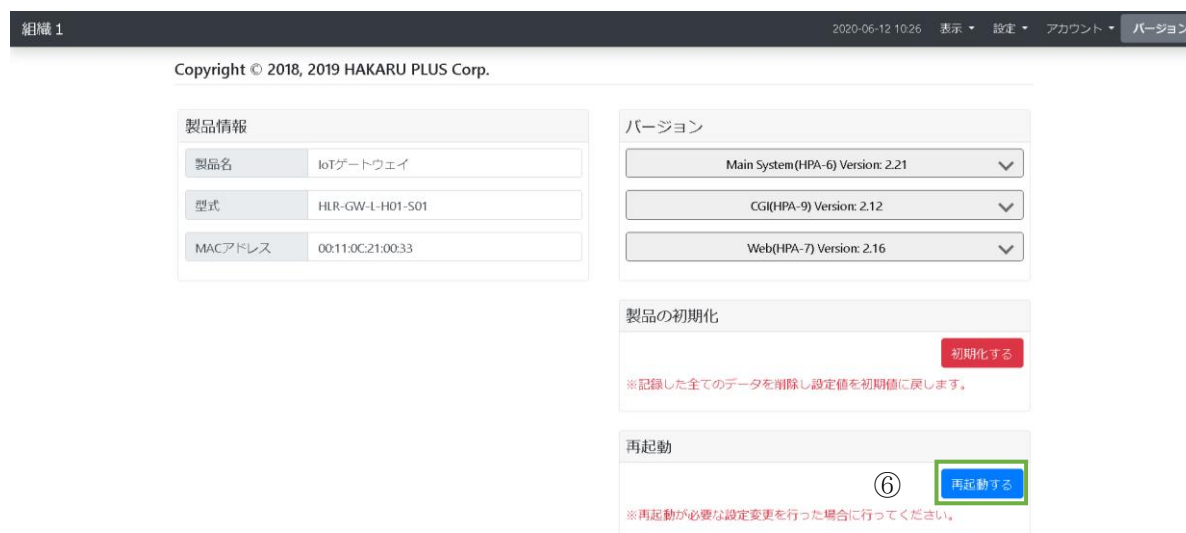
- ① メニューバーの「設定」から「LoRa 通信」をクリックしてください。



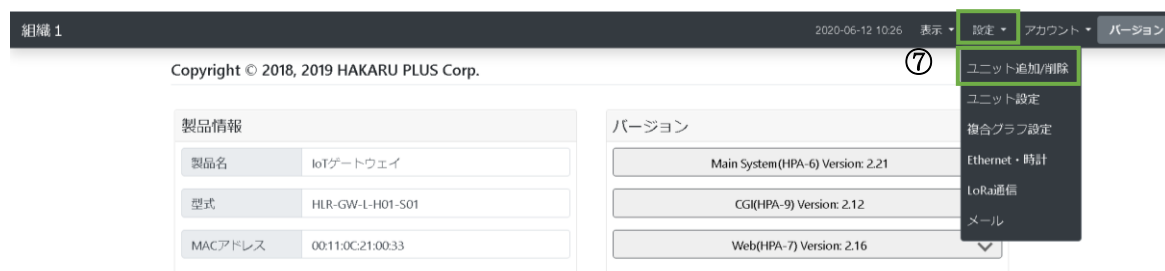
- ② LoRa グループ番号 (LoRa グループ ID) を選択してください。
- ③ ネットワークキーは「自動割当」ボタンをクリックすることでランダムな値が設定されます。
※ ネットワークキー対応前の LoRa 無線機 (Ver. 2.00 未満) と通信するときは 0000 を設定してください。ネットワークキー機能を無効にできます。
- ④ 「保存」ボタンをクリックしてください。
- ⑤ 「バージョン」ボタンをクリックしてください。



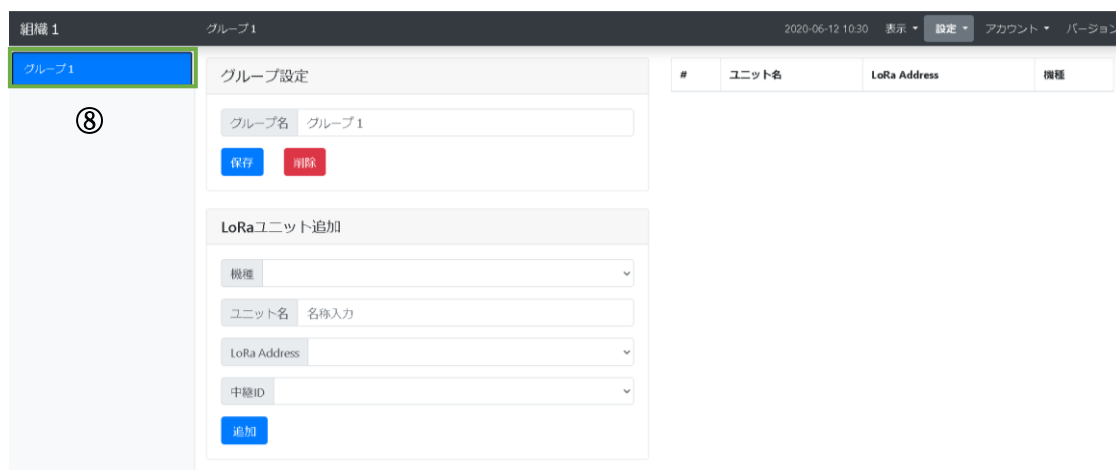
- ⑥ 「再起動する」ボタンをクリックしてください。
再起動後、設定した通信設定で HLR-GW-L は通信を行います。



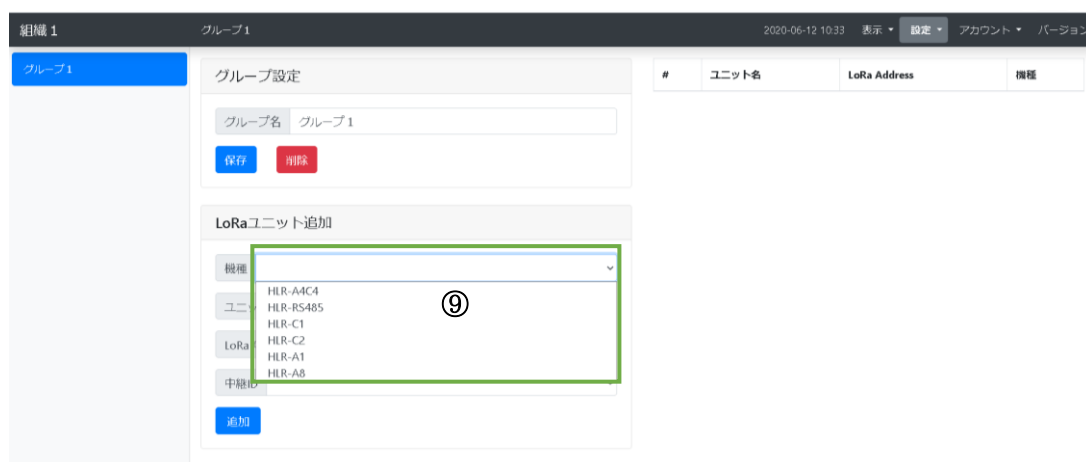
- ⑦ 再起動後、通信する LoRa 無線機の設定を行います。
 例として HLR-A4C4 と通信するための設定を行います。
 HLR-A4C4 以外の LoRa 無線機も同様の操作で設定します。
 メニューバーの「設定」から「ユニット追加/削除」をクリックしてください。



- ⑧ 画面左側のグループリストから LoRa 無線機を追加する「グループ名」をクリックしてください。



- ⑨ 追加する機種を選択してください。
 例として「HLR-A4C4」を選択します。



⑩ LoRa 無線機のユニット名を入力してください。

The screenshot shows the 'LoRa ユニット追加' (Add LoRa Unit) form. The 'ユニット名' (Unit Name) field is highlighted with a green box and labeled ⑩. The form includes fields for '機種' (Model), 'ユニット名' (Unit Name), 'LoRa Address', and '中継ID' (Relay ID). The 'グループ名' (Group Name) is set to 'グループ 1'.

⑪ LoRa 無線機の LoRa Address (通信局番) を選択してください。

The screenshot shows the 'LoRa ユニット追加' form with the 'LoRa Address' dropdown menu open. The dropdown list shows addresses from 002 (02H) to 020 (14H). The address '010 (0AH)' is selected and highlighted in blue. The dropdown is highlighted with a green box and labeled ⑪.

⑫ LoRa 無線機の中継 ID を選択してください。

対象の LoRa ユニットと通信する際、中継 ID の一致する LoRa 無線中継器を経由して通信するようになります。

The screenshot shows the 'LoRa ユニット追加' form with the '中継ID' (Relay ID) dropdown menu open. The dropdown list shows options from 0(不使用) to 8. The option '0(不使用)' is selected and highlighted in blue. The dropdown is highlighted with a green box and labeled ⑫.

- ⑬「追加」ボタンをクリックしてユニットの設定を保存してください。
これで HLR-A4C4 と通信が可能になります。

組織 1

グループ 1

2020-06-12 10:35 表示 設定 アカウント バージョン

グループ 1

グループ設定

グループ名グループ 1

保存 削除

LoRaユニット追加

機種HLR-A4C4

ユニット名追加 1

LoRa Address010 (0AH)

中継ID0(不使用)

追加

#	ユニット名	LoRa Address	機種
---	-------	--------------	----

(16) HLR-C1/HLR-C2(親機)の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで LoRa 通信設定トップを表示します。

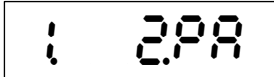
A digital display showing the text "LoRa" in a stylized, segmented font.

- ② LoRa 通信設定トップで SET を押すと、通信タイプ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

△または▽で「2. PA」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。

A digital display showing "1" followed by a space and "2.PA". The "2.PA" is in a stylized, segmented font.

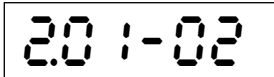
- ③ 通信タイプ設定で△を押すと、通信局番設定を表示します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

開始局番（ハイフンの左 2 桁）と終了局番（ハイフンの右 2 桁）を△または▽で、変更してください。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

A digital display showing "201-02" in a stylized, segmented font.

開始局番には「親機」として設定した HLR-C1/HLR-C2 の通信局番を設定してください。

終了局番には「子機」として設定した HLR-C1/HLR-C2 末尾を設定してください。

1 体 1 で使用する場合は終了局番として開始局番 + 1 の値を設定してください。

1 対 N で使用する場合は終了局番として N 番目の子機の局番を設定してください。

- ④ 通信局番設定で△を押すと、データ有効子機設定を表示します。

親機の接点出力 (DO) をどの子機の設定入力 (DI) で制御するかを設定します。

SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

1 対 1 で使用する場合、開始局番 + 1 を設定してください。

1 対 N で使用する場合、対象となる子機の局番を設定してください。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、データ有効子機を保存します。

A digital display showing "3" followed by a space and "02". The "02" is in a stylized, segmented font.

- ⑤ データ有効子機設定で△を押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手 (HLR-C1/HLR-C2 子機) の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、△または▽で設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。

A digital display showing "4" followed by a space and "01". The "01" is in a stylized, segmented font.

- ⑥ LoRa グループ設定で△を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。

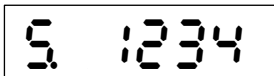
通信タイプが「2. PA」の時は自動で設定されます。

通常は変更する必要はありません。

変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

A digital display showing "5" followed by a space and "1234". The "1234" is in a stylized, segmented font.

※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-C1/HLR-C2 子機と通信することができます。

⑦ MODE を押し、LoRa 通信設定トップに戻します。

⑧ LoRa 通信設定トップで△を押すと、中継設定トップを表示します。

A rectangular LCD display showing the text "24 ELA4" in a digital font. The "24" is on the left, followed by a space, then "ELA4".

⑨ 中継設定トップでSETを押すと、中継 ID1 の通信局番範囲設定を表示します。

SET を押すことで、設定変更可能な桁が点滅します。

中継 ID1 に割り付ける開始局番(左から 2 桁目と 3 桁目)と終了局番(左から 4 桁目と 5 桁目)を△または▽で変更してください。

SET を押すことで、設定可能な桁が右の桁に移動します。

左から 5 桁目が点滅しているときに SET を押すことで、中継 ID1 の通信局番範囲を保存します。

A rectangular LCD display showing the text "10202" in a digital font. The "10" is on the left, followed by "202".

⑩ 中継 ID2～8 の通信局番範囲設定を行いたい場合、中継 ID1 の通信局番範囲設定から△または▽を押し、中継 ID を選択してください。

左端の桁が設定を行いたい中継 ID になったら⑨の操作を行ってください。

⑪ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。

⑫ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(17) HLR-RS485(親機)の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで通信モード設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
△または▽で「2.PA」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。

1 2.PA

- ② 通信タイプ設定で△を4回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
開始局番(ハイフンの左2桁)と終了局番(ハイフンの右2桁)を△または▽で、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

50 1-0F

開始局番には「親機」として設定した HLR-RS485 の通信局番を設定してください。
終了局番には、子機として設定した HLR-RS485 へ接続した Modbus 機器の通信局番末尾を設定してください。
1 体 1 で使用する場合に終了局番として Modbus 機器の通信局番末尾を設定してください。
1 対 N で使用する場合に終了局番として N 番目の子機と接続した Modbus 機器の局番末尾を設定してください。

- ③ 通信局番設定で△を押すと、LoRa 通信グループ設定を表示します。
SET を押すことで、設定値が点滅します。
グループ設定を△または▽で、01~12(バージョン 3.0 以降より 01~38)に変更が可能です。
通信相手の機器 (HLR-RS485 子機) と同じ設定にしてください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa 通信グループを保存します。

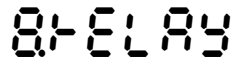
6 1 0 1

- ④ LoRa グループ設定で△を押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「2.PA」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありませんが、変更する場合は▽+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

6.2 1234

※ ネットワークキーを 0000 に設定することで、ネットワークキー対応前の HLR-RS485 子機と通信することができます。

- ⑤ 通信局番設定で∧を2回押すと、中継 ID 設定を表示します。



- ⑥ 中継設定トップで SET を押すと、中継 ID1 の通信局番範囲設定を表示します。
SET を押すことで、設定変更可能な桁が点滅します。
中継 ID1 に割り付ける開始局番(左から 2 桁目と 3 桁目)と終了局番(左から 4 桁目と 5 桁目)を∧または∨で変更してください。
SET を押すことで、設定可能な桁が右の桁に移動します。
左から 5 桁目が点滅しているときに SET を押すことで、中継 ID1 の通信局番範囲を保存します。



- ⑦ 中継 ID2～8 の通信局番範囲設定を行いたい場合、中継 ID1 の通信局番範囲設定から∧または∨を押し、中継 ID を選択してください。
左端の桁が設定を行いたい中継 ID になったら⑥の操作を行ってください。
- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(18) HLR-A1(親機)の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで入力範囲設定を表示します。
Λを2回押し、通信タイプ設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
ΛまたはVで「2. PA」を選択してください。
点滅しているときに SET を押すことで、通信タイプを保存します。

3 2.PA

- ② 通信タイプ設定でΛを押すと、LoRa グループ番号設定を表示します。
SET を押し、設定値を点滅させます。
通信相手(HLR-A1-OUT)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう、ΛまたはVで設定値を変更してください。
点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ番号を保存します。

41 01

- ③ LoRa グループ設定でΛを押すと、LoRa ネットワークキー設定を表示します。
通信タイプが「2. PA」の時は自動で設定されます。
通常は変更する必要はありません。
変更する場合はV+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

42.1234

- ④ LoRa ネットワークキー設定でΛを2回押すと、通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。
開始局番(ハイフンの左2桁)と終了局番(ハイフンの右2桁)をΛまたはVで、変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

601-02

開始局番には HLR-A1 の通信局番を設定してください。
終了局番には HLR-A1-OUT の通信局番末尾を設定してください。
1 体 1 で使用する場合は終了局番として開始局番+1 の値を設定してください。
1 対 N で使用する場合は終了局番として N 番目の HLR-A1-OUT の局番を設定してください。

- ⑤ 通信局番設定で△を押すと、中継 ID 設定を表示します。



- ⑥ 中継設定トップで SET を押すと、中継 ID1 の通信局番範囲設定を表示します。
SET を押すことで、設定変更可能な桁が点滅します。
中継 ID1 に割り付ける開始局番(左から 2 桁目と 3 桁目)と終了局番(左から 4 桁目と 5 桁目)を△または▽で変更してください。
SET を押すことで、設定可能な桁が右の桁に移動します。
左から 5 桁目が点滅しているときに SET を押すことで、中継 ID1 の通信局番範囲を保存します。



- ⑦ 中継 ID2～8 の通信局番範囲設定を行いたい場合、中継 ID1 の通信局番範囲設定から△または▽を押し、中継 ID を選択してください。
左端の桁が設定を行いたい中継 ID になったら⑥の操作を行ってください。
- ⑧ MODE を 2 回押し、通常モードに戻します。
- ⑨ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(19) HLR-A8-OUT(親機)の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を2回押し通信設定を表示します。

ツウシン セッテイ	->
-----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「モード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
モード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

接続機種を HLR-A1 にし、接続台数を入またはVで変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクパターン
HLR-A1 8ダイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手(HLR-A1)の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

通信タイプが「モード」の時は自動で設定されます。

通常は変更する必要はありません。

変更する場合はV+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で∧を2回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツシヨ キョクハン セッテイ ジブン=01, アイテ=02-09

- ⑧ MODE を押し、通信設定を表示します。
- ⑨ ∨を押し、LoRa 中継設定を表示します。
- ⑩ LoRa 中継設定で SET を押すと、中継 ID1 の通信局番範囲設定を表示します。
SET を押すことで、設定変更可能な桁が点滅します。
中継 ID1 に割り付ける開始局番と終了局番を∧または∨で変更してください。
SET を押すことで、設定可能な桁が右の桁に移動します。
一番左が点滅しているときに SET を押すことで、中継 ID1 の通信局番範囲を保存します。

ID1 キョクハン セッテイ 02-09

- ⑪ 中継 ID2～8 の通信局番範囲設定を行いたい場合、中継 ID1 の通信局番範囲設定から∧または∨を押し、中継 ID を選択してください。
設定を行いたい中継 ID になったら⑩の操作を行ってください。
- ⑫ MODE を2回押し、通常モードに戻します。
- ⑬ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(20) HLR-A8(親機)の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を2回押し通信設定を表示します。

ツウシン セッテイ	->
-----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「モード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モード セッテイ
モード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

接続機種を HLR-A8-OUT または、HLR-A1-OUT にし、接続台数を入またはVで変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾク パターン
HLR-A8-OUT 01 タイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループ セッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

通信タイプが「モード」の時は自動で設定されます。

通常は変更する必要はありません。

変更する場合はV+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で∧を2回押すと通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信相手の通信局番末尾を設定できます。
∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシ ユウカバン セツテイ ジブシ=01, アイ=02-02

- ⑧ MODE を押し、通信設定を表示します。
- ⑨ ∨を押し、LoRa 中継設定を表示します。
- ⑩ LoRa 中継設定で SET を押すと、中継 ID1 の通信局番範囲設定を表示します。
SET を押すことで、設定変更可能な桁が点滅します。
中継 ID1 に割り付ける開始局番と終了局番を∧または∨で変更してください。
SET を押すことで、設定可能な桁が右の桁に移動します。
一番左が点滅しているときに SET を押すことで、中継 ID1 の通信局番範囲を保存します。

ID1 ユウカバン セツテイ 02-02

- ⑪ 中継 ID2～8 の通信局番範囲設定を行いたい場合、中継 ID1 の通信局番範囲設定から∧または∨を押し、中継 ID を選択してください。
設定を行いたい中継 ID になったら⑩の操作を行ってください。
- ⑫ MODE を2回押し、通常モードに戻します。
- ⑬ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(21) HLR-C8-IN(親機)の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を2回押し通信設定を表示します。

ツウシン セッテイ	->
-----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「モード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モード セッテイ
モード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

接続機種を HLR-C8-OUT または HLR-C1、HLR-C2 にし、接続台数を入またはVで変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾク パターン
HLR-C1 8台

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループ セッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

通信タイプが「モード」の時は自動で設定されます。

通常は変更する必要はありません。

変更する場合はV+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で∧を2回押すと通信局番設定を表示します。
接続パターン設定を行うと自動で設定されます。
通常は変更する必要ありません
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツシヨ キョクハシヨ セツテイ ジブン=01, アイテ=02-09

- ⑧ MODE を押し、通信設定を表示します。
- ⑨ ∨を押し、LoRa 中継設定を表示します。
- ⑩ LoRa 中継設定で SET を押すと、中継 ID1 の通信局番範囲設定を表示します。
SET を押すことで、設定変更可能な桁が点滅します。
中継 ID1 に割り付ける開始局番と終了局番を∧または∨で変更してください。
SET を押すことで、設定可能な桁が右の桁に移動します。
一番左が点滅しているときに SET を押すことで、中継 ID1 の通信局番範囲を保存します。

ID1 キョクハシヨ セツテイ 02-09

- ⑪ 中継 ID2～8 の通信局番範囲設定を行いたい場合、中継 ID1 の通信局番範囲設定から∧または∨を押し、中継 ID を選択してください。
設定を行いたい中継 ID になったら⑩の操作を行ってください。
- ⑫ MODE を2回押し、通常モードに戻します。
- ⑬ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

(22) HLR-C8-OUT(親機)の設定手順

- ① 通常モードから MODE+SET の長押しで設定モードのシステム設定を表示します。

システム セッテイ	->
-----------	----

- ② 入を2回押し通信設定を表示します。

ツウシン セッテイ	->
-----------	----

- ③ 通信設定で SET を押すと、LoRa モード設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

入またはVで「モード」を選択してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa モード設定を保存します。

LoRa モードセッテイ
モード

- ④ LoRa モード設定で入を押すと、接続パターン設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

接続機種を HLR-C8-IN または HLR-C1、HLR-C2 にし、接続台数を入またはVで変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、接続パターン設定を保存します。

LoRa セツゾクパタン
HLR-C1 8ダイ

- ⑤ 接続パターン設定で入を押すと、LoRa グループ設定を表示します。

SET を押し、設定値を点滅させます。

通信相手の LoRa グループ番号と同じ値になるよう入またはVで設定値を変更してください。

点滅しているときに SET を押すことで、LoRa グループ設定を保存します。

LoRa グループセッテイ
01

- ⑥ LoRa グループ設定で入を押すと LoRa ネットワークキー設定を表示します。

通信タイプが「モード」の時は自動で設定されます。

通常は変更する必要はありません。

変更する場合はV+SET を押すことで、変更可能な桁が点滅します。

SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。

右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、LoRa ネットワークキーを保存します。

LoRa ネットワークキー セッテイ
1234

- ⑦ LoRa ネットワークキー設定で∧を2回押すと通信局番設定を表示します。
SET を押すことで、自身の通信局番が変更可能になります。
∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信相手の通信局番末尾を設定できます。
∧または∨で設定値を変更してください。
SET を押すことで変更可能な桁が右の桁に移動します。
右端の桁が点滅しているときに SET を押すことで、通信局番を保存します。

ツウシ ユウカバン セツテイ ジブシ=01, アイテ=02-09

- ⑧ MODE を押し、通信設定を表示します。
- ⑨ ∨を押し、LoRa 中継設定を表示します。
- ⑩ LoRa 中継設定で SET を押すと、中継 ID1 の通信局番範囲設定を表示します。
SET を押すことで、設定変更可能な桁が点滅します。
中継 ID1 に割り付ける開始局番と終了局番を∧または∨で変更してください。
SET を押すことで、設定可能な桁が右の桁に移動します。
一番左が点滅しているときに SET を押すことで、中継 ID1 の通信局番範囲を保存します。

ID1 ユウカバン セツテイ 02-09

- ⑪ 中継 ID2～8 の通信局番範囲設定を行いたい場合、中継 ID1 の通信局番範囲設定から∧または∨を押し、中継 ID を選択してください。
設定を行いたい中継 ID になったら⑩の操作を行ってください。
- ⑫ MODE を2回押し、通常モードに戻します。
- ⑬ SD ランプと RD ランプの点滅終了後、変更した設定で通信が可能になります。

【 18 】 2 台以上の親機を使用する場合について

2 台以上の親機を使用する場合、全ての親機は異なるグループ ID を設定してください。

使用する通信チャンネル (Ch) によっては非推奨な組み合わせが存在します。設定グループ ID は、下記表に基づいて選定してください。

また、使用される環境によって当社 LoRa 無線機以外の無線が使用されている場合があります。既に使用されている無線がある場合は、その周波数帯を避けてグループ ID を設定してください。

上記の無線状況の調査にはスペクトラムアナライザをご使用ください。

			Ch	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61							
			Ch	グループ ID	1	8	5	12	2	9	6	13	3	10	7	14	4	11	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38						
中心周波数 [MHz]	920.6	24	1	×	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
	920.8	25	8	○	×	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
	921.0	26	5	○	○	×	○	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	921.2	27	12	△	○	○	×	○	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	921.4	28	2	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	921.6	29	9	△	△	△	○	○	×	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	921.8	30	6	○	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	922.0	31	13	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
	922.2	32	3	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	922.4	33	10	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	922.6	34	7	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	922.8	35	14	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	923.0	36	4	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	923.2	37	11	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○		
	923.4	38	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○		
	923.6	39	16	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	
	923.8	40	17	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	
	924.0	41	18	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	
	924.2	42	19	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	924.4	43	20	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	924.6	44	21	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	924.8	45	22	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	925.0	46	23	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	925.2	47	24	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	925.4	48	25	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	925.6	49	26	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	925.8	50	27	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	926.0	51	28	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	926.2	52	29	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	
	926.4	53	30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	
	926.6	54	31	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	
	926.8	55	32	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	×	○	○	○	△	△	△	△	○	○	
	927.0	56	33	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	×	○	○	○	△	△	△	△	
	927.2	57	34	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	×	○	○	○	△	△	△	
	927.4	58	35	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	×	○	○	○	△	△	
	927.6	59	36	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	×	○	○	○	
	927.8	60	37	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	×	○	○	○
	928.0	61	38	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○

※ LoRa 無線機のバージョンが 3.0 未満の場合グループ ID の範囲は 01~12 になります。
バージョン 3.0 以降よりグループ ID の範囲が 01~38 になります。

○：組み合わせてご利用頂けます
△：避けてください
×：組み合わせて使用しないでください

【 19 】 お問い合わせ

本社・工場 〒532-0027 大阪府大阪市淀川区田川 3-5-11

ハカルプラス株式会社

TEL 06-6300-2148

FAX 06-6308-7766