

ご使用の前に

無線システム

EX600-WEN□/EX600-WSV□



このたびはSMC無線システムEX600-WEN□/EX600-WSV□をお買いあげいただきまして、誠にありがとうございます。この商品を安全に正しくご使用いただくために、お使いになる前に取扱説明書をよくお読みになり、十分に理解してください。お読みになった後も手元においてご使用ください。

本製品の取扱いに関する詳細な資料については、当社ホームページ(URL https://www.smcworld.com)もしくは、お買い上げいただいた販売店にお問合せください。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさや切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)およびその他の安全法規に加えて、必ず守ってください。

- 注意: 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。
警告: 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
危険: 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

図記号の説明
図記号 図記号の意味
禁止(してはいけないこと)を示します。
具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
指示する行為の強制(必ずすること)を示します。
具体的な指示内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

取扱い者について

- この取扱説明書は、空気圧機器を使用した機械・装置の組立・操作・保守点検するかたで、これらの機器に対して十分な知識と経験をお持ちのかたを対象にしています。組立・操作・保守点検の実施は、このかたに限定させていただきます。
組立・操作・保守点検に当っては、この本書をよく読んで内容を理解した上で実施してください。

安全上のご注意

警告
分解禁止: 分解・改造(基板の組み替え含む)、修理は行わないこと。
分解禁止: 濡れた手で操作、設定をしないこと。感電の恐れがあります。
禁止: 仕様範囲を超えて使用しないこと。引火性もしくは人体に影響のあるガス・流体には使用しないでください。
禁止: 可燃性ガス・爆発性ガスの雰囲気では使用しないこと。
指示: インターロック回路に使用する場合は、別系統による(機械式の保護機能など)多重のインターロックを設けること。
指示: 保守点検をするときは、供給電源をオフにすること。
アース線を接続する

注意
指示: ユニット取扱い時や組付け時/交換時には、下記の項目に注意すること。
指示: 保守点検完了後に適正な機能検査を実施すること。
アース線を接続する: 製品の耐ノイズ性を向上するために、接地を施すこと。

注意
通知: メーカーにより明確に承認されていない変更や改造を行った場合、装置を操作するユーザの権限が無効になる可能性があります。
取扱い上のお願: 本装置を試験し、FCC規定のパート15に準拠するクラスAデジタル装置のリミットに準拠することが判明しました。

保証および免責事項

- 当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。
保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換品の提供を行わせていただきます。
その他製品個別の保証および免責事項も参照、理解の上、ご使用ください。

重要事項

- 本製品は、電波法に基づく無線機器として、工事設計認証(利用)に関してお客様の免許申請等の手続きは不要)を受けています。
本製品は、日本・欧州・米国の電波法に対応した製品です。
本製品は電波で通信するため、周囲の環境や使用方法により、通信が一時的に途切れることがあります。
本製品を複数セット近接させて設置する場合、無線製品の特性により互いに干渉する可能性があります。
本製品は電波により、誤動作するおそれがある機器の近くでは使用しないでください。
通信性能は周囲の環境の影響を受けますので、あらかじめ通信テストをしてお使いください。

製品各部の名称とはたらき

ベース

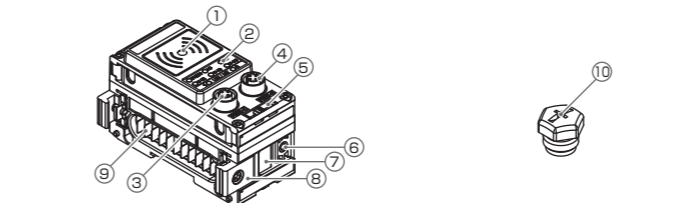


Table with 3 columns: No., 名称, 用途. Lists components like NFC antenna, status LED, ports, and mounting holes.

リモート

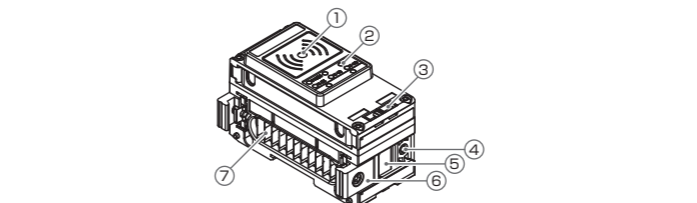


Table with 3 columns: No., 名称, 用途. Lists components like NFC antenna, status LED, marker, and mounting holes.

組立

ユニットのマニホールド化

- エンドプレートとユニットの接続
ユニットの増連
無線ユニットの接続
バルブプレートの取付
無線ユニットとバルブマニホールドを接続します。

取付け・設置

設置方法

- 直接取付
DINレール取付
DINレール取付溝をDINレールに掛けてください。
DINレール取付溝を支点にして金具がロックされるまでマニホールドを押し込んでください。

- エンドプレート用金具(EX600-ZMA2)を付属のねじ(M4x20)でマニホールドに固定してください。

接続コネクタ(ベース)

ベースは、上位コントローラとの接続を行います。コネクタは「PORT-1」と「PORT-2」の2ポート仕様で、どちらのコネクタと接続しても動作可能です。

コネクタピン番号 M12 4ピン ソケット Dコード
Table with 4 columns: 形状, 形状, ピン番号, 信号名称. Shows pin configurations for PORT-1 and PORT-2.

ベースEthernetコネクタ

■電源コネクタ

- コネクタピン番号
- (1)EX600-ED2-□

PWR IN : M12 5ピン プラグ Bコード

形状	ピン番号	信号名称
	1	24 V(出力用)
	2	0 V(出力用)
	3	24 V(制御、入力用)
	4	0 V(制御、入力用)
	5	FE

(2)EX600-ED3-□

PWR IN : 7/8インチ 5ピン プラグ

形状	ピン番号	信号名称
	1	0 V(出力用)
	2	0 V(制御、入力用)
	3	FE
	4	24 V(制御、入力用)
	5	24 V(出力用)

(3)EX600-ED4-□

PWR IN : M12 4ピン プラグ Aコード

形状	ピン番号	信号名称
	1	24 V(制御、入力用)
	2	24 V(出力用)
	3	0 V(制御、入力用)
	4	0 V(出力用)

(4)EX600-ED5-□

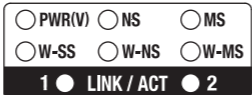
PWR IN : M12 4ピン プラグ Aコード

形状	ピン番号	信号名称
	1	24 V(出力用)
	2	0 V(出力用)
	3	24 V(制御、入力用)
	4	0 V(制御、入力用)

エンドプレートに関する詳細なデータについては、当社ホームページ
(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

LED表示

■ベースLED表示



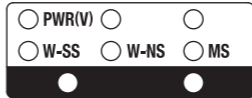
ベースLED表示部

・ベースLED表示仕様

LED名	機能	LED色	動作
PWR(V)	出力用電源電圧レベルの状態表示 (US2)	緑点灯	出力用(US2)電源電圧レベル正常
		赤点滅	出力用(US2)電源電圧レベル異常 (表示のみ、動作可能、出力用電源電圧監視設定有効時に適用)
		消灯	制御・入力用(US1)電源未投入
NS	EtherNet/IP™接続状態表示	緑点灯	EtherNet/IP™通信の確立状態
		緑点滅	EtherNet/IP™通信の未確立状態
		赤点滅	EtherNet/IP™通信のタイムアウト
		赤点灯	IPアドレスの重複検出
		消灯	IPアドレス未設定
MS	ベースのシステム状態表示	緑点灯	ベース正常
		緑点滅	EtherNet/IP™通信未接続
		赤点滅	回復可能な異常を検出 (ひとつ以上の診断情報の検出時に点滅) ・制御・入力用(US1)電源電圧レベル異常 (制御・入力用電源電圧監視設定有効時に適用) ・I/O設定入出力点数オーバー ・アナログ入出力設定上限オーバー ・アナログ入力レンジ上下限オーバー ・リモート登録台数エラー ・ユニット間通信エラー ・EX600 I/Oユニットでの診断情報の検出 ・バルブ診断情報の検出
		赤点灯	回復不可能な異常を検出(ハードウェア故障等)
		消灯	制御・入力用(US1)電源未投入
		緑点灯	接続中の全リモートの受信電波強度レベル3
		緑点滅 (1Hz)	接続中のリモートに受信電波強度レベル2有
		緑点滅 (2Hz)	接続中のリモートに受信電波強度レベル1有
		赤点滅	全リモート未接続
		消灯	リモート未登録
		W-NS	無線通信接続状態表示
緑点滅	未接続のリモートあり		
赤点滅	全リモート未接続		
赤点灯	全リモート未接続 (回復不可能な無線通信の異常)		
赤/緑	無線通信の接続構成中(ペアリング)		
橙点灯	強制出力モード		
消灯	リモート未登録		
W-MS	接続中リモートのシステム状態表示	緑点灯	リモート正常
		赤点滅	回復可能な異常を検出(ひとつ以上の診断情報の検出時に点滅) ・制御・入力用(US1)電源電圧レベル異常 (出力用(US2)電源電圧レベル異常 ・I/O設定入出力点数オーバー ・アナログ入出力設定上限オーバー ・アナログ入力レンジ上下限オーバー ・ユニット間通信エラー ・EX600 I/Oユニットでの診断情報の検出 ・バルブ診断情報の検出
		赤点灯	回復不可能な異常を検出(ハードウェア故障等)
LINK/ACT1 LINK/ACT2	EtherNet/IP™ポート1/2の通信状態表示 100 Mbps : 緑 10 Mbps : 橙	緑点灯	Link, No Activity (100 Mbps)
		緑点滅	Link, Activity (100 Mbps)
		橙点灯	Link, No Activity (10 Mbps)
		橙点滅	Link, Activity (10 Mbps)
		赤点灯	IPアドレスの重複
		消灯	EtherNet/IP™未接続

* : LED表示の点灯/点滅条件が複数存在する場合、詳細の情報は診断情報を簡易もしくは詳細に設定しなければ確認できませんのでご注意ください。

■リモートLED表示



リモートLED表示部

・リモートLED表示仕様

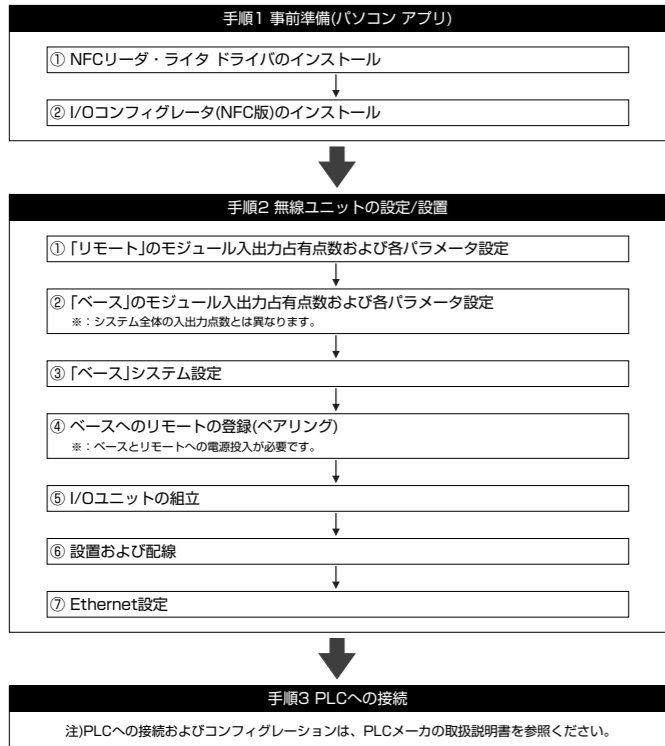
LED名	機能	LED色	動作
PWR(V)	出力用電源電圧レベルの状態表示 (US2)	緑点灯	出力用(US2)電源電圧レベル正常
		赤点滅	出力用(US2)電源電圧レベル異常 (表示のみ、動作可能、出力用電源電圧監視設定有効時に適用)
		消灯	制御・入力用(US1)電源未投入
W-SS	受信電波強度表示 (ベース⇒リモートへの通信時)	緑点灯	受信電波強度レベル3
		緑点滅 (1Hz)	受信電波強度レベル2
		緑点滅 (2Hz)	受信電波強度レベル1
		赤点滅	無線通信未接続
		消灯	ベース未登録
		緑点灯	リモート接続正常
W-NS	無線通信接続表示	赤点滅	リモート未接続
		赤点灯	リモート未接続(回復不可能な無線通信の異常)
		赤/緑	無線通信の接続構成中(ペアリング)
		橙点灯	強制出力モード
		消灯	ベース未登録
MS	リモートのシステム情報表示	緑点灯	リモート正常
		赤点滅	回復可能な異常を検出 (ひとつ以上の診断情報の検出時に点滅) ・制御・入力用電源電圧レベル異常 (制御・入力用電源電圧監視設定有効時に適用) ・I/O設定入出力点数オーバー ・アナログ入出力設定上限オーバー ・アナログ入力レンジ上下限オーバー ・ユニット間通信エラー ・EX600 I/Oユニットでの診断情報の検出 ・バルブ診断情報の検出
		赤点灯	回復不可能な異常を検出(ハードウェア故障等)
		消灯	制御・入力用(US1)電源未投入

* : LED表示の点灯/点滅条件が複数存在する場合、詳細の情報は診断情報を簡易もしくは詳細に設定しなければ確認できませんのでご注意ください。

LED表示に関する詳細なデータについては、当社ホームページ(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

設定・調整

■無線システムを使用するまでの流れ



以上で、上位コントローラから制御が可能となります。
PLC等のコントローラの設定方法に関しては、各取扱説明書をご確認ください。

無線システムI/Oコンフィグレータの詳細は、I/Oコンフィグレータ(NFC版)取扱説明書、およびI/Oコンフィグレータ(Web版)取扱説明書を参照ください。

保守

- 保守点検に関しては「安全上のご注意」に従って行ってください。
- 保守点検を定期的実施してください。
- 機器・装置の誤作動により、意図しないシステム構成機器の誤作動の可能性があります。
- 各ユニットの清掃は、ベンジンやシンナなどを使用しないでください。
表面に傷が付いたり、表示が消えたりする恐れがあります。
柔らかい布で拭き取ってください。
汚れがひどい時は、水で薄めた中性洗剤に浸した布をよく絞ってから汚れを拭き取り、乾いた布で再度拭き取ってください。

保守点検に関する詳細なデータについては、当社ホームページ(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

トラブルシューティング

トラブルシューティングに関する詳細なデータについては、当社ホームページ
(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

仕様

リモート(EX600-WSV□)は、ベースの通信仕様に関わらず使用可能です。

製品仕様に関する詳細なデータについては、製品カタログもしくは当社ホームページ
(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

PLCへの接続設定

- 設定パラメータ
- ハードウェアコンフィグレーション(EDSファイル)
- 入出力マップ

上記に関する詳細なデータについては、当社ホームページ(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

診断

診断に関する詳細なデータについては、製品カタログもしくは当社ホームページ
(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

外形寸法図

外形寸法図に関する詳細なデータについては、製品カタログもしくは当社ホームページ
(URL <https://www.smcworld.com>)より資料を入手いただけますのでご利用ください。

SMC株式会社



©この内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。
©2017-2019 SMC Corporation All Rights Reserved.