



# 取扱説明書

## 製品名称

フィールドバスシステム機器  
CC-LinkIE Field 対応 SI ユニット

## 型式 / シリーズ / 品番

*EX600-SCF1-X60*

*EX600-ED#*

**SMC株式会社**

## 目次

安全上のご注意	2
システムの概要	8
組立	9
取付け・設置	11

### SI ユニット

型式表示・品番体系	13
製品各部の名称とはたらき	13
取付け・設置	14
設定・調整	14
LED 表示	16
仕様	18
外形寸法図	19

### エンドプレート

型式表示・品番体系	20
製品各部の名称とはたらき	20
取付け・設置	21
仕様	22
外形寸法図	22
入出力マップ	24
設定パラメータ	32
ネットワークパラメータウィンドウによるパラメータ設定	44
非周期伝送によるパラメータ設定	49
アクセサリ	59



## 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と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)\*<sup>1)</sup> およびその他の安全法規\*<sup>2)</sup>に加えて、必ず守ってください。

\*1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems

ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems

IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines (Part 1: General requirements)

ISO 10218: Manipulating industrial robots-Safety

JIS B 8370: 空気圧システム通則

JIS B 8361: 油圧システム通則

JIS B 9960-1: 機械類の安全性 - 機械の電気装置 (第1部: 一般要求事項)

JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット-安全性 など

\*2) 労働安全衛生法 など



### 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、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。

## 警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**  
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。  
このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。  
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**  
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。  
機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- ③ **安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
  1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
  2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
  3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**
  1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
  2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様には合わない用途の場合。
  3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
  4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。



## 安全上のご注意



### 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。

製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。

ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問い合わせ願います。

## 保証および免責事項/適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

### 『保証および免責事項』

- ①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。<sup>\*3)</sup>

また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。

- ②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。

なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。

- ③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。

<sup>\*3)</sup> 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。

真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。

ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

### 『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令（外国為替および外国貿易法）、手続きを必ず守ってください。




## ■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

- ① 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。
- ② 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)・修理はしないこと けが、故障の恐れがあります。
 濡れ手禁止	■ 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。 仕様範囲を超えて使用すると、火災・誤動作・システム破損の原因となります。 仕様を確認の上、ご使用ください。
 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 火災・爆発の恐れがあります。 このシステムは、防爆構造ではありません。
 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 ・正常に動作していることの点検を実施すること 誤動作による、事故の恐れがあります。
 指示	■ 保守点検をするときは ・供給電源をオフにすること ・供給しているエアを止めて、配管中の圧縮空気を排気し、大気開放状態を確認してから実施すること けがの恐れがあります。

## ⚠ 注 意

 指示	<p>■ 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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ユニット取扱い時、ユニット接続用コネクタ・プラグの金属鋭利部に触れないでください。</li> <li>・ ユニットの分解するとき、手をぶつけないでください。 ユニット結合部はパッキンで固く結合されています。</li> <li>・ ユニットの結合するとき、ユニットの間に指を挟まないでください。 けがの恐れがあります。</li> </ul>
 指示	<p>■ 保守点検完了後に適正な機能検査を実施すること</p> <p>正常に機器が動作しないなどの異常の場合は、運転を停止してください。 意図しない誤動作により、安全が確保できなくなる可能性があります。</p>
 アース線を接続する	<p>■ シリアルシステムの耐ノイズ性を向上するために、接地を施すこと</p> <p>接地はできるだけ専用接地としてユニットの近くにし、接地の距離を短くしてください。</p>

### ■ 取扱い上のお願い

○ シリアルシステムの選定・取扱いに当って、下記内容を守ってください。

● 選定に関して（以下の取扱いに関する取付け・配線・使用環境・調整・使用・保守点検の内容も守ってください。）

\* 製品仕様などに関して

- ・ UL に適合する場合、組み合せる直流電源は、UL1310 に従う Class 2 電源ユニットをご使用ください。
- ・ 規定の電圧でご使用ください。  
規定以外の電圧で使用すると、故障・誤動作の恐れがあります。
- ・ 保守スペースを確保してください。  
保守点検に必要なスペースを考慮した設計をしてください。
- ・ 銘板を取外さないでください。  
保守点検時の誤りや取扱説明書の誤使用により、故障、誤動作の恐れがあります。  
また、安全規格不適合の恐れがあります。
- ・ 電源投入時の突入電流に注意してください。  
接続される負荷によっては、初期充電電流により過電流保護機能がはたらき、ユニットが誤動作する可能性があります。

## ●取扱いに関して

### \*取付け

- ・ 落としたり、打ち当てたり、過度の衝撃を加えないでください。  
製品が破損し誤動作する可能性があります。
- ・ 締付トルクを守ってください。  
締付トルク範囲を超えて締付けると、ねじを破損する可能性があります。  
指定の締付トルクと異なるトルクで締付けた場合、IP67 が達成されません。
- ・ 大型のマニホールドバルブが取付いた場合、持ち運ぶ際には接続部に応力がかからないように持ち上げてください。  
ユニットとの接続部が破損する可能性があります。またユニットの組み合わせによっては非常に重くなる場合もありますので、複数の作業員にて運搬/設置作業を行ってください。
- ・ 製品は足場になる個所には取付けしないでください。  
誤って乗ったり、足を掛けたりしたことにより過大な荷重が加わると、破損することがあります。

### \*配線(コネクタの抜き差し含む)

- ・ ケーブルに繰り返しの曲げや引っ張り、重い物を載せたり、力が加わったりしないようにしてください。  
ケーブルに繰り返しの曲げ応力や引っ張力が加わるような配線は、断線の原因となります。
- ・ 誤配線をしないでください。  
誤配線の内容によっては、シリアルシステムが誤動作したり、破壊する可能性があります。
- ・ 配線作業を通電中に行わないでください。  
SI ユニットや入力または出力機器が破損したり、誤動作したりする可能性があります。
- ・ 動力線や高圧線と同一配線経路で使用しないでください。  
動力線・高圧線からの信号ラインのノイズ・サージの混入により誤動作の恐れがあります。  
SI ユニットや入力または出力機器の配線と動力線・高圧線は、別配線(別配管)にしてください。
- ・ 配線の絶縁性を確認してください。  
絶縁不良(他の回路と混触、端子間の絶縁不良など)があると、SI ユニットや入力または出力機器への過大な電圧の印加または電流の流れ込みにより、SI ユニットや入力または出力機器が破壊する可能性があります。
- ・ シリアルシステムを機器・装置に組込む場合は、ノイズフィルタなどを設置し十分なノイズ対策を実施してください。  
ノイズの混入により、誤動作の恐れがあります。

### \*使用環境

- ・ 保護構造により、使用環境を考慮してください。  
保護構造が IP67 の場合、下記条件が実施されることで達成できます。
  - ①電源配線用ケーブル、通信線コネクタおよび M12 (M8) コネクタ付きケーブルで、各ユニット間を適正に配線処理する。
  - ②各ユニットとマニホールドバルブは適正な取付けを行う。
  - ③未使用のコネクタには、防水キャップを必ず取付ける。なお、常時水の掛かる環境での使用は、カバーなどで対策してください。  
それ以外の場合、水や水蒸気の雰囲気または付着する場所では使用しないでください。故障、誤動作などが発生する可能性があります。
- ・ 油分・薬品環境下では、使用しないでください。  
クーラント液や洗浄液など、種々の油並びに薬品の環境下での使用については、短期間でもユニットが悪影響(故障、誤動作など)を受ける場合があります。
- ・ 腐食性のあるガス、液体がかかる環境下には使用しないでください。  
ユニットが破損し誤動作する可能性があります。
- ・ サージ発生源がある場所では使用しないでください。  
ユニット周辺に、大きなサージを発生させる装置機器(電磁式リフター・高周波誘導炉・溶接機・モータなど)がある場合、ユニット内部回路素子の劣化または破壊を招く恐れがありますので、発生源のサージ対策を考慮頂くと共にラインの混触を避けてください。



- ・リレー・バルブ・ランプなどサージ電圧を発生する負荷を直接駆動する場合の負荷には、サージ吸収素子内蔵タイプの製品をご使用ください。  
サージ電圧が発生する負荷を直接駆動すると、ユニット破損の恐れがあります。
- ・CE マーキングにおける、雷サージに対する耐性は有していませんので、装置側で雷サージ対策を実施してください。
- ・製品内部に、粉塵、配線クズなどの異物が入らないようにしてください。  
故障、誤動作の原因となります。
- ・ユニットは、振動、衝撃のない場所に取り付けてください。  
故障、誤動作の原因となります。
- ・温度サイクルが掛かる環境下では、使用しないでください。  
通常の気温変化以外の温度サイクルが掛かるような場合は、ユニット内部に悪影響を及ぼす可能性があります。
- ・直射日光の当る場所では使用しないでください。  
直射日光が当る場合は、日光を遮断してください。  
故障、誤動作の原因となります。
- ・周囲温度範囲を守って使用してください。  
誤動作の原因となります。
- ・周囲の熱源による、輻射熱を受ける場所での使用はしないでください。  
動作不良の原因となります。

#### \*調整・使用

- ・各スイッチは先の細い時計ドライバーなどで設定してください。またスイッチ操作時は、関連する部分以外には接触しないようにしてください。  
部品破損および短絡により故障の原因となります。
- ・ご使用状況に合せた、適切な設定を行ってください。  
不適切な設定になっていますと、動作不良の原因となります。  
(14 ページの設定・調整を参照ください。)
- ・プログラミングおよびアドレスに関する詳細内容は、PLC メーカーのマニュアルなどを参照ください。  
プロトコルに関するプログラミングの内容は、ご使用の PLC メーカーにての対応となります。

#### \*保守点検

- ・保守点検は、供給電源をオフにし、供給エアを止め、配管中の圧縮空気を排気して大気開放状態を確認してから行ってください。  
システム構成機器の、意図しない誤動作の可能性があります。
- ・保守点検を定期的の実施してください。  
機器・装置の誤動作により、意図しないシステム構成機器の誤動作の可能性があります。
- ・保守点検完了後に、適正な機能検査を実施してください。  
正常に機器が動作しないなどの異常の場合は、運転を停止してください。  
システム構成機器の、意図しない誤動作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。

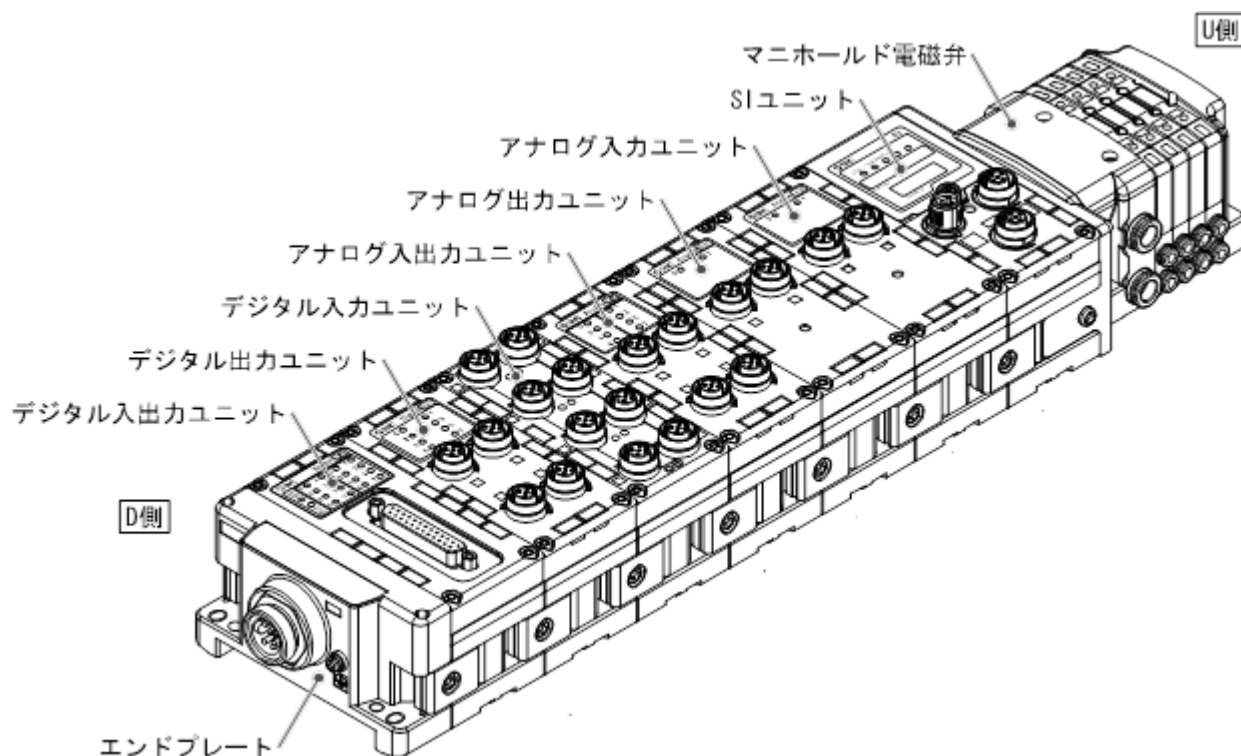


## システムの概要

### システム構成

各種フィールドバスに接続し、入力または出力機器の省配線および分散設置を実現するシステムです。フィールドバスとの通信は、SI ユニットが行います。

1 台の SI ユニットには 32 点までのマニホールド電磁弁および SI ユニットを含めて最大 10 連までの入力・出力・入出力ユニットを順不同に接続可能です。



名称	説明
SI ユニット	フィールドバス通信とマニホールド電磁弁の ON/OFF 出力を行います。
デジタル入力ユニット	入力機器のスイッチ出力を取り込みます。PNP と NPN タイプがあります。
デジタル出力ユニット	電磁弁、ランプ、ブザーなどを駆動します。PNP と NPN タイプがあります。
デジタル入出力ユニット	デジタル入力と出力の両方の機能を持ったユニットです。PNP と NPN タイプがあります。
アナログ入力ユニット	アナログ信号を出力するセンサなどと接続可能です。
アナログ出力ユニット	アナログ信号を取り込む機器などと接続可能です。
アナログ入出力ユニット	アナログ入力と出力の両方の機能を持ったユニットです。
エンドプレート	EX600 マニホールドの D 側に接続します。電源ケーブルを接続します。
マニホールド電磁弁	電磁弁の集合体。電気接続は 1 箇所のコネクタに集中し接続しています。

## 組立

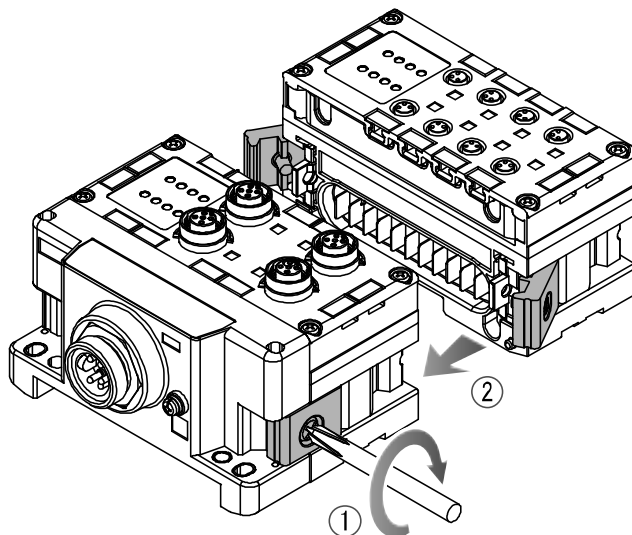
### ●ユニットのマニホールド化

※：マニホールド化された状態のユニットを購入した場合は、組立ての必要はありません。

#### (1) エンドプレートとユニットの接続

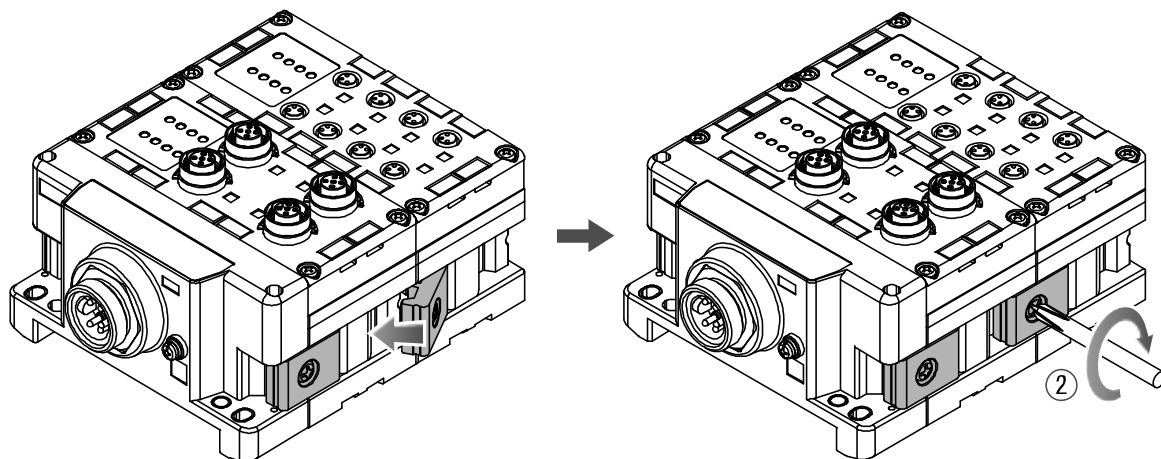
デジタルユニット、アナログユニットを順不同に接続できます。

(締付トルク：1.5～1.6 Nm)



#### (2) ユニットの増連

最大で1 マニホールドに 10 ユニット (SI ユニット含む) まで接続できます。



#### (3) SI ユニットの接続

必要な各種ユニットの接続が完了後、SI ユニットを接続します。

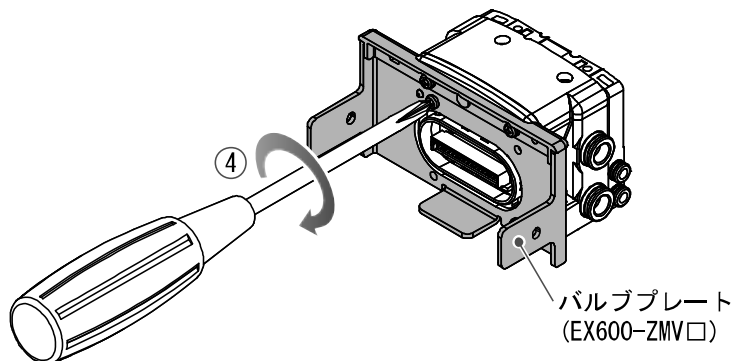
接続方法は、上項と同様に行います。

#### (4) バルブプレートの取付

マニホールド電磁弁に、付属のバルブ固定用ねじ (M3×8) を使用し、バルブプレート (EX600-ZMV□) を取付けます。(締付トルク : 0.6~0.7 Nm)

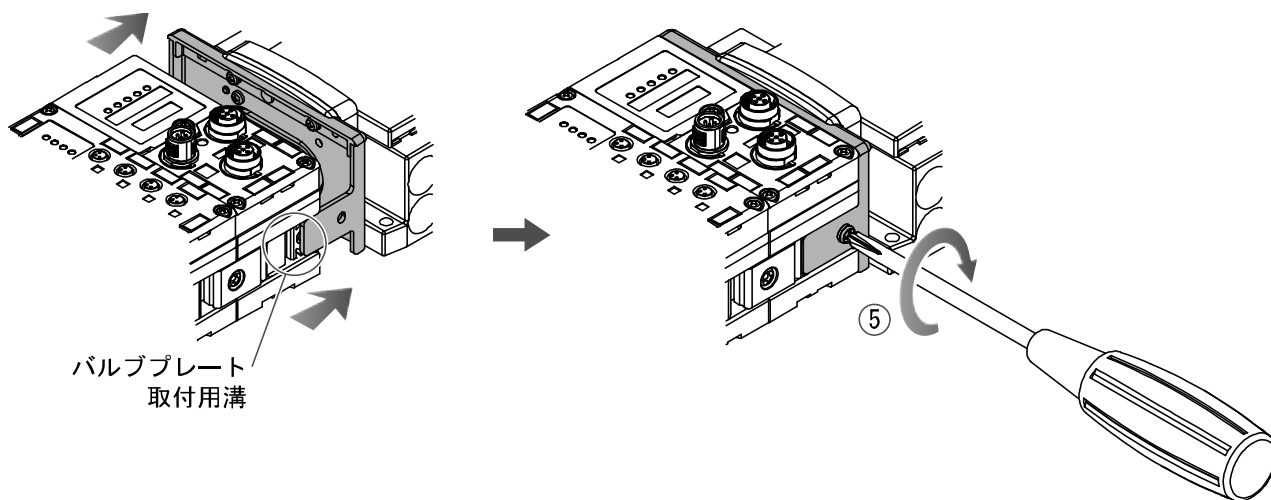
##### ねじ止め箇所

SV	: 2 箇所
S0700	: 2 箇所
VQC1000	: 2 箇所
VQC2000	: 3 箇所
VQC4000	: 4 箇所
SY	: 2 箇所



#### (5) SI ユニットとマニホールド電磁弁を接続します。

SI ユニット側面にあるバルブプレート取付用溝に、バルブプレートを挿入し、付属のバルブプレート取付ねじ (M4×6) で両面 2 箇所を締付け、固定します。  
(締付トルク : 0.7~0.8 Nm)



#### ●取扱い上のお願い

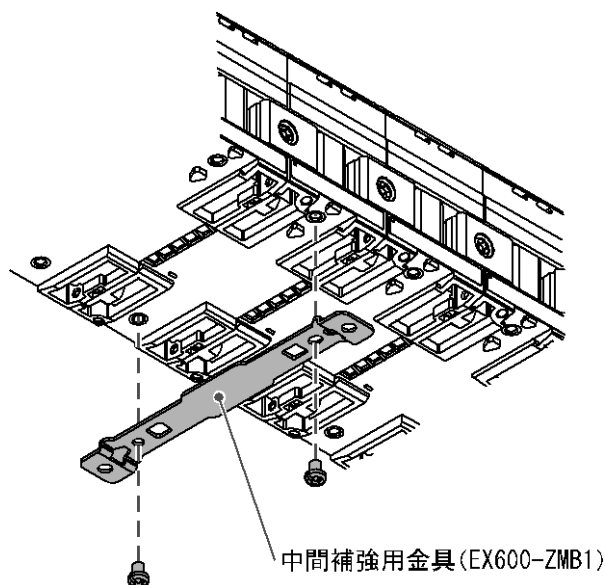
- ・電源を入れたままユニットを接続しないでください。
- ・ジョイント金具のナットが落ちないように注意してください。
- ・規定トルクで確実にねじを締付けてください。  
緩みがあると、正常に動作しない可能性があります。

## 取付け・設置

### ■設置方法

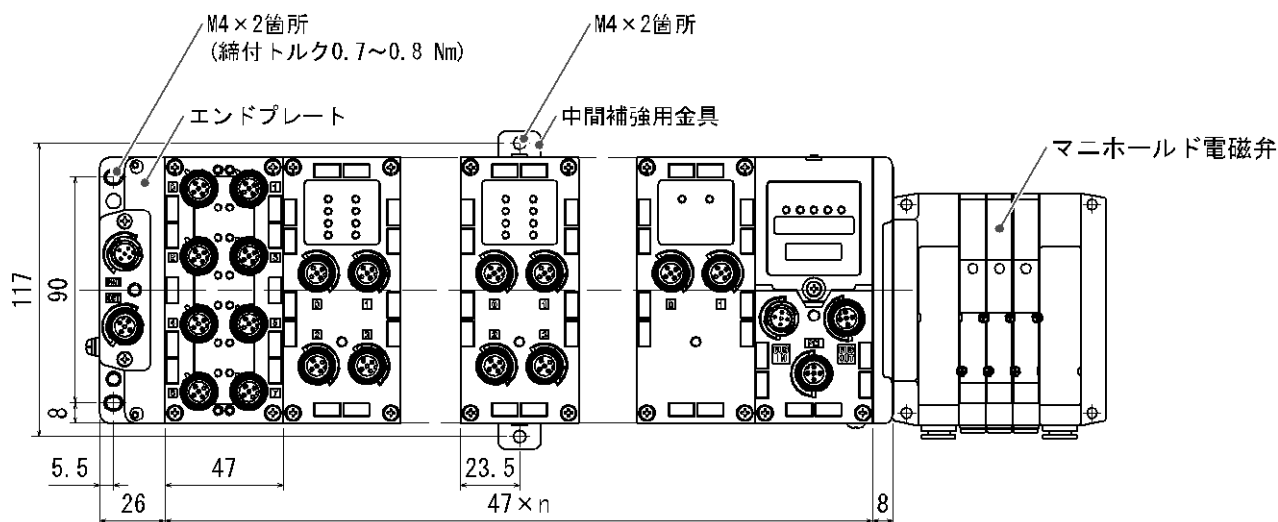
#### ・直接取付

- (1) ユニートを 6 個以上連結するときは、EX600 全体の中央部を直接取付用の中間補強用金具 (EX600-ZMB1) を付属のねじ (M4×5) で 2 箇所取付けてください。(締付トルク : 0.7~0.8 Nm)



- (2) 設置場所に、エンドプレートと電磁弁 (必要ならば中間補強用金具) を固定してください。(M4)  
(締付トルク : 0.7~0.8 Nm)

電磁弁側は、該当するマニホールド電磁弁の取扱説明書を参照して固定してください。



$n(\text{ユニット接続数}) \leq 10$

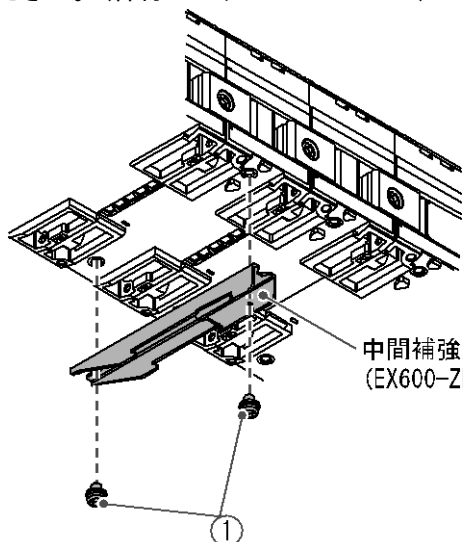
#### ●取扱い上のお願い

- ・たわみによるユニット間の接続不良を防止するため、ユニットを 6 連以上連結するときは、中間補強用金具を取付けてください。

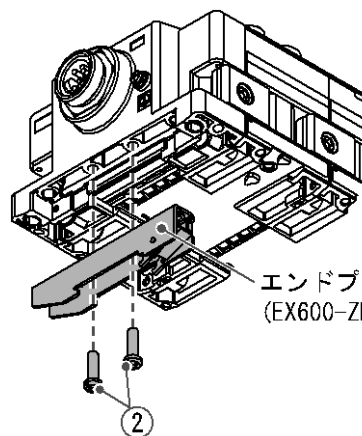
## ・DIN レール取付

(SY シリーズ以外に対応、SY シリーズはカタログ等を参照ください。)

- (1) ユニートを 6 個以上連結するときは、EX600 全体の中央部に DIN レール取付用の中間補強用金具 (EX600-ZMB2) を付属のねじ (M4×6) で 2 箇所取付けてください。(締付トルク : 0.7~0.8 Nm)
- (2) エンドプレートに、エンドプレート用金具 (EX600-ZMA2) を付属のねじ (M4×14) で 2 箇所取付けてください。(締付トルク : 0.7~0.8 Nm)



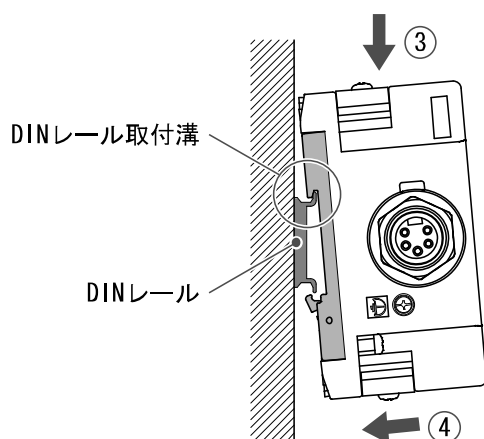
中間補強用金具  
(EX600-ZMB2)



エンドプレート用金具  
(EX600-ZMA2)

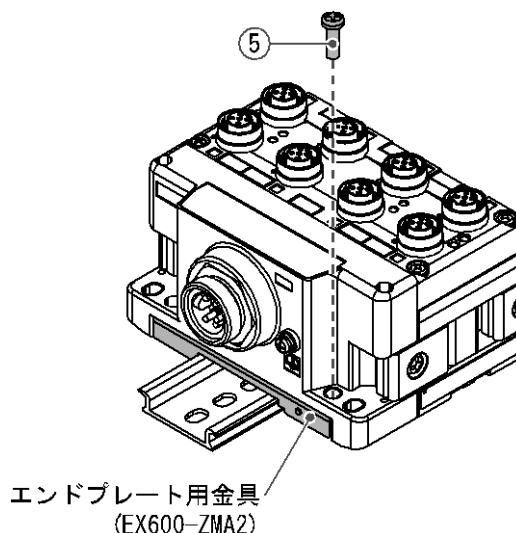
- (3) DIN レール取付溝を DIN レールに掛けてください。
- (4) DIN レール取付溝を支点にして金具がロックされるまでマニホールドを押し込んでください。
- (5) エンドプレート用金具 (EX600-ZMA2) を付属のねじ (M4×20) でマニホールドに固定してください。(締付トルク : 0.7~0.8 Nm)

電磁弁側は、該当するマニホールド電磁弁の取扱説明書を参照して、固定してください。



DINレール取付溝

DINレール



エンドプレート用金具  
(EX600-ZMA2)

### ●取扱い上のお願い

- ・たわみによるユニット間の接続不良を防止するため、ユニットを 6 連以上連結するときは、中間補強用金具を取付けてください。

# SI ユニット

## 型式表示・品番体系

EX600-S CF 1-X60

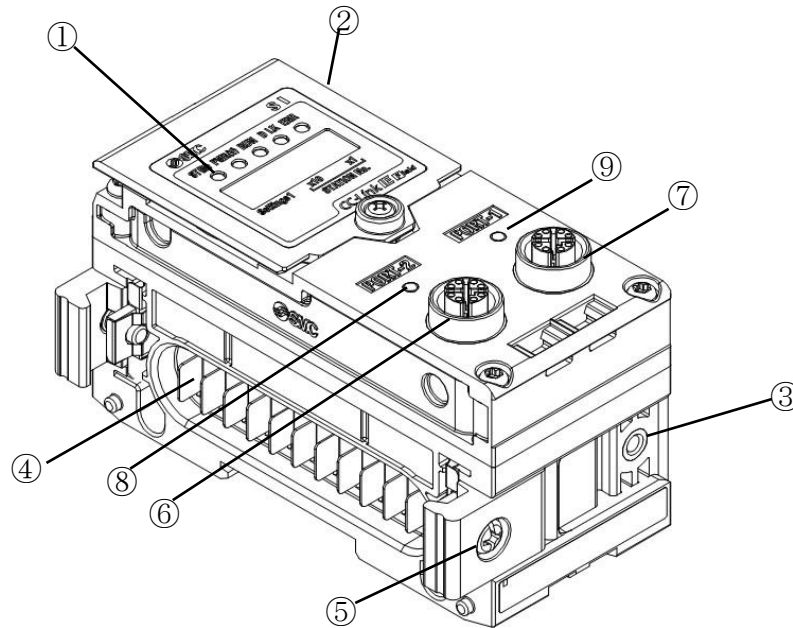
プロトコル

記号	内容
CF	CC-Link IE Field

バルブ出力形式

記号	内容
1	PNP(マイナスコモン)

## 製品各部の名称とはたらき



No.	名称	用途
1	ステータス表示用 LED	ユニットの状態を表示します。
2	表示カバー	スイッチ設定時に開けます。
3	バルブプレート取付用ねじ穴	バルブプレートを固定します。
4	ユニット接続用コネクタ(プラグ)	各ユニット間の信号伝達と電源を供給します。
5	ジョイント金具	ユニット同士を連結します。
6	PORT2 (M12)	CC-Link IE Field 通信ケーブルを接続します。
7	PORT1 (M12)	CC-Link IE Field 通信ケーブルを接続します。
8	PORT2 LINK LED	通信 PORT2 側の通信状態を表示します。
9	PORT1 LINK LED	通信 PORT1 側の通信状態を表示します。



## 取付け・設置

### ●CC-Link IE 通信コネクタピンアサイン

形状 (PORT1/PORT2) M12、8 ピン、ソケット、 X-Coding (CAT6A)	番号	名称	機能
	1	TRD+ (0)	データ 0 を送信および受信 (+)
	2	TRD- (0)	データ 0 を送信および受信 (-)
	3	TRD+ (1)	データ 1 を送信および受信 (+)
	4	TRD- (1)	データ 1 を送信および受信 (-)
	5	TRD+ (3)	データ 3 を送信および受信 (+)
	6	TRD- (3)	データ 3 を送信および受信 (-)
	7	TRD- (2)	データ 2 を送信および受信 (-)
	8	TRD+ (2)	データ 2 を送信および受信 (+)

### ●取扱い上のお願い

未使用コネクタには、必ず防水キャップを取付けてください。この防水キャップを適正に使用することにより、保護構造 IP67 を達成することができます。

## 設定・調整

### ●スイッチ設定



Settings 1		STATION NO.	
		X10	X1
1	ネットワークNo.設定	局番の 100 と 10 の位を設定	局番の 1 の位を設定
2			
3	Hold/Clear 設定		
4～6	Reserved		

### ●取扱い上のお願い

- ・スイッチ設定は、必ず電源 OFF 状態で行ってください。
- ・スイッチ操作時に、関連する部分以外には、接触しないようにしてください。  
部品破損、短絡により、故障の要因となります。
- ・電源投入時のスイッチ設定が有効になります。
- ・スイッチの操作は注意してください。過大な力が加わりスイッチを破損する恐れがあります。
- ・Settings1 スwitchの 4～6 は使用しません。(ON にしないでください。)



・ ネットワーク No. 設定スイッチ

Settings1		ネットワーク No.
1	2	
OFF	OFF	※1) EEPROM 設定モード (CSP+にて設定)
ON	OFF	1
OFF	ON	2
ON	ON	3

※1：EEPROM 設定モードでは 1～239 の範囲でネットワークNo.の設定が可能です。

・ 局番設定スイッチ

STATION NO. のロータリスイッチにて設定します。

1～120 の範囲にて局番を設定してください。1～120 以外の値を設定すると「ERR」の LED が点灯します。

STATION NO.	機能	備考
× 10	局番の 100 および 10 の位を設定	1⇒10、A⇒100、B⇒110、C⇒120
× 1	局番の 1 の位を設定	

例

局番 120 の場合 ⇒ × 10 に「C」 × 1 に「0」を設定

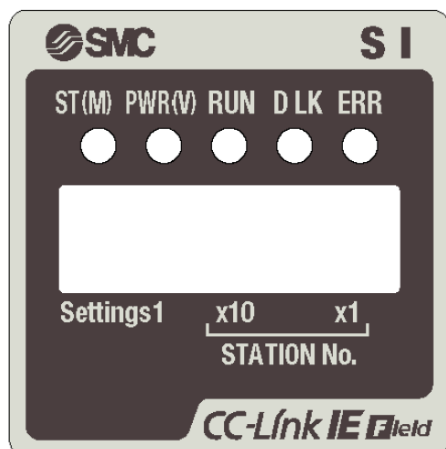
局番 111 の場合 ⇒ × 10 に「B」 × 1 に「1」を設定

・ HOLD/CLEAR 設定スイッチ：フィールドバス通信異常またはアイドル時、全出力の状態を設定します。

Settings1	内容
3	
OFF	出力を OFF します。(出荷時の状態)
ON	出力を保持します。

## LED 表示

ステータス表示用 LED に、電源供給状態や通信状態などを表示します。



表示	内容
ST (M)	ユニット診断の状態を表示します。
PWR (V)	出力用電源電圧レベルの状態を表示します。
RUN	運転状態を表示します。
DLK	データリンクの状態を表示します。
ERR	通信エラーの状態を表示します。

### ・ ST (M) –LED

表示	内容
緑点灯	EX600 は正常動作中です。
緑点滅	I/O ユニットの診断エラーを検出しています。
赤点滅	下記のいずれかの診断エラーを検出 (診断有効時) ・ バルブの ON/OFF 回数が設定値を超えています。 ・ バルブが短絡または断線状態になっています。
赤/緑の交互点滅	SI ユニットと I/O ユニット間の通信エラーを検出しています。
赤点灯	SI ユニットが故障しています。

### ・ PWR (V) –LED

表示	内容
消灯	出力用電源が OFF または電圧レベルが 20V 以下です。(診断無効時)
緑点灯	出力用電源電圧レベルが正常です。
赤点灯	出力用電源が OFF または電圧レベルが 20V 以下です。(診断有効時)

・ RUN-LED

表示	内容
消灯	SI ユニットに異常があります。
緑点灯	正常動作中。

・ DLK-LED

表示	内容
消灯	データリンクしていません。
緑点灯	データリンク中です。

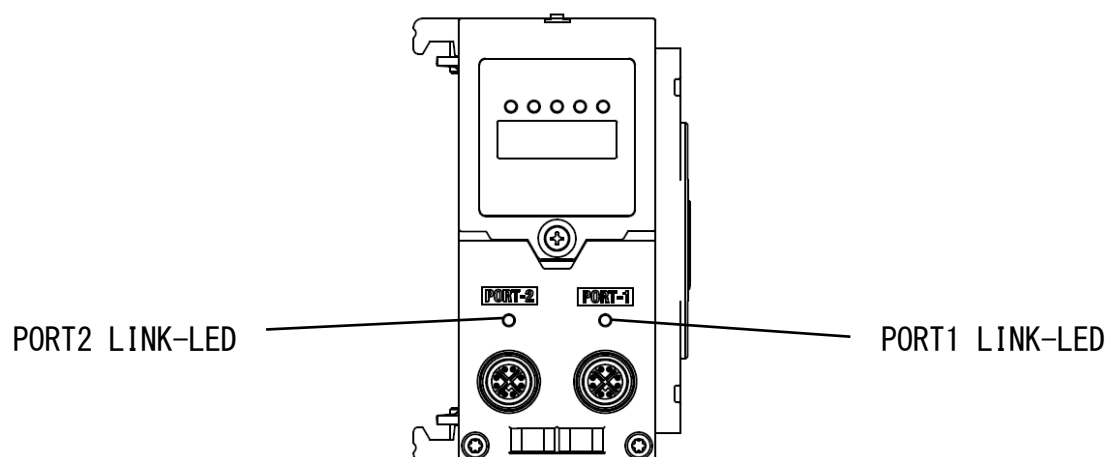
・ ERR-LED

表示	内容
消灯	正常動作中。
赤点灯	下記のいずれかの状態です。 ・ 通信エラー発生 ・ 局番設定スイッチが 0 または 121 以上に設定されています。 ・ ネットワーク No. が設定されていません。 ・ マスター要求サイズ > スレーブ所持サイズ (※1)

※1) マスター要求サイズ < スレーブ所持サイズとなっている場合はマスター側の ERR-LED が赤点灯します。

・ PORT1 LINK-LED / PORT2 LINK-LED

表示	内容
消灯	リンクダウン中
緑点灯	リンクアップ中
赤点灯	エラーフレーム受信



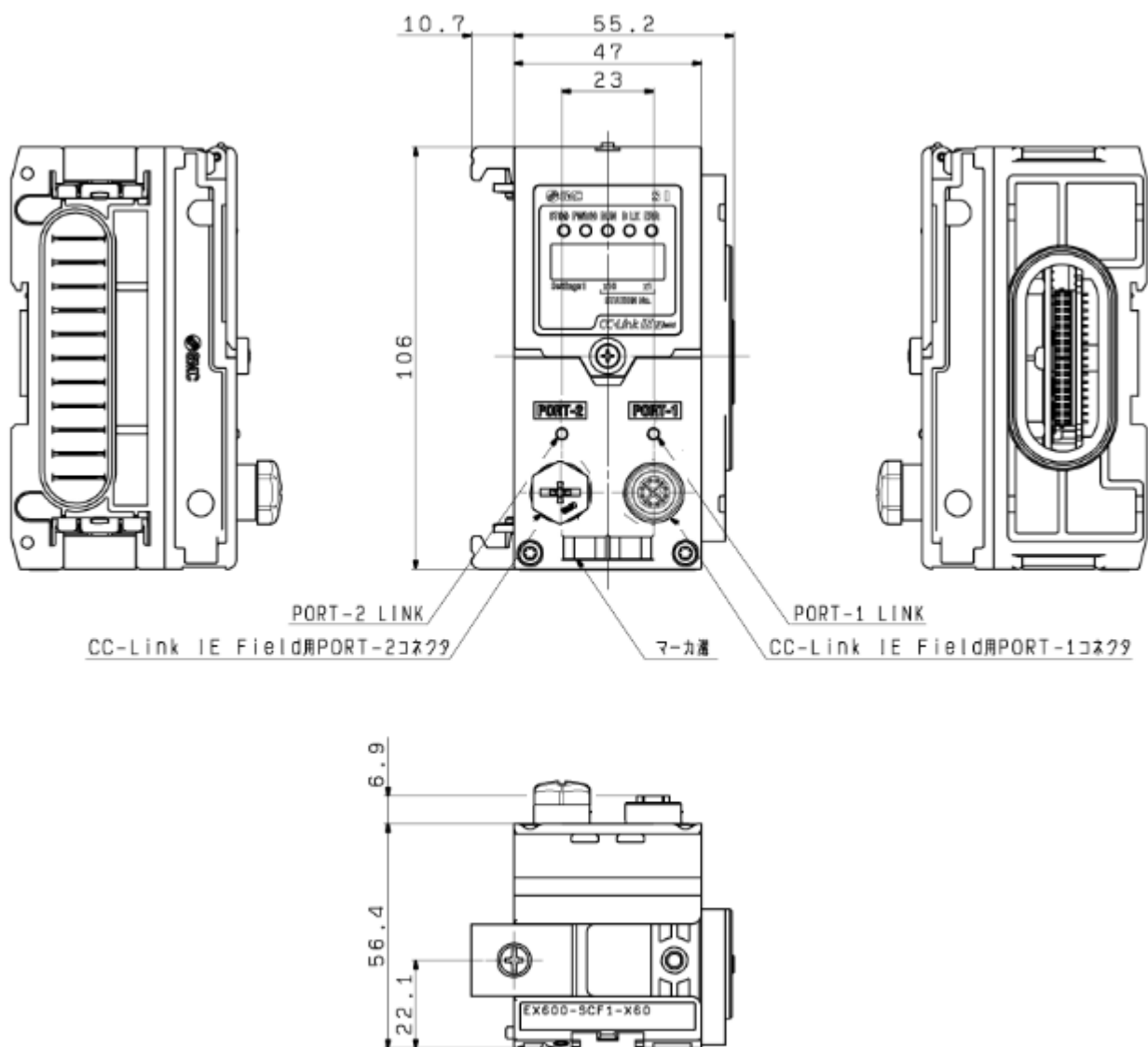
# 仕様

## 仕様表

通信仕様	プロトコル名	CC-Link IE Field
	局タイプ	インテリジェントデバイス局
	通信速度	1 Gbps
	局番設定範囲	1 ~ 120
	ネットワーク番号設定範囲	1 ~ 239
	伝送方式	サイクリック伝送 (周期伝送)
	設定ファイル	GSP+
	ネットワークトポロジー	スター型、ライン型、リング型
	入力占有サイズ	RX : 32 ビット ~ 176 ビット RW <sub>r</sub> : 32 ワード ~ 608 ワード
	出力占有サイズ	RY : 32 ビット ~ 176 ビット RW <sub>w</sub> : 32 ワード ~ 608 ワード
バルブ出力	出力形式	ソース / PNP (マイナスコモン)
	出力点数	32 点
	接続負荷	DC24 V 1.0 W 以下のサージ電圧保護回路付ソレノイドバルブ (SMC 製)
	適用バルブマニホールド	SY3000、SY5000、SY7000 VQC1000、VQC2000、VQC4000、VQC5000 SV1000、SV2000、SV3000 S0700
	通信異常時の出力	HOLD / CLEAR
	保護機能	短絡保護回路内蔵
使用温度範囲		-10 ~ 50 °C
規格		CE マーキング、RoHS 対応
質量		300g

## ■外形寸法図

・ EX600-SCF1-X60



# エンドプレート

## 型式表示・品番体系

EX600-ED□-□

D 側エンドプレート

コネクタ

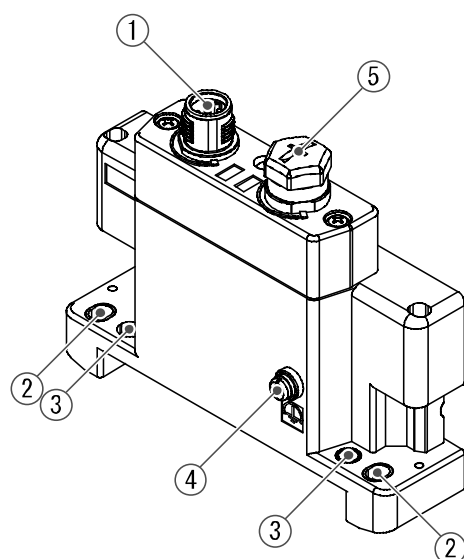
記号	内容
2	M12 (5 ピン)
3	7/8 インチ (5 ピン)

取付方法

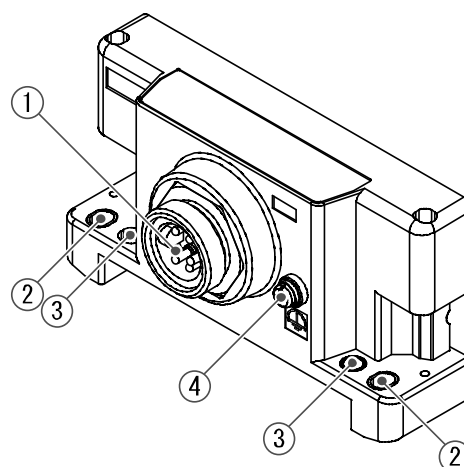
記号	内容
無記号	DIN レール金具なし
2	DIN レール金具付 (SY シリーズ以外)
3	DIN レール金具付 (SY シリーズ専用)

## 製品各部の名称とはたらき

・ EX600-ED2-□



・ EX600-ED3-□



No.	名称	用途
1	電源コネクタ	ユニットおよび入力/出力機器に電源を供給します。
2	直接取付固定穴	設備に直接取付ける時に使用します。
3	DIN レール金具取付穴	マニホールド化し、DIN レールに取付ける時に使用します。
4	F.E. 端子 ※	接地に使用します。耐ノイズ性を向上させるために、接地してください。
5	コネクタ (未使用)	このコネクタは未使用です。防水キャップは外さないでください。

※：接地はできるだけ専用接地としてユニットの近くにし、接地の距離を短くしてください。

## 取付け・設置

### ■配線方法

#### ○コネクタピン番号

##### (1) EX600-ED2-□

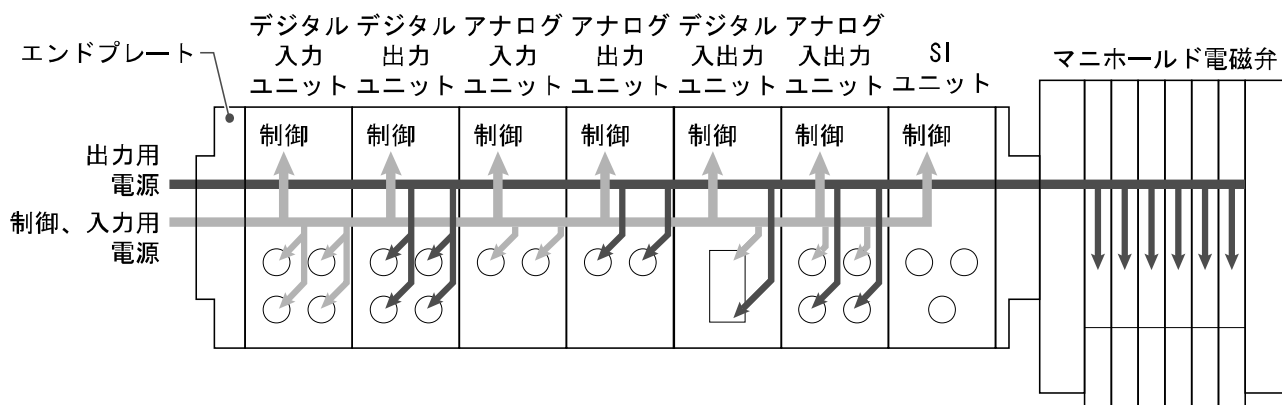
形状	ピン番号	信号名称
	1	24 V(出力用)
	2	0 V(出力用)
	3	24 V(制御、入力用)
	4	0 V(制御、入力用)
	5	FE

##### (2) EX600-ED3-□

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)

#### ○2種類の電源について

- ・制御、入力用電源：各ユニットの制御用電源とデジタルおよびアナログユニットの入力ポート経由で接続される機器に供給される電源ラインになります。
- ・出力用電源：デジタルおよびアナログユニットの出力ポート経由で接続される機器と、マニホールド電磁弁に供給される電源ラインになります。



#### ●取扱い上のお願い

未使用コネクタには、必ず防水キャップを取付けてください。この防水キャップを適正に使用することにより、保護構造 IP67 を達成することができます。



# 仕様

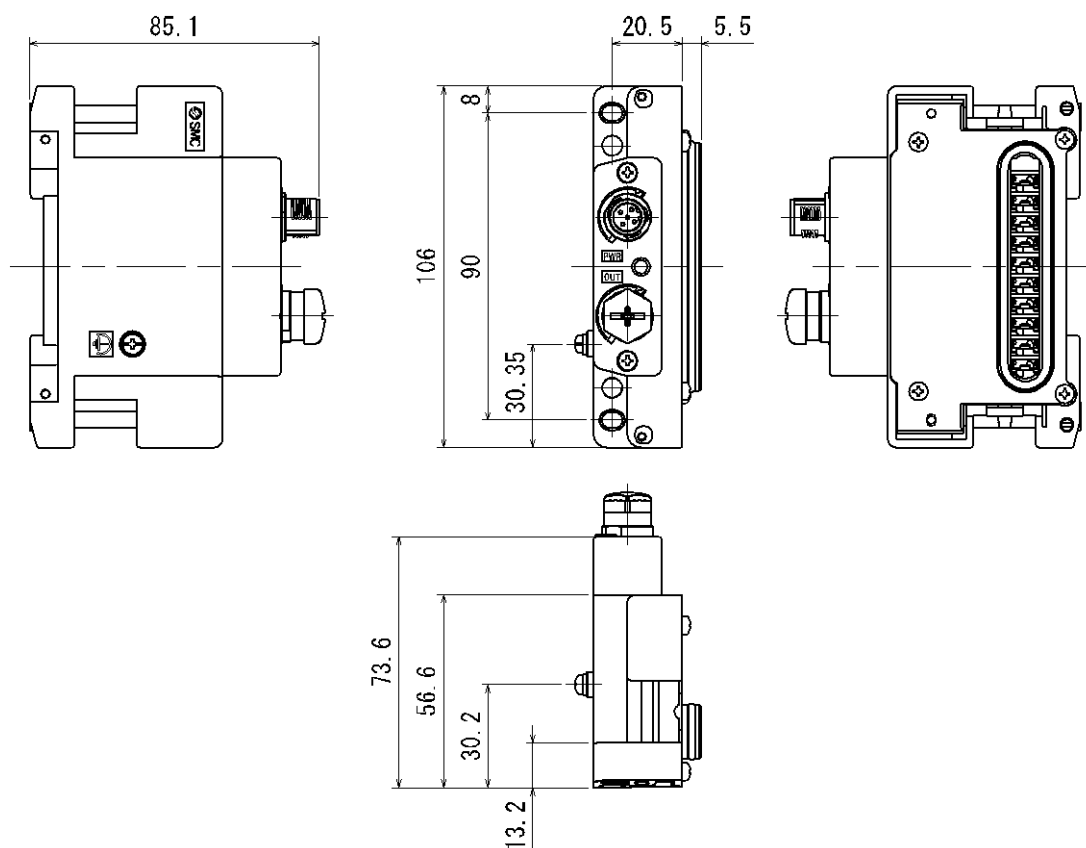
## 仕様表

型式		EX600-ED2-□	EX600-ED3-□
電源仕様	電源コネクタ	M12(5ピン)プラグ	7/8インチ(5ピン)プラグ
	供給電源(制御、入力用)	DC24 V $\pm$ 10% Class2、2 A	DC24 V $\pm$ 10%、8 A
	供給電源(出力用)	DC24 V +10/-5% Class2、2 A	DC24 V +10/-5%、8 A
耐環境	保護構造	IP67(マニホールド結合時) ※1	
	使用温度範囲	-10~50 °C	
	保存温度範囲	-20~60 °C	
	使用湿度範囲	35~85%RH(結露なきこと)	
	耐電圧	AC500 V、1分 外部端子一括とFE間	
	絶縁抵抗	DC500 V、10 M $\Omega$ 以上 外部端子一括とFE間	
規格		CE マーキング、UL (CSA)、RoHS 対応	
質量		170 g	175 g

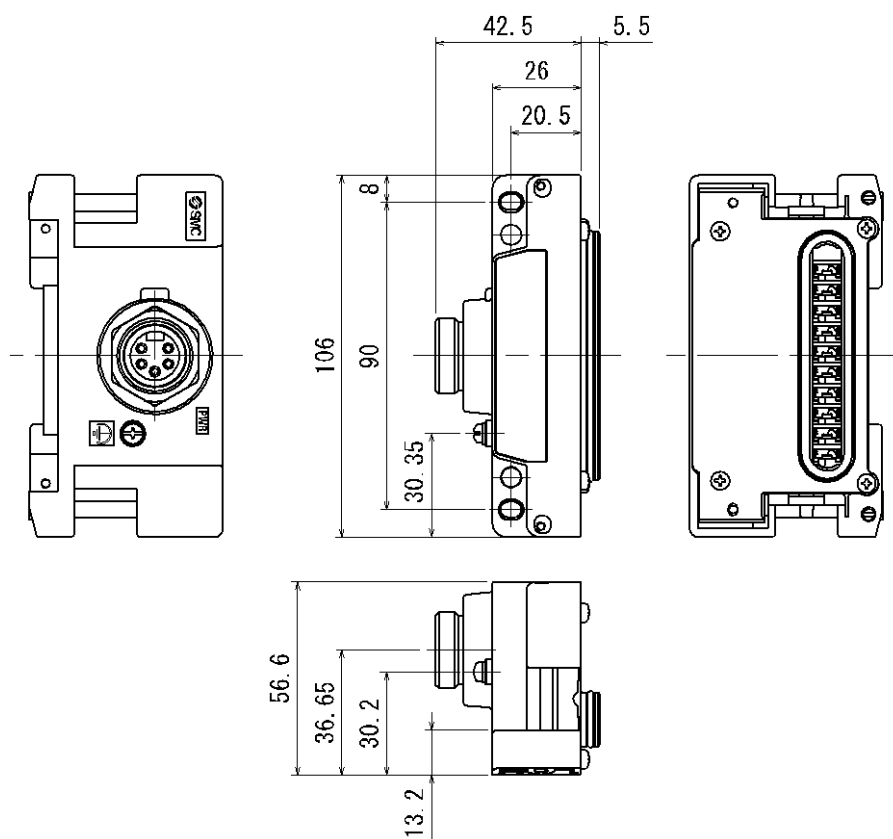
※1：未使用コネクタには防水キャップを取付けてください。

## 外形寸法図

・ EX600-ED2-□



• EX600-ED3-□



## 入出力マップ

EX600 の各ユニットの入出力占有サイズを下表に示します。

ユニット名	ユニット品番	占有サイズ			
		Bit エリア		Word エリア	
		入力 (RX)	出力 (RY)	入力 (RW <sub>r</sub> )	出力 (RW <sub>w</sub> )
SI ユニット	EX600-SCF1	(32 bit)	32 bit	32 word	(32 word)
デジタル入力 ユニット	EX600-DX※B (8 点)	16 bit※ <sup>2</sup>	(16 bit)	—	—
	EX600-DX※C (8 点)	16 bit※ <sup>2</sup>	(16 bit)	—	—
	EX600-DX※C1 (8 点)	16 bit※ <sup>2</sup>	(16 bit)	—	—
	EX600-DX※D (16 点)	16 bit	(16 bit)	—	—
	EX600-DX※E (16 点)	16 bit	(16 bit)	—	—
	EX600-DX※F (16 点)	16 bit	(16 bit)	—	—
デジタル出力 ユニット	EX600-DY※B (8 点)	(16 bit)	16 bit※ <sup>2</sup>	—	—
	EX600-DY※E (16 点)	(16 bit)	16 bit	—	—
	EX600-DY※F (16 点)	(16 bit)	16 bit	—	—
デジタル入出力 ユニット	EX600-DM※E (8 点/8 点)	16 bit※ <sup>2</sup>	16 bit※ <sup>2</sup>	—	—
	EX600-DM※F (8 点/8 点)	16 bit※ <sup>2</sup>	16 bit※ <sup>2</sup>	—	—
アナログ入力 ユニット	EX600-AXA (2ch)	—	—	4 word※ <sup>3</sup>	(4 word)
アナログ出力 ユニット	EX600-AYA (2ch)	—	—	(4 word)	4 word※ <sup>3</sup>
アナログ入出力 ユニット	EX600-AMB (2ch/2ch)	—	—	4 word※ <sup>3</sup>	4 word※ <sup>3</sup>

※1: () は Reserve データを表す。

※2: 上位 8bit は 0 である。

※3: 上位 2word は 0 である。

## ■入出力マップ例

CC-Link IE Field 対応 EX600 は SI ユニットから順番にユニット No. が割り付けられます。

下記構成とした場合の占有メモリサイズと入出力マップ例を以下に示します。

	ユニット No. 4	ユニット No. 3	ユニット No. 2	ユニット No. 1	ユニット No. 0	
エンドプレート	DXPD デジタル入力 (16 点入力)	DYPB デジタル出力 (8 点出力)	DXPC デジタル入力 (8 点入力)	AMB アナログ入出力 (2ch 入力 / 2ch 出力)	SCF1-X60 SI ユニット (32 点出力)	バルブ

## 【占有メモリサイズ】

占有メモリサイズを下表に示します。

ユニット No.	ユニット品番	ユニット種類	占有メモリサイズ			
			Bit エリア		Word エリア	
			RX	RY	RWr	RWw
0	EX600-SCF1-X60	SI ユニット	32 bit	32 bit	32 word	32 word
1	EX600-AMB	アナログ入出力 2cn/2ch	—	—	4 word	4 word
2	EX600-DXPC	デジタル入力 16 点	16 bit	16 bit	—	—
3	EX600-DYPB	デジタル出力 8 点	16 bit	16 bit	—	—
4	EX600-DXPD	デジタル入力 16 点	16 bit	16 bit	—	—
合計			<u>80 bit</u>	<u>80 bit</u>	<u>36 word</u>	<u>36 word</u>

# 【入出力マップ】

Bit エリアおよび Word エリアの入出力マップを示します。入力レジスタおよび出力レジスタのデータはサイクリック伝送(周期伝送)で、マスタ⇄スレーブ間で通信します。

## ・ Bit エリア

入力レジスタ	スレーブ→マスタ	出力レジスタ	マスタ→スレーブ	該当ユニットNo.
RXn. 0	Reserve	RYn. 0	バルブ出力 0	ユニット No. 0 EX600-SCF1
RXn. 1		RYn. 1	バルブ出力 1	
RXn. 2		RYn. 2	バルブ出力 2	
RXn. 3		RYn. 3	バルブ出力 3	
RXn. 4		RYn. 4	バルブ出力 4	
RXn. 5		RYn. 5	バルブ出力 5	
RXn. 6		RYn. 6	バルブ出力 6	
RXn. 7		RYn. 7	バルブ出力 7	
RXn. 8		RYn. 8	バルブ出力 8	
RXn. 9		RYn. 9	バルブ出力 9	
RXn. A		RXn. A	バルブ出力 10	
RXn. B		RYn. B	バルブ出力 11	
RXn. C		RYn. C	バルブ出力 12	
RXn. D		RYn. D	バルブ出力 13	
RXn. E		RYn. E	バルブ出力 14	
RXn. F		RYn. F	バルブ出力 15	
RX (n+1) . 0		RY (n+1) . 0	バルブ出力 16	
RX (n+1) . 1		RY (n+1) . 1	バルブ出力 17	
RX (n+1) . 2		RY (n+1) . 2	バルブ出力 18	
RX (n+1) . 3		RY (n+1) . 3	バルブ出力 19	
RX (n+1) . 4		RY (n+1) . 4	バルブ出力 20	
RX (n+1) . 5		RY (n+1) . 5	バルブ出力 21	
RX (n+1) . 6		RY (n+1) . 6	バルブ出力 22	
RX (n+1) . 7		RY (n+1) . 7	バルブ出力 23	
RX (n+1) . 8		RY (n+1) . 8	バルブ出力 24	
RX (n+1) . 9		RY (n+1) . 9	バルブ出力 25	
RX (n+1) . A		RY (n+1) . A	バルブ出力 26	
RX (n+1) . B		RY (n+1) . B	バルブ出力 27	
RX (n+1) . C		RY (n+1) . C	バルブ出力 28	
RX (n+1) . D		RY (n+1) . D	バルブ出力 29	
RX (n+1) . E		RY (n+1) . E	バルブ出力 30	
RX (n+1) . F		RY (n+1) . F	バルブ出力 31	

n : 先頭アドレス

・Bit エリア (続き)

入力レジスタ	スレーブ→マスタ	出力レジスタ	マスター→スレーブ	該当ユニットNo.
RX (n+2) . 0	デジタル入力 0	RY (n+2) . 0	Reserve	ユニット No. 2 EX600-DXPC
RX (n+2) . 1	デジタル入力 1	RY (n+2) . 1		
RX (n+2) . 2	デジタル入力 2	RY (n+2) . 2		
RX (n+2) . 3	デジタル入力 3	RY (n+2) . 3		
RX (n+2) . 4	デジタル入力 4	RY (n+2) . 4		
RX (n+2) . 5	デジタル入力 5	RY (n+2) . 5		
RX (n+2) . 6	デジタル入力 6	RY (n+2) . 6		
RX (n+2) . 7	デジタル入力 7	RY (n+2) . 7		
RX (n+2) . 8	0	RY (n+2) . 8		
RX (n+2) . 9		RY (n+2) . 9		
RX (n+2) . A		RX (n+2) . A		
RX (n+2) . B		RY (n+2) . B		
RX (n+2) . C		RY (n+2) . C		
RX (n+2) . D		RY (n+2) . D		
RX (n+2) . E		RY (n+2) . E		
RX (n+2) . F		RY (n+2) . F		
RX (n+3) . 0	Reserve	RY (n+3) . 0	デジタル出力 0	ユニット NO. 3 EX600-DYPB
RX (n+3) . 1		RY (n+3) . 1	デジタル出力 1	
RX (n+3) . 2		RY (n+3) . 2	デジタル出力 2	
RX (n+3) . 3		RY (n+3) . 3	デジタル出力 3	
RX (n+3) . 4		RY (n+3) . 4	デジタル出力 4	
RX (n+3) . 5		RY (n+3) . 5	デジタル出力 5	
RX (n+3) . 6		RY (n+3) . 6	デジタル出力 6	
RX (n+3) . 7		RY (n+3) . 7	デジタル出力 7	
RX (n+3) . 8		RY (n+3) . 8	0	
RX (n+3) . 9		RY (n+3) . 9		
RX (n+3) . A		RY (n+3) . A		
RX (n+3) . B		RY (n+3) . B		
RX (n+3) . C		RY (n+3) . C		
RX (n+3) . D		RY (n+3) . D		
RX (n+3) . E		RY (n+3) . E		
RX (n+3) . F		RY (n+3) . F		

n : 先頭アドレス

・Bit エリア (続き)

入力レジスタ	スレーブ→マスタ	出力レジスタ	マスタ→スレーブ	該当ユニットNo.
RX (n+5) . 0	デジタル入力 0	RY (n+5) . 0	Reserve	ユニット No. 4 EX600-DXPD
RX (n+5) . 1	デジタル入力 1	RY (n+5) . 1		
RX (n+5) . 2	デジタル入力 2	RY (n+5) . 2		
RX (n+5) . 3	デジタル入力 3	RY (n+5) . 3		
RX (n+5) . 4	デジタル入力 4	RY (n+5) . 4		
RX (n+5) . 5	デジタル入力 5	RY (n+5) . 5		
RX (n+5) . 6	デジタル入力 6	RY (n+5) . 6		
RX (n+5) . 7	デジタル入力 7	RY (n+5) . 7		
RX (n+5) . 8	デジタル入力 8	RY (n+5) . 8		
RX (n+5) . 9	デジタル入力 9	RY (n+5) . 9		
RX (n+5) . A	デジタル入力 10	RY (n+5) . A		
RX (n+5) . B	デジタル入力 11	RY (n+5) . B		
RX (n+5) . C	デジタル入力 12	RY (n+5) . C		
RX (n+5) . D	デジタル入力 13	RY (n+5) . D		
RX (n+5) . E	デジタル入力 14	RY (n+5) . E		
RX (n+5) . F	デジタル入力 15	RY (n+5) . F		

n : 先頭アドレス



・ Word エリア

入力レジスタ	スレーブ→マスタ	出力レジスタ	マスター→スレーブ	該当ユニットNo.
RWr (n+0)	システム診断	RWw (n+0)	Reserve	ユニット No. 0 EX600-SCF1
RWr (n+1)	ユニット診断	RWw (n+1)		
RWr (n+2)	ユニット 0 チャンネル診断	RWw (n+2)		
RWr (n+3)		RWw (n+3)		
RWr (n+4)		RWw (n+4)		
RWr (n+5)		RWw (n+5)		
RWr (n+6)	ユニット 1 チャンネル診断	RWw (n+6)		
RWr (n+7)		RWw (n+7)		
RWr (n+8)		RWw (n+8)		
RWr (n+9)	ユニット 2 チャンネル診断	RWw (n+9)		
RWr (n+A)		RWw (n+A)		
RWr (n+B)		RWw (n+B)		
RWr (n+C)	ユニット 3 チャンネル診断	RWw (n+C)		
RWr (n+D)		RWw (n+D)		
RWr (n+E)		RWw (n+E)		
RWr (n+F)	ユニット 4 チャンネル診断	RWw (n+F)		
RWr (n+10)		WWw (n+10)		
RWr (n+11)		WWw (n+11)		
RWr (n+12)	ユニット 5 チャンネル診断	WWw (n+12)		
RWr (n+13)		WWw (n+13)		
RWr (n+14)		WWw (n+14)		
RWr (n+15)	ユニット 6 チャンネル診断	WWw (n+15)		
RWr (n+16)		WWw (n+16)		
RWr (n+17)		WWw (n+17)		
RWr (n+18)	ユニット 7 チャンネル診断	WWw (n+18)		
RWr (n+19)		WWw (n+19)		
RWr (n+1A)		WWw (n+1A)		
RWr (n+1B)	ユニット 8 チャンネル診断	WWw (n+1B)		
RWr (n+1C)		WWw (n+1C)		
RWr (n+1D)		WWw (n+1D)		
RWr (n+1E)	ユニット 9 チャンネル診断	WWw (n+1E)		
RWr (n+1F)		WWw (n+1F)		
RWr (n+20)		アナログ入力 ch0	RWw (n+20)	アナログ出力 ch0
RWr (n+21)	アナログ入力 ch1	RWw (n+21)	アナログ出力 ch1	
RWr (n+22)	0	RWw (n+22)	0	
RWr (n+23)		RWw (n+23)		

n : 先頭アドレス

・システム診断詳細

入力レジスタ	Bit	診断内容
RWr (n+0)	0	出力用電源電圧が仕様範囲外です。
	1	制御、入力用電源電圧が仕様範囲外です。
	2	Reserve
	3	各ユニット間の接続異常です。(稼動時)
	4	各ユニット間の接続異常です。(電源投入時)
	5	Reserve
	6	システムエラーが発生しました。
	7	ハードウェアエラーが発生しました。
	8	アナログ値がユーザー設定値を下回りました。
	9	アナログ値がユーザー設定値を上回りました。
	A	アナログ入力値が設定レンジを下回りました。
	B	アナログ入力値が設定レンジを上回りました。
	C	ON/OFF 動作回数が設定値を上回りました。
	D	断線を検出しました。
	E	バルブ出力またはデジタル出力の短絡を検出しました。
	F	入力/出力機器電源の短絡を検出しました。

n : 先頭アドレス

・ユニット診断詳細

入力レジスタ	Bit	診断内容
RWr (n+1)	0	ユニット 0 に診断エラー発生
	1	ユニット 1 に診断エラー発生
	2	ユニット 2 に診断エラー発生
	3	ユニット 3 に診断エラー発生
	4	ユニット 4 に診断エラー発生
	5	ユニット 5 に診断エラー発生
	6	ユニット 6 に診断エラー発生
	7	ユニット 7 に診断エラー発生
	8	ユニット 8 に診断エラー発生
	9	ユニット 9 に診断エラー発生
	A	Reserve
	B	
	C	
	D	
	E	
	F	

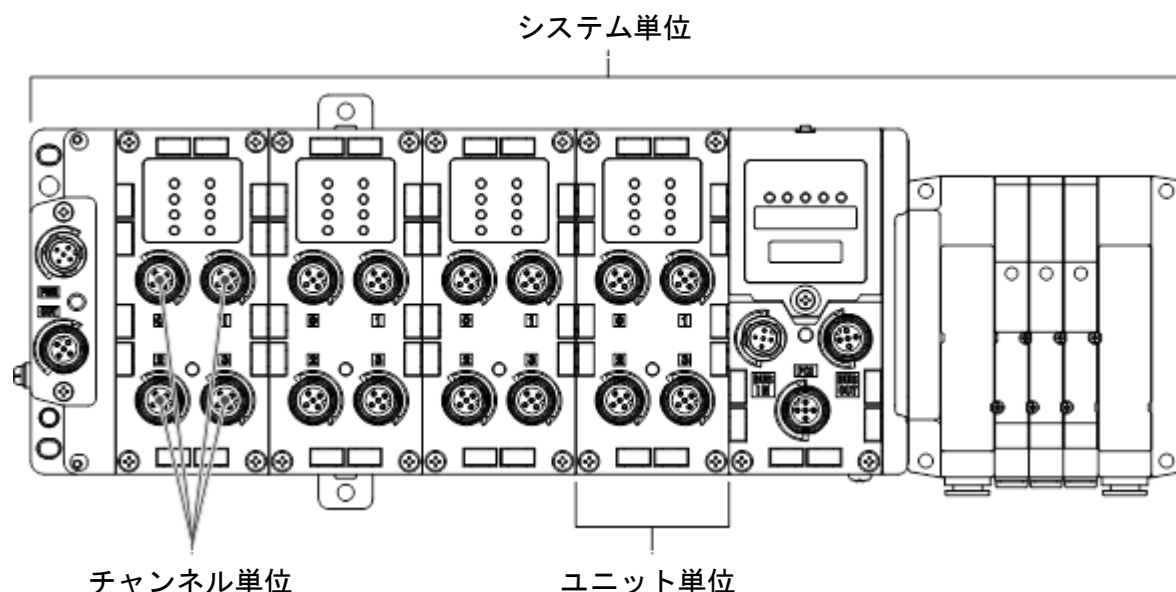
n : 先頭アドレス

・チャンネル診断詳細

入力レジスタ	Bit	診断内容
RW <sub>r</sub> (n+2) ユニット 0 RW <sub>r</sub> (n+5) ユニット 1 : RW <sub>r</sub> (n+1A) ユニット 8 RW <sub>r</sub> (n+1D) ユニット 9	0~7	Reserve
	8	アナログ値がユーザー設定値を下回りました。
	9	アナログ値がユーザー設定値を上回りました。
	A	Reserve
	B	Reserve
	C	ON/OFF 動作回数が設定値を上回りました。
	D	断線を検出しました。
	E	バルブ出力またはデジタル出力の短絡を検出しました。
	F	入力/出力機器電源の短絡を検出しました。
RW <sub>r</sub> (n+3) ユニット 0 RW <sub>r</sub> (n+6) ユニット 1 : RW <sub>r</sub> (n+1B) ユニット 8 RW <sub>r</sub> (n+1E) ユニット 9	0	チャンネル 0 に診断エラー発生
	:	:
	F	チャンネル 15 に診断エラー発生
RW <sub>r</sub> (n+4) ユニット 0 RW <sub>r</sub> (n+7) ユニット 1 : RW <sub>r</sub> (n+1C) ユニット 8 RW <sub>r</sub> (n+1F) ユニット 9	0	チャンネル 16 に診断エラー発生
	:	:
	F	チャンネル 31 に診断エラー発生

## 設定パラメータ

EX600 はシステム、ユニット、チャンネルごとに設定可能なパラメータを持っています。各種パラメータはネットワークパラメータウィンドウ、または非周期伝送コマンドで変更可能です。



### ■パラメータの定義と設定内容

下表を参考に SI ユニットと入力/出力ユニットの設定可能パラメータを設定してください。

#### ・ SI ユニットパラメータ (1)

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
1	Hold/Clear 優先順位設定	通信異常時または通信アイドル時の出力を SI ユニットのスイッチ設定に従うか、設定パラメータに従うかを切替えます。	Via switch	SI ユニットのスイッチによる設定が有効になります。全出力が OFF/保持のどちらかの設定となります。	○	システム
			Via software	パラメータによる設定が有効になります。OFF/保持/強制 ON をチャンネルごとに設定可能です。		
2	制御、入力用 電源電圧監視	制御、入力用電源電圧が約 20V 以下になると、エラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
3	出力用電源 電圧監視	出力用電源電圧が約 20V 以下になると、エラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。		ユニット
			Disable	エラーを発生しません。	○	

・ SI ユニットパラメータ (2)

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
4	短絡検知	バルブの短絡を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
5	短絡後の復帰	バルブ短絡解除後の短絡検知エラー復帰の設定を行います。	Auto	短絡解除すると、自動でエラーも解除します。	○	ユニット
			Manual	短絡解除しても、電源を再投入するまでエラーを解除しません。		
6	断線検知	バルブの断線を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
7	通信異常時の出力設定 ※1	通信異常時の出力設定を行います。	Clear	出力を OFF します。	○	チャンネル
			Hold	出力を保持します。		
			ForceON	出力を強制 ON します。		
8	通信アイドル時の出力設定 ※1 ※2	通信アイドル時の出力設定を行います。	Clear	出力を OFF します。	○	チャンネル
			Hold	出力を保持します。		
			ForceON	出力を強制 ON します。		
9	バルブの ON/OFF 動作回数	バルブ ON/OFF 動作回数が設定値をオーバーした時にエラーを発生します。 ※3	Enable	エラーを発生します。 Val : 1~65000 ※4		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
10	バルブの ON/OFF 動作回数クリア	バルブ ON/OFF 回数を 0 にします。	-	何もしません。	○	チャンネル
			Clear	ON/OFF 回数を 0 にします。		

※1 : システムパラメータの「Hold/Clear 優先順位」が“Via software”に設定されている場合のみ本機能は有効となります。

※2 : PLCによってはご使用できない機種があります。

※3 : 回数の記憶は 1 時間ごとに行われます。電源を再び ON した際は、最後に記憶された回数からカウントします。

※4 : 設定される回数は、設定値 x1000 回になります。

・デジタル入力ユニットパラメータ

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
1	制御、入力用電源短絡検知	入力機器電源の短絡を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
2	断線検知 ※1	入力機器の断線を検出するとエラーを発生します。 ※2	Enable	エラーを発生します。		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
3	突入電流フィルタ	電源投入後 100 msec 間、過電流検知を行うか否かを切り替えます。	Enable	突入電流を無視します。		ユニット
			Disable	突入電流を無視しません。	○	
4	入力フィルタリング時間	入力信号変化を無視する時間を設定します。	0.1 ms	フィルタリングする時間を選択します。	1.0 ms	ユニット
			1.0 ms			
			10 ms			
			20 ms			
5	入力保持時間	入力信号を保持する時間を設定します。	1.0 ms	入力信号を保持する時間を選択します。	15 ms	ユニット
			15 ms			
			100 ms			
			200 ms			
6	入力機器の ON/OFF 動作回数	入力機器の ON/OFF、動作回数が設定値をオーバーした時に、エラーを発生します。 ※3	Enable	エラーを発生します。 Val : 1~65000 ※4		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
7	入力機器の ON/OFF 動作回数クリア	入力機器の ON/OFF 動作回数を 0 にします。	—	—	—	—

※1：断線検知は断線検知付デジタル入力ユニット (EX600-DXPC1、EX600-DXNC1) 専用の機能です。

※2：ご使用される入力機器が 2 線式の場合、OFF 時の漏れ電流が 0.5 mA 以下の入力機器 (有接点センサ等) は誤検出します。OFF 時の漏れ電流が 0.5 mA 以上の入力機器を使用してください。

ご使用される入力機器が 3 線式の場合、消費電流が 0.5 mA 以下の入力機器は誤検出します。また、入力信号線の断線は検出できません。

※3：回数の記憶は 1 時間ごとに行われます。電源を再び ON した際は、最後に記憶された回数からカウントされます。

※4：設定される回数は、設定値 x1000 回になります。

・ デジタル出力ユニットパラメータ

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
1	出力負荷短絡検知	出力機器の短絡を検出すると、エラーを発生します。※1	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
2	出力負荷短絡後の復帰	出力機器の短絡解除後の短絡検知エラー復帰の設定を、行います。	Auto	短絡解除すると、自動でエラーも解除します。	○	ユニット
			Manual	短絡解除しても、電源を再投入するまでエラーを解除しません。		
3	断線検知	出力機器の断線を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
4	通信異常時の出力設定 ※2	通信異常時の出力設定を行います。	Clear	出力を OFF します。	○	チャンネル
			Hold	出力を保持します。		
			ForceON	出力を強制 ON します。		
5	通信アイドル時の出力設定 ※2 ※3	通信アイドル時の出力設定を行います。	Clear	出力を OFF します。	○	チャンネル
			Hold	出力を保持します。		
			ForceON	出力を強制 ON します。		
6	出力の ON/OFF 動作回数	出力機器の ON/OFF 動作回数が設定値をオーバーした時に、エラーを発生します。※4	Enable	エラーを発生します。 Val : 1~65000 ※5		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
7	出力の ON/OFF 動作回数クリア	出力機器の ON/OFF 動作回数を 0 にします。	—	—	—	—

※1：ご使用される負荷(例：ランプ負荷)が短絡と誤検知される場合は、設定を無効にしてください。

※2：システムパラメータの「Hold/Clear 優先順位」が“Via software”に設定されている場合のみ本機能は有効となります。

※3：PLCによってはご使用できない機種があります。

※4：回数の記憶は1時間ごとに行われます。電源を再びONした際は、最後に記憶された回数からカウントされます。

※5：設定される回数は、設定値 x1000 回になります。



・ デジタル入出力ユニットパラメータ

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
1	制御、入力用電源短絡検知	制御、入力用電源の短絡を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
2	突入電流フィルタ	電源投入後 100 msec 間、過電流検知を行うか否かを切り替えます	Enable	突入電流を無視します。		ユニット
			Disable	突入電流を無視しません。	○	
3	入力フィルタリング時間	入力信号変化を無視する時間を設定します。	0.1 ms	フィルタリングする時間を選択します。	1.0 ms	ユニット
			1.0 ms			
			10 ms			
			20 ms			
4	入力保持時間	入力信号を保持する時間を設定します。	1.0 ms	入力信号を保持する時間を選択します。	15 ms	ユニット
			15 ms			
			100 ms			
			200 ms			
5	出力負荷短絡検知	出力機器の短絡を検出するとエラーを発生します。※1	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
6	出力負荷短絡後の復帰	出力機器の短絡解除後の短絡検知エラー復帰の設定を行います。	Auto	短絡解除すると、自動でエラーも解除します。	○	ユニット
			Manual	短絡解除しても、電源を再投入するまでエラーを解除しません。		
7	断線検知	出力機器の断線を検知するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
8	通信異常時の出力設定 ※2	通信異常時の出力設定を行います。	Clear	出力を OFF します。	○	チャンネル
			Hold	出力を保持します。		
			ForceON	出力を強制 ON します。		
9	通信アイドル時の出力設定 ※2 ※3	通信アイドル時の出力設定を行います。	Clear	出力を OFF します。	○	チャンネル
			Hold	出力を保持します。		
			ForceON	出力を強制 ON します。		

・ デジタル入出力ユニットパラメータ

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷 状態	パラメータ 有効範囲
10	入力または出力の ON/OFF 動作回数	入力または出力機器の ON/OFF 動作回数が設定値をオーバーした時に、エラーを発生します。 ※4	Enable	エラーを発生します。 Val : 1~65000 ※5		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
11	入力又は出力の ON/OFF 動作回数 クリア	入力または出力機器の ON/OFF 回数を 0 にします。	—	—	—	—

※1 : ご使用される負荷 (例 : ランプ負荷) が短絡と誤検知される場合は、設定を無効にしてください。

※2 : システムパラメータの「Hold/Clear 優先順位」が “Via software” に設定されている場合のみ本機能は有効となります。

※3 : PLCによってはご使用できない機種があります。

※4 : 回数の記憶は 1 時間ごとに行われます。電源を再び ON した際は、最後に記憶された回数からカウントされます。

※5 : 設定される回数は、設定値 x1000 回になります。

・アナログ入力ユニットパラメータ

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
1	短絡検知	入力機器電源の短絡を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
2	アナログ入力レンジ	アナログ入力機器のレンジを設定します。	-10..10 V	レンジを選択します。	-10..10 V	チャンネル
			-5..5 V			
			-20..20 mA			
			0..10 V			
			0..5 V			
			1..5 V			
			0..20 mA			
			4..20 mA			
3	アナログデータフォーマット	PLC へ出力するアナログデータの形式を設定します。	Offset binary	オフセットバイナリ形式。	○	ユニット
			Sign & Magnitude	符号付バイナリ形式。		
			2s complement	2の補数形式。		
4	アナログフィルタ回数	アナログフィルタ回数を設定します。	None	アナログフィルタなし。	○	チャンネル
			2AVG	最新の2回の平均値。		
			4AVG	最新の4回の平均値。		
			8AVG	最新の8回の平均値。		
5	レンジ上限エラー	入力値がフルスパンの0.5%を上回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
6	レンジ下限エラー	入力値がフルスパンの0.5%を下回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
7	ユーザー設定値上限エラー	入力値が設定値を上回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。※	○	チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。		
8	ユーザー設定値下限エラー	入力値が設定値を下回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。※	○	チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。		

※：設定値はアナログ入力レンジごとに、下記表の設定可能範囲内で設定してください。アナログ入力レンジを変更した際は必ず設定値を確認および適正な値に変更してください。

ユーザー設定上限／下限値の設定可能範囲

レンジ	設定可能範囲	
	電圧／電流値	設定値
-10. . +10 V	-10. 50～+10. 50 V	-1050～1050
-5. . +5 V	-5. 25～+5. 25 V	-525～525
-20. . +20 mA	-21. 00～+21. 00 mA	-2100～2100
0. . 10 V	0. 00～+10. 50 V	0～1050
0. . 5 V	0. 00～+5. 25 V	0～525
1. . 5 V	+0. 75～+5. 25 V	75～525
0. . 20 mA	0. 00～+21. 00 mA	0～2100
4. . 20 mA	+3. 00～+21. 00 mA	300～2100

・アナログ出力ユニットパラメータ (1)

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
1	短絡検知	出力機器電源の短絡を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
2	アナログ出力レンジ	アナログ出力機器のレンジを設定します。	0..10 V	レンジを選択します。	0..10 V	チャンネル
			0..5 V			
			1..5 V			
			0..20 mA			
			4..20 mA			
3	アナログデータフォーマット	PLC へ出力するアナログデータの形式を設定します。	Offset binary	オフセットバイナリ形式。	○	ユニット
			Sign & Magnitude	符号付バイナリ形式。		
			2s complement	2 の補数形式。		
			Scaled	スケール変換形式		
4	ユーザー設定上限エラー	出力値が設定値を上回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。 ※1		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
	スケール上限設定	スケール上限値を設定します。出力値が上限値を上回った時エラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。 ※1 Val : -32766~32767		
			Disable	エラーを発生しません。 Val : -32766~32767	○ Val : 1000	
5	ユーザー設定下限エラー	出力値が設定値を下回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。 ※1		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
	スケール下限設定	スケール下限値を設定します。出力値が下限値を下回った時エラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。 ※1 Val : -32767~32766		
			Disable	エラーを発生しません。 Val : -32767~32766	○ Val : 0	
6	通信異常時の出力設定 ※2	通信異常時の出力設定を行います。	Enable	設定値を出力します。 ※1		チャンネル
			Disable	出力を保持します。	○	

・アナログ出力ユニットパラメータ (2)

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
7	アイドル時の出力設定 ※2 ※3	通信アイドル時の出力設定を行います。	Enable	設定値を出力します。※1		チャンネル
			Disable	出力を保持します。	○	

※1：設定値はアナログ出力レンジごとに、下記表の設定可能範囲内で設定して下さい。アナログ出力レンジを変更した際は必ず設定値を確認および適正な値に変更して下さい。

※2：システムパラメータの「Hold/Clear 優先順位」が“Via software”に設定されている場合のみ本機能は有効となります。

※3：PLCによってはご使用できない機種があります。

ユーザ設定上限／下限および通信異常時／アイドル時出力値設定可能範囲

レンジ	設定可能範囲		
	電圧／電流値	設定値	
		オフセットバイナリ、 符号付バイナリ、2の補数	スケール変換
0..10 V	0.00～+10.50 V	0～1050	-32767 ~ +32767
0..5 V	0.00～+5.25 V	0～525	
1..5 V	+0.75～+5.25 V	75～525	
0..20 mA	0.00～+21.00 mA	0～2100	
4..20 mA	+3.00～+21.00 mA	300～2100	

※：データフォーマットがスケール変換形式以外の場合は、設定したい電圧または電流値×100の値を10進数で入力してください。

※：データフォーマットをスケール変換形式にしている場合は、レンジ設定に関らず、-32767～+32767の範囲で設定してください。

・アナログ入出力ユニットパラメータ (1)

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
1	入力または出力機器短絡検知	入力または出力機器電源の短絡を検出するとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。	○	ユニット
			Disable	エラーを発生しません。		
2	アナログ入力または出力レンジ	アナログ入力または出力機器のレンジを設定します。	0..10 V	レンジを選択します。	1..5 V	チャンネル
			0..5 V			
			1..5 V			
			0..20 mA			
			4..20 mA			
3	アナログデータフォーマット	PLC へ出力するアナログデータの形式を設定します。	Offset binary	オフセットバイナリ形式。	○	ユニット
			Sign & Magnitude	符号付バイナリ形式。		
			2s complement	2 の補数形式。		
			Scaled	スケール変換形式		
4	アナログ入力フィルタ回数	アナログ入力フィルタ回数を設定します。	None	アナログフィルタなし。		チャンネル
			2AVG	最新の 2 回の平均値。	○	
			4AVG	最新の 4 回の平均値。		
			8AVG	最新の 8 回の平均値。		
5	レンジ上限エラー	入力値がフルスパンの 0.5%を上回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。		ユニット
			Disable	エラーを発生しません。	○	
6	レンジ下限エラー	入力値がフルスパンの 0.5%を下回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。		ユニット
			Disable	エラーを発生しません。	○	
7	ユーザー設定上限エラー	入力または出力値が設定値を上回るとエラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。※1		チャンネル
			Disable	エラーを発生しません。	○	
	スケール上限設定	スケール上限値を設定します。入力または出力値が上限値を上回った時エラーを発生します。	Enable	エラーを発生します。※1 Val: -32766~32767		
			Disable	エラーを発生しません。 Val: -32766~32767	○ Val: 1000	

・アナログ入出力ユニットパラメータ (2)

No.	名称	定義	設定項目	設定内容	工場出荷状態	パラメータ有効範囲
8	ユーザー設定 下限エラー	入力または出力値が設定値を下回るとエラーが発生します。	Enable	エラーが発生します。※1		チャンネル
			Disable	エラーが発生しません。	○	
	スケール下限設定	スケール下限値を設定します。入力または出力値が下限値を下回った時エラーが発生します。	Enable	エラーが発生します。※1 Val : -32767~32766		
			Disable	エラーが発生しません。 Val : -32767~32766	○ Val : 0	
9	通信異常時の出力設定 ※2	通信異常時の出力設定を行います。	Enable	設定値を出力します。※1		チャンネル
			Disable	出力を保持します。	○	
10	アイドル時の出力設定 ※2 ※3	通信アイドル時の出力設定を行います。	Enable	設定値を出力します。※1		チャンネル
			Disable	出力を保持します。	○	

※1 : 設定値はアナログ出力レンジごとに、下記表の設定可能範囲内で設定してください。

アナログ出力レンジを変更した際は必ず設定値を確認および適正な値に変更してください。

※2 : システムパラメータの「Hold/Clear 優先順位」が“Via software”に設定されている場合のみ本機能は有効となります。

※3 : PLCによってはご使用できない機種があります。

ユーザ設定上限／下限および通信異常時／アイドル時出力値設定可能範囲

レンジ	設定可能範囲		
	電圧／電流値	設定値	
		オフセットバイナリ、 符号付バイナリ、2の補数	スケール変換
0..10 V	0.00~+10.50 V	0~1050	-32767 ~ +32767
0..5 V	0.00~+5.25 V	0~525	
1..5 V	+0.75~+5.25 V	75~525	
0..20 mA	0.00~+21.00 mA	0~2100	
4..20 mA	+3.00~+21.00 mA	300~2100	

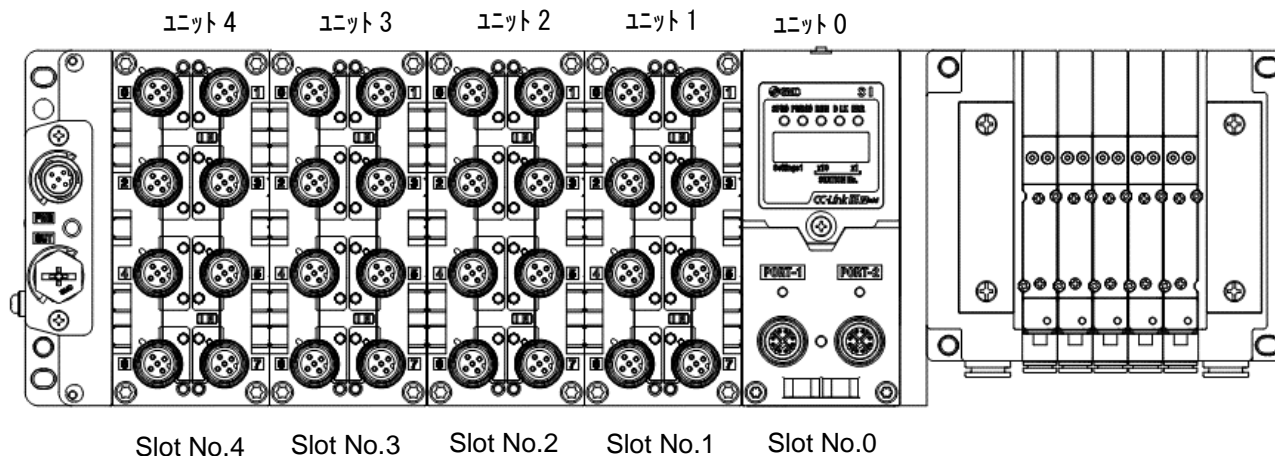
※ : データフォーマットがスケール変換形式以外の場合は、設定したい電圧または電流値×100の値を10進数で入力してください。

※ : データフォーマットをスケール変換形式にしている場合は、レンジ設定に関らず、-32767~+32767の範囲で設定してください。



## ネットワークパラメータ ウィンドウによるパラメータ設定

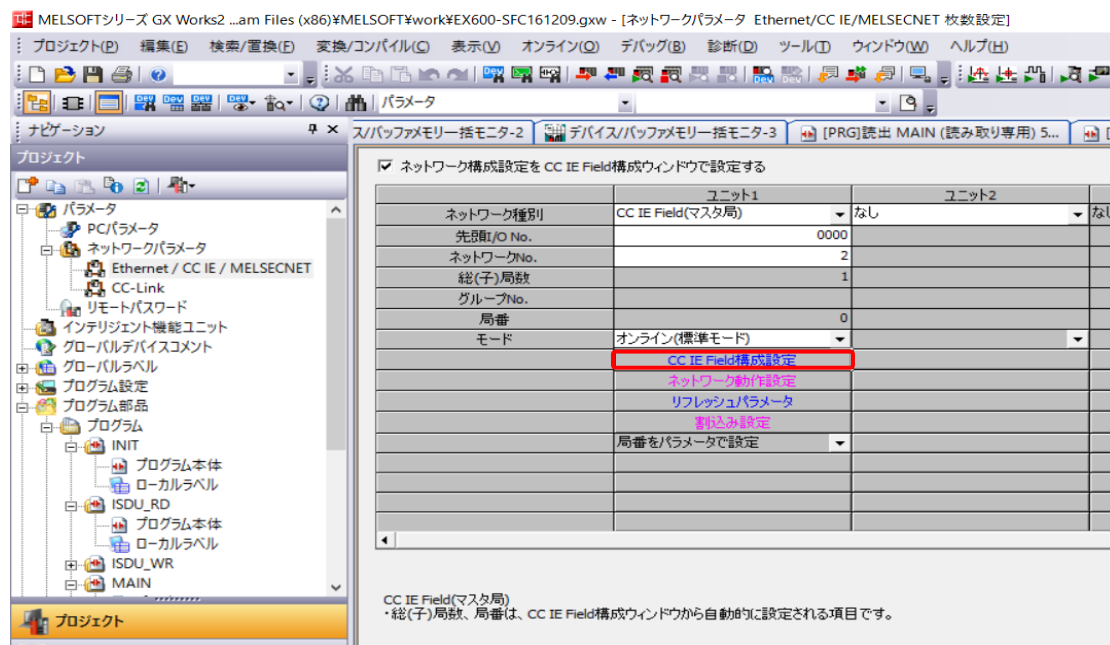
GX Works に CSP ファイル (0x0123\_EX600-SCF1-X60.csp) を登録する事により、  
ネットワークパラメータウィンドウを使用して EX600 のパラメータ設定が可能です。



### ■ EX600 のパラメータ設定

【ネットワークパラメータの設定】

プロジェクトウィンドウ ⇒ パラメータ ⇒ ネットワークパラメータ ⇒ Ethernet/CC IE/MELSECNET  
⇒ CC IE Field 構成設定を選択します。

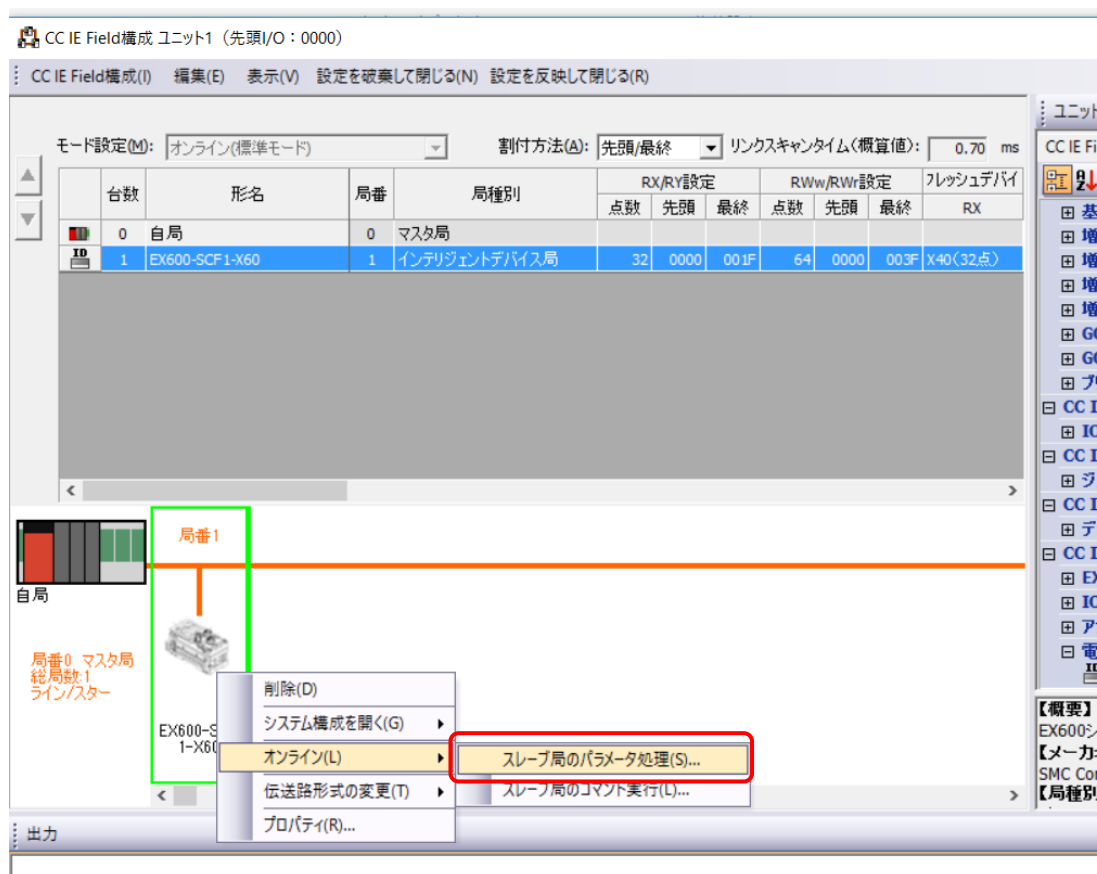


### 【EX600-SCF1-X60 の追加】

CC IE Field 構成ウィンドウを表示させ、スレーブ局を設定します。

### 【パラメータ設定】

EX600-SCF1-X60 を選択 ⇒ オンライン ⇒ スレーブ局のパラメータ処理を選択します。



### 【パラメータ読書きユニット選択】

- ・ SI ユニットのパラメータを設定する場合は、Slot No. を指定する必要はありません。
- ・ SI ユニット以外のパラメータ読書きの際は、最初にユニット 1～ユニット 9 のどのユニットに対してパラメータの読書きを実施するかを指定します。  
(ユニット 1 の場合 Select Slot No の「1」を設定)
- ・ 連続で同じユニットのパラメータを設定する場合は、Slot No. は改めて設定する必要はありません。
- ・ 実行する処理 ⇒ Select Slot No. ⇒ Slot No. の書込値に 1～9 何れかの値を入力し、  
チェックボックスにチェックを入れます。
- ・ 実行ボタンを押すと、ユニット 1～ユニット 9 何れかの指定が完了します。

スレーブ局のパラメータ処理

対象機器情報: EX600-SCF1-X60  
先頭I/O No.:0000 - 局番:1

実行する処理(M): Select Slot No.

パラメータ情報  
チェックしたパラメータが選択された処理の対象になります。

全選択(A) 全解除(L)

名称	初期値	単位	読出値	単位	書込値	単位	設定範囲	説明
<input checked="" type="checkbox"/> Select Slot No.					<input type="text" value="1"/>		1～9	
Slot No.								

「読出値」を全クリア(R) 「書込値」を全クリア(C)

処理オプション  
選択した処理にはオプションはありません。

・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。  
・現在の接続先を使用してシーケンサCPUにアクセスします。接続先が問題ないか確認してください。  
・シーケンサCPUに書き込まれているパラメータを元に処理を行います。  
・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。

実行(X)

インポート(I)... エクスポート(E)... 開じる

### 【特定ユニットパラメータ読出し】

- ・実行する処理 ⇒ Read Digital I/O unit Unit Parameter (デジタルユニットのユニットパラメータを読み出す場合) ⇒ チェックボックスにチェックを入れます。
  - ・実行ボタンを押す ⇒ 選択したユニットのパラメータ読出しが実行されます。
- ※ユニット種類およびパラメータ種類により実行する処理の選択は下記の通りとなります。

表. 実行する処理一覧

実行する処理	パラメータ種類	対象ユニット
Read SI unit Unit Parameter	ユニットパラメータ	SI ユニット
Read SI unit Channel Parameter	チャンネルパラメータ	
Read Digital I/O unit Unit Parameter	ユニットパラメータ	デジタル入力ユニット デジタル出力ユニット デジタル入出力ユニット
Read Digital I/O unit Channel Parameter	チャンネルパラメータ	
Read Analog I/O unit Unit Parameter	ユニットパラメータ	
Read Analog I/O unit Channel Parameter	チャンネルパラメータ	アナログ入力ユニット アナログ出力ユニット アナログ入出力ユニット

スレーブ局のパラメータ処理

対象機器情報: EX600-SCF1-X60  
先頭I/O No.:0000 - 局番:1

実行する処理(M): Read Digital I/O unit Unit Parameter

パラメータ情報

チェックしたパラメータが選択された処理の対象になります。

全選択(A) 全解除(L)

名称	初期値	単位	読出値	単位	書込値	単位	設定範囲	説明
Digital Unit Unit Parameter 1								
<input checked="" type="checkbox"/> Unit Parameter 1								
Short Circuit Monitor at Po...	Enable		Enable					
Short Circuit Monitor at Ou...	Enable		Disable					
Inrush Current Filter	Disable		Disable					
Restart After Short Cicuit	Auto		Manual					
Digital Unit Unit Parameter 2								
<input checked="" type="checkbox"/> Unit Parameter 2								
Input Filtering Time	1ms		1ms					
Input Extension Time	15ms		15ms					

「読出値」を全クリア(R) 「書込値」を全クリア(C)

処理オプション

選択した処理にはオプションはありません。

・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。  
 ・現在の接続先を使用してシーケンサCPUにアクセスします。接続先が問題ないか確認してください。  
 ・シーケンサCPUに書き込まれているパラメータを元に処理を行います。  
 ・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。

実行(O) インポート(I)... エクスポート(E)... 閉じる

### 【特定ユニットパラメータ書込み】

- ・実行する処理 ⇒ Write Digital I/O unit Unit Parameter (デジタルユニットのユニットパラメータを書込みする場合) ⇒ チェックボックスにチェックを入れます。
  - ・書込値に設定するパラメータを設定します。
  - ・実行ボタンを押す ⇒ 選択したユニットのパラメータ書込みが実行されます。
- ※ユニット種類およびパラメータ種類により実行する処理の選択は下記の通りとなります。

表. 実行する処理一覧

実行する処理	パラメータ種類	対象ユニット
Write SI unit Unit Parameter	ユニットパラメータ	SI ユニット
Write SI unit Channel Parameter	チャンネルパラメータ	
Write Digital I/O unit Unit Parameter	ユニットパラメータ	デジタル入力ユニット デジタル出力ユニット デジタル入出力ユニット
Write Digital I/O unit Channel Parameter	チャンネルパラメータ	
Write Analog I/O unit Unit Parameter	ユニットパラメータ	
Write Analog I/O unit Channel Parameter	チャンネルパラメータ	アナログ入力ユニット アナログ出力ユニット
		アナログ入出力ユニット

スレーブ局のパラメータ処理

対象機器情報: EX600-SCF1-X60  
先頭I/O No.:0000 - 局番:1

実行する処理(M): Write Digital I/O unit Unit Parameter

パラメータ情報  
チェックしたパラメータが選択された処理の対象になります。

全選択(A) 全解除(L)

名称	初期値	単位	読出値	単位	書込値	単位	設定範囲	説明
Digital Unit Unit Parameter1								
<input checked="" type="checkbox"/> Unit Parameter1					Enable			
Short Circuit Monitor at Po...	Enable		Enable		Enable			
Short Circuit Monitor at Ou...	Enable		Disable		Enable			
Inrush Current Filter	Disable		Disable		Disable			
Restart After Short Cicuit	Auto		Manual		Auto			
Digital Unit Unit Parameter2								
<input checked="" type="checkbox"/> Unit Parameter2								
Input Filtering Time	1ms							
Input Extension Time	15ms							

「読出値」を全クリア(B) 「書込値」を全クリア(C)

処理オプション  
選択した処理にはオプションはありません。

・リモート入出力・リモートレジスタがリフレッシュされているデバイスの値が書き換わる場合があります。  
・現在の接続先を使用してシーケンサCPUにアクセスします。接続先が問題ないか確認してください。  
・シーケンサCPUに書き込まれているパラメータを元に処理を行います。  
・画面上に内容が表示されていない項目に関する情報は、マニュアルを参照してください。

実行(O) インポート(I)... エクスポート(E)... 閉じる

## 非周期伝送によるパラメータ設定

RIRD/RIWT コマンドを使用して EX600 のパラメータ設定が可能です。

I0 ユニットのパラメータを設定する場合は最初に「パラメータ読書きユニット選択」で、対象ユニット No. を指定する必要があります。

- ・連続で同じユニット No. のパラメータを設定する場合は、ユニット No. を指定する必要はありません。
- ・SI ユニットのパラメータを設定する場合は、ユニット No. を指定する必要はありません。

対象ユニットを指定した後に、RIRD/RIWT コマンドでパラメータを設定してください。

### 【読出し用コマンドの構造 (RIRD)】

- ・デバイスから、指定点数分のデータを読み出す際は、下記データを設定して読み出します。

設定データ	内容	値	データ型
Jn	自局のネットワークNo.	1~239	BIN16 ビット
Un	自局の CC-Link IE コントローラネットワークユニットの先頭入出力番号	0~0xFE	BIN16 ビット
(S+0)	完了ステータス 0 : 正常 / 0 以外 : 異常	—	BIN16 ビット
(S+1)	対象局番号を指定	1~120	BIN16 ビット
(S+2)	アクセスコード(上位)/アトリビュートコード(下位) アクセスコード : 0x00 (固定) アトリビュートコード : 0x05 (固定)	0x0005	BIN16 ビット
(S+3)	デバイス番号(※1) 読み出すデバイスの先頭番号	1~65535	BIN16 ビット
(S+4)	読出しデータサイズ 読み出すデバイス番号のデータ数をワード単位で指定	1~480	BIN16 ビット

※1 : デバイス番号一覧は後述参照

### 【書き込み用コマンドの構造 (RIWT)】

- ・デバイスに、指定点数分のデータを書き込む際は、下記データを設定して書き込みします。

設定データ	内容	値	データ型
Jn	自局のネットワークNo.	1~239	BIN16 ビット
Un	自局の CC-Link IE コントローラネットワークユニットの先頭入出力番号	0~0xFE	BIN16 ビット
(S+0)	完了ステータス 0 : 正常 / 0 以外 : 異常	—	BIN16 ビット
(S+1)	対象局番号を指定	1~120	BIN16 ビット
(S+2)	アクセスコード(上位)/アトリビュートコード(下位) アクセスコード : 0x00 (固定) アトリビュートコード : 0x05 (固定)	0x0005	BIN16 ビット
(S+3)	デバイス番号(※1) 書き込むデバイスの先頭番号	1~65535	BIN16 ビット
(S+4)	書き込み点数 書き込むデバイス番号のデータ数をワード単位で指定	1~480	BIN16 ビット

※1 : デバイス番号一覧は後述参照

## ■ EX600 のパラメータ設定

### 【パラメータ読書きユニット選択】

RIWT でパラメータ読書きを行なうユニットを指定します。

デバイス番号	パラメータ種類	内容	値	サイズ (word)
0x0090	ユニット No. 指定	Byte1: 0 Byte0: ユニット No.	1~9	1

### 【デバイス番号】

・各ユニットのパラメータに対応したデバイス番号を以下に示します。

#### SI ユニット デバイス番号(1)

デバイス番号	パラメータ種類	内容	値	サイズ (word)
0x0050	ネットワーク番号設定	Byte1: 0 Byte0: ネットワーク番号	1~239	1
0x0100	ユニットパラメータ 1	Bit15: Reserve	0	1
		Bit14: 負荷短絡検知	0:無効 1:有効	
		Bit5-13: Reserve	0	
		Bit4: 負荷短絡後の復帰	0:Manual 1:Auto	
		Bit0-3: Reserve	0	
0x0101	ユニットパラメータ 2	Bit3-15: Reserve	0	1
		Bit2: Hold/Clear	0:スイッチ 1:ソフト	
		Bit1: 出力用電源電圧監視	0:無効 1:有効	
		Bit0: 制御、入力用電源電圧監視	0:無効 1:有効	
0x0102	CH0-CH15 ON/OFF 動作回数上限検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0103	CH0-CH15 断線検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0104	CH0-CH15 通信異常時出力設定	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0105	CH0-CH15 通信異常時出力値	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:OFF 1:ON	1
0x0106	CH0-CH15 通信アイドル時出力設定	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0107	CH0-CH15 通信アイドル時出力値	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:OFF 1:ON	1

## SI ユニット デバイス番号 (2)

デバイス 番号	パラメータ種類	内容	値	サイズ (word)
0x0108	CH16-31 ON/OFF 動作回数上限検知	Bit15: CH31 : Bit0: CH16	0:無効 1:有効	1
0x0109	CH16-31 断線検知	Bit15: CH31 : Bit0: CH16	0:無効 1:有効	1
0x010A	CH16-31 通信異常時出力設定	Bit15: CH31 : Bit0: CH16	0:無効 1:有効	1
0x010B	CH16-31 通信異常時出力値	Bit15: CH31 : Bit0: CH16	0:OFF 1:ON	1
0x010C	CH16-31 通信アイドル時出力設定	Bit15: CH31 : Bit0: CH16	0:無効 1:有効	1
0x010D	CH16-31 通信アイドル時出力値	Bit15: CH31 : Bit0: CH16	0:OFF 1:ON	1
0x0140	CH0 ON/OFF 動作回数上限値	CH0 上限値	1~65,000 (×1,000 回)	1
0x0141	CH1 ON/OFF 動作回数上限値	CH1 上限値		1
:	:	:		:
0x015E	CH30 ON/OFF 動作回数上限値	CH30 上限値		1
0x015F	CH31 ON/OFF 動作回数上限値	CH31 上限値		1
0x01C0	CH0 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH0 動作回数	1~4,294,967,295	2
0x01C1	CH1 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH1 動作回数		:
:	:	:		:
0x01FD	CH30 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH30 動作回数		:
0x01FE	CH31 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH31 動作回数		2
0x02C0	CH0-CH31 ON/OFF 動作回数クリア (書込みのみ)	Bit31: CH31 : Bit0: CH0	1:クリア	2



# デジタル入力ユニット

デバイス 番号	パラメータ種類	内容	値	サイズ (word)
0x0300	ユニットパラメータ 1	Bit15: 制御、入力用電源短絡検知	0: 無効 1: 有効	1
		Bit8-14: Reserve	0	
		Bit7: 突入電流フィルタ	0: 無効 1: 有効	
		Bit0-6: Reserve	0	
0x0301	ユニットパラメータ 2	Bit10-15: Reserve	0	1
		Bit8-9: 入力保持時間	0: 1ms 1: 15ms 2: 100ms 3: 200ms	
		Bit2-7: Reserve	0	
		Bit0-1: 入力フィルタ時間	0: 0.1ms 1: 1ms 2: 10ms 3: 20ms	
0x0302	CH0-15 ON/OFF 動作回数上限検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0: 無効 1: 有効	1
0x0303	CH0-15 断線検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0: 無効 1: 有効	1
0x0310	CH0 ON/OFF 動作回数上限値	CH0 上限値	1~65,000 (×1,000 回)	1
:	:	:		:
0x031F	CH15 ON/OFF 動作回数上限値	CH15 上限値		1
0x0330	CH0 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH0 動作回数	1~4,294,967,295	2
:	:	:		:
0x034E	CH15 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH15 動作回数		2
0x0370	CH0-CH15 ON/OFF 動作回数クリア (書込みのみ)	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	1: クリア	1

# デジタル出力ユニット

デバイス 番号	パラメータ種類	内容	値	サイズ (word)
0x0300	ユニットパラメータ 1	Bit15: Reserve	0	1
		Bit14: 負荷短絡検知	0:無効 1:有効	
		Bit5-13: Reserve	0	
		Bit4: 負荷短絡後の復帰	0:手動 1:自動	
		Bit0-3: Reserve	0	
0x0302	CH0-CH15 ON/OFF 動作回数上限検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0303	CH0-CH15 断線検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0304	CH0-CH15 通信異常時出力設定	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0305	CH0-CH15 通信異常時出力値	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:OFF 1:ON	1
0x0306	CH0-CH15 通信アイドル時出力設定	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0307	CH0-CH15 通信アイドル時出力値	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:OFF 1:ON	1
0x0310	CH0 ON/OFF 動作回数上限値	CH0 上限値	1~65,000 (×1,000 回)	1
:	:	:		:
0x031F	CH15 ON/OFF 動作回数上限値	CH15 上限値		1
0x0330	CH0 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH0 動作回数	1~4,294,967,295	2
:	:	:		:
0x034E	CH15 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH15 動作回数		2
0x0370	CH0-CH15 ON/OFF 動作回数クリア (書込みのみ)	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	1:クリア	1

# デジタル入出力ユニット

デバイス番号	パラメータ種類	内容	値	サイズ (word)
0x0300	ユニットパラメータ 1 (Bit7, 15 : デジタル入力専用) (Bit4, 14 : デジタル出力専用)	Bit15 : 制御、入力用電源短絡検知	0:無効 1:有効	1
		Bit14 : 負荷短絡検知	0:無効 1:有効	
		Bit8-13: Reserve	0	
		Bit7 : 突入電流フィルタ	0:無効 1:有効	
		Bit5-6: Reserve	0	
		Bit4 : 負荷短絡後の復帰	0:手動 1:自動	
		Bit0-3: Reserve	0	
0x0301	ユニットパラメータ 2 (デジタル入力専用)	Bit10-15: Reserve	0	1
		Bit8-9 : 入力保持時間	0 : 1ms 1 : 15ms 2 : 100ms 3 : 200ms	
		Bit2-7: Reserve	0	
		Bit0-1 : 入力フィルタ時間	0 : 0.1ms 1 : 1ms 2 : 10ms 3 : 20ms	
0x0302	CH0-CH15 ON/OFF 動作回数上限検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0303	CH0-CH15 断線検知	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0304	CH0-CH15 通信異常時出力設定 (デジタル出力専用)	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0305	CH0-CH15 通信異常時出力値 (デジタル出力専用)	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:OFF 1:ON	1
0x0306	CH0-CH15 通信アイドル時出力設定 (デジタル出力専用)	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:無効 1:有効	1
0x0307	CH0-CH15 通信アイドル時出力値 (デジタル出力専用)	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	0:OFF 1:ON	1
0x0310	CH0 ON/OFF 動作回数上限値	CH0 上限値	1~65,000 (×1,000 回)	1
:	:	:		:
0x031F	CH15 ON/OFF 動作回数上限値	CH15 上限値		1
0x0330	CH0 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH0 動作回数	1~4,294,967,295	2
:	:	:		:
0x034E	CH15 ON/OFF 動作回数 (読出しのみ)	CH15 動作回数		2
0x0370	CH0-CH15 ON/OFF 動作回数クリア (書込みのみ)	Bit15: CH15 : Bit0: CH0	1 : クリア	1

アナログ入力ユニット (EX600-AXA)

デバイス 番号	パラメータ種類	内容	詳細	サイズ (word)
0x0380	ユニットパラメータ 1	Bit15: 制御、入力用電源短絡検知	0:無効 1:有効	1
		Bit12-14: Reserve	0	
		Bit11: レンジ上限検知	0:無効 1:有効	
		Bit10: レンジ下限検知	0:無効 1:有効	
		Bit0-9: Reserve	0	
0x0381	ユニットパラメータ 2	Bit2-15: Reserve	0	1
		Bit0-1 : データフォーマット	0: オフセットバ`イリ 1: 符号付バ`イリ 2: 2 の補数	
0x0382	CH0-CH1 アナログレンジ設定	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit4-7: CH1 Bit0-3: CH0	0: ±10V, 1: ±5V 2: ±20mA, 3: 0...10V, 4: 0...5V 5: 1...5V, 6: 0...20mA 7: 4...20mA	
0x0383	CH0-CH1 アナログフィルタ回数	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit4-7: CH1 Bit0-3: CH0	0: フィルタ無し 1: 最新の 2 回平均 2: 最新の 4 回平均 3: 最新の 8 回平均	
0x0384	CH0-CH1 ユーザー設定上限検知	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit4-7: CH1 Bit0-3: CH0	0: 無効 1: 有効	
0x0385	CH0-CH1 ユーザー設定下限検知	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit4-7: CH1 Bit0-3: CH0	0: 無効 1: 有効	
0x0388	CH0 ユーザー設定上限値	CH0 ユーザー設定上限値	パラメータ設定 参照	1
0x0389	CH1 ユーザー設定上限値	CH1 ユーザー設定上限値		1
0x038C	CH0 ユーザー設定下限値	CH0 ユーザー設定下限値	パラメータ設定 参照	1
0x038D	CH1 ユーザー設定下限値	CH1 ユーザー設定下限値		1

アナログ出力ユニット (EX600-AYA)

デバイス番号	パラメータ種類	内容	詳細	サイズ (word)
0x0380	ユニットパラメータ 1	Bit15: 電源短絡検知	0:無効 1:有効	1
		Bit12-14: Reserve	0	
		Bit11: レンジ上限検知	0:無効 1:有効	
		Bit10: レンジ下限検知	0:無効 1:有効	
		Bit0-9: Reserve	0	
0x0381	ユニットパラメータ 2	Bit2-15: Reserve	0	1
		Bit0-1: データフォーマット	0: オフセットバイナリ 1: 符号付バイナリ 2: 2 の補数 3: スケール変換形式	
0x0382	CH0-CH1 アナログレンジ設定	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit7-4: CH1 Bit3-0: CH0	3: 0...10V 4: 0...5V 5: 1...5V 6: 0...20mA 7: 4...20mA	
0x0384	CH0-CH1 ユーザ設定上限検知	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit7-4: CH1 Bit3-0: CH0	0:無効 1:有効	
0x0385	CH0-CH1 ユーザ設定下限検知	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit7-4: CH1 Bit3-0: CH0	0:無効 1:有効	
0x0386	CH0-CH1 通信異常時出力設定	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit7-4: CH1 Bit3-0: CH0	0:無効 1:有効	
0x0387	CH0-CH1 通信アイドル時出力設定	Bit8-15: Reserve	0	1
		Bit7-4: CH1 Bit3-0: CH0	0:無効 1:有効	
0x0388	CH0 ユーザ設定またはスケール上限値	CH0 ユーザ設定上限値または スケール上限値	パラメータ設定 参照	1
0x0389	CH1 ユーザ設定またはスケール上限値	CH1 ユーザ設定上限値または スケール上限値		1
0x038C	CH0 ユーザ設定またはスケール下限値	CH0 ユーザ設定またはスケール下限値	パラメータ設定 参照	1
0x038D	CH1 ユーザ設定またはスケール下限値	CH1 ユーザ設定またはスケール下限値		1
0x0390	CH0 通信異常時出力値	CH0 通信異常時出力値	パラメータ設定 参照	1
0x0391	CH1 通信異常時出力値	CH1 通信異常時出力値		1
0x0394	CH0 通信アイドル時出力値	CH0 通信アイドル時出力値	パラメータ設定 参照	1
0x0395	CH1 通信アイドル時出力値	CH1 通信アイドル時出力値		1

※1: SI ユニットパラメータの Hold/Clear が “ソフト” に設定されている場合のみ本機能は有効となります

アナログ入力／アナログ出力ユニット

デバイス番号	パラメータ種類	内容	詳細	サイズ (word)
0x0380	ユニットパラメータ	Bit15 : 制御、入力用電源短絡検知	0:無効 1:有効	1
		Bit11: レンジ上限検知	0:無効 1:有効	
		Bit10: レンジ下限検知	0:無効 1:有効	
0x0381	ユニットパラメータ (データフォーマット設定)  EX600-AXA はスケーリング未対応	Bit1-0 : データフォーマット	0: オフセットバイナリ 1: 符号付バイナリ 2: 2 の補数 3: スケール変換形式	1
0x0382	チャンネルパラメータ (アナログレンジ設定)  ±10V、±5V、±20mA は EX600-AXA のみ対応	Bit14-12 : CH3 Bit10-8 : CH2 Bit6-4 : CH1 Bit2-0 : CH0	0: ±10V 1: ±5V 2: ±20mA 3: 0...10V 4: 0...5V 5: 1...5V 6: 0...20mA 7: 4...20mA	1
0x0383	チャンネルパラメータ (アナログフィルタ回数設定)	Bit13-12 : CH3 Bit9-8 : CH2 Bit5-4 : CH1 Bit1-0 : CH0	0: フィルタ無し 1: 最新の 2 回平均 2: 最新の 4 回平均 3: 最新の 8 回平均	1
0x0384	チャンネルパラメータ (ユーザー設定上限検知)	Bit12 : CH3 Bit8 : CH2 Bit4 : CH1 Bit0 : CH0	0: 無効 1: 有効	1
0x0385	チャンネルパラメータ (ユーザー設定下限検知)	Bit12 : CH3 Bit8 : CH2 Bit4 : CH1 Bit0 : CH0	0: 無効 1: 有効	1
0x0386	チャンネルパラメータ (通信異常時出力設定) ※1 アナログ出力専用	Bit12 : CH3 Bit8 : CH2 Bit4 : CH1 Bit0 : CH0	0: 無効 1: 有効	1
0x0387	チャンネルパラメータ (通信アイドル時出力設定) ※1 アナログ出力専用	Bit12 : CH3 Bit8 : CH2 Bit4 : CH1 Bit0 : CH0	0: 無効 1: 有効	1
0x0388	チャンネルパラメータ (ユーザー設定上限値)  ※データフォーマットがスケール変換形式の場合、スケール上限値を設定する	CH0	※2	1
0x0389		CH1		1
0x038A		CH2		1
0x038B		CH3		1
0x038C	チャンネルパラメータ (ユーザー設定下限値)  ※データフォーマットがスケール変換形式の場合、スケール下限値を設定する	CH0	※2	1
0x038D		CH1		1
0x038E		CH2		1
0x038F		CH3		1

アナログ入力／アナログ出力ユニット(続き)

デバイス番号	パラメータ種類	内容	詳細	サイズ(word)
0x0390	チャンネルパラメータ (通信異常時出力値) ※1	CH0	※2	1
0x0391		CH1		1
0x0392		CH2		1
0x0393		CH3		1
0x0394	チャンネルパラメータ (通信アイドル時出力値) ※1	CH0	※2	1
0x0395		CH1		1
0x0396		CH2		1
0x0397		CH3		1

※1：SI ユニットパラメータの Hold/Clear が“ソフト”に設定されている場合のみ本機能は有効となります

※2：データフォーマットがスケール変換法式以外の場合、設定値は下記能範囲内で設定してください。

スケール変換方式の場合、設定方法はスケール変換形式の項を参照してください。

また、アナログレンジを変更した際は必ず設定値を確認および適正な値に変更してください。

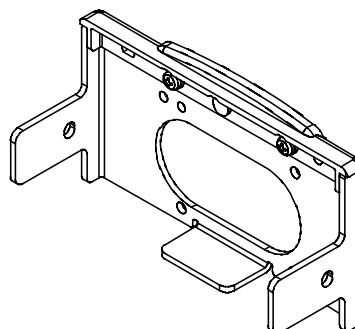
## アクセサリ

選定に際しては、カタログを参照ください。

### (1) バルブプレート

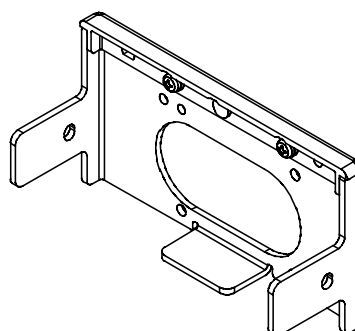
EX600-ZMV1

同梱品：ナベ小ねじ (M4×6) 2 本  
ナベ小ねじ (M3×8) 4 本



EX600-ZMV2 (SY シリーズ専用)

同梱品：ナベ小ねじ (M4×6) 2 本  
ナベ小ねじ (M3×8) 4 本



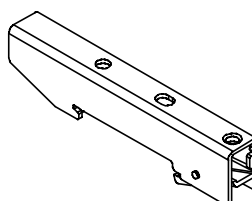
### (2) エンドプレート用金具

EX600-ZMA2

同梱品：ナベ小ねじ (M4×20) 1 本  
P タイトねじ (4×14) 2 本

EX600-ZMA3 (SY シリーズ専用)

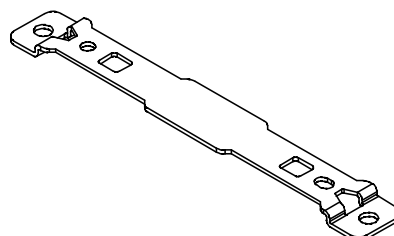
同梱品：ナベ小ねじワッシャー付 (M4×20) 1 本  
P タイトねじ (4×14) 2 本



### (3) 中間補強用金具

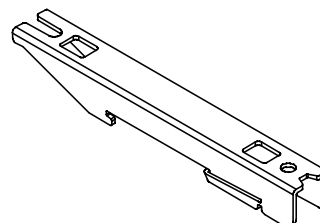
EX600-ZMB1…直接取付用

同梱品：ナベ小ねじ (M4×5) 2 本



EX600-ZMB2…DIN レール取付用

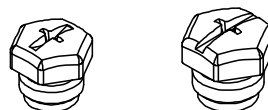
同梱品：ナベ小ねじ (M4×6) 2 本





(4) 防水キャップ (10 個)

EX9-AWES…M8 用  
EX9-AWTS…M12 用



(5) マーカー (1 シート、88 個)

EX600-ZT1



(6) 組立式コネクタ

PCA-1578078 電源用、7/8 インチ、プラグ、ケーブル外径 12~14 mm

PCA-1578081 電源用、7/8 インチ、ソケット、ケーブル外径 12~14 mm

(7) 電源ケーブル

PCA-1558810 7/8 インチコネクタ付ケーブル、ソケット、ストレート 2 m

PCA-1558823 7/8 インチコネクタ付ケーブル、ソケット、ストレート 6 m

PCA-1558836 7/8 インチコネクタ付ケーブル、ソケット、ライトアングル 2 m

PCA-1558849 7/8 インチコネクタ付ケーブル、ソケット、ライトアングル 6 m

PCA-1564927 M12 コネクタ付ケーブル、B コード、ソケット、ストレート 2 m、SPEEDCON 対応

PCA-1564930 M12 コネクタ付ケーブル、B コード、ソケット、ストレート 6 m、SPEEDCON 対応

PCA-1564943 M12 コネクタ付ケーブル、B コード、ソケット、ライトアングル 2 m、SPEEDCON 対応

PCA-1564969 M12 コネクタ付ケーブル、B コード、ソケット、ライトアングル 6 m、SPEEDCON 対応

改訂履歴

改訂 A : 誤記修正

**SMC株式会社お客様相談窓口 | ☎ 0120-837-838**

URL <http://www.smcworld.com>

本社 / 〒101-0021 東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX 15F

⑩ 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 SMC Corporation All Rights Reserved