



# Wi-Fi 入出力モジュール

LNX-014W-2R

LNX-014W-2PR

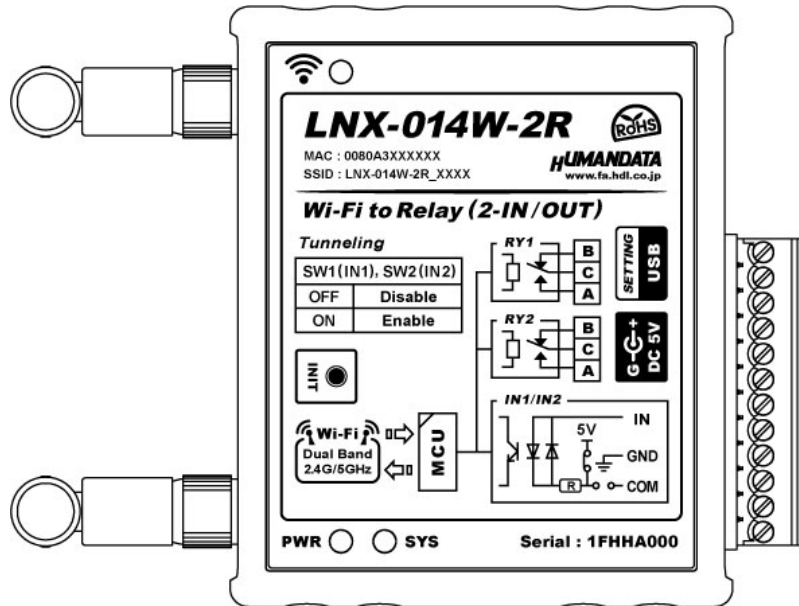
LNX-014W-4R

LNX-014W-4PR

LNX-014W-4D

## ユーザーズマニュアル

Ver.1.1



ヒューマンデータ



## 目 次



● はじめに.....	1
● ご注意.....	1
● 電波に関するご注意.....	2
● 改訂記録.....	2
1. 製品の内容について.....	2
2. 製品概要.....	3
3. 各部の名称.....	4
3.1. LNX-014W-2R Wi-Fi リレー (2 入力/2 出力).....	4
3.2. LNX-014W-2PR Wi-Fi Photo リレー (2 入力/2 出力).....	5
3.3. LNX-014W-4R Wi-Fi リレー (4 出力).....	6
3.4. LNX-014W-4PR Wi-Fi Photo リレー (4 出力).....	7
3.5. LNX-014W-4D Wi-Fi 入力モジュール (4 入力).....	8
4. 仕様.....	9
4.1. LNX-014W シリーズ 共通仕様.....	9
4.2. LNX-014W-2R Wi-Fi リレー (2 入力/2 出力).....	10
4.3. LNX-014W-2PR Wi-Fi Photo リレー (2 入力/2 出力).....	10
4.4. LNX-014W-4R Wi-Fi リレー (4 出力).....	11
4.5. LNX-014W-4PR Wi-Fi Photo リレー (4 出力).....	11
4.6. LNX-014W-4D Wi-Fi 入力モジュール (4 入力).....	12
4.7. 付属 AC アダプタ仕様.....	12
4.8. 別売リアクセサリ.....	13
4.9. 電源.....	13
5. 外部との接続.....	14
5.1. LNX-014W-2R Wi-Fi リレー (2 入力/2 出力).....	14
5.2. LNX-014W-2PR Wi-Fi Photo リレー (2 入力/2 出力).....	15
5.3. LNX-014W-4R Wi-Fi リレー (4 出力).....	16
5.4. LNX-014W-4PR Wi-Fi Photo リレー (4 出力).....	17
5.5. LNX-014W-4D Wi-Fi 入力モジュール (4 入力).....	18
5.6. 外部配線時の注意事項.....	19
6. トンネリング設定スイッチ (SW).....	19
7. 初期化方法.....	20
8. 接続例.....	21
9. 本体設定.....	23
9.1. 単独使用 (端末モード).....	25
9.2. 単独使用 (アクセスポイントモード).....	28
9.3. 1 対 1 トンネリング接続 (端末モード).....	31
9.4. 1 対 1 トンネリング接続 (アクセスポイントモード/端末モード).....	33
9.5. 1 対 N トンネリング接続 (アクセスポイントモード/端末モード).....	36
9.6. N 対 1 トンネリング接続 (アクセスポイントモード/端末モード).....	41
10. 仮想 COM ポートの使用について.....	44
11. 制御コマンドの概要.....	45
11.1. 基本制御シーケンス.....	45
11.2. 制御コマンド一覧.....	45
11.3. エラーコード一覧.....	50
11.4. 動作確認の方法.....	51
11.4.1. テストアプリケーションを使用する.....	51
11.4.2. 通信ソフトウェア (Tera Term) を使用する.....	52
11.4.3. 製品内蔵のデモ画面を使用する.....	53
12. サポートページ.....	54
13. 添付資料.....	54
14. お問い合わせについて.....	54

● はじめに

この度は、LNX-014W シリーズ製品をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。  
 本製品は、専用の制御コマンドにより Wi-Fi 経由で簡単に入出力を制御することができます。どうぞご活用ください。

※Wi-Fi は、Wi-Fi Alliance の商標または登録商標です。

● ご注意

 禁止	1 本製品には、民生用の一般電子部品が使用されています。宇宙、航空、医療、原子力等、各種安全装置など人命、事故にかかわる特別な品質、信頼性が要求される用途でのご使用はご遠慮ください。
	2 水中、高湿度の場所での使用はご遠慮ください。
	3 腐食性ガス、可燃性ガス等引火性のガスのあるところでの使用はご遠慮ください。
	4 基板表面に他の金属が接触した状態で電源を入れないでください。
	5 定格を越える電圧を加えないでください。
 注意	6 本書の内容は、改良のため将来予告なしに変更することがありますので、ご了承ください。
	7 本書の内容については万全を期して作成しましたが、万一誤りなど、お気づきの点がございましたら、ご連絡をお願いいたします。
	8 本製品の運用の結果につきましては、7. 項にかかわらず当社は責任を負いかねますので、ご了承ください。
	9 本書に記載されている使用と異なる使用をされ、あるいは本書に記載されていない使用をされた場合の結果については、当社は責任を負いません。
	10 本書および、回路図、サンプル回路などを無断で複製、引用、配布することはお断りいたします。
	11 発煙や発火、異常な発熱があった場合はすぐに電源を切ってください。
	12 ノイズの多い環境での動作は保障しかねますのでご了承ください。
	13 静電気にご注意ください。

## ● 電波に関するご注意

本製品に搭載している Wi-Fi デバイスは、電波法に基づき、個々に工事設計認定(技術適合証明)を取得済です。そのため無線免許は必要ありません。日本国内でのみ使用可能です。  
 ※各国の電波法の認証が必要なため、海外では使用できません。

適切に使用いただくために、以下の点に注意してください。

- ・ 本製品は 2.4GHz 帯域、5GHz 帯域の電波を使用しており、その周波数帯では、電子レンジや産業・科学・医療機器のほか、他の同様の無線局、工場の製造ラインなどで使用される免許を要する移動体認識用の構内無線局、免許を要しない特定省電力無線局、アマチュア無線局などが運用されています。本製品を使用する前に、近くでこれらの無線局が運用されていないことを確認してください。他の無線局と電波干渉が発生した場合は、使用帯域、チャンネルを変更するか、使用する場所を変更するか、製品の運用を停止してください。
- ・ 付属のアンテナ以外を使うと電波法の認証が適用されません。
- ・ 本製品は他社製品との Wi-Fi 接続が可能ですが、すべての製品の接続を保証するものではありません。
- ・ 無線 LAN の電波状況や伝送距離、伝送速度は、建物や壁、設備機器などの周辺環境により大きく変動します。
- ・ 接続不良や速度低下を避けるため、金属板の近くには設置しないこと、また製品同士および他の Wi-Fi 機器とは 1m 以上の間隔を空けて設置してください。
- ・ 無線 LAN のセキュリティ対策およびパスワードの管理、変更は利用者で行って下さい。

## ● 改訂記録

日付	バージョン	改訂内容
2021/04/20	1.0	・初版
2024/05/09	1.1	・「Wi-Fi」の免責事項を追記

## 1. 製品の内容について

本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

Wi-Fi 入出力モジュール	1
LNX-014W-2R、LNX-014W-2PR、LNX-014W-4R LNX-014W-4PR、LNX-014W-4D のいずれか	
AC アダプタ(DC5V)	1
ミニ USB ケーブル (1.0m)	1
アプリケーション CD	1 *
マニュアル(本書)	1 *
ユーザー登録はがき	1 *

\* オーダー毎に各1部の場合があります。(ご要望により追加請求できます)

## 2. 製品概要

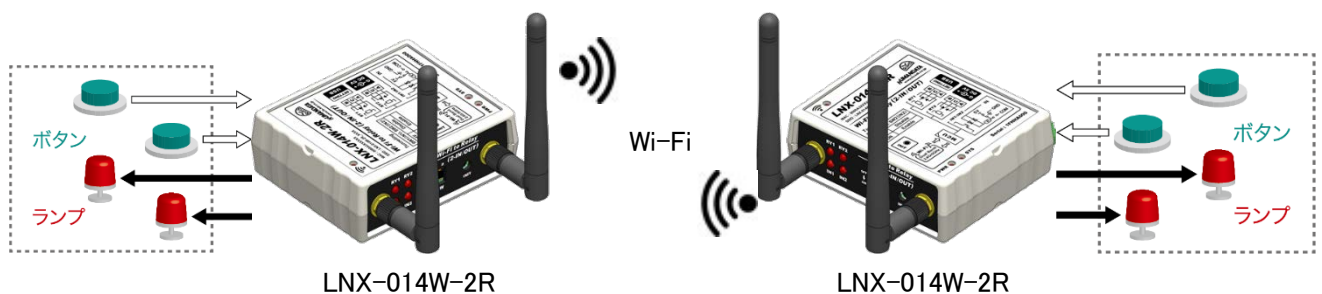
LNX-014W シリーズは、専用の制御コマンドにより Wi-Fi 経由で離れた場所にある入出力機器を制御することができます。次の 5 型をラインナップしています。

- ・LNX-014W-2R : Wi-Fi リレー (2 入力/2 出力)
- ・LNX-014W-2PR : Wi-Fi Photo リレー (2 入力/2 出力)
- ・LNX-014W-4R : Wi-Fi リレー (4 出力)
- ・LNX-014W-4PR : Wi-Fi Photo リレー (4 出力)
- ・LNX-014W-4D : Wi-Fi 入力モジュール (4 入力)

デュアルバンド(2.4GHz/5GHz) IEEE 802.11a/b/g/n の無線規格に対応し、様々な Wi-Fi の環境下で使用することができます。

同時に最大 4 台までのマルチ接続に対応しており、複数台の PC やタブレットから入出力機器を制御することができます。

複数台の LNX-014W を設置し、PC を介さずにトンネリング接続することが可能です。この接続により入出力機器同士を Wi-Fi で無線化、延長する目的で使用できます。



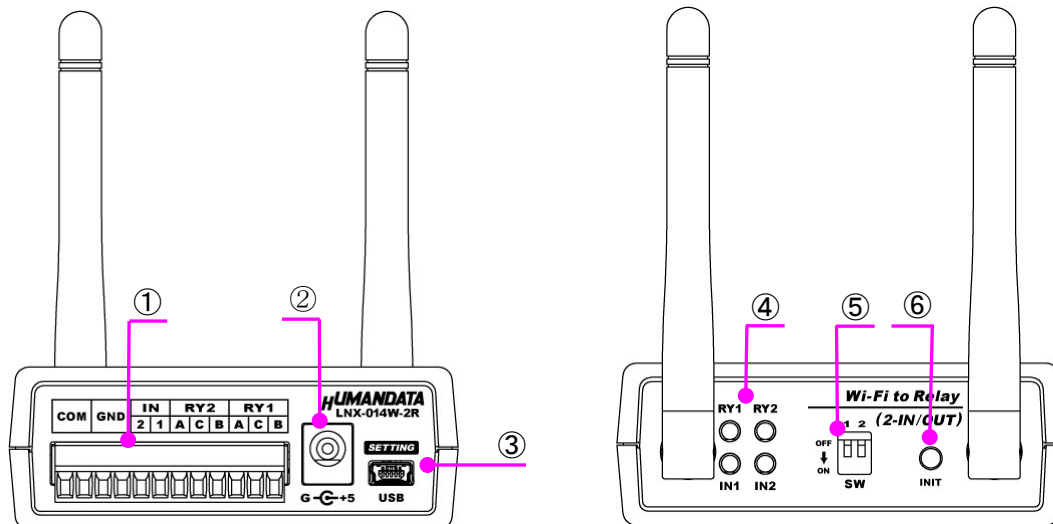
IP アドレスや Wi-Fi の接続設定等は、弊社オリジナルの設定ツール(LNX SETTING TOOL)を使って USB 経由で簡単に書き込みすることができます。設定データのバックアップ、インポートも可能で、複数台の機器を順次設定する場合も迅速に設定することができます。詳細については「9. 本体設定」の項をご参照下さい。

### 3. 各部の名称

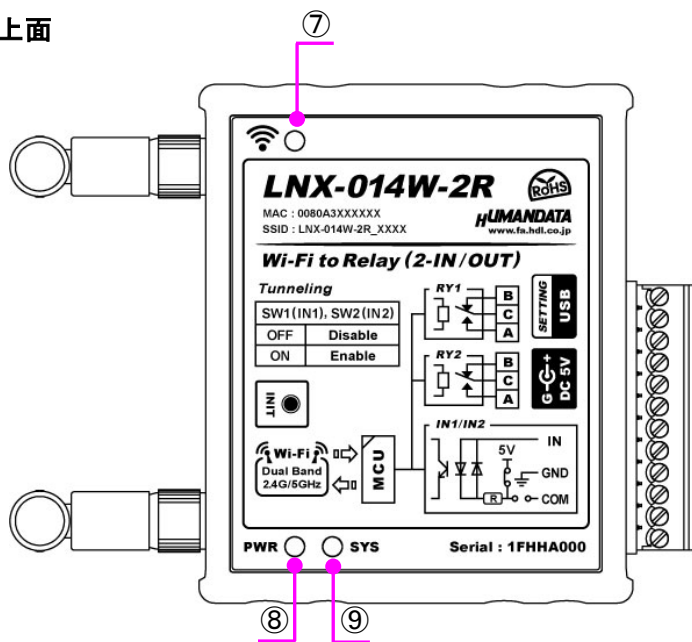
#### 3.1. LNX-014W-2R Wi-Fi リレー(2入力/2出力)

入出力側パネル

アンテナ側パネル



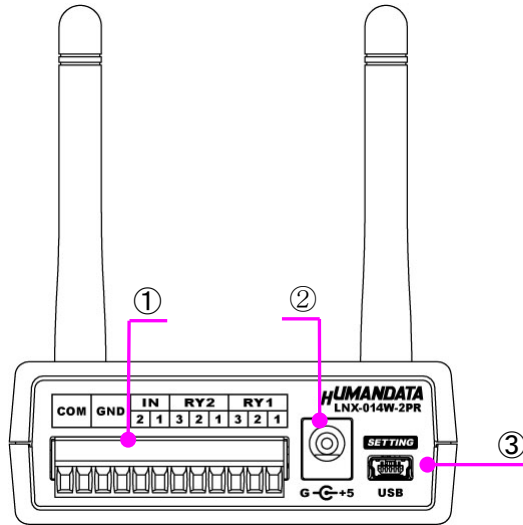
上面



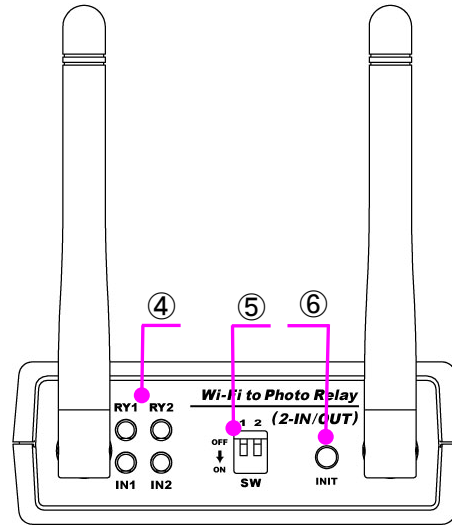
番号	名称	内容
①	入出力端子台	着脱式 12 極端子台
②	DC5V 電源入力	AC アダプタ接続ジャック(センタープラス)
③	mini-B タイプ USB コネクタ	本体設定用
④	入出力状態確認用 LED(赤)4 個	RY1, RY2: リレーが ON で点灯、OFF で消灯 IN1, IN2: 入力信号が ON で点灯、OFF で消灯
⑤	トンネリング設定スイッチ	SW: 2 極ディップスイッチ
⑥	初期化ボタン	INIT: 5 秒長押しで設定が初期化されます
⑦	アンテナマーク LED(赤)	端末モードで動作中に、他のアクセスポイントや Wi-Fi 機器との接続がアクティブのときに点灯します
⑧	PWR LED(赤)	電源が供給されているときに点灯します
⑨	SYS LED(赤)	電源投入後の立ち上がり、再起動(リブート)時に点滅します 使用準備が完了したときに点灯します

### 3.2. LNX-014W-2PR Wi-Fi Photo リレー (2 入力/2 出力)

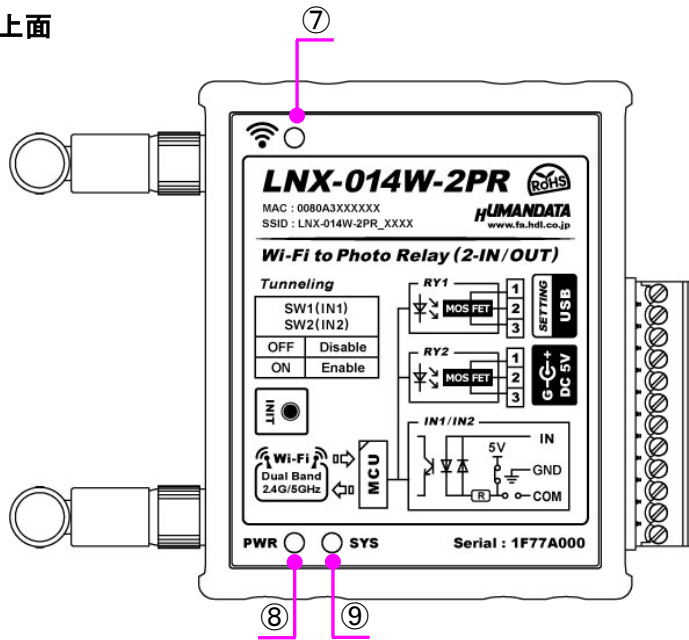
入出力側パネル



アンテナ側パネル



上面



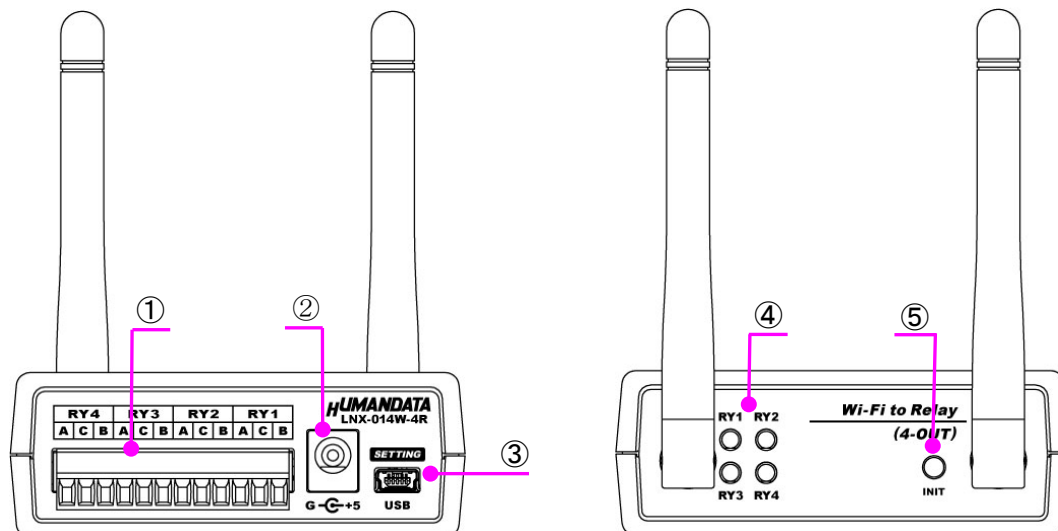
番号	名称	内容
①	入出力端子台	着脱式 12 極端子台
②	DC5V 電源入力	AC アダプタ接続ジャック(センタープラス)
③	mini-B タイプ USB コネクタ	本体設定用
④	入出力状態確認用 LED(赤)4 個	RY1, RY2: Photo リレーが ON で点灯、OFF で消灯 IN1, IN2: 入力信号が ON で点灯、OFF で消灯
⑤	トンネリング設定スイッチ	SW: 2 極ディップスイッチ
⑥	初期化ボタン	INIT: 5 秒長押しで設定が初期化されます
⑦	アンテナマーク LED(赤)	端末モードで動作中に、他のアクセスポイントや Wi-Fi 機器との接続がアクティブのときに点灯します
⑧	PWR LED(赤)	電源が供給されているときに点灯します
⑨	SYS LED(赤)	電源投入後の立ち上がり、再起動(リブート)時に点滅します 使用準備が完了したときに点灯します



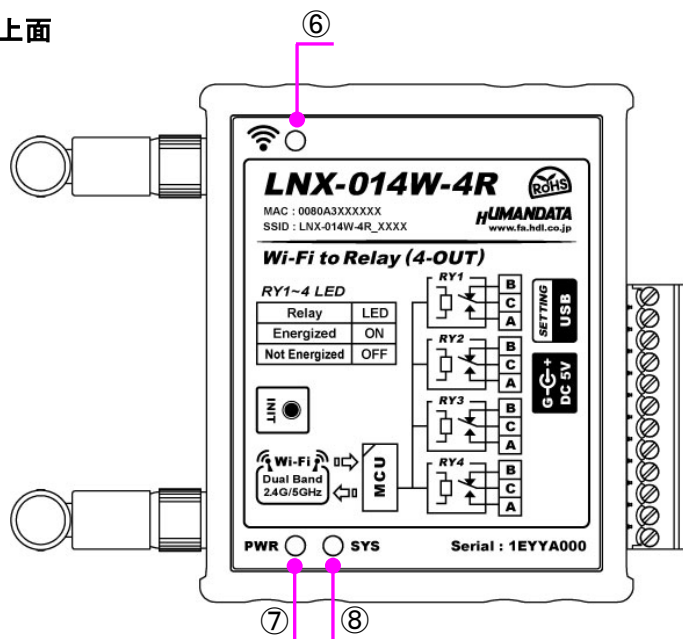
### 3.3. LNX-014W-4R Wi-Fi リレー(4出力)

出力側パネル

アンテナ側パネル



上面

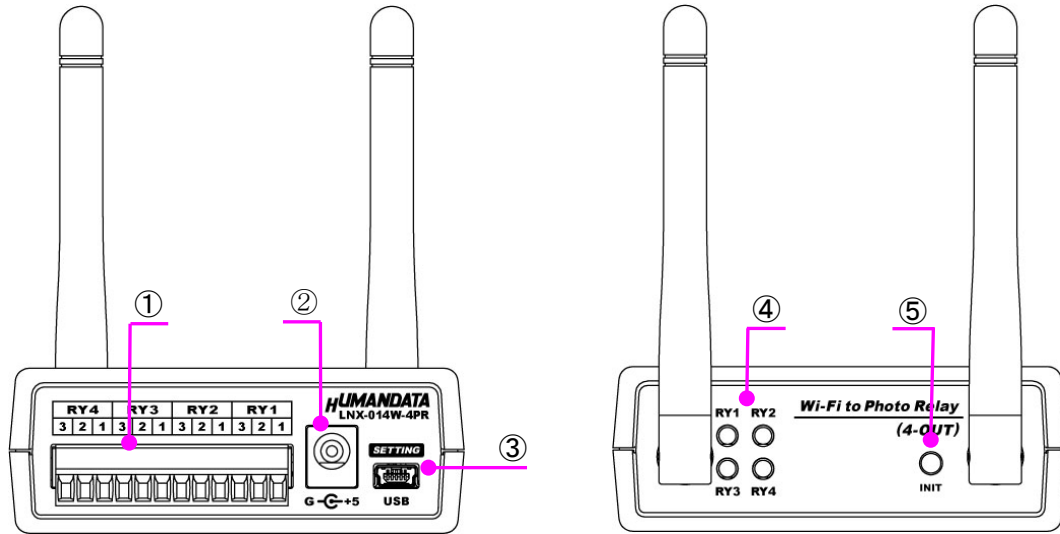


番号	名称	内容
①	出力端子台	着脱式 12 極端子台
②	DC5V 電源入力	AC アダプタ接続ジャック(センタープラス)
③	mini-B タイプ USB コネクタ	本体設定用
④	出力状態確認用 LED(赤)4 個	RY1, RY2, RY3, RY4: リレーが ON で点灯、OFF で消灯
⑤	初期化ボタン	INIT: 5 秒長押しで設定が初期化されます
⑥	アンテナマーク LED(赤)	端末モードで動作中に、他のアクセスポイントや Wi-Fi 機器との接続がアクティブのときに点灯します
⑦	PWR LED(赤)	電源が供給されているときに点灯します
⑧	SYS LED(赤)	電源投入後の立ち上がり、再起動(リブート)時に点滅します 使用準備が完了したときに点灯します

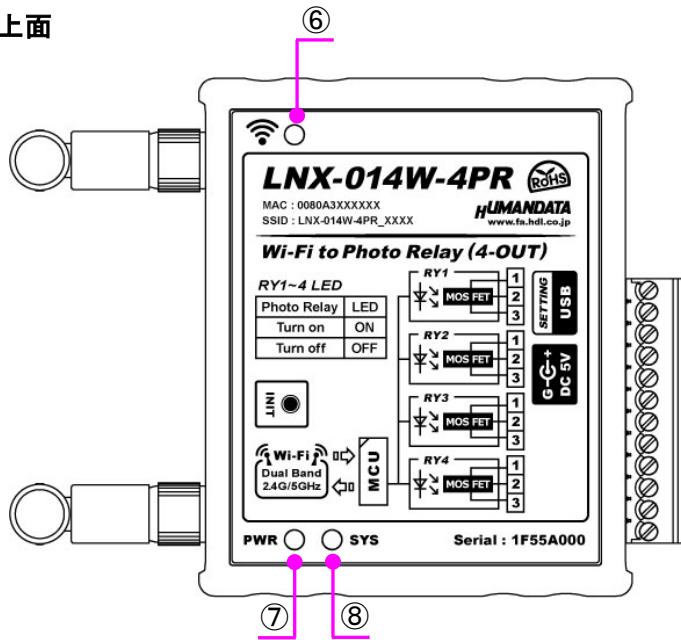
### 3. 4. LNX-014W-4PR Wi-Fi Photo リレー (4 出力)

出力側パネル

アンテナ側パネル



上面

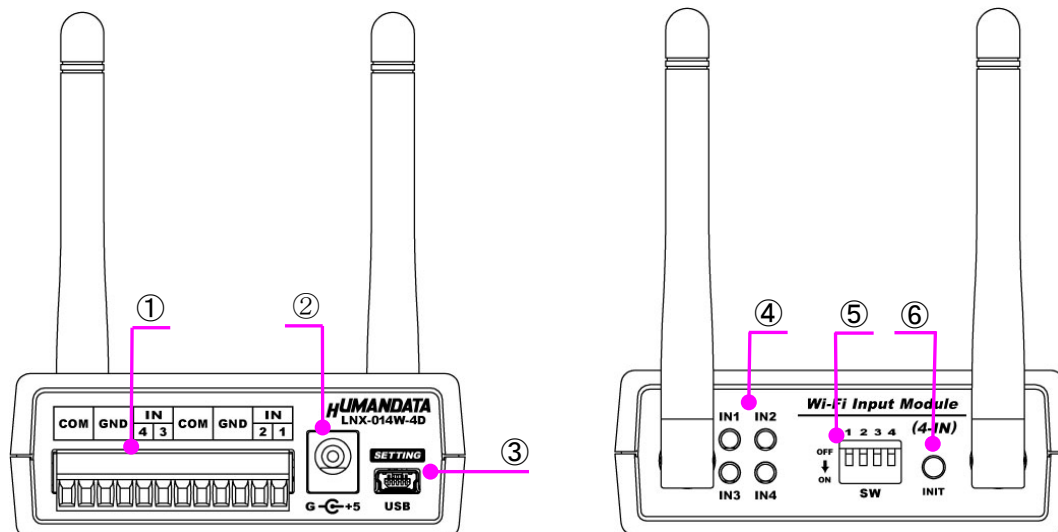


番号	名称	内容
①	出力端子台	着脱式 12 極端子台
②	DC5V 電源入力	AC アダプタ接続ジャック(センタープラス)
③	mini-B タイプ USB コネクタ	本体設定用
④	出力状態確認用 LED(赤)4 個	RY1, RY2, RY3, RY4: Photo リレーが ON で点灯、OFF で消灯
⑤	初期化ボタン	INIT: 5 秒長押しで設定が初期化されます
⑥	アンテナマーク LED(赤)	端末モードで動作中に、他のアクセスポイントや Wi-Fi 機器との接続がアクティブのときに点灯します
⑦	PWR LED(赤)	電源が供給されているときに点灯します
⑧	SYS LED(赤)	電源投入後の立ち上がり、再起動(リブート)時に点滅します 使用準備が完了したときに点灯します

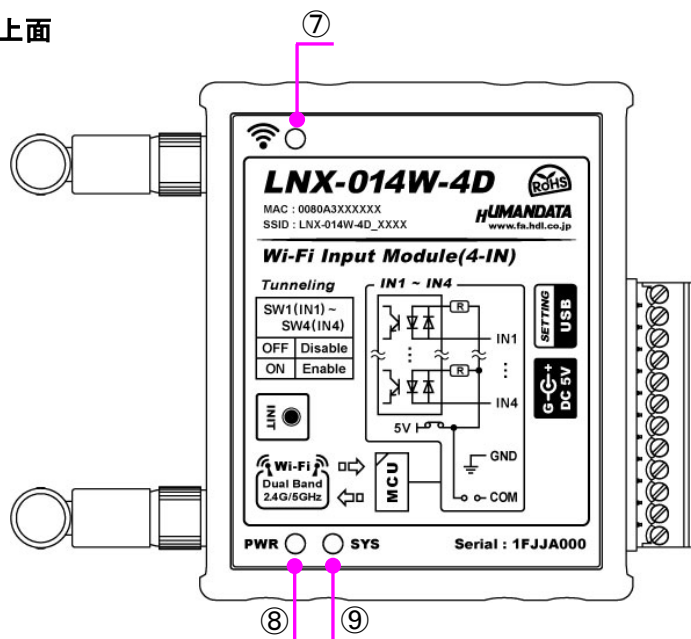
### 3.5. LNX-014W-4D Wi-Fi 入力モジュール(4 入力)

出力側パネル

アンテナ側パネル



上面



番号	名称	内容
①	入力端子台	着脱式 12 極端子台
②	DC5V 電源入力	AC アダプタ接続ジャック(センタープラス)
③	mini-B タイプ USB コネクタ	本体設定用
④	入力状態確認用 LED(赤)4 個	IN1, IN2, IN3, IN4: 入力信号が ON で点灯、OFF で消灯
⑤	トンネリング設定スイッチ	SW: 2 極ディップスイッチ
⑥	初期化ボタン	INIT: 5 秒長押しで設定が初期化されます
⑦	アンテナマーク LED(赤)	端末モードで動作中に、他のアクセスポイントや Wi-Fi 機器との接続がアクティブのときに点灯します
⑧	PWR LED(赤)	電源が供給されているときに点灯します
⑨	SYS LED(赤)	電源投入後の立ち上がり、再起動(リブート)時に点滅します 使用準備が完了したときに点灯します

## 4. 仕様

### 4.1. LNX-014W シリーズ 共通仕様

項目	内容	備考	
電源	DC5V 付属 AC アダプタ または USB バスパワー		
消費電流	500mA 以下		
Wi-Fi	インタフェース	IEEE 802.11 a/b/g/n 準拠 デュアルバンド 2.4 GHz / 5 GHz	
	セキュリティ	WPA/WPA2-PSK CCMP と TKIP の暗号化	WEP (40/128bit)、WPA2 Enterprise (IEEE 802.1x) はオプション
	周波数レンジ	2.412~2.484GHz (20MHz チャンネル) 5.18~5.845GHz (20/40MHz チャンネル)	
	伝送速度	IEEE 802.11 a/b/g : 54Mbps IEEE 802.11 n : MCS7	
	変調方式	IEEE 802.11 a/g/n : OFDM 方式 IEEE 802.11 b : DSSS 方式	
	送信レベル	IEEE 802.11a : 15±2 dBm IEEE 802.11b : 17±2 dBm IEEE 802.11g : 15±2 dBm IEEE 802.11n (2.4GHz) : 15±2 dBm IEEE 802.11n (5GHz) : 13±2 dBm	屋内目安:10m 程度
	通信プロトコル	DHCP クライアント、サーバ IPv4 の TCP/IP、UDP/IP、ARP、ICMP 自動 IP、DNS、SNMP v1/v2	IPv6 はオプション
	同時接続台数	4 台	マルチ接続対応
入出力端子台	PHOENIX CONTACT 社製 端子台 12PIN	3.5mm ピッチ	
本体設定用 USB コネクタ	mini-B タイプ メス		
本体設定方法	専用アプリケーション : LNX SETTING TOOL 対応 OS : Windows 10	Web ブラウザからの設定はオプション	
動作温度範囲	-20~60°C	結露等なきこと AC アダプタは除く	
動作湿度範囲	30~85% RH		
保存温度範囲	-20~60°C		
保存湿度範囲	30~85% RH		
質量	約 120[g]	本体のみ	
外形寸法	69 x 82.5 x 30 [mm]	突起物含まず	

※部品は互換性のものに変更になる場合があります

※サスペンド、スタンバイ、休止状態などの省電力機能には非対応です

#### 4.2. LNX-014W-2R Wi-Fi リレー (2 入力/2 出力)

項目		内容	備考
入力仕様	入力点数	2 点	
	入力形式	無電圧(ドライ)接点入力	
	入力論理	入力の接点 ON で内部論理“1”	
出力仕様	出力点数	2 点	
	出力形式	無電圧リレー接点出力 (C 接点)	
	搭載リレー	G6K-2F-Y DC5 (オムロン製) x 2	
	動作/復帰時間	3ms 以下	
	定格負荷	AC 125V / 0.3A, DC 30V / 1A	抵抗負荷
	定格通電電流	2A	
	接点電圧の最大値	AC 125V, DC 60V	
	接点電流の最大値	1A	
	電氣的寿命	10 万回以上 (定格負荷 開閉ひん度 1,800 回/h)	
機械的寿命	5,000 万回以上 (開閉ひん度 36,000 回/h)		
出力論理	内部論理“1”でリレーが ON		
表示 LED など		PWR: 電源表示 LED SYS: システムステータス LED アンテナマーク: Wi-Fi 接続アクティブ LED RY1, RY2: リレー動作表示 LED IN1, IN2: 入力状態表示 LED INIT: 初期化ボタン SW: トンネリング設定スイッチ	

#### 4.3. LNX-014W-2PR Wi-Fi Photo リレー (2 入力/2 出力)

項目		内容	備考
入力仕様	入力点数	2 点	
	入力形式	無電圧(ドライ)接点入力	
	入力論理	入力の接点 ON で内部論理“1”	
出力仕様	出力点数	2 点	
	出力形式	PhotoMOS リレー出力 (1a)	
	搭載リレー	AQV215SZ (Panasonic 製) x 2	
	動作時間	最大 2ms、平均 0.6ms	
	復帰時間	最大 0.2ms、平均 0.06ms	
	定格負荷	AC/DC 100V, 300mA	
	連続負荷電流	負荷接続方法 A: 300mA (適用負荷: AC/DC) 負荷接続方法 B: 400mA (適用負荷: DC) 負荷接続方法 C: 560mA (適用負荷: DC)	詳細は 5.2 項を参照してください
ON 抵抗	最大 4Ω、平均 2.3Ω		
出力論理	内部論理“1”で Photo リレーが ON		
表示 LED など		PWR: 電源表示 LED SYS: システムステータス LED アンテナマーク: Wi-Fi 接続アクティブ LED RY1, RY2: Photo リレー動作表示 LED IN1, IN2: 入力状態表示 LED INIT: 初期化ボタン SW: トンネリング設定スイッチ	

#### 4. 4. LNX-014W-4R Wi-Fi リレー (4 出力)

項目		内容	備考
出力仕様	出力点数	4 点	
	出力形式	無電圧リレー接点出力 (C 接点)	
	搭載リレー	G6K-2F-Y DC5 (オムロン製) x 2	
	動作/復帰時間	3ms 以下	
	定格負荷	AC 125V / 0.3A, DC 30V / 1A	抵抗負荷
	定格通電電流	2A	
	接点電圧の最大値	AC 125V, DC 60V	
	接点電流の最大値	1A	
	電氣的寿命	10 万回以上 (定格負荷 開閉ひん度 1,800 回/h)	
	機械的寿命	5,000 万回以上 (開閉ひん度 36,000 回/h)	
出力論理	内部論理“1”でリレーが ON		
表示 LED など		PWR: 電源表示 LED SYS: システムステータス LED アンテナマーク: Wi-Fi 接続アクティブ LED RY1, RY2, RY3, RY4: リレー動作表示 LED INIT: 初期化ボタン	

#### 4. 5. LNX-014W-4PR Wi-Fi Photo リレー (4 出力)

項目		内容	備考
出力仕様	出力点数	4 点	
	出力形式	PhotoMOS リレー出力 (1a)	
	搭載リレー	AQV215SZ (Panasonic 製) x 2	
	動作時間	最大 2ms、平均 0.6ms	
	復帰時間	最大 0.2ms、平均 0.06ms	
	定格負荷	AC/DC 100V, 300mA	
	連続負荷電流	負荷接続方法 A: 300mA (適用負荷: AC/DC) 負荷接続方法 B: 400mA (適用負荷: DC) 負荷接続方法 C: 560mA (適用負荷: DC)	詳細は 5.4 項を参照してください
	ON 抵抗	最大 4Ω、平均 2.3Ω	
出力論理	内部論理“1”で Photo リレーが ON		
表示 LED など		PWR: 電源表示 LED SYS: システムステータス LED アンテナマーク: Wi-Fi 接続アクティブ LED RY1, RY2, RY3, RY4: Photo リレー動作表示 LED INIT: 初期化ボタン	

#### 4.6. LNX-014W-4D Wi-Fi 入力モジュール(4 入力)


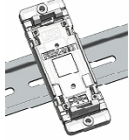



項目		内容	備考
入力仕様	入力点数	4 点	
	入力形式	無電圧(ドライ)接点入力	
	入力論理	入力の接点 ON で内部論理“1”	
表示 LED など		PWR: 電源表示 LED SYS: システムステータス LED アンテナマーク: Wi-Fi 接続アクティブ LED IN1, IN2, IN3, IN4: 入力状態表示 LED INIT: 初期化ボタン SW: トンネリング設定スイッチ	

#### 4.7. 付属 AC アダプタ仕様

項目	内容	備考
入力	AC 100~240V 50/60Hz 0.3A	
出力	DC5V 2.0A	
プラグ	内径 2.1mm センタープラス	
適合ジャック	内径 2.1mm	
動作温度範囲	0~40°C	結露等なきこと
動作湿度範囲	30~85% RH	
保存温度範囲	-20~80°C	
保存湿度範囲	10~95% RH	
コード長	1.6m	
質量	約 130[g]	
サイズ	46 x 34 x 25 [mm]	突起物含まず

※ 互換品と変更になる場合がございます

#### 4.8. 別売りアクセサリ

MODEL	画像	品名	備考
PEN-003		ねじ止め取付具 JAN: 4937920800709	
PEN-003-DIN		35mmDIN レール取付具 JAN: 4937920800716	35mm DIN レール対応
PEN-003-MG		マグネット取付具 JAN: 4937920801201	強力なネオジウムマグネット
TB35-USB-12		着脱式端子台 12 極(3.5mm) JAN: 4937920801270	フェニックスコンタクト社 1840463
RP-SMA-500		アンテナ延長ケーブル (500mm) JAN: 4937920801676	本製品 1 台に 2 本必要
RP-SMA-1000		アンテナ延長ケーブル (1000mm) JAN: 4937920801683	本製品 1 台に 2 本必要
RP-SMA-1500		アンテナ延長ケーブル (1500mm) JAN: 4937920801690	本製品 1 台に 2 本必要
AT-108		無線アンテナ (アンテナ長 約 108.5mm) JAN: 4937920801706	本製品 1 台に 2 本必要 製品付属品、交換用
AT-194		高感度無線アンテナ (アンテナ長 約 194mm) JAN: 4937920801713	本製品 1 台に 2 本必要

#### 4.9. 電源

電源は、付属の AC アダプタ(DC5V)または、USB バスパワーから供給されます。両方から供給された場合は、AC アダプタが優先されます。

**注意**

USB バスパワーから供給する場合、充分安定して、余裕のある USB 電源をご用意ください。電力が不足すると正常に動作しない場合がございます。



## 5. 外部との接続

### 5.1. LNX-014W-2R Wi-Fi リレー(2入力/2出力)

2点の無電圧(ドライ)接点入力と2点のリレー出力を搭載しています。端子台のピンアサイン、接続例は下図の通りです。

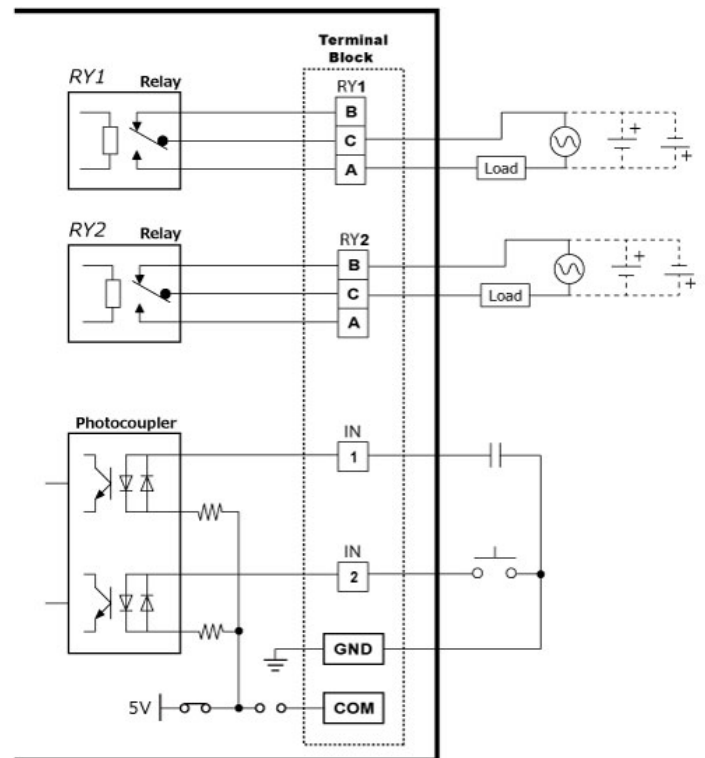
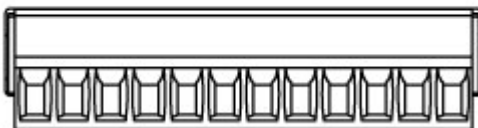
**注意**

入力側はリレー接点やスイッチなどの無電圧(ドライ)接点を接続してください。電圧がかかると内部回路が故障する恐れがございます。

端子台ピンアサイン

ピン名称	信号	
RY1	B	RY1 B 接点
	C	RY1 コモン
	A	RY1 A 接点
RY2	B	RY2 B 接点
	C	RY2 コモン
	A	RY2 A 接点
IN	1	無電圧(ドライ)接点入力 1
	2	無電圧(ドライ)接点入力 2
GND	グラウンド	
GND		
COM	電圧入力用(オプション)	
COM		

COM	GND	IN	RY2	RY1
		2 1	A C B A C B	



接続例

着脱式端子台:フェニックスコンタクト製 1840463

適合電線:AWG28(0.08sq) ~ AWG16(1.25sq)

※通電したままの挿抜は避けて下さい。

## 5.2. LNX-014W-2PR Wi-Fi Photo リレー (2 入力/2 出力)

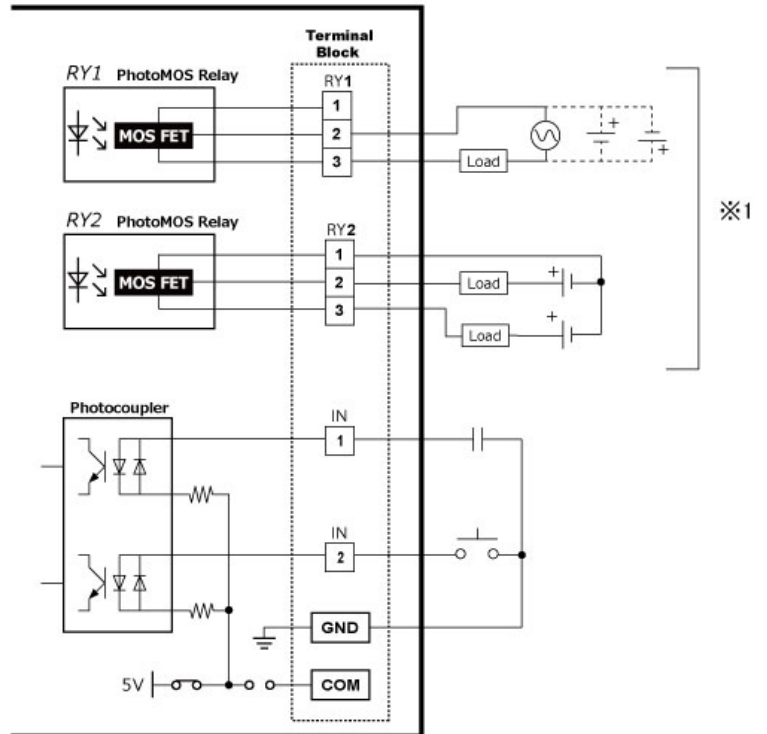
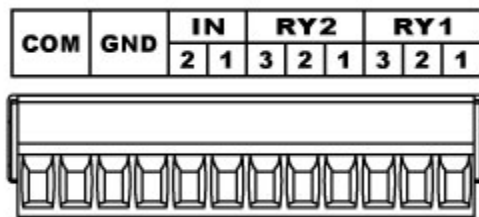
2 点の無電圧(ドライ)接点入力と 2 点の Photo リレー出力を搭載しています。端子台のピンアサイン、接続例は下図の通りです。

**注意**

入力側はリレー接点やスイッチなどの無電圧(ドライ)接点を接続してください。電圧がかかると内部回路が故障する恐れがございます。

端子台ピンアサイン

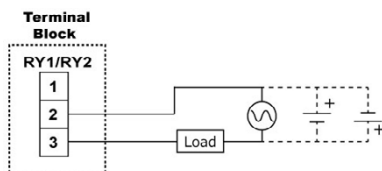
ピン名称	信号	
RY1	1	RY1 出力 1
	2	RY1 出力 2
	3	RY1 出力 3
RY2	1	RY2 出力 1
	2	RY2 出力 2
	3	RY2 出力 3
IN	1	無電圧(ドライ)接点入力 1
	2	無電圧(ドライ)接点入力 2
GND	グラウンド	
GND		
COM	電圧入力用(オプション)	
COM		



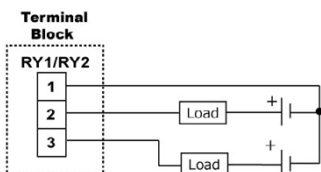
接続例

着脱式端子台: フェニックスコンタクト製 1840463  
 適合電線: AWG28(0.08sq) ~ AWG16(1.25sq)  
 ※通電したままの挿抜は避けて下さい。

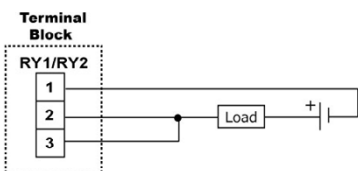
※1 下記 3 通りの方法で接続することができます



負荷接続方法 A  
 適用負荷: AC/DC、連続負荷電流: 300mA 以下



負荷接続方法 B  
 適用負荷: DC、連続負荷電流: 400mA 以下  
 (2a としての接続も可能ですが、連続負荷電流の和が最大定格を超えないようにしてください)



負荷接続方法 C  
 適用負荷: DC、連続負荷電流: 560mA 以下

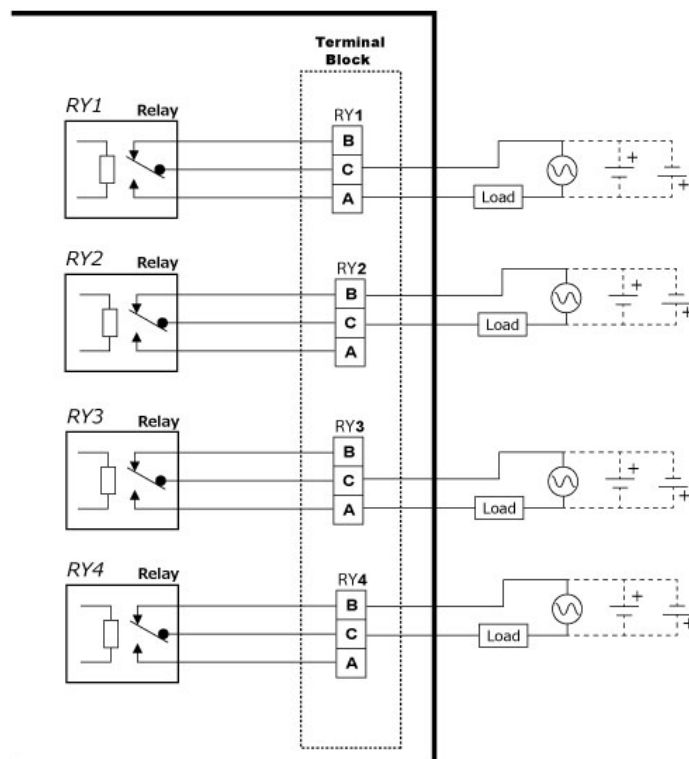
### 5.3. LNX-014W-4R Wi-Fi リレー(4出力)

4点のリレー出力を搭載しています。端子台のピンアサイン、接続例は下図の通りです。

端子台ピンアサイン

ピン名称		信号
RY1	B	RY1 B 接点
	C	RY1 コモン
	A	RY1 A 接点
RY2	B	RY2 B 接点
	C	RY2 コモン
	A	RY2 A 接点
RY3	B	RY3 B 接点
	C	RY3 コモン
	A	RY3 A 接点
RY4	B	RY4 B 接点
	C	RY4 コモン
	A	RY4 A 接点

RY4	RY3	RY2	RY1
A	C	B	A
C	B	A	C
B	A	C	B



接続例

着脱式端子台:フェニックスコンタクト製 1840463

適合電線:AWG28(0.08sq) ~ AWG16(1.25sq)

※通電したままの挿抜は避けて下さい。

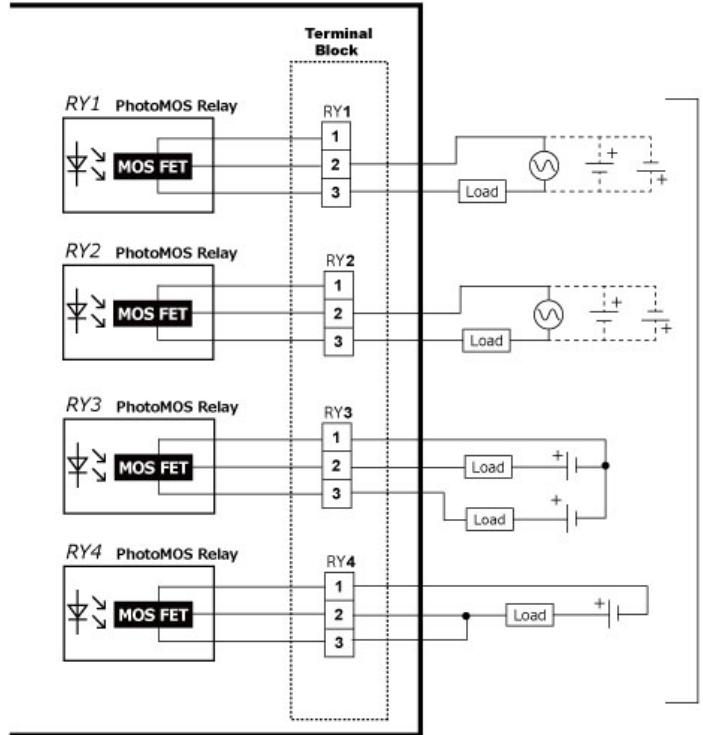
### 5. 4. LNX-014W-4PR Wi-Fi Photo リレー (4 出力)

4 点の Photo リレー出力を搭載しています。端子台のピンアサイン、接続例は下図の通りです。

端子台ピンアサイン

ピン名称	信号
RY1	1 RY1 出力 1
	2 RY1 出力 2
	3 RY1 出力 3
RY2	1 RY2 出力 1
	2 RY2 出力 2
	3 RY2 出力 3
RY3	1 RY3 出力 1
	2 RY3 出力 2
	3 RY3 出力 3
RY4	1 RY4 出力 1
	2 RY4 出力 2
	3 RY4 出力 3

RY4	RY3	RY2	RY1
3 2 1	3 2 1	3 2 1	3 2 1

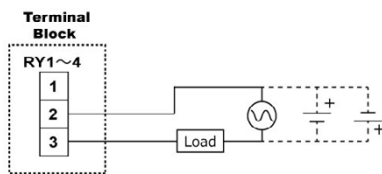


※1

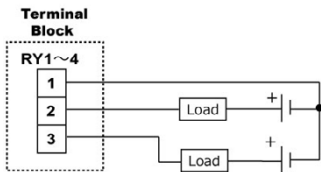
着脱式端子台: フェニックスコンタクト製 1840463  
 適合電線: AWG28(0.08sq) ~ AWG16(1.25sq)  
 ※通電したままの挿抜は避けて下さい。

接続例

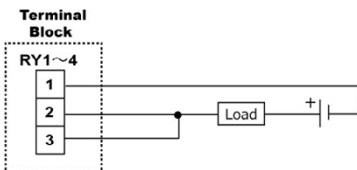
※1 下記 3 通りの方法で接続することができます



負荷接続方法 A  
 適用負荷: AC/DC、連続負荷電流: 300mA 以下



負荷接続方法 B  
 適用負荷: DC、連続負荷電流: 400mA 以下  
 (2a としての接続も可能ですが、連続負荷電流の和が最大定格を超えないようにしてください)



負荷接続方法 C  
 適用負荷: DC、連続負荷電流: 560mA 以下

### 5.5. LNX-014W-4D Wi-Fi 入力モジュール(4入力)

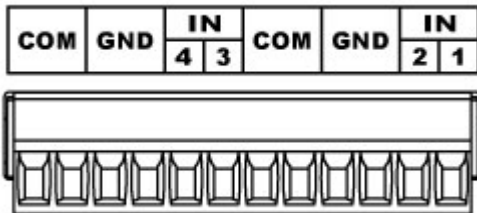
4 点の無電圧(ドライ)接点入力を搭載しています。端子台のピンアサイン、接続例は下図の通りです。

**注意**

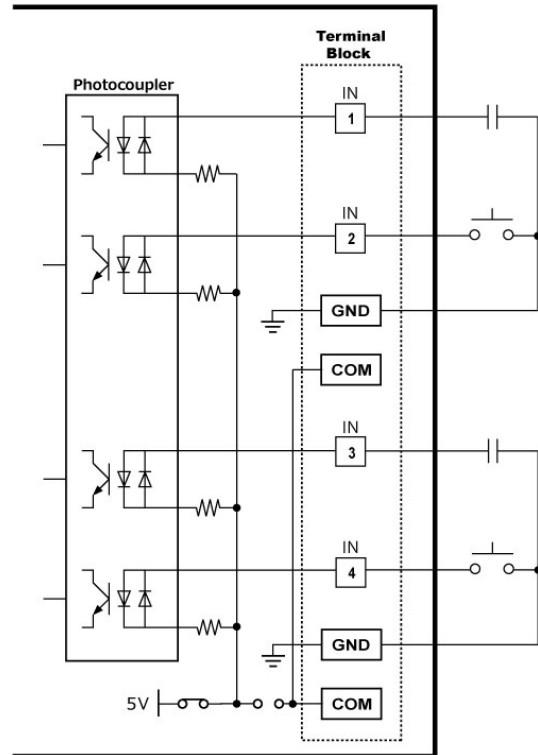
入力側はリレー接点やスイッチなどの無電圧(ドライ)接点を接続してください。電圧がかかると内部回路が故障する恐れがございます。

端子台ピンアサイン

ピン名称		信号
IN	1	無電圧(ドライ)接点入力 1
	2	無電圧(ドライ)接点入力 2
GND		グラウンド
GND		
COM		電圧入力用(オプション)
COM		
IN	3	無電圧(ドライ)接点入力 3
	4	無電圧(ドライ)接点入力 4
GND		グラウンド
GND		
COM		電圧入力用(オプション)
COM		



着脱式端子台:フェニックスコンタクト製 1840463  
 適合電線:AWG28(0.08sq) ~ AWG16(1.25sq)  
 ※通電したままの挿抜は避けて下さい。

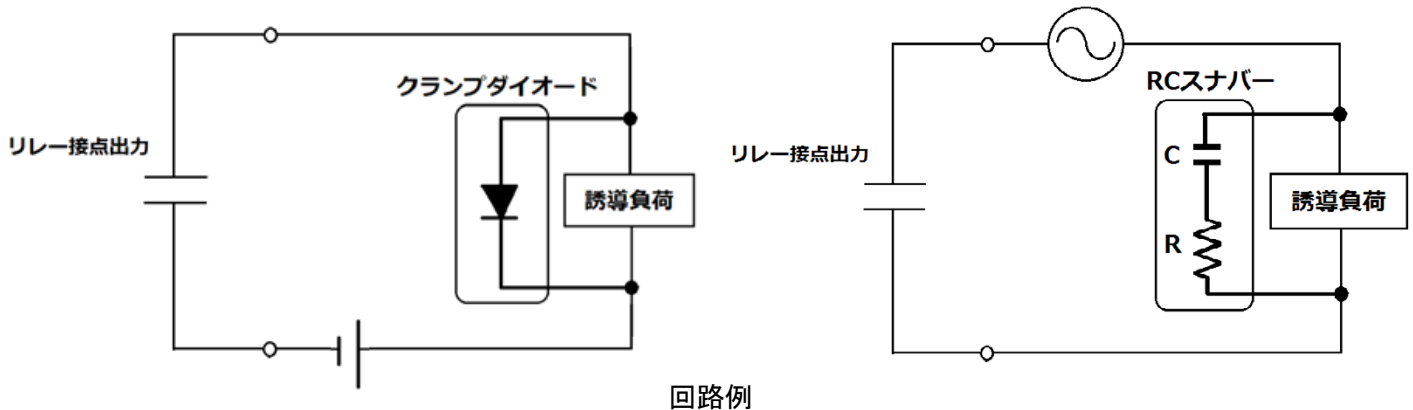


接続例

## 5.6. 外部配線時の注意事項

突入電流が大きい負荷を接続する場合、負荷と直列に突入電流防止抵抗を取り付けする等の対策を実施して下さい。突入電流は製品の最大負荷電流を超えないように注意して下さい。

電磁弁などの誘導性負荷は、自己誘導現象により出力 OFF 時にサージ電圧(逆起電力)が発生します。これらの負荷を接続する場合、負荷と並列にクラumpダイオードや RC スナバー回路等のサージ電圧に対する保護を行ってください。代表的な回路例を下記に示します。



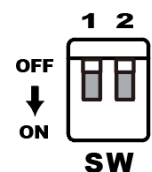
## 6. トンネリング設定スイッチ (SW)

LNX-014W シリーズは、複数台の製品を設置し、PC を介さずにトンネリング接続することが可能です。この接続により入出力機器同士を Wi-Fi で無線化、延長する目的で使用できます。トンネリング接続により、入力信号の状態を Wi-Fi 経由で対向した製品の出力状態として伝達することができます。

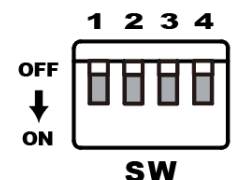
例) 入力(IN1)に押しボタンスイッチを接続、対向した製品の出力(RY1)に押しボタンの入力状態を出力

トンネリング設定スイッチ (SW) により、どの入力信号をトンネリング相手の出力信号として伝達するか、入力信号毎に設定することができます。トンネリング設定スイッチは、入力端子が搭載された LNX-014W-2R, LNX-014W-2PR, LNX-014W-4D に実装されています。

LNX-014W-2R, LNX-014W-2PR は入力が 2 点のため、2 極のディップスイッチが実装されています。SW1(SW2)を ON に設定すると、IN1(IN2)の入力信号の状態を Wi-Fi 経由で対向したトンネリング相手の RY1(RY2)の出力状態として伝達します。



LNX-014W-4D は入力が 4 点のため、4 極のディップスイッチが実装されています。SW1(SW2~4)を ON に設定すると、IN1(IN2~4)の入力信号の状態を Wi-Fi 経由で対向したトンネリング相手の RY1(RY2~4)の出力状態として伝達します。

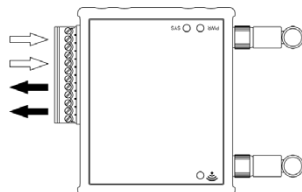
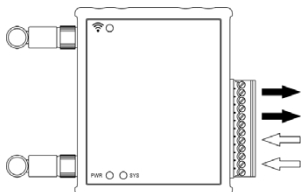
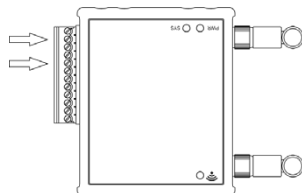
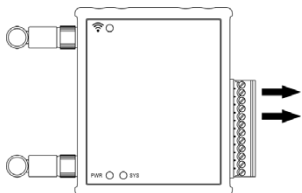
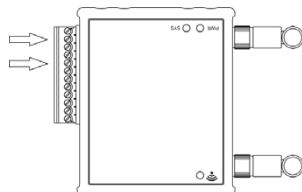
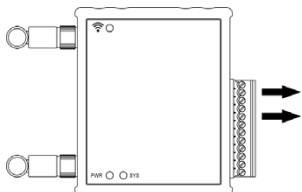
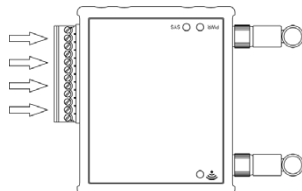
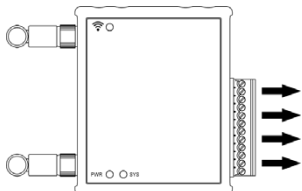


※トンネリング相手が 2 出力の LNX-014W-2R または LNX-014W-2PR の場合、SW3, 4 は機能しないため OFF に設定してください。

### 注意

電波状況が悪い環境や伝送遅延が発生する Wi-Fi ネットワークでは接続が確立されない、信号が遅れて伝達される場合があります

トンネリング接続が可能な組み合わせは以下の通りです。

対向接続可能な製品		備考
LNX-014W-2R LNX-014W-2PR 	LNX-014W-2R LNX-014W-2PR 	双方向:2 入力、2 出力  トンネリング設定スイッチにより 伝達する入力信号を選択可能  1 対 1、1 対 N、N 対 1 接続可能 N の最大:4 台
LNX-014W-2R LNX-014W-2PR 	LNX-014W-4R LNX-014W-4PR 	片方向:2 入力、2 出力  トンネリング設定スイッチにより 伝達する入力信号を選択可能  1 対 1、1 対 N、N 対 1 接続可能 N の最大:4 台
LNX-014W-4D 	LNX-014W-2R LNX-014W-2PR 	片方向:2 入力、2 出力  トンネリング設定スイッチにより 伝達する入力信号を選択可能  1 対 1、1 対 N、N 対 1 接続可能 N の最大:4 台
LNX-014W-4D 	LNX-014W-4R LNX-014W-4PR 	片方向:4 入力、4 出力  トンネリング設定スイッチにより 伝達する入力信号を選択可能  1 対 1、1 対 N、N 対 1 接続可能 N の最大:4 台

トンネリング接続の具体的な設定例については、「9.3.~9.6」の項をご参照下さい。

## 7. 初期化方法

うまく動作しない場合や、工場出荷状態に設定を戻したい場合は、下記の手順で初期化してください。

1. 製品の電源 LED(PWR)、システム LED(SYS)が点灯していることを確認します。

※電源を入れ直した場合や電源を入れた直後の場合は、システム LED(SYS)が点滅から点灯に変わるまで約 5 秒お待ちください。

2. 製品側面にある INIT(初期化)ボタンを細い棒状のもの(電気を通さない材質のもの、爪楊枝の先など)で約 5 秒間押し続けてください。システム LED が消灯したら放してください。  
初期化には約 10 秒かかります。システム LED が点滅から点灯に変わると初期化が完了します。

## 8. 接続例

[単独使用(端末モード)]



Wi-Fi ルータなどのアクセスポイントを経由して PC から離れた場所の入出力機器を制御できます  
マルチ接続の設定を有効にすることで、最大 4 台の PC と同時接続が可能です

[単独使用(アクセスポイントモード)]



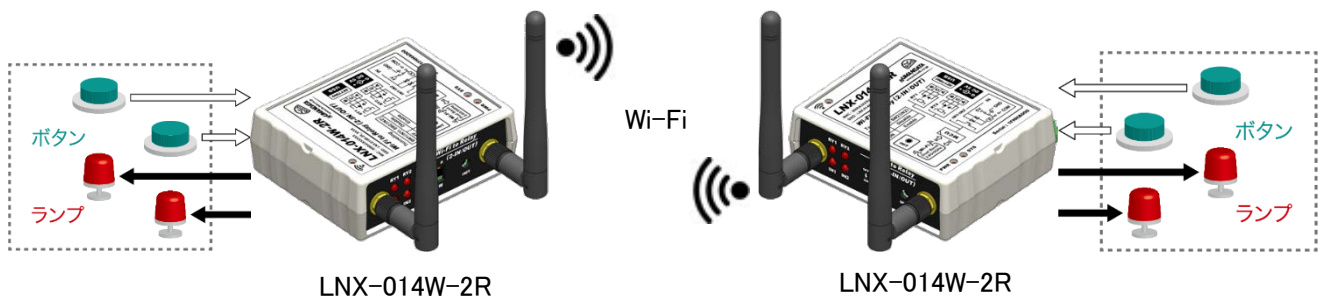
製品内蔵のアクセスポイント機能を使って離れた場所の入出力機器を制御できます  
マルチ接続の設定を有効にすることで、最大 4 台の PC と同時接続が可能です

[LNX-011W とトンネリング接続]



USB インタフェースから、Wi-Fi 経由で離れた場所の入出力機器を制御できます  
LNX-011W による通信には FTDI 社の仮想 COM ポートや、D2XX-API が利用できます  
プログラミングにネットワークの知識は必要ありません ※ LNX-011W : USB Wi-Fi コンバータ

[1 対 1 トンネリング接続]



PCの介在なしに製品同士が直接通信し、入出力機器を無線化、延長することができます

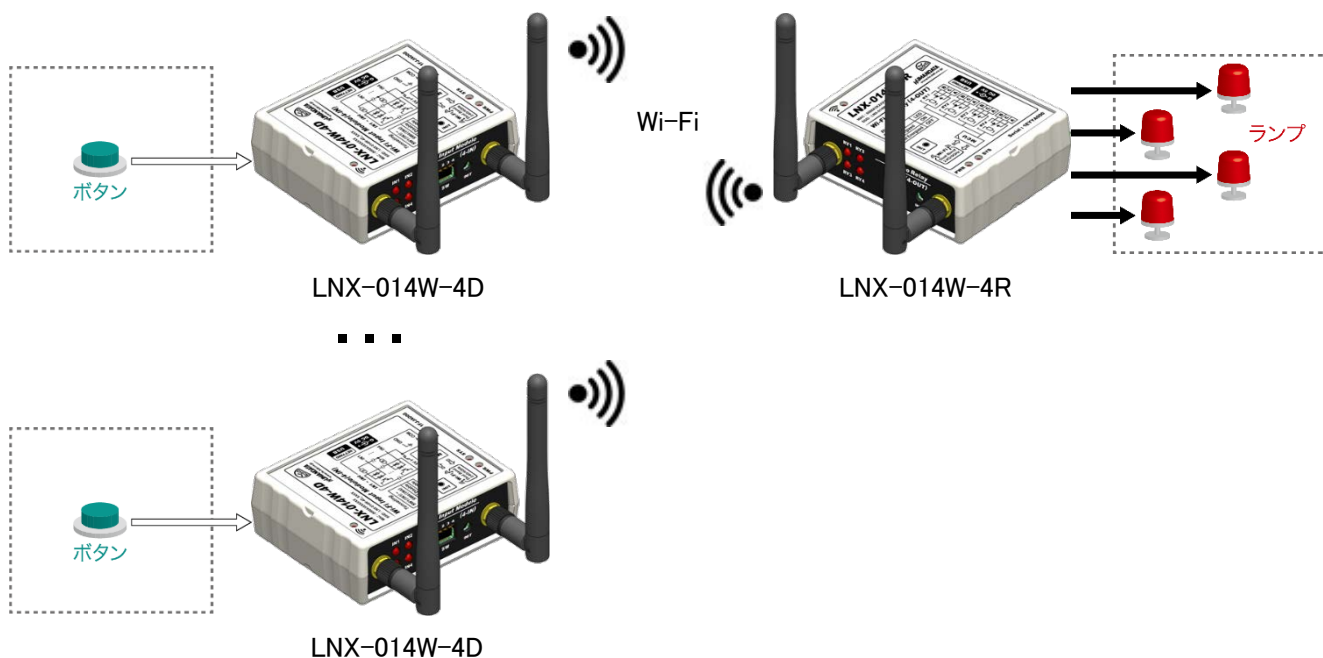


[1 対 N トンネリング接続]



PCの介在なしに製品同士が直接通信し、入出力機器を無線化、延長することができます  
1 台の LNX-014W-4D の入力信号の状態を Wi-Fi 経由で対向した複数台(最大 4 台)の LNX-014W-4R の出力状態として伝達します

[N 対 1 トンネリング接続]



PCの介在なしに製品同士が直接通信し、入出力機器を無線化、延長することができます  
複数台(最大 4 台)の LNX-014W-4D の入力信号の状態を Wi-Fi 経由で対向した 1 台の LNX-014W-4R の出力状態として伝達します

## 9. 本体設定

IP アドレスや Wi-Fi の接続設定等は、弊社オリジナルの設定ツール(LNX SETTING TOOL)を使って USB 経由で簡単に書き込みすることができます。設定データのバックアップ、インポートも可能で、複数台の機器を順次設定する場合も迅速に設定することができます。USB は標準の CDC-ACM クラスとして動作するため、OS に最初から組み込まれているドライバ(Usbser.sys)が使用されます。設定ツールなどは製品付属の CD に収録されています。製品の資料ページからもダウンロードが可能です。

本章では基本的な設定の書き込み操作について説明します。各設定内容の詳細につきましては、製品付属の CD 内に収録されている「LNX シリーズ設定ツール(LNX SETTING TOOL) ユーザーズマニュアル」を参照してください。



Ver2.8 の画面です

本機は端末モード(インフラストラクチャーモード)とアクセスポイントモード(アドホックモード)のいずれかで動作が可能です。

端末モードは、製品が Wi-Fi の端末(子機)となり、Wi-Fi ルータなどのアクセスポイントを経由して PC やタブレットなどと通信します。

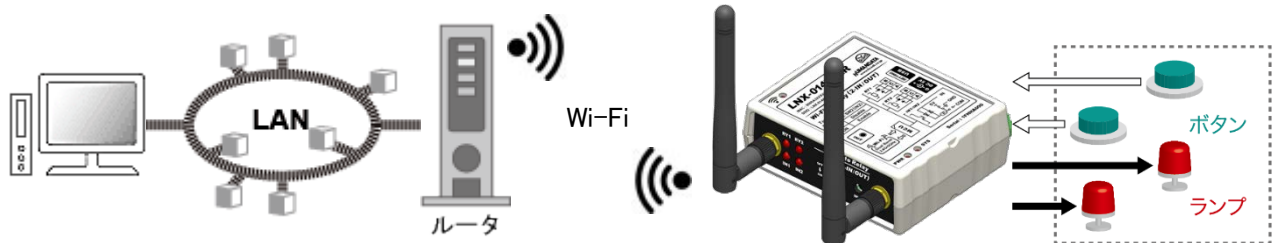
アクセスポイントモードは、製品内蔵のアクセスポイントに直接接続して通信します。

下記から該当する接続方法の章を参照して下さい。

- ・ PC やタブレットなどの機器と単独の製品と接続(端末モード)  
→ 「9.1. 単独使用(端末モード)」へ
- ・ PC やタブレットなどの機器と単独の製品と接続(アクセスポイントモード)  
→ 「9.2. 単独使用(アクセスポイントモード)」
- ・ PC を介さずに製品同士を 1 対 1 トンネリング接続(端末モード)  
→ 「9.3. 1 対 1 トンネリング接続(端末モード)」
- ・ PC を介さずに製品同士を 1 対 1 トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)  
→ 「9.4. 1 対 1 トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)」
- ・ PC を介さずに製品同士を 1 対 N トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)  
→ 「9.5. 1 対 N トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)」
- ・ PC を介さずに製品同士を N 対 1 トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)  
→ 「9.6. N 対 1 トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)」

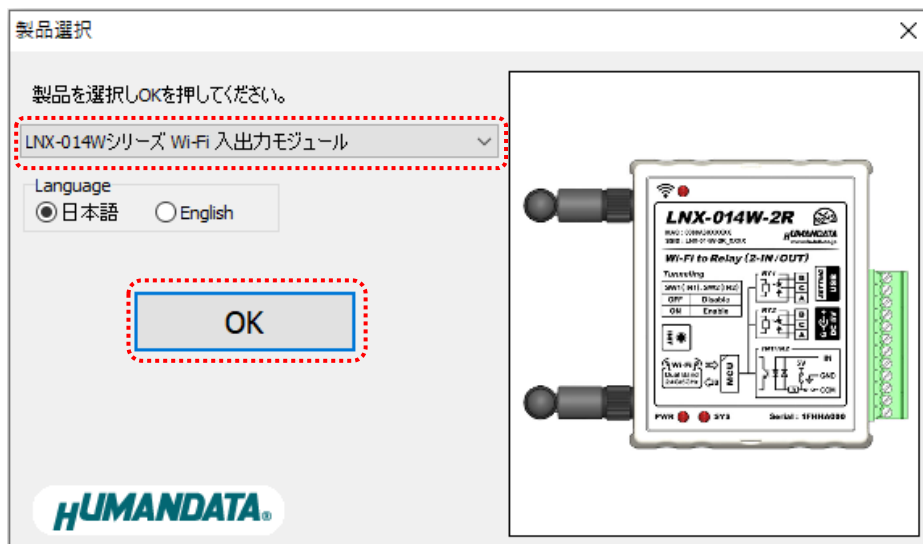
### 9.1. 単独使用(端末モード)

端末モードは、製品が Wi-Fi の端末(子機)となり、Wi-Fi ルータなどのアクセスポイントを経由して接続するモードです。インフラストラクチャーモードともいいます。初期設定である前提で説明します。



LNX-014W-2R  
 Wi-Fi 接続: 端末モード  
 TCP 接続: サーバモード  
 IP アドレス: 192.168.0.100  
 ポート番号: 10001

1. LNX シリーズ設定ツール(LNX SETTING TOOL Ver\*.\*)を開きます。
2. 製品選択の画面で【LNX-014W シリーズ Wi-Fi 入出力モジュール】を選択し、【OK】をクリックします。



3. PC と製品を USB ケーブルで接続します。USB ポート選択下のリストボックスから製品の USB ポート「COM\* (USB シリアルデバイス)」を選択し、【接続】をクリックします>(\*には数字が入ります)。※お使いの PC によっては「COM\* (ELMO GMAS)」と表示される場合もございます。



4. 基本設定タブにあるアクセスポイントモードを無効にします。

アクセスポイントモード

有効  無効

セキュリティ規格      暗号化方式

WPA2       CCMP     TKIP

チャンネル選択

自動      Hz

パスフレーズ(63文字以内)

<Configured>

IPアドレス

192.168.100.1

**注意**

アクセスポイントモードも有効にする場合は、端末モード側のネットワークと競合を回避するために別のセグメントになるように設定してください。

例) アクセスポイントモードの IP アドレス: 192.168.100.\*\*\*、端末モードの IP アドレス: 192.168.0.\*\*\*

5. 基本設定タブにある端末モード内の DHCP を【無効】に設定し、接続するアクセスポイントと同一セグメントで、他の機器と重複しない IP アドレスを設定します。

下記は例として【192.168.0.100】と設定しています。Wi-Fi ルータの DHCP 機能を有効にしている場合、製品の DHCP を有効にしたままでもご使用いただけますが、Wi-Fi ルータの電源入/切により製品の IP アドレスが変わってしまう可能性があるため、固定の IP アドレスを設定することを推奨します。

端末モード

有効     無効

DHCP

有効     無効

IPアドレス

192.168.0.100

サブネットマスク

255.255.255.0 (CIDR : /24)

デフォルトゲートウェイ

<None>

プライマリDNS

<None>

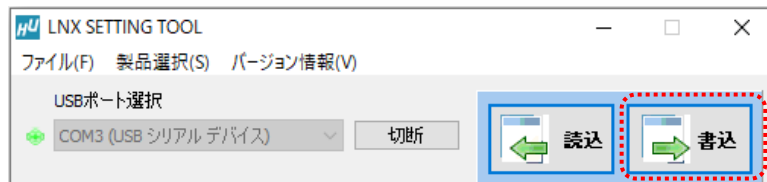
セカンダリDNS

<None>

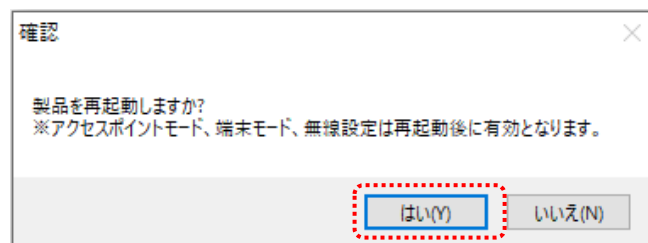
- 接続先設定(端末モード用)タブをクリックし、【検索】をクリックします。検索が完了すると検索結果がリストに表示されます。接続する Wi-Fi ルータの SSID をクリックすると【接続先の SSID(32 文字以内)】欄に自動的に入力されます。Wi-Fi ルータに設定されているパスワードを入力します。



- 【書込】をクリックします。画面右下ステータスバーに「書込中」と表示されます。



- 書込完了後、下記の確認ダイアログが表示されます。【はい(Y)】をクリックします。



- 再起動完了後、製品のアンテナマーク LED が点灯していることを確認します。点灯していれば Wi-Fi ルータとの接続が確立されていることとなります。点灯しない場合は、パスワードが正しいかどうか、Wi-Fi ルータ側で MAC アドレスフィルタリングなどのセキュリティ設定がされていないか確認してください。MAC アドレスフィルタリングが設定されている場合は製品の MAC アドレスを Wi-Fi ルータ側に追加してください。

以上で設定が完了です。

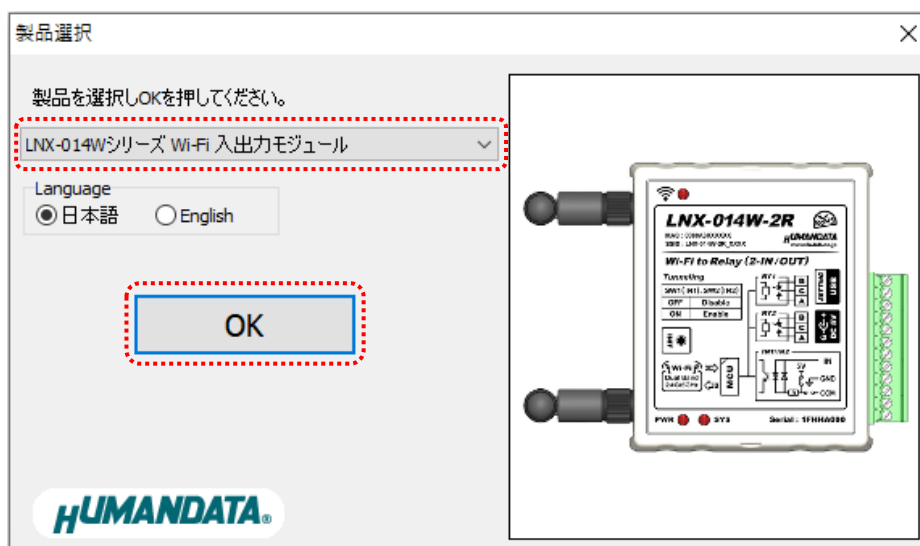
## 9.2. 単独使用(アクセスポイントモード)

アクセスポイントモードは、PC やタブレットなどが製品内蔵のアクセスポイントに直接接続して使用するモードです。初期設定である前提で説明します。

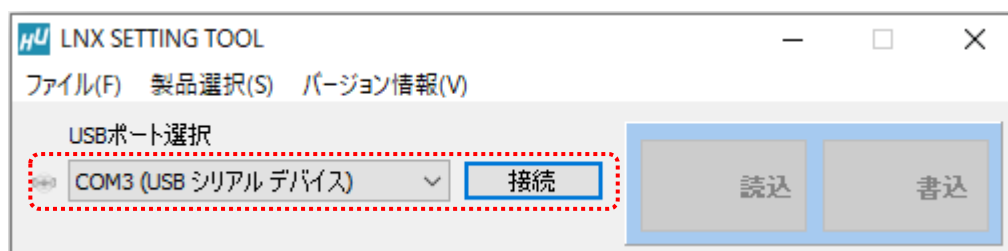


LNX-014W-2R  
 Wi-Fi 接続: アクセスポイントモード  
 TCP 接続: サーバモード  
 IP アドレス: 192.168.0.100  
 ポート番号: 10001

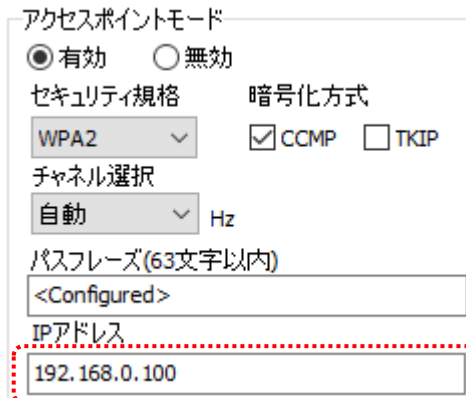
1. LNX シリーズ設定ツール(LNX SETTING TOOL Ver\*.\*)を開きます。
2. 製品選択の画面で【LNX-014W シリーズ Wi-Fi 入出力モジュール】を選択し、【OK】をクリックします。



3. PC と製品を USB ケーブルで接続します。USB ポート選択下のリストボックスから製品の USB ポート「COM\* (USB シリアルデバイス)」を選択し、【接続】をクリックします>(\*には数字が入ります)。 ※お使いの PC によっては「COM\* (ELMO GMAS)」と表示される場合もございます。



4. 基本設定タブにあるアクセスポイントモード内の IP アドレスを設定します。  
 下記は例として【192.168.0.100】と設定しています。



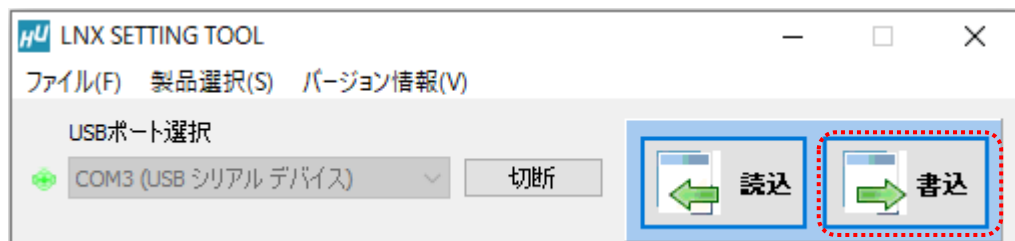
5. 基本設定タブにある端末モードを【無効】にします。



**注意**

端末モードも有効にする場合は、アクセスポイントモード側のネットワークと競合を回避するために別のセグメントになるように設定してください。  
 例) アクセスポイントモードの IP アドレス: 192.168.0.100、端末モードの IP アドレス: 192.168.30.\*\*\*

6. 【書込】をクリックします。画面右下ステータスバーに「書込中」と表示されます。



7. 書込完了後、下記の確認ダイアログが表示されます。【はい(Y)】をクリックします。

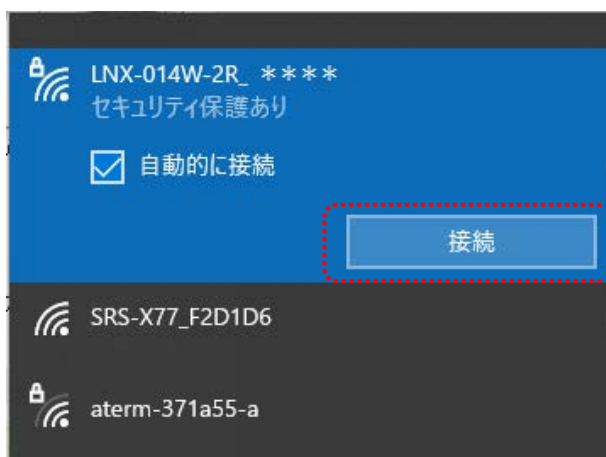




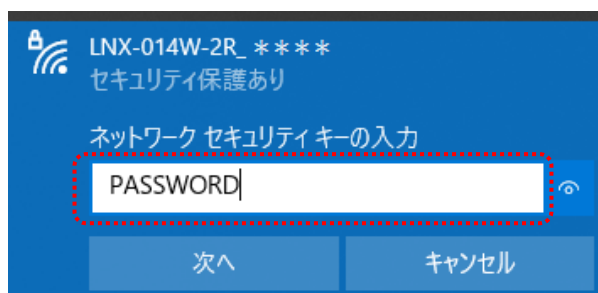
8. PC やタブレット側から製品の SSID に接続します。Wi-Fi が内蔵された Windows 10 PC で接続する場合の設定例を説明します。画面右下のモニタのアイコンをクリックすると周辺の無線 LAN 機器が表示されます。製品の SSID「LNX-014W\_2R\_\*\*\*\*」をクリックします。  
 (\*には製品の製品シリアルの下 4 桁の文字が入ります。SSID は製品ラベルに印字されています)



9. 【接続】をクリックします。



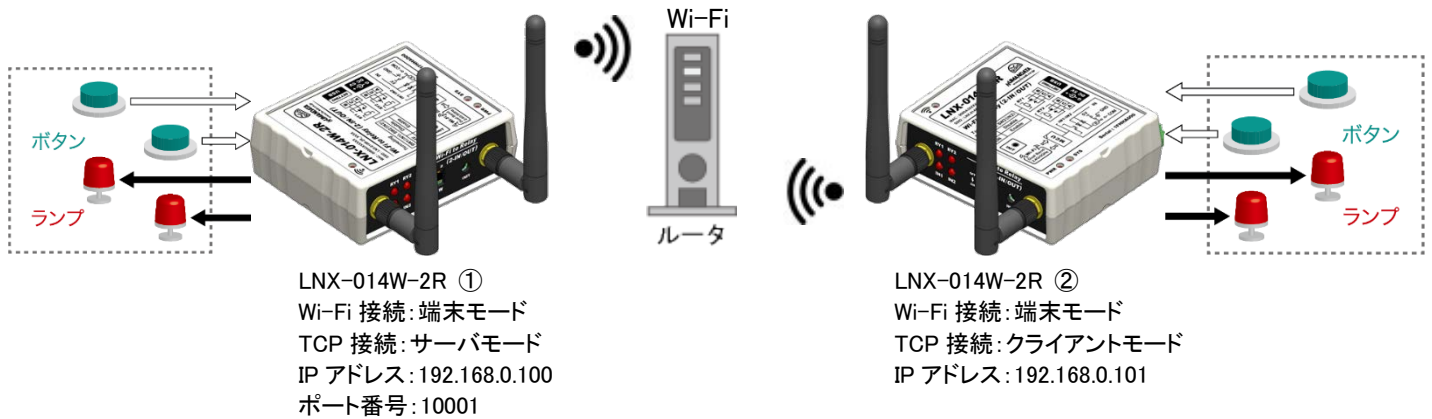
10. ネットワーク セキュリティ キーに「PASSWORD」と入力し、【次へ】をクリックすると接続されます。パスフレーズの初期値は「PASSWORD」です。パスフレーズは、LNX SETTING TOOL の基本設定タブにあるアクセスポイントモード内のパスフレーズの設定で変更できます。



以上で設定が完了です。

### 9.3.1 対1 トンネリング接続(端末モード)

ルータなどのアクセスポイントを経由して、2 台の LNX-014W-2R をトンネリング接続する例で説明します。両機とも端末モードに設定します。初期設定である前提で説明します。



#### ● LNX-014W-2R ①の設定

- 「9.1. 単独接続(端末モード)」を実施します。
- トンネリング設定スイッチを設定します。

IN1 の入力信号のみ 対向製品の RY1 に伝達する場合  SW1 のみ ON	
IN2 の入力信号のみ 対向製品の RY2 に伝達する場合  SW2 のみ ON	
IN1、IN2 両方の入力信号の状態を 対向製品の RY1、RY2 に伝達する場合  SW1、SW2 両方 ON	

#### ● LNX-014W-2R ②の設定

- 「9.1. 単独接続(端末モード)」の手順 4 まで実施します。
- 「9.1. 単独接続(端末モード)」の手順 5 の IP アドレスを【192.168.0.101】に変えて入力します。

端末モード

有効     無効

DHCP  
 有効     無効

IPアドレス

サブネットマスク

3. 「9.1. 単独接続(端末モード)」の手順 6 を実施します。
4. 動作設定タブの設定を下図のように設定します。

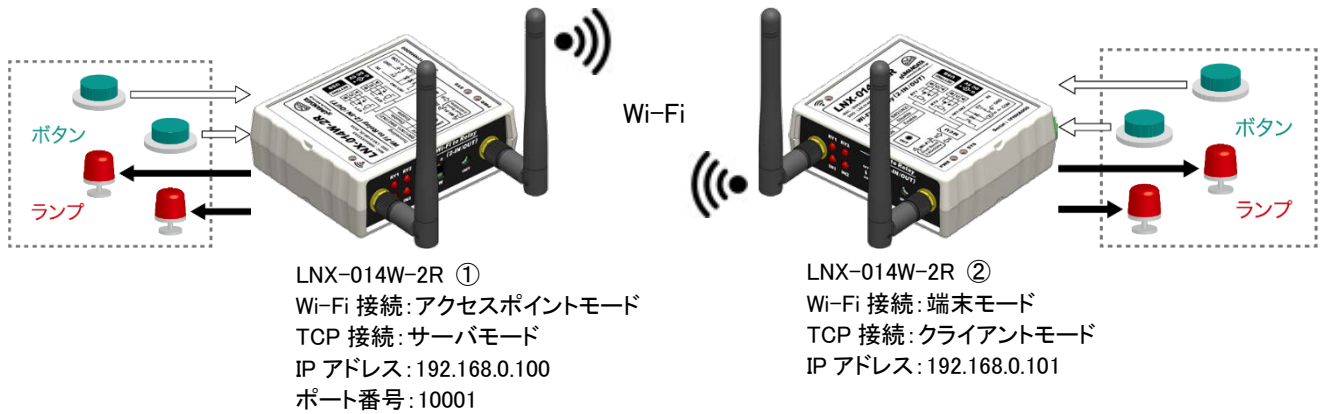
5. 「9.1. 単独接続(端末モード)」の手順 7～最後まで実施します。
6. トンネリング設定スイッチを設定します。

IN1 の入力信号のみ 対向製品の RY1 に伝達する場合  SW1 のみ ON	
IN2 の入力信号のみ 対向製品の RY2 に伝達する場合  SW2 のみ ON	
IN1、IN2 両方の入力信号の状態を 対向製品の RY1、RY2 に伝達する場合  SW1、SW2 両方 ON	

以上で設定が完了です。

### 9.4.1 対1 トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)

製品のアクセスポイントを使用して、2 台の製品をトンネリング接続する設定について説明します。片方の製品をアクセスポイントモード、もう一方の製品を端末モードに設定します。初期設定である前提で説明します。



● LNX-014W-2R ①の設定

1. アクセスポイントモードとして設定を行います。「9.2. 単独接続(アクセスポイントモード)」の手順 7 まで実施します。
2. トンネリング設定スイッチを設定します。

IN1 の入力信号のみ 対向製品の RY1 に伝達する場合  SW1 のみ ON	<p>SW</p>
IN2 の入力信号のみ 対向製品の RY2 に伝達する場合  SW2 のみ ON	<p>SW</p>
IN1、IN2 両方の入力信号の状態を 対向製品の RY1、RY2 に伝達する場合  SW1、SW2 両方 ON	<p>SW</p>

● LNX-014W-2R ②の設定

1. 端末モードとして設定を行います。「9.1. 単独接続(端末モード)」の手順 4 まで実施します。
2. 「9.1. 単独接続(端末モード)」の手順 5 の IP アドレスを【192.168.0.101】に変えて入力します。

3. トンネリング相手の LNX-014W-2R ①の電源が入っていることを確認します。接続先設定(端末モード用)タブを表示し、【検索】をクリックすると検索結果がリスト内に表示されます。LNX-014W-2R ①の SSID「LNX-014W-2R\_\*\*\*\*」をクリックします。  
 (\*には製品の製品シリアルの下 4 桁の文字が入ります。SSID は製品ラベルに印字されています)  
 【接続先の SSID(32 文字以内)】欄に入力されたことを確認し、LNX-014W-2R ①のアクセスポイントに設定されているパスワードを入力します。(パスワードの初期値は「PASSWORD」です)

No	SSID	BSSID	Ch	RSSI	Security Suite
1	LNX-014W-2R_****	02:80:A3:E3:A7:C5	44	-30	WPA2-CCMP
2	aterm-371a55-gw	12:66:82:29:E4:5E	10	-65	WEP
3	aterm-371a55-g	10:66:82:29:E4:5E	10	-66	WPA2-CCMP
4	Buffalo-G-1FB0	34:3D:C4:91:1F:B0	1	-69	WPA2-CCMP
5	aterm-cfa9-gw	1E:B1:7F:C0:80:96	7	-71	WEP

4. 動作設定タブの設定を下図のように設定します。

基本設定 動作設定 検査

サーバモード(Accept)  
 動作モード、接続方法: 無効  
 パスワード(31文字以内):  
 ポート番号: 10001  
 スタート文字: 0x  
 スタート文字でバッファクリア:  有効  無効  
 新しい接続時のバッファクリア:  有効  無効  
 マルチ接続 (最大4ホスト):  有効  無効

クライアントモード(Connect)  
 動作モード、接続方法: 常時接続  
 複数Host設定時の接続方法: 順次  
 再接続時間: 15 sec  
 Host 1 Host 2 Host 3 Host 4  
 IPアドレス: 192.168.0.100    ポート番号: 10001    ローカルポート番号: <Random>  
 プロトコル: TCP    初回送信文字(32文字以内):  
 UDP受信: 制限する

切断  
 シリアルからの規定文字: 0x <None>    タイムアウト: <Disabled> ms  
 切断時のバッファクリア:  有効  無効

対向製品の IP アドレス、ポート番号を設定

5. 「9.1. 単独接続(端末モード)」の手順 7~最後まで実施します。

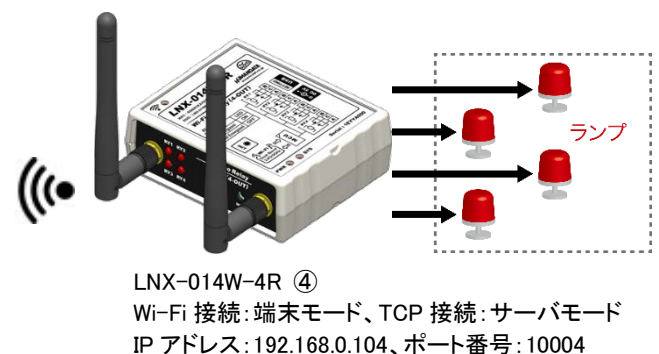
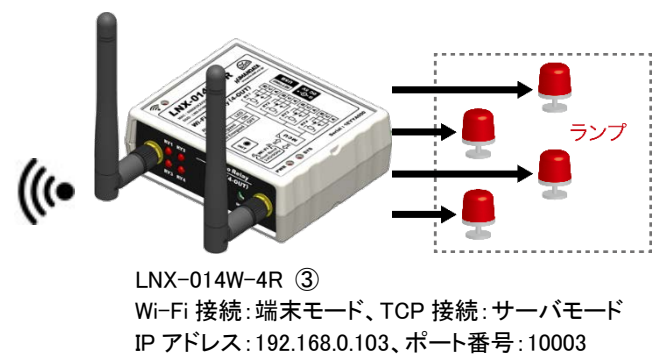
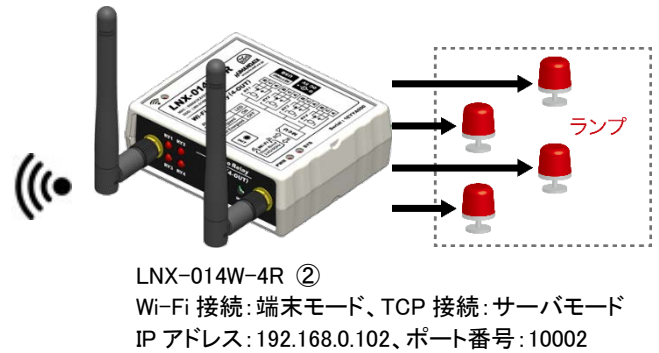
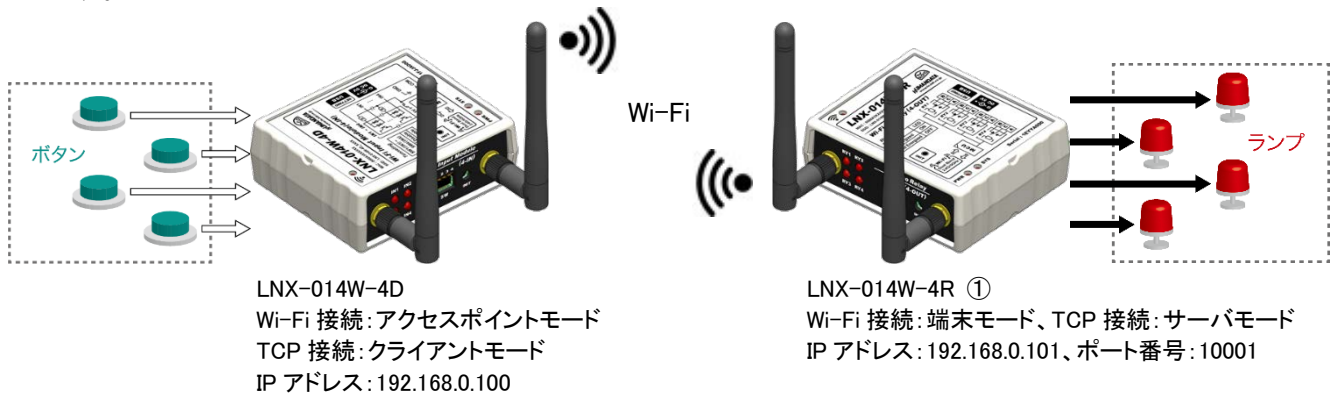
6. トンネリング設定スイッチを設定します。

IN1 の入力信号のみ 対向製品の RY1 に伝達する場合  SW1 のみ ON	
IN2 の入力信号のみ 対向製品の RY2 に伝達する場合  SW2 のみ ON	
IN1、IN2 両方の入力信号の状態を 対向製品の RY1、RY2 に伝達する場合  SW1、SW2 両方 ON	

以上で設定が完了です。

### 9.5.1 対 N トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)

製品のアクセスポイントを使用して、1 対 N トンネリング接続の設定について説明します。下記の例では LNX-014W-4D の入力状態を対向 4 台の LNX-014W-4R の出力状態として伝達することができます。例えば IN2 の入力信号を ON した場合、LNX-014W-4R ①～④の RY2 が ON します。LNX-014W-4D をアクセスポイントモード、対向製品 LNX-014W-4R 4 台を端末モードに設定します。初期設定である前提で説明します。



● LNX-014W-4D の設定

1. アクセスポイントモードとして設定を行います。「9.2. 単独使用(アクセスポイントモード)」の手順 5 まで実施します。
2. 動作設定タブの設定を下図のように設定します。

基本設定 動作設定 検査

サーバモード(Accept)  
 動作モード, 接続方法: 無効  
 パスワード(31文字以内):  
 ポート番号: 10001  
 スタート文字: 0x  
 スタート文字でバッファクリア:  有効  無効  
 新しい接続時のバッファクリア:  有効  無効  
 マルチ接続 (最大4ホスト):  有効  無効

クライアントモード(Connect)  
 動作モード, 接続方法: 常時接続  
 接続先Host設定時の接続方法: 同時  
 再接続時間: 15 sec  
 スタート文字: 0x  
 新しい接続時のバッファクリア:  有効  無効

Host 1	Host 2	Host 3	Host 4
IPアドレス			
192.168.0.101			
ポート番号			
10001			
ローカルポート番号			
<Random>			
プロトコル	初回送信文字(32文字以内)		UDP受信
TCP			制限する

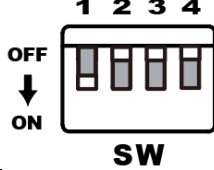
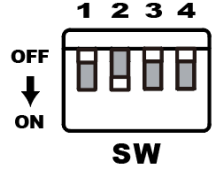
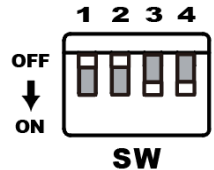
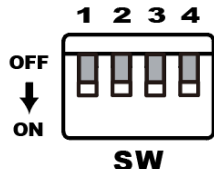
切断  
 シリアルからの規定文字: 0x <None>  
 タイムアウト: <Disabled> ms  
 切断時のバッファクリア:  有効  無効

Host1 に対向製品 LNX-014W-4R①の IP アドレス、ポート番号を設定  
 Host2 に対向製品 LNX-014W-4R②の IP アドレス、ポート番号を設定  
 Host3 に対向製品 LNX-014W-4R③の IP アドレス、ポート番号を設定  
 Host4 に対向製品 LNX-014W-4R④の IP アドレス、ポート番号を設定

3. 「9.2. 単独使用(アクセスポイントモード)」の手順 6、7 を実施します。



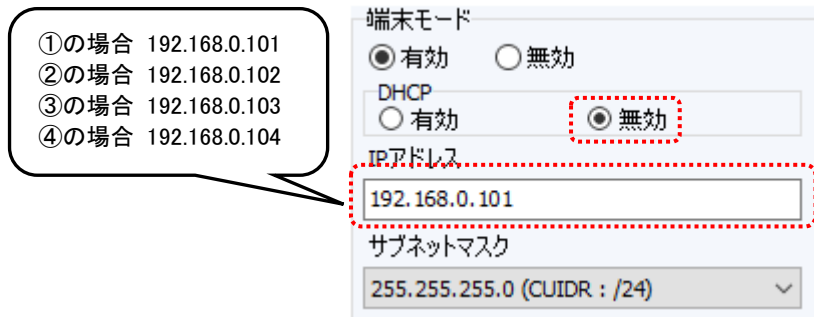
4. トンネリング設定スイッチを設定します。

<p>IN1 の入力信号のみ 対向製品の RY1 に伝達する場合</p> <p>SW1 のみ ON</p>	 <p>SW</p>
<p>IN2 の入力信号のみ 対向製品の RY2 に伝達する場合</p> <p>SW2 のみ ON</p>	 <p>SW</p>
<p>IN3、IN4 の入力信号のみ 対向製品の RY3、RY4 に伝達する場合</p> <p>SW3、SW4 のみ ON</p>	 <p>SW</p>
<p>IN1～IN4 の入力信号を 対向製品の RY1～RY4 に伝達する場合</p> <p>SW1～4 すべて ON</p>	 <p>SW</p>

設定例

● LNX-014W-4R ①、②、③、④の設定

1. 端末モードとして設定を行います。「9.1. 単独使用(端末モード)」の手順 4 まで実施します。
2. 「9.1. 単独使用(端末モード)」の手順 5 の IP アドレスを①～④の IP アドレスに変更して入力します。



3. トンネリング相手の LNX-014W-4D の電源が入っていることを確認します。接続先設定(端末モード用)タブを表示し、【検索】をクリックすると検索結果がリスト内に表示されます。LNX-014W-4D の SSID「LNX-014W-4D\_\*\*\*\*」をクリックします。  
 (\*には製品の製品シリアルの下 4 桁の文字が入ります。SSID は製品ラベルに印字されています)  
 【接続先の SSID(32 文字以内)】欄に入力されたことを確認し、LNX-014W-4D のアクセスポイントに設定されているパスワードを入力します。(パスワードの初期値は「PASSWORD」です)



4. 動作設定タブの設定を下図のように設定します。

基本設定 接続先設定(端末モード用) **動作設定** 検査

サーバモード(Accept)

動作モード、接続方法  
常時接続

パスワード(31文字以内)

ポート番号  
10001

スタート文字  
0x

スタート文字でバッファクリア  
 有効  無効

新しい接続時のバッファクリア  
 有効  無効

マルチ接続(最大4ホスト)  
 有効  無効

クライアントモード(Connect)

動作モード、接続方法  
無効

スタート文字  
0x

新しい接続時のバッファクリア  
 有効  無効

複数Host設定時の接続方法  
川次

再接続時間  
15 sec

Host 1 Host 2 Host 3 Host 4

IPアドレス ポート番号 ローカルポート番号  
<None> <Random>

プロトコル 初回送信文字(32文字以内) UDP受信  
TCP 制限する

切断

シリアルからの規定文字  
0x <None>

タイムアウト  
<Disabled> ms

切断時のバッファクリア  
 有効  無効

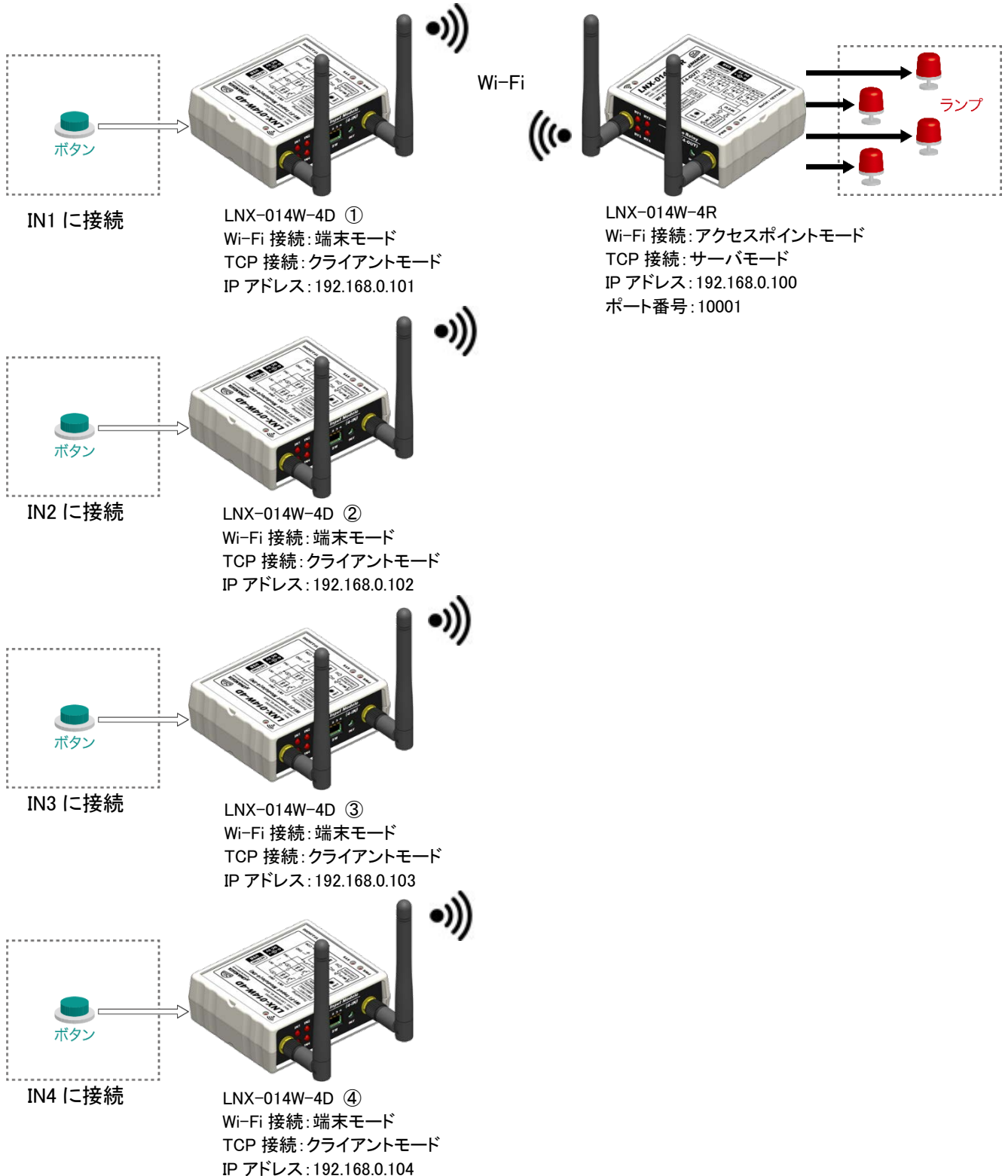
5. 「9.1. 単独使用(端末モード)」の手順 7~最後まで実施します。

以上で設定が完了です。

## 9.6. N 対 1 トンネリング接続(アクセスポイントモード/端末モード)

製品のアクセスポイントを使用して、N 対 1 トンネリング接続の設定について説明します。下記の例では 4 台の LNX-014W-4D の入力状態を 1 台の LNX-014W-4R の出力状態として伝達することができます。

例えば LNX-014W-4D ②の IN2 の入力信号が ON した場合、対向の LNX-014W-4R の RY2 が ON します。LNX-014W-4D 4 台を端末モード、対向製品 LNX-014W-4R をアクセスポイントモードに設定します。初期設定である前提で説明します。



- LNX-014W-4R 側の設定

アクセスポイントモードとして設定を行います。「9.2. 単独使用(アクセスポイントモード)」の手順 5 まで実施します。以上で設定が完了です。

- LNX-014W-4D ①、②、③、④側の設定

1. 端末モードとして設定を行います。「9.1. 単独使用(端末モード)」の手順 4 まで実施します。
2. 「9.1. 単独使用(端末モード)」の手順 5 の IP アドレスを①～④の IP アドレスに変更して入力します。

①の場合 192.168.0.101  
 ②の場合 192.168.0.102  
 ③の場合 192.168.0.103  
 ④の場合 192.168.0.104

端末モード

有効     無効

DHCP

有効     無効

IPアドレス

192.168.0.101

サブネットマスク

255.255.255.0 (CIDR : /24)

3. トンネリング相手の LNX-014W-4R の電源が入っていることを確認します。接続先設定(端末モード用)タブを表示し、【検索】をクリックすると検索結果がリスト内に表示されます。LNX-014W-4R の SSID「LNX-014W-4R\_\*\*\*\*」をクリックします。(※には製品の製品シリアルの下 4 桁の文字が入ります。SSID は製品ラベルに印字されています)【接続先の SSID(32 文字以内)】欄に入力されたことを確認し、LNX-014W-4R のアクセスポイントに設定されているパスワードを入力します。(パスワードの初期値は「PASSWORD」です)

基本設定    接続先設定(端末モード用)    動作設定

No	SSID	BSSID	Ch	RSSI	Security Suite
1	LNX-014W-4R_****	02:80:A3:E8:D5:16	40	-26	WPA2-CCMP
2	SRS-x77_F2D1D6	A2:D1:B8:5D:4C:77	11	-52	None
3	aterm-371a55-g	10:66:82:29:E4:5E	10	-65	WPA2-CCMP
4	aterm-371a55-gw	12:66:82:29:E4:5E	10	-66	WEP
5	aterm-cfafa9-gw	1E:B1:7F:C0:80:96	7	-71	WEP

検索

Profile 1    Profile 2    Profile 3    Profile 4

接続先のSSID(32文字以内)  
LNX-014W-4R\_\*\*\*\*

セキュリティ規格    WPA2

WPA/WPA2  
 キーの種類  
 パスワード     16進数(HEX)

パスワード(63文字以内)

再起動    HUMANDATA

製品選択: LNX-014Wシリーズ Wi-Fi 入出力モジュール    0%

4. 動作設定タブの設定を下図のように設定します。

基本設定 動作設定 検査

サーバモード(Accept)

動作モード、接続方法  
無効

ポート番号  
10001

パスワード(31文字以内)

スタート文字  
0x

スタート文字でバッファクリア  
有効 無効

新しい接続時のバッファクリア  
有効 無効

マルチ接続(最大4ホスト)  
有効 無効

---

クライアントモード(Connect)

動作モード、接続方法  
常時接続

スタート文字  
0x

新しい接続時のバッファクリア  
有効 無効

複数Host設定時の接続方法  
順次

再接続時間  
15 sec

Host 1 Host 2 Host 3 Host 4

IPアドレス  
192.168.0.100

ポート番号  
10001

ローカルポート番号  
<Random>

プロトコル  
TCP

初回送信文字(32文字以内)

UDP受信  
制限する

---

切断

シリアルからの規定文字  
0x <None>

タイムアウト  
<Disabled> ms

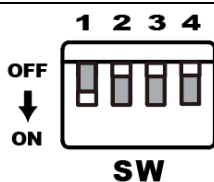
切断時のバッファクリア  
有効 無効

対向製品の IP アドレス、  
ポート番号を設定

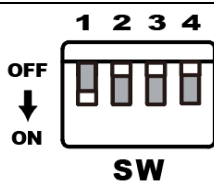
5. 「9.1. 単独使用(端末モード)」の手順 7～最後まで実施します。

6. トンネリング設定スイッチを設定します。

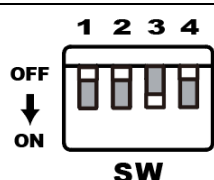
LNX-014W-4D ①のトンネリング設定スイッチ

<p>IN1 の入力信号のみ対向の LNX-014W-4R の RY1 に伝達する</p> <p>SW1 のみ ON</p>	
--	---

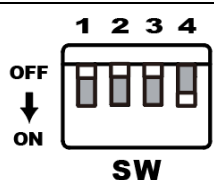
LNX-014W-4D ②のトンネリング設定スイッチ

<p>IN2 の入力信号のみ対向の LNX-014W-4R の RY2 に伝達する</p> <p>SW2 のみ ON</p>	
--	---

LNX-014W-4D ③のトンネリング設定スイッチ

<p>IN3 の入力信号のみ対向の LNX-014W-4R の RY3 に伝達する</p> <p>SW3 のみ ON</p>	
--	--

LNX-014W-4D ④のトンネリング設定スイッチ

<p>IN4 の入力信号のみ対向の LNX-014W-4R の RY4 に伝達する</p> <p>SW4 のみ ON</p>	
--	---

以上で設定が完了です。

## 10. 仮想 COM ポートの使用について

仮想 COM ポートを使用することで製品に割り当てられた IP アドレス/ポート番号を仮想 COM ポートに割り当てて使用することができます。

詳細につきましては製品付属の CD 内「LNX シリーズ仮想 COM ポート ユーザーズマニュアル」を参照してください。

## 11. 制御コマンドの概要

制御コマンドは「コマンド文字」、「シーケンスナンバー」、「パラメータ」、「エンドコード」で構成されており、カンマ「 , 」で区切られます。パラメータを指定しないコマンドもあります。

シーケンスナンバー{SQNO}は、任意の文字列で応答時に同じ文字列を返すことでコマンドと応答の対応を確認できます。(最大 5 文字)

制御コマンドには ASCII 文字を割り当てていますので、ターミナルからキーボード操作で動作確認が可能です。「コマンド文字」は大文字を使用してください。

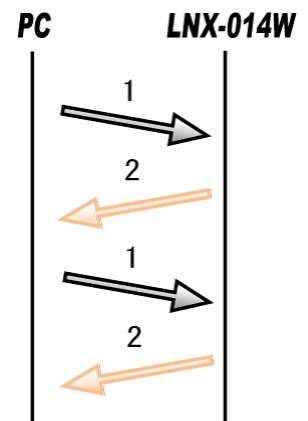
(例)

	コマンド文字 {CMD}	カンマ { , }	シーケンスナンバー {SQNO}	カンマ { , }	パラメータ {PRAM}	エンドコード <CR>
HEX	52h 59h 31h	2Ch	31h 32h 33h	2Ch	4Fh 4Eh	0Dh
ASCII	RY1	,	123	,	ON	<CR>

### 11.1. 基本制御シーケンス

1. コマンドを PC から製品へ送信します。
2. 製品はエンドコード<CR>の受信を確認後に応答します。  
PC は応答データを確認し正しく送信されたか確認します。  
応答データについては次表のコマンド一覧を参照してください。

コマンドを連続して送信する場合、  
先のコマンドの応答を確認してから次のコマンドを送信するようにしてください。



### 11.2. 制御コマンド一覧

	コマンド	動作	LNX-014W-				
			2R	2PR	4R	4PR	4D
1	RY1,RY2	ビット出力/状態取得	○	○	○	○	×
	RY3,RY4		×	×	○	○	×
2	RYB	バイト出力/状態取得	○	○	○	○	×
3	IN1,IN2	ビット入力状態取得	○	○	×	×	○
	IN3,IN4		×	×	×	×	○
4	INB	バイト入力状態取得	○	○	×	×	○
5	ATS	入力通知モードの設定	○	○	×	×	○
6	ACK	入力通知モード 1 応答用	○	○	×	×	○
7	ACR	ACK リセット時間の設定	○	○	×	×	○
8	ATM	定期通知時間の設定	○	○	×	×	○
9	ARY	オート ON/OFF 制御の設定	○	○	○	○	×
10	AT1,AT2	オート ON/OFF 制御時間の設定	○	○	○	○	×
	AT3,AT4		×	×	○	○	×
11	SMP	入力検出時間の設定	○	○	×	×	○
12	TYP	型番取得	○	○	○	○	○
13	VER	バージョン取得	○	○	○	○	○

それぞれのコマンドについて説明します。シーケンスナンバー(SQNO)は”123”としています。



### 1. RY1~4 コマンド(ビット出力/状態取得)

書式	RY1,[SQNO],[PRAM]<CR> RY2,[SQNO],[PRAM]<CR> RY3,[SQNO],[PRAM]<CR> RY4,[SQNO],[PRAM]<CR>	
機能	RY1~4 の出力を個別に ON/OFF します。パラメータを指定しない場合、現在の出力状態を応答します。	
パラメータ(PRAM)	ON、OFF、(なし)	
使用例	送信	RY1,123,ON<CR> //RY1 を ON
	応答	OK,RY1,123,ON<CR>
	送信	RY2,123<CR> //RY2 の ON/OFF 状態を取得
	応答	OK,RY2,123,OFF<CR> //RY2 が OFF の状態

### 2. RYB コマンド(バイト出力/状態取得)

書式	RYB,[SQNO],[PRAM]<CR>																	
機能	RY1~4 の出力を ON/OFF します。パラメータは 16 進数 2 文字で、下位 4bit に出力状態を指定します。上位 4bit は 0 としてください。パラメータを指定しない場合、現在の出力状態が応答されます。  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>BIT 7</td><td>BIT 6</td><td>BIT 5</td><td>BIT 4</td><td>BIT 3</td><td>BIT 2</td><td>BIT 1</td><td>BIT 0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>RY4</td><td>RY3</td><td>RY2</td><td>RY1</td> </tr> </table> 「1」 : ON / 「0」 : OFF		BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0	0	0	0	0	RY4	RY3	RY2	RY1
BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0											
0	0	0	0	RY4	RY3	RY2	RY1											
パラメータ(PRAM)	00~0F、(なし)																	
使用例	送信	RYB,123,00<CR> //すべて OFF																
	応答	OK,RYB,123,00<CR>																
	送信	RYB,123,05<CR> //RY1、RY3 を ON、RY2、RY4 を OFF																
	応答	OK,RYB,123,05<CR>																
	送信	RYB,123<CR> //現在の出力状態を取得																
	応答	OK,RYB,123,0F<CR> //RY1~4 すべて ON の状態																

### 3. IN1~4 コマンド(ビット入力状態取得)

書式	IN1,[SQNO]<CR> IN2,[SQNO]<CR> IN3,[SQNO]<CR> IN4,[SQNO]<CR>	
機能	IN1~4 の入力状態を個別に取得します。	
使用例	送信	IN1,123<CR>
	応答	OK,IN1,123,ON<CR> //IN1 入力が ON の状態
	送信	IN1,123<CR>
	応答	OK,IN1,123,OFF<CR> //IN1 入力が OFF の状態

### 4. INB コマンド(バイト入力状態取得)

書式	INB,[SQNO]<CR>																	
機能	IN1~4 の入力状態を取得します。応答は 16 進数 2 文字で、下位 4bit が入力状態、上位 4bit がトンネリング設定スイッチの状態です。  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>BIT 7</td><td>BIT 6</td><td>BIT 5</td><td>BIT 4</td><td>BIT 3</td><td>BIT 2</td><td>BIT 1</td><td>BIT 0</td> </tr> <tr> <td>SW4</td><td>SW3</td><td>SW2</td><td>SW1</td><td>IN4</td><td>IN3</td><td>IN2</td><td>IN1</td> </tr> </table> 「1」 : ON / 「0」 : OFF		BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0	SW4	SW3	SW2	SW1	IN4	IN3	IN2	IN1
BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0											
SW4	SW3	SW2	SW1	IN4	IN3	IN2	IN1											
使用例	送信	INB,123<CR>																
	応答	OK,INB,123,00<CR> //入力すべて OFF の状態																
	送信	INB,123,<CR>																
	応答	OK,INB,123,33<CR> //IN1,IN2,SW1,SW2 が ON、その他は OFF の状態																

5. ATS コマンド(入力通知モードの設定)

<b>書式</b>	ATS,[SQNO],[PRAM]<CR>									
<b>機能</b>	<p>入力通知モードを設定します。4 つのモード(MD1~4)があり、入力状態の変化、定期通知時間経過後に接続相手へ自動的に入力状態を通知します。パラメータを指定しない場合、現在の設定状態が応答されます。電源 OFF 後も設定値は保持されます。</p> <p>ATS コマンドで入力通知モードを変更した後は、ATR コマンドで自動的に通知されます。ATR コマンドのパラメータ部は 16 進数 2 文字で、下位 4bit が入力状態、上位 4bit がトンネリング設定スイッチの状態です。SQNO は 1 からカウントされ 99999 を超えると 1 に戻ります。</p> <p style="text-align: center;">BIT 7 BIT 6 BIT 5 BIT 4 BIT 3 BIT 2 BIT 1 BIT 0</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>SW4</td><td>SW3</td><td>SW2</td><td>SW1</td><td>IN4</td><td>IN3</td><td>IN2</td><td>IN1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">「1」 : ON / 「0」 : OFF</p>		SW4	SW3	SW2	SW1	IN4	IN3	IN2	IN1
SW4	SW3	SW2	SW1	IN4	IN3	IN2	IN1			
<b>パラメータ(PRAM)</b>	<p>OFF: 入力通知しない(初期値)</p> <p>MD1: 入力が増えると通知します。接続相手からの ACK コマンドの応答(ハンドシェイク)または ACK コマンドリセット時間が経過すると次の通知を行います</p> <p>MD2: 入力が増えると通知します</p> <p>MD3: 入力が増えまたは定期通知時間が経過する毎に通知します</p> <p>MD4: 定期通知時間が経過する毎に通知します</p> <p>(なし): 現在の入力通知モードの設定を取得</p>									
<b>使用例</b>	<b>送信</b>	ATS,123,OFF<CR> //入力通知しないに設定								
	<b>応答</b>	OK,ATS,123,OFF<CR>								
	<b>送信</b>	ATS,123,MD1<CR> //入力通知モード 1 に設定								
	<b>応答</b>	<p>OK,ATS,123,MD1&lt;CR&gt;</p> <p>ATR,1,01 //IN1 が OFF→ON に変化 (接続相手から ACK コマンドを受信)</p> <p>ATR,2,03 //IN2 が OFF→ON に変化 (接続相手から ACK コマンドを受信)</p> <p>ATR,3,1F //IN3、IN4 が OFF→ON に変化(SW1 が ON の場合) (ACK コマンドリセット時間経過)</p> <p>ATR,4,13 //IN3、IN4 が ON→OFF に変化(SW1 が ON の場合)</p>								
	<b>送信</b>	ATS,123,MD2<CR> //入力通知モード 2 に設定								
	<b>応答</b>	<p>OK,ATS,123,MD2&lt;CR&gt;</p> <p>ATR,1,01 //IN1 が OFF→ON に変化</p> <p>ATR,2,03 //IN2 が OFF→ON に変化</p>								
	<b>送信</b>	ATS,123,MD3<CR> //入力通知モード 3 に設定								
	<b>応答</b>	<p>OK,ATS,123,MD3&lt;CR&gt;</p> <p>ATR,1,01 //IN1 が OFF→ON に変化 (定期通知時間経過)</p> <p>ATR,2,01 //入力状態に変化なし</p> <p>ATR,3,03 //IN2 が OFF→ON に変化</p>								
	<b>送信</b>	ATS,123,MD4<CR> //入力通知モード 4 に設定								
	<b>応答</b>	<p>OK,ATS,123,MD4&lt;CR&gt;</p> <p>(定期通知時間経過)</p> <p>ATR,1,01 //IN1 のみ ON の状態 (定期通知時間経過)</p> <p>ATR,2,01 //入力状態に変化なし (定期通知時間経過)</p> <p>ATR,3,03 //IN1、IN2 が ON の状態</p>								

### 6. ACK コマンド(入力通知モード 1 応答用)

書式	ACK,[SQNO]<CR>	
機能	入力通知モードが 1 の場合、ATR コマンドを受信した時の応答用に使用します。ACK コマンドの応答はありません。	
使用例	送信	ACK,123<CR>
	応答	(なし)

### 7. ACR コマンド(ACK リセット時間の設定)

書式	ACR,[SQNO],[PRAM]<CR>	
機能	ACK コマンドの応答がない場合、ACK 待ちの状態をリセットする時間を設定します。パラメータを指定しない場合、現在の設定状態が応答されます。電源 OFF 後も設定値は保持されます。	
パラメータ(PRAM)	1~6000(×100ms)、(なし) 初期値:50	
使用例	送信	ACR,123,100<CR> //ACK リセット時間を 10 秒に設定する場合
	応答	OK,ACR,123,100<CR>
	送信	ACR,123<CR> //現在の設定を取得
	応答	OK,ACR,123,100<CR>

### 8. ATM コマンド(定期通知時間の設定)

書式	ATM,[SQNO],[PRAM]<CR>	
機能	入力通知モードが 3 または 4 の定期通知時間を設定します。パラメータを指定しない場合、現在の設定状態が応答されます。電源 OFF 後も設定値は保持されます。	
パラメータ(PRAM)	1~6000(×100ms)、(なし) 初期値:10	
使用例	送信	ATM,123,100<CR> //定期通知時間を 10 秒に設定する場合
	応答	OK,ATM,123,100<CR>
	送信	ATM,123<CR> //現在の設定を取得
	応答	OK,ATM,123,100<CR>

### 9. ARY コマンド(オート ON/OFF 制御の設定)

書式	ARY,[SQNO],[PRAM]<CR>																	
機能	<p>オート ON/OFF 制御を設定する出力を設定します。ON に設定された出力は AT1~4 コマンドで設定された周期で ON/OFF を繰り返す動作となります。パラメータは 16 進数 2 文字で、下位 4bit に出力状態を指定します。上位 4bit は 0 としてください。パラメータを指定しない場合、現在の設定状態が応答されます。電源 OFF 後は設定値がリセットされます。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>BIT 7</td><td>BIT 6</td><td>BIT 5</td><td>BIT 4</td><td>BIT 3</td><td>BIT 2</td><td>BIT 1</td><td>BIT 0</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>RY4</td><td>RY3</td><td>RY2</td><td>RY1</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">「1」 : ON / 「0」 : OFF</p>		BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0	0	0	0	0	RY4	RY3	RY2	RY1
BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0											
0	0	0	0	RY4	RY3	RY2	RY1											
パラメータ(PRAM)	00~0F、(なし) 初期値:00																	
使用例	送信	ARY,123,00<CR> //すべて OFF																
	応答	OK,ARY,123,00<CR>																
	送信	ARY,123,05<CR> //RY1、RY3 をオート ON/OFF 制御に設定																
	応答	OK,ARY,123,05<CR>																
	送信	ARY,123<CR> //現在の設定を取得																
	応答	OK,ARY,123,05<CR> // RY1、RY3 がオート ON/OFF 制御に設定されている場合																

### 10. AT1~4 コマンド(オート ON/OFF 制御時間の設定)

書式	AT1,[SQNO],[PRAM]<CR> AT2,[SQNO],[PRAM]<CR> AT3,[SQNO],[PRAM]<CR> AT4,[SQNO],[PRAM]<CR>	
機能	オート ON/OFF 制御の時間を設定します。AT1(AT2~4)が RY1(RY2~4)用のコマンドです。パラメータを指定しない場合、現在の設定状態が応答されます。電源 OFF 後は設定値がリセットされます。	
パラメータ(PRAM)	1(50)~60000(×10ms)、(なし) 初期値:100 ※リレー出力の製品(-2R、-4R)の場合、50 が最小設定時間となります	
使用例	送信	AT1,123,500<CR> //RY1 のオート ON/OFF 制御時間を 5 秒に設定
	応答	OK,AT1,123,500<CR>
	送信	AT2,123<CR> //現在の設定を取得
	応答	OK,AT2,123,1000<CR>

### 11. SMP コマンド(入力検出時間の設定)

書式	SMP,[SQNO],[PRAM]<CR>	
機能	入力検出時間の幅を設定します。設定した時間 ON または OFF の状態を継続した場合に入力信号として検出します。時間を長く設定することでチャタリング防止用に使えます。パラメータを指定しない場合、現在の設定状態が応答されます。電源 OFF 後も設定値は保持されます。	
パラメータ(PRAM)	1~6000(×10ms)、(なし) 初期値:3	
使用例	送信	SMP,123,100<CR> //1 秒に設定する場合
	応答	OK,SMP,123,100<CR>
	送信	SMP,123<CR> //現在の設定を取得
	応答	OK,SMP,123,100<CR>

### 12. TYP コマンド(型番取得)

書式	TYP,[SQNO]<CR>	
機能	製品の型番を取得します。	
使用例	送信	TYP,123<CR>
	応答	OK,TYP,LNX-014W-2R<CR> // LNX-014W-2R の場合
	送信	TYP,123<CR>
	応答	OK,TYP,LNX-014W-2PR<CR> // LNX-014W-2PR の場合
	送信	TYP,123<CR>
	応答	OK,TYP,LNX-014W-4R<CR> // LNX-014W-4R の場合
	送信	TYP,123<CR>
	応答	OK,TYP,LNX-014W-4PR<CR> // LNX-014W-4PR の場合
	送信	TYP,123<CR>
	応答	OK,TYP,LNX-014W-4D<CR> // LNX-014W-4D の場合

### 13. VER コマンド(バージョン取得)

書式	VER,[SQNO]<CR>	
機能	接続している製品のファームウェアのバージョンを取得します。	
使用例	送信	VER,123<CR>
	応答	OK,VER,10<CR> //バージョン 1.0 の場合

### 11.3. エラーコード一覧

制御コマンドに対し正常に処理ができなかった場合にエラーを返します。エラーコードはエラーの内容によって決められています。

ER001	コマンドエラー	対応するコマンドがありません。
	応答	ER001<CR>
ER002	SQNO エラー	SQNO 文字数がオーバーしている、または SQNO のデータがありません。SQNO の最大文字数は 5 文字です。
	応答	ER002<CR>
ER003	パラメータ設定エラー	パラメータが設定範囲外になっている、またはパラメータデータがありません。
	応答	ER003<CR>
ER004	EEPROM エラー	内部 EEPROM アクセスエラー。
	応答	ER004<CR>
ER010	出力コマンド不可	オート ON/OFF 制御に設定されている出力は、RY*、RYB コマンドが使用できません。
	応答	ER010<CR>

## 11.4. 動作確認の方法

### 11.4.1. テストアプリケーションを使用する

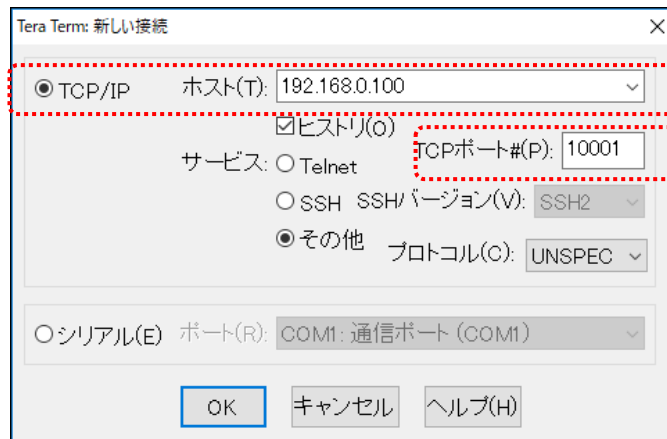
LNX-014W Test Application により、リレーの制御や入力状態の取得等の動作を確認することができます。このアプリケーションは、製品の資料ページからダウンロードすることができます。「12. サポートページ」の章を参照してください。



### 11.4.2. 通信ソフトウェア(Tera Term)を使用する

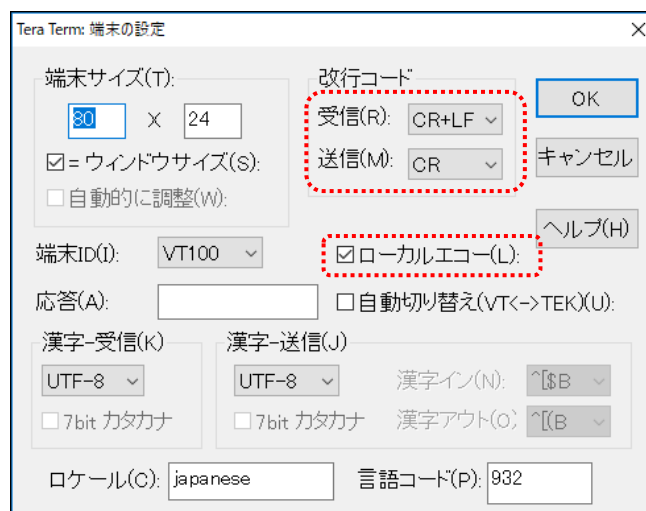
通信ソフトウェア(Tera Term)は、キーボードから入力した文字を接続先の端末に送信し、接続先の端末が送ってきた文字を表示する機能を持った Windows 用のターミナルソフトです。

1. 製品の電源を入れます。
2. Tera Term を開き、“新しい接続”を選択します。製品に設定している IP アドレスとポート番号を入力し OK をクリックします。

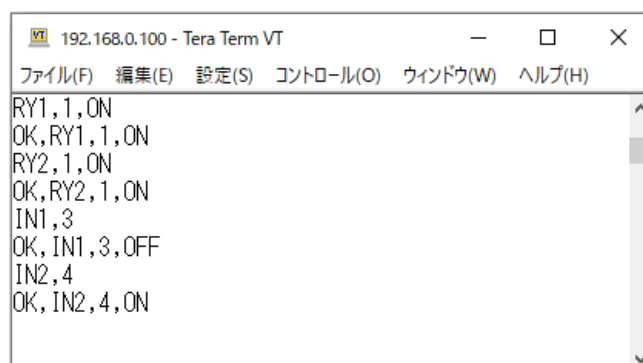


製品のネットワーク設定が、IP アドレス: 192.168.0.100、ポート番号: 10001 で設定している場合

3. “端末の設定”の改行コード、ローカルエコーの設定を下記のように設定し、OK をクリックします。



4. キーボードから制御コマンドを入力し、動作を確認します。



### 11.4.3. 製品内蔵のデモ画面を使用する

製品内デバイスサーバに搭載の API を利用すると、ネットワーク内の PC やタブレット等からブラウザなどを通して HTTP 通信で設定情報の取得や書換え、シリアルデータの送受信などを行うことができます。

簡単なデモを、デバイスサーバに内蔵しています。製品の電源を投入し Wi-Fi の接続ができる状態で、ブラウザのアドレス欄に以下の URL を入力してアクセスしてください。

http://<LNX-014W の IP アドレス>/demo.html

※ Wi-Fi の通信状況によりデモ画面が正しく表示されない場合は、ブラウザの画面を更新してお試しください。

LNX-014W 通信テストツール ver 1.0

本ツールはWi-Fiで接続したLNX-014Wを利用して、ブラウザから通信テストを行う簡易ツールです。  
 LNX-014Wから、USBで接続したPCなどのホストとのデータの送受信を確認できます。  
 簡単な接続テストなどにご利用ください。  
 ※本ツールは、アプリとは一部機能が異なる場合があります。

設定
通信
ログ
製品情報

プロトコル	<input type="button" value="Tunnelに戻す"/> <small>※以下の送受信をテストする際のみ「None」に設定。確認終了後は「Tunnel」に戻してください。</small>		
シーケンス番号	<input checked="" type="checkbox"/> 連番	<input type="text" value="18"/>	
製品型番	<input type="text" value="LNX-014W-2R"/>	<input type="button" value="型番取得"/>	
状態監視	<input type="text" value="1"/> 秒	<input type="button" value="監視開始"/>	

出力 (切替可)	RY1:	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="状態取得"/>
	RY2:	<input style="background-color: red; color: white;" type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="状態取得"/>
入力 (監視のみ)	IN1:	<input type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="状態取得"/>
	IN2:	<input style="background-color: red; color: white;" type="button" value="ON"/> <input type="button" value="OFF"/>	<input type="button" value="状態取得"/>
送信データ	RY1,17		
受信データ	OK,RY1,17,OFF		

※ 本ツールにATR (入力通知) コマンドを取得する機能はありません。

[< 簡易表示に切替 >](#)
© 2020 HUMAN DATA LTD.

本ツールは、製品内蔵のデバイスサーバのAPIを利用して作成しています。  
 APIの詳細や活用方法などについては、お問い合わせください。



## 12. サポートページ

改訂資料やその他参考資料は、必要に応じて各製品の資料ページに公開致します。

<https://www.hdl.co.jp/ftpdata/LNX/LNX-014W/index.html>  
<https://www.fa.hdl.co.jp/jp/lrx-info-support.html>

- LNX シリーズ設定ツール
- 仮想 COM ポート生成ツール
- 外形寸法図

...等

また下記サポートページも合わせてご活用ください。

<https://www3.hdl.co.jp/spc/fa-top.html>

## 13. 添付資料

- 外形寸法図
- AC アダプタ外形寸法図

## 14. お問い合わせについて

お問い合わせ時は、製品型番とシリアル番号を添えて下さるようお願い致します。

e-mail の場合は、SPC2@hdl.co.jp へご連絡ください。

または、当社ホームページに設置のお問い合わせフォームからお問い合わせください。

技術的な内容にお電話でご対応するのは困難な場合がございます。可能な限りメールなどをご利用くださるようご協力をお願いいたします。

---

## Wi-Fi 入出力モジュール

LNX-014W-2R / LNX-014W-2PR  
LNX-014W-4R / LNX-014W-4PR  
LNX-014W-4D

ユーザーズマニュアル

2021/04/20 Ver.1.0

2024/05/09 Ver.1.1

---

## 有限会社ヒューマンデータ

〒567-0034  
大阪府茨木市中穂積 1-2-10 茨木ビル

TEL 072-620-2002  
FAX 072-620-2003  
URL <https://www.fa.hdl.co.jp> (Japan)  
<https://www.fa.hdl.co.jp/en/> (Global)

---