資料 No.HV052

KOGANEI

EtherNet/IP対応

I/O ターミナル　YS8

ユーザーズマニュアル

Ver.1.0

ODVA, CIP, CompoNet, ControlNet, DeviceNet, EtherNet/IP は ODVA の商標です。
本資料に記載されている会社名・製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

1 目次

1 目次 1
2 改訂履歴 4
3 安全上のご注意（I/O ターミナル） 5
4 用語説明 8
5 概要 10
6 仕様 10
6-1 一般仕様 10
6-2 通信モジュール 11
6-2-1 仕様 11
6-2-2 各部名称と機能 12
6-2-3 ハードウェアスイッチ 13
6-2-4 接続可能拡張 I/O モジュール 14
6-3 デジタル入力モジュール 15
6-3-1 各部名称と機能 15
6-3-2 仕様 16
6-3-3 端子割当・内部回路 16
6-4 アナログ入力モジュール 18
6-4-1 各部名称と機能 18
6-4-2 仕様 19
6-4-3 端子割当・内部回路 19
6-4-4 A/D 変換表 20
6-5 デジタル出力モジュール 22
6-5-1 各部名称と機能 22
6-5-2 仕様 23
6-5-3 端子割当・内部回路 23
6-6 アナログ出力モジュール 25
6-6-1 各部名称と機能 25
6-6-2 仕様 26
6-6-3 端子割当・内部回路 26
6-6-4 D/A 変換表 27
7 EDS ファイル 29
8 IP アドレスの設定 29
8-1 物理スイッチで設定する 29
8-2 サポートソフトで設定する 30
8-2-1 IP アドレスとサブネットマスクの関係について 30
9 拡張 I/O モジュールの増減連 31

9-1 増減連に関する注意点 31
9-2 拡張 I/O モジュールの増減連方法 32
10 設置 36
10-1 ダイレクトマウントでの設置 36
10-2 DIN レールへの設置 36
11 配線時の注意 37
12 I/O データ割付 38
12-1 I/O データ割付と拡張 I/O モジュールの対応関係 38
12-2 I/O データ割付と電磁弁ソレノイドの対応関係 39
12-3 入力データ割付詳細[I/O ターミナル → スキャナ] 41
入力モジュールの I/O データ割付に関する注意点 41
12-4 出力データ割付詳細 [スキャナ → I/O ターミナル] 42
出力モジュールの I/O データ割付に関する注意点 42
13 パラメータ設定 43
13-1 パラメータ定義 43
13-2 パラメータ説明 44
13-2-1 [Valve / Digital Output Group / Analog Output Group] Failure Reaction 44
13-2-2 Digital Input On Delay Time 44
13-2-3 Analog Input Filter Measured Value 45
14 ネットワークトポロジー 46
14-1 ライン型 46
14-2 スター型 46
14-3 デバイスレベルリング型 47
15 CIP クラスオブジェクト 48
15-1 Identity (クラスコード: 01 hex) 49
15-1-1 サービスコード 49
15-1-2 アトリビュート 49
15-1-3 Reset サービス 49
15-2 TCP/IP Interface (クラスコード: F5 hex) 51
15-2-1 サービスコード 51
15-2-2 アトリビュート 51
15-3 Ethernet Link (クラスコード: F6 hex) 53
15-3-1 サービスコード 53
15-3-2 アトリビュート 53
15-4 Device Level Ring (クラスコード: 47 hex) 55
15-4-1 サービスコード 55
15-4-2 アトリビュート 55
15-5 Quality of Service (クラスコード: 48 hex) 56

15-5-1 サービスコード 56
15-5-2 アトリビュート 56
15-6 LLDP Management (クラスコード: 109 hex) 56
15-6-1 サービスコード 56
15-6-2 アトリビュート 56
15-7 Statistical Data (クラスコード: A0 hex) 57
15-7-1 サービスコード 57
15-7-2 アトリビュート 57
15-8 Valve Point (クラスコード: B1 hex) 58
15-8-1 サービスコード 58
15-8-2 アトリビュート 58
15-8-3 出力回数について 58
15-9 Digital Input Point (クラスコード: B2 hex) 59
15-9-1 サービスコード 59
15-9-2 アトリビュート 59
15-10 Analog Input Point (クラスコード: B4 hex) 59
15-10-1 サービスコード 59
15-10-2 アトリビュート 59
15-11 Valve Point Group (クラスコード: B6 hex) 60
15-11-1 サービスコード 60
15-11-2 アトリビュート 60
15-12 Digital Output Point Group (クラスコード: B7 hex) 60
15-12-1 サービスコード 60
15-12-2 アトリビュート 60
15-13 Analog Output Point Group (クラスコード: B8 hex) 60
15-13-1 サービスコード 60
15-13-2 アトリビュート 60
16 WEB ページ 61
16-1 使用手順 61
17 異常発生時の対処 62
17-1 LED 配置 62
18 外形寸法 65
19 付録 68
19-1 ソフトウェアのライセンスと著作権 68

2 改訂履歴

改訂年月	改訂内容
2022 年 12 月 2 日	初版

⚠ 注意 電磁弁の取扱いや注意事項に関しては、ご使用になる前にコガネイホームページのカタログ掲載の「安全上のご注意」「取扱要領と一般注意事項」を必ずお読みください。

3 安全上のご注意（I/O ターミナル）

機種の選定および当該製品のご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
以下に示す注意事項は、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財産の損害を未然に防止するためのものです。
ISO4414（Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components）, JIS B 8370（空気圧システム通則）の安全規則と併せて必ず守ってください。

指示事項は危険度、障害度により「危 険」、「警 告」、「注 意」、「お願い」に区分けしています。

⚠危険	明らかに危険が予見される場合を表します。表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。または財産の損傷、破壊の可能性があります。
⚠警告	直ちに危険が存在するわけではないが、状況によって危険となる場合を表します。表示された危険を回避しないと、死亡もしくは重傷を負う可能性があります。または財産の損傷、破壊の可能性があります。
⚠注意	直ちに危険が存在するわけでないが、状況によって危険となる場合を表します。表示された危険を回避しないと、軽度もしくは中程度の傷を負う可能性があります。または、財産の損傷、破壊の可能性があります。
⚠お願い	負傷する可能性はないが、当該製品を適切に使用するために守っていただきたい内容です。

■当該製品は、一般産業機械用部品として、設計、製造されたものです。
■機器の選定および取扱いにあたっては、システム設計者または担当者等十分な知識と経験を持った人が必ず「安全上の注意」、「カタログ」、「ユーザーズマニュアル」等を読んだ後に取扱ってください。取扱いを誤ると危険です。
■「カタログ」、「ユーザーズマニュアル」等をお読みになった後は、当該製品をお使いになる方がいつでも読むことができるところに、必ず保管してください。
■「カタログ」、「ユーザーズマニュアル」等は、お使いになっている当該製品を譲渡されたり貸与される場合には、必ず新しく所有者となられる方が安全で正しい使い方を知るために、製品本体の目立つところに添付してください。
■この「安全上のご注意」に掲載しています危険・警告・注意はすべての場合を網羅していません。カタログ、ユーザーズマニュアルをよく読んで常に安全を第一に考えてください。

⚠危険

用途
・下記の用途に使用しないでください。
1.人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具
2.人の移動や搬送を目的とする機構、機械装置
3.機械装置の重要保安部品
当該製品は、高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命を損なう可能性があります。

取付
・製品を取り付ける際には、必ず確実な保持、固定（ワークを含む）を行なってください。製品の転倒、落下、異常作動等によって、ケガをする可能性があります。
・取付姿勢は自由ですが、本体に強い衝撃や振動が直接かからないようにしてください。
・製品に水をかけないでください。
水をかけたり、洗浄したり、水中で使用すると、異常作動によるケガ、感電、火災の原因になります。
・発火物、引火物等の危険物が存在している場所で使用しないでください。当該製品は防爆形ではありません。発火、引火の可能性があります。

配線
・配線や設置、点検作業は、必ず電源を切った状態で行なってください。事故、感電または故障の原因となります。
・本マニュアルに示すとおり正しく配線してください。配線、スイッチなどの設定を十分確認してから通電してください。
・モジュールに供給する入力供給電源及び出力供給電源は交流電流とは絶縁された定格内の DC 安定化電源を使用してください。絶縁されていない電源は、感電する恐れがあります。安定化されていない電源では、ピーク値が定格を超え、破損、精度を悪化させる場合があります。

分解・改造
・製品は絶対に改造しないでください。異常作動によるケガ、感電、火災の原因になります。
・製品の基本構造や性能・機能に関わる不適切な分解組立、修理は行なわないでください。ケガ、感電、火災などの原因になります。

作動中
・製品の作動中は、手を触れたり身体を近付けたりしないでください。また、作動中の製品に内蔵または付帯する機構（モジュールの着脱、配線用コネクタの着脱など）の調節作業を行なわないでください。ケガをする可能性があります。

⚠警告

使用方法
・製品の仕様範囲外では使用しないでください。
仕様範囲外で使用されますと、製品の故障、機能停止や破損の原因となります。
また著しい寿命の低下を招きます。
・製品は火中に投じないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する可能性があります。
・製品の上に乗ったり、足場にしたり、物を置かないでください。転落事故、製品の転倒、落下によるケガ、製品の破損、損傷による誤作動、暴走等の原因になります。

取付
・モジュール取り付け時には、必ず電源を OFF にしてください。電源を OFF にしないと、モジュールの誤動作や破損につながるおそれがあります。
・製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を与えたりしないでください。製品の故障、焼損の可能性があります。

配線
・配線作業を行う場合には、必ず電源を切った状態で行ってください。感電する可能性があります。
・配線終了後、結線に誤りがないか確認してください。
・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。
・電源の逆接続はしないでください。故障や焼損する可能性があります。
・入力線と出力線は、それぞれ分離して配線してください。誤動作の原因となります。
・ケーブル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張力が加わるような配線は、断線の原因となります。
・機器、装置に組み込む場合は、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。
・フレームグランドはできるだけ専用としてモジュールの近くにしてください。距離が長いとノイズの混入により誤動作の恐れがあります。

通電中
・電源を入れた状態で、コネクタの抜き差しは行なわないでください。また、コネクタへの不要な応力は加えないでください。機器の誤作動によるケガ、装置の破損、感電等の原因になります。
・通電中は、端子部に触れないでください。感電のおそれがあります。
・入力する電圧や電流は定められた範囲で入力してください。定格を超える電圧や電流を使用すると故障や火災の原因となります。
・負荷を短絡させないでください。故障や焼損の可能性があります。

フェイルセーフ
・出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、出力が ON または OFF になったままになることがあります。このとき、システムが安全側に動作するように、外部で対策を施してください。
・通信障害が発生した場合や内部状態に異常を検出した場合に、設定に従った出力をします。このとき、システムが安全側に動作するよう外部で対策を施してください。
・異常を検出した場合、設定に従った出力を行いますが、出力用の電源が ON の場合でも、ユニット用電源（制御、入力用）を OFF した場合、出力は OFF します。このとき、システムが安全側に動作するように、外部で対策を施してください。

⚠注意

使用方法
・モジュールに供給する入力供給電源及び出力供給電源は別々の電源にしてください。同じ電源で動作させた場合の動作は保証できません。
・モジュールに供給する入力供給電源及び出力供給電源は 0V を基準としてください。誤動作の原因となります。
・モジュールの増減連を行う際は入力供給電源及び出力供給電源の 2A を超えないようにしてください。各モジュールの消費電流、センサ供給電流、負荷電流の合計が 2A 以下になるようにしてください。2A を超過する電流を流した場合、故障や焼損する可能性があります。
・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。故障の原因となります。

設置
・次の様な環境に設置や保管しないでください。焼損、運転停止、誤動作する可能性があります。
1. 日光が直接当たる場所
2. 周囲温度や相対湿度が使用範囲を超える場所
3. 温度変化が急激で結露するような場所
4. 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
5. ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
6. 水、油、薬品などの飛沫がかかる場所
7. 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所

・次の様な場所で使用する際は、遮蔽対策を十分に行ってください。
1. 強い高周波ノイズを発生する機器の近く
2. 静電気などによるノイズが発生する場所
3. 強い電界や磁界が生じる場所
4. 放射線を被ばくする恐れがある場所
5. 電源線や動力線が近くを通る場所

・接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、製品に触れてください。
・据え付け工事の際は必ず接地をしてください。

取付
・モジュール保護のため、終端に必ずモジュール接続部フタを取り付けてください。取り付けない場合、故障や誤動作の原因になります。
・モジュール取り付け時、コネクタの端子に触れたり、

ぶつけたりしないように注意してください。コネクタの端子が変形した状態で、モジュールを取り付けて通電すると、接触不良により誤動作する可能性があります。
・コネクタ部のねじは、本マニュアルで指定したトルクで締め付けてください。ねじが緩むと誤動作の恐れがあります。
・製品の取り付けには、作業スペースの確保をお願いします。作業スペースの確保がされないと日常点検やメンテナンスなどができなくなり、装置の停止や製品の破損につながります。

通電中
・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、モジュールが誤動作する可能性があります。

EtherCAT 通信
・通信距離および接続台数/接続方法を仕様の範囲内で使用してください。また、EtherNet/IP や一般的な社内 LAN などほかのネットワークに接続しないでください。

EtherNet/IP 通信
・通信距離および接続台数/接続方法を仕様の範囲内で使用してください。また、EtherCAT などほかのネットワークに接続しないでください。過負荷によるネットワークのダウンや誤動作の可能性があります。

⚠お願い

EMC 指令
・本製品は EMC 規格（EN61000-6-2、EN55011）に適合しておりますが、これは製品を組み込んだ機械や装置が EMC 規格に適合できるようにするためであり、製品を組み込んだ装置全体が EMC 規格の必須要求事項を満たすことを保証するものではありません。最終的な EMC 規格の適合性の確認はお客様ご自身で実施していただくようにお願いします。

全般
・「カタログ」「ユーザーズマニュアル」等に記載のない条件や環境での使用、および航空施設、燃焼装置、娯楽機械、安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格、性能に対し余裕を持った使い方やフェイルセーフ等の安全対策に十分な配慮をしてください。尚、必ず当社営業担当までご相談ください。
・本製品は日本国内での使用を目的としています。海外で使用する場合は、各国の安全基準を確認する必要があります。最寄の営業所までご相談ください。
・使用不能、または不要になった製品、消耗品は産業廃棄物として適切な廃棄処理を行なってください。
・本製品にはサードパーティ製のソフトウェアが組み込まれています。このソフトウェアに関連するライセンスと著作権については https://official.koganei.co.jp/common/html/3rd-party-license.html をご参照ください。
・この「安全上のご注意」に掲載のない危険事項・警告事項及び注意事項は、WEB カタログ上の「安全上のご注意（エアバルブ等制御機器共通、調質・補助・真空機器共通）」 (https://official.koganei.co.jp/product/safety) をご参照ください。
・製品に関してのお問い合わせは、最寄りの当社営業所または技術サービスセンターにお願いいたします。住所と電話番号は巻末に表示してあります。

⚠その他

・下記の事項をお守りください。

1. 当該製品を使用して空気圧システムを組む場合は当社の純正部品または適合品（推奨品）を使用すること。保守整備等を行なう場合、当社純正部品、または適合品（推奨品）を使用すること。
   所定の手段・方法を守ること。
2. 製品の基本構造や性能・機能に関わる、不適切な分解組立は行なわないこと。

安全上のご注意全般についてお守りいただけない場合は、当社は一切の責任を負えません。

保証および免責事項

1. 保証期間
   弊社製品についての保証期間は、製品納入後 1 年間です。 ※ 一部 2 年保証の製品がありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
2. 保証の範囲および免責事項

(1) 弊社および正規販売店・代理店で購入された製品が、保証期間内に弊社の責により故障が生じた場合には、無償修理もしくは無償交換をいたします。また保証期間内であっても、製品には作動回数などの寿命を定めているものがありますので、最寄の弊社営業所または技術サービスセンターにご確認ください。
(2) 弊社製品の保証は製品単体の保証です。したがって、弊社製品の故障および機能低下、性能低下に起因した付随的損害（本製品の修理、交換に要した諸費用など）に関しては、弊社は一切責任を負いません。
(3) 弊社製品の故障および機能低下、性能低下により誘発された損害、もしくはそれに起因した他の機器の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
(4) 弊社カタログおよび、取扱説明書に記載されている製品仕様の範囲を超えた使用や保管、および取付け、据付、調整、保守等の注意事項に記載された以外の行為がされた場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。
(5) 弊社の責任以外での火災や、天災、第三者による行為、お客様の故意または、過失等により弊社製品が故障した場合の損害に関しては、弊社は一切責任を負いません。

4 用語説明

用語	説明
スキャナ	マスター/スレーブ方式におけるマスターを EtherNet/IP ではスキャナと呼びます。
アダプタ	マスター/スレーブ方式におけるスレーブを EtherNet/IP ではアダプタと呼びます。
通信プロトコル	ネットワーク上の通信規約、通信手順を定めたものです。
CIP (Common Industrial Protocol)	DeviceNet, ControlNet, EtherNet/IP, CompoNet 間で共通使用できる通信プロトコルです。
IP アドレス	ネットワーク上の機器を識別するための番号です。 ネットワークアドレスとホストアドレスで構成されます。
ネットワークアドレス	ネットワーク自体を識別するための番号です。
ホストアドレス	ネットワーク内の機器を識別するための番号です。
BOOTP (Bootstrap Protocol)	ネットワーク上の機器がサーバから IP アドレスを自動的に取得するための通信プロトコルです。
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	BOOTP を拡張した上位互換プロトコルです。
コネクション	PLC と機器間の通信方法です。I/O データの周期的な通信に使用します。
EDS ファイル	EtherNet/IP 機器の接続情報です。
フラッシュメモリ	電源を切ってもデータを保持する記憶装置です。
ネットワークトポロジー	ネットワーク機器の接続形態です。
ベンダ ID	製造元を表す一意の識別子です。通信規格毎に異なります。
MAC アドレス	ネットワーク機器を一意に識別するために物理的に割り当てられた識別番号です。48 ビットで表します。
10BASE-T, 100BASE-TX	IEEE802.3 で標準化された Ethernet 規格です。 ツイストペアケーブル(UTP カテゴリ 5 以上, STP)を使用します。
RPI (Requested Packet Interval)	パケット要求間隔です。 I/O データの通信周期設定です。
Exclusive Owner	I/O データ通信の接続方法のひとつです。接続中は他の接続要求を拒絶します。
UCMM	Unconnected Message Manager です。 コネクションと呼ぶ通信方法を使用しないメッセージ通信に使用します。
全二重通信	送信と受信を同時に行える通信です。

用語	説明
半二重通信	送信をしている間は受信できず、受信している間は送信できない通信です。
オートネゴシエーション (Auto-negotiation)	接続相手との通信速度、通信方法を自動的に最適化する機能です。
デフォルトゲートウェイ	他のネットワークへのパケット送信方法を知る機器です。
MDI,MDI-X,Auto-MDIX	通信コネクタの仕様であり、ケーブル種別（ストレート，クロス）を決定します。本機は自動切換機能を有しているため、仕様の区別やケーブルの使い分けが不要です。
ACD (Address Conflict Detection)	IP アドレス競合検出機能です。
HTTP (Hypertext Transfer Protocol)	Web ブラウザと Web サーバ間の通信プロトコルです。
拡張 I/O モジュール	通信モジュールの入出力機能拡張部品の総称。
ユニット	通信モジュールおよび通信モジュールに拡張 I/O モジュールを接続した集合体。

5 概要

I/O ターミナルは各種オープンフィールドネットワークに接続し、入出力機器の省配線、分散設置を可能にする機器です。最大 20 連(制御点数 32 点)の F10、F15 シリーズマニホールド電磁弁および最大 8 連の拡張 I/O モジュールを接続することができます。

6 仕様

I/O ターミナルを構成する通信モジュールおよび拡張 I/O モジュールの仕様について説明します。

6-1 一般仕様

使用温度範囲	5 ～ 50℃
使用湿度範囲	35 ～ 85％ RH（結露なきこと）
使用雰囲気	腐食性ガスがなく、塵埃がひどくないこと
耐振動	49.0m/s^2
耐衝撃	98.1m/s^2
耐電圧	AC1000V 一分間（外部端子一括～ケース間）
ノイズ耐量	IEC61000-4-4 準拠 レベル 3
絶縁抵抗	10MΩ 以上（DC500V 絶縁抵抗形にて外部端子一括～ケース間）
規格	CE マーキング対応

6-2 通信モジュール

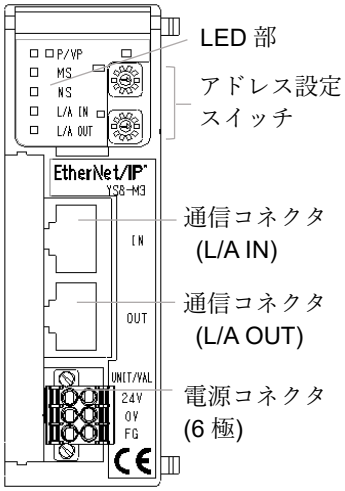
EtherNet/IP 対応通信モジュール YS8-M3 の仕様、各種名称及び機能について説明します。

6-2-1 仕様

形式		YS8-M3
内部消費電流		100mA 以下(入出力モジュールおよび電磁弁除く)
入力供給電源		DC24V ± 10%, 2A
出力供給電源		DC24V ± 10%, 2A
ベンダ ID		429
入力 I/O コネクションサイズ		40 byte
出力 I/O コネクションサイズ		28 byte
通信インターフェース		RJ45 8 極モジュラコネクタ × 2
物理層		10BASE-T, 100BASE-TX
伝送媒体		カテゴリ 5(100BASE-TX)以上のシールド付き ツイストペアケーブル推奨
最大ケーブル長		100m
CIP サイクリック通信	コネクション	Exclusive Owner, Listen Only, Input Only
	RPI	1ms ~
CIP Explicit メッセージ	コネクション	UCMM: 8
通信速度		10, 100 Mbps, 全二重, 半二重, Auto-negotiate
MDI		MDI, MDI-X, Auto-MDIX
IP アドレス設定		固定, BOOTP, DHCP
スイッチ機能		対応
ACD		対応
DLR		対応
対応プロトコル		CIP, HTTP
ポート No		CIP: 44818, 2222 HTTP: 80
EthterNet/IP		CT18 準拠
質量		117g

6-2-2 各部名称と機能

YS8-M3(正面)

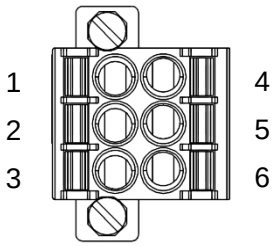


LED 部の表示と内容

表示	内容	
P	□ 消灯	ユニットへの電源供給なし
	■ 緑点灯	ユニットへの電源供給中
VP	□ 消灯	出力電源 OFF
	■ 緑点灯	出力可能
MS	□ 消灯	モジュール電源供給なし
	◩ 緑点滅	IP アドレス未設定
	■ 緑点灯	正常動作中
	◩ 赤点滅	軽微な異常を検出
	■ 赤点灯	重大な異常を検出
NS	□ 消灯	コネクション未確立
	◩ 緑点滅	コネクション未確立（通信中）
	■ 緑点灯	コネクション確立
	◩ 赤点滅	コネクションタイムアウト
	■ 赤点灯	重複した IP アドレスを設定
L/A	□ 消灯	接続無し
	■ 緑点灯	正常通信

詳細は 17 異常発生時の対処 をご参照ください。

電源部(適合電線:AWG24-16)



ピン番号	信号名称	ピン番号	信号名称
1	UNIT 24V (ユニット用)	4	VAL 24V （出力用）
2	UNIT 0V (ユニット用)	5	VAL 0V （出力用）
3	FG	6	FG

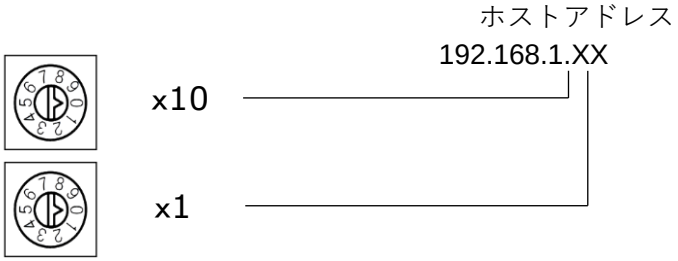
ユニット用電源： 通信モジュールおよび各 I/O モジュールと、入力用モジュールの各チャンネルへの電源供給をします。

出力用電源： バルブと出力用モジュールの各チャンネルへの電源供給をします。

6-2-3 ハードウェアスイッチ

アドレス設定スイッチ

アドレス設定スイッチは IP アドレスのホストアドレスを設定できます。



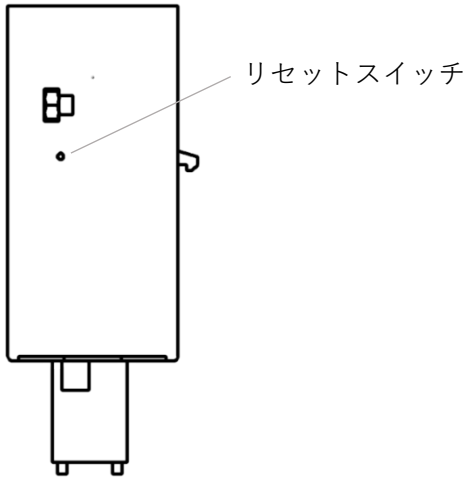
設定値	説明
00 ※1	・ソフトウェアにより IP アドレスを設定します。 「8 IP アドレスの設定」 を参照して下さい。 ・DHCP サーバから IP アドレスを取得します。
01-99	ホストアドレスを直接指定します。

※1 工場出荷時設定

リセットスイッチ

制御、入力用電源への通電中にリセットスイッチを 4 秒以上長押しすることで YS8-M3 の設定を工場出荷状態に戻すことができます。工場出荷状態については工場出荷時設定一覧を参照してください。

YS8-M3(上面)



6-2-4 接続可能拡張 I/O モジュール

通信モジュールには同種 4 台、全体で最大 8 台の拡張 I/O モジュールを接続することができます。
接続可能な拡張 I/O モジュールの形式については下表の通りです。

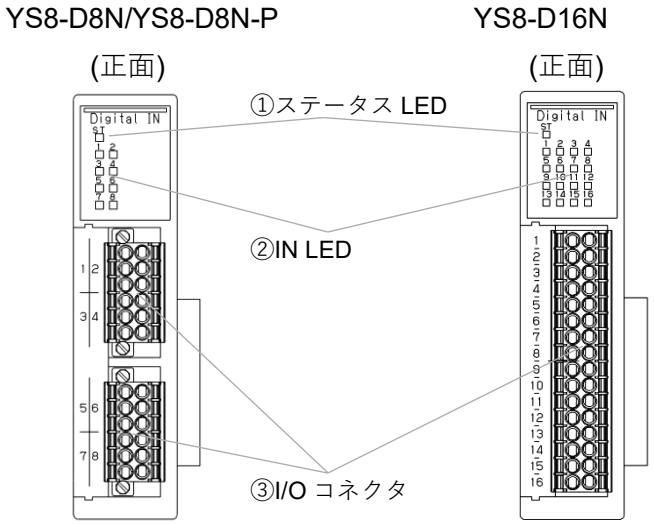
種類	形式	最大接続可能数
デジタル入力	YS8-D16N YS8-D8N YS8-D8N-P	4
アナログ入力	YS8-A4N	4
デジタル出力	YS8-D8S YS8-D8S-M	4
アナログ出力	YS8-A2S	4

※9 台以上の拡張 I/O モジュールを接続して通信モジュールの電源を入れた場合、通信モジュールは上位コントローラとの接続を行いません。拡張 I/O モジュールの接続数を見直してください。

6-3 デジタル入力モジュール

拡張 I/O モジュール YS8-D8N/YS8-D8N-P/YS8-D16N の各部名称、仕様について説明します。

6-3-1 各部名称と機能



	名称	説明
①	ステータス LED (ST-LED)	モジュールの状態を表します □ 消灯 :ユニット電源 OFF ■ 緑点灯:正常な状態 ■ 赤点灯:過電流検出
②	IN LED	入力状態を表します □ 消灯 :非導通状態 ■ 緑点灯:導通状態
③	I/O コネクタ	入力用のコネクタ 結線方法については端子割当及び回路図を参照

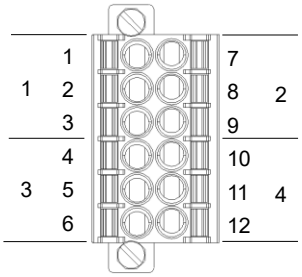
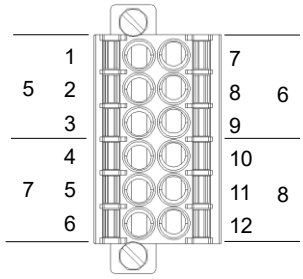
6-3-2 仕様

形式	YS8-D16N	YS8-D8N	YS8-D8N-P
入力仕様	NPN		PNP
入力点数	16 点	8 点	
最大センサ供給電流	−	1A / モジュール	
定格入力電流	7.5mA 以下(26.4V 時)※1 点に付き		
ON 電圧/ON 電流	15V 以上 / 3.9mA 以上 (NPN 入力時、入力端子と+24V 間) (PNP 入力時、入力端子と 0V 間)		
OFF 電圧/OFF 電流	5V 以下 / 1mA 以下 (NPN 入力時、入力端子と+24V 間) (PNP 入力時、入力端子と 0V 間)		
入力抵抗	3.6KΩ		
保護機能	過電流検知		
内部消費電流	10mA 以下(センサ供給電流除く)		
質量	90g		

※過電流を検出すると入力を強制的にオフにし、PLC との接続を切断します。過電流要因が取り除かれても自動復帰しません。電源を切断し、要因を取り除いたうえで再度電源を投入してください。

6-3-3 端子割当・内部回路

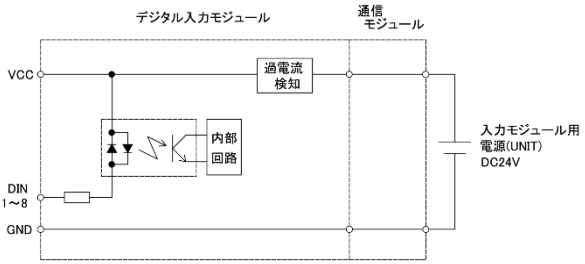
YS8-D8N / YS8-D8N-P

形状	チャンネル	ピン番号	信号名称	チャンネル	ピン番号	信号名称
	1	1	VCC1	2	7	VCC2
		2	DIN1		8	DIN2
		3	GND1		9	GND2
	3	4	VCC3	4	10	VCC4
		5	DIN3		11	DIN4
		6	GND3		12	GND4
	5	1	VCC5	6	7	VCC6
		2	DIN5		8	DIN6
		3	GND5		9	GND6
	7	4	VCC7	8	19	VCC8
		5	DIN7		11	DIN8
		6	GND7		12	GND8

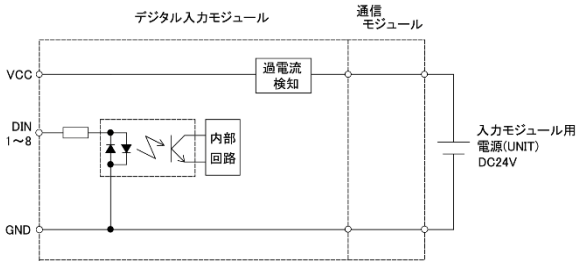
※VCC は内部で共通になっています。

※GND は内部で共通になっています。

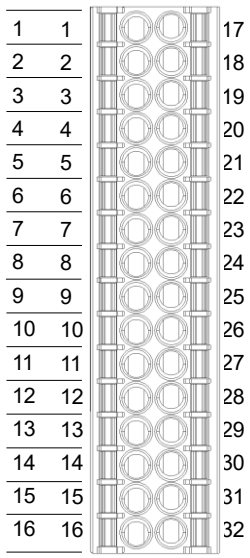
YS8-D8N 内部回路



YS8-D8N-P 内部回路



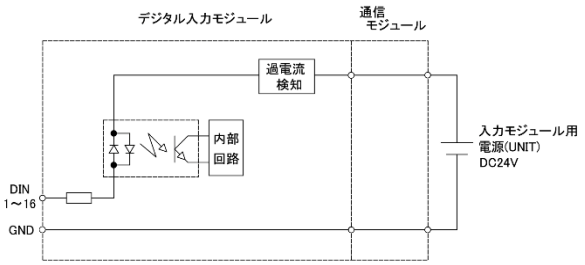
YS8-D16N 端子割当



形状	チャンネル	ピン番号	信号名称	ピン番号	信号名称
	1	1	DIN1	17	GND
	2	2	DIN2	18	GND
	3	3	DIN3	19	GND
	4	4	DIN4	20	GND
	5	5	DIN5	21	GND
	6	6	DIN6	22	GND
	7	7	DIN7	23	GND
	8	8	DIN8	24	GND
	9	9	DIN9	25	GND
	10	10	DIN10	26	GND
	11	11	DIN11	27	GND
	12	12	DIN12	28	GND
	13	13	DIN13	29	GND
	14	14	DIN14	30	GND
	15	15	DIN15	31	GND
	16	16	DIN16	32	GND

※GND は内部で共通になっています。

YS8-D16N 内部回路

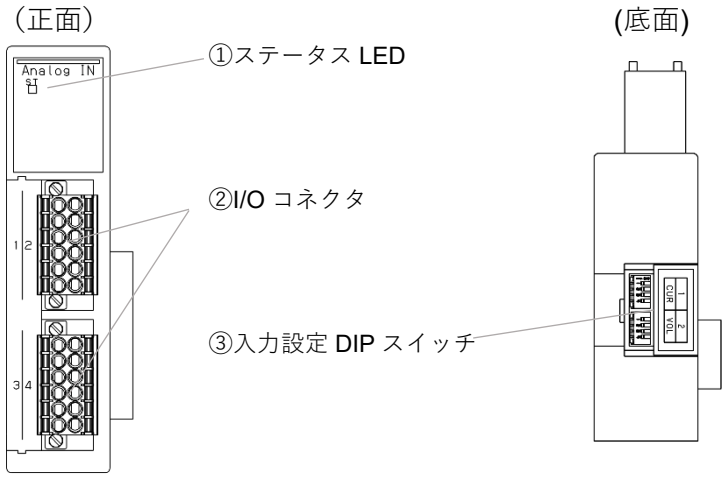


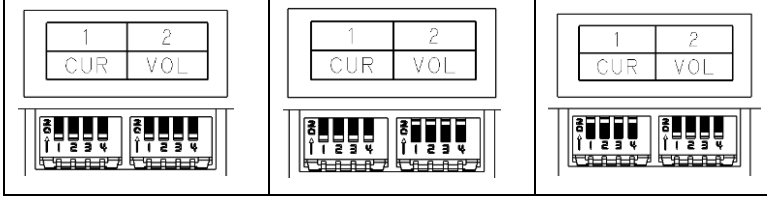
6-4 アナログ入力モジュール

拡張 I/O モジュール YS8-A4N の各部名称、仕様について説明します。

6-4-1 各部名称と機能

YS8-A4N



	名称	説明
①	ステータス LED (ST-LED)	モジュールの状態を表します □ 消灯 :ユニット電源 OFF ■ 緑点灯:正常な状態 ■ 赤点灯:過電流検出
②	I/O コネクタ	入力用のコネクタ 結線方法は端子割当および回路図参照
③	入力設定 DIP スイッチ	入力モードを選択する DIP スイッチです 0 – 5V (工場出荷時) / 0 – 10V / 0 – 20mA  ※DIP スイッチの切り替えは電源 OFF の状態で行ってください。

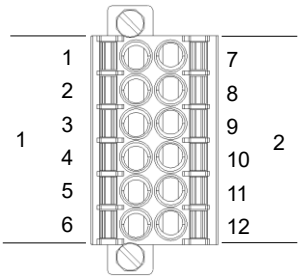
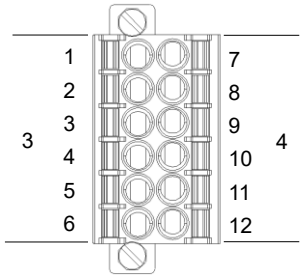
6-4-2 仕様

形式	YS8-A4N	
入力仕様	電圧	電流
入力点数	4 点	
最大センサ供給電流	1A / モジュール	
定格入力電圧/電流	15V	40mA
入力インピーダンス	1MΩ	250Ω
入力信号レンジ	0-5V / 0-10V	0–20 mA
分解能	12bit	
変換精度(25℃)	±0.5%F.S.	
保護機能	過電流検知	
内部消費電流	30mA 以下(センサ供給電流除く)	
質量	90g	

※過電流を検出すると入力を強制的にオフにし、PLC との接続を切断します。過電流要因が取り除かれても自動復帰しません。電源を切断し、要因を取り除いたうえで再度電源を投入してください。

6-4-3 端子割当・内部回路

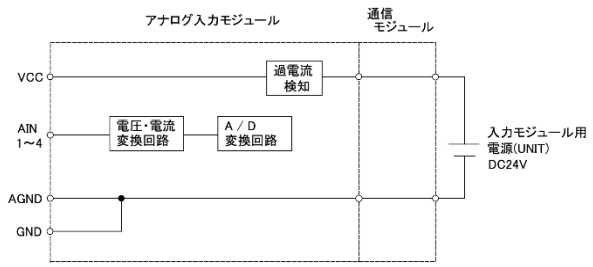
YS8-A4N 端子割当

形状	チャンネル	ピン番号	信号名称	チャンネル	ピン番号	信号名称
	1	1	VCC1	2	7	VCC2
		2	AIN1		8	AIN2
		3	AGND1		9	AGND2
		4	GND1		10	GND2
		5	N.C.		11	N.C.
		6	N.C.		12	N.C.
	3	1	VCC3	4	7	VCC4
		2	AIN3		8	AIN4
		3	AGND3		9	AGND4
		4	GND3		10	GND4
		5	N.C.		11	N.C.
		6	N.C.		12	N.C.

※VCC は内部で共通になっています。

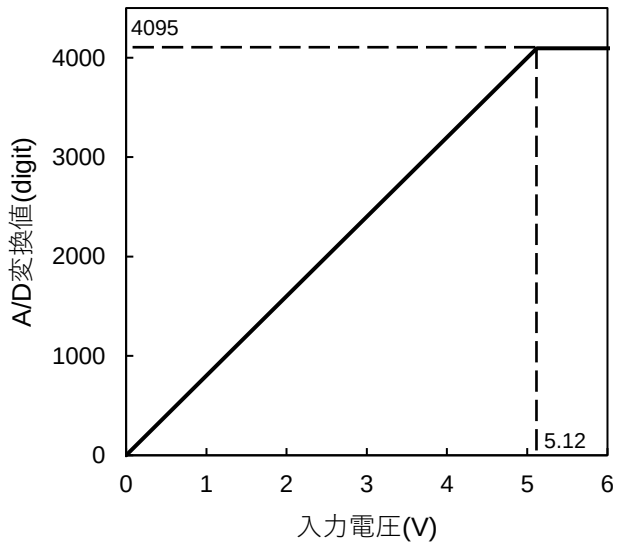
※AGND, GND は内部で共通になっています。

YS8-A4N 回路図



6-4-4 A/D 変換表

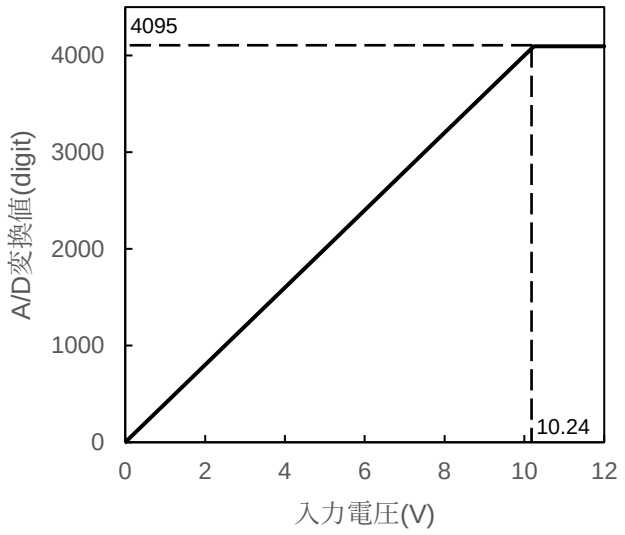
入力レンジ 0-5V



入力電圧(V)	A/D 変換値
0	0
0.5	400
1	800
1.5	1200
2	1600
2.5	2000
3	2400
3.5	2800
4	3200
4.5	3600
5	4000

※5.12V 以上の入力に対して A/D 変換値は 4095 となります

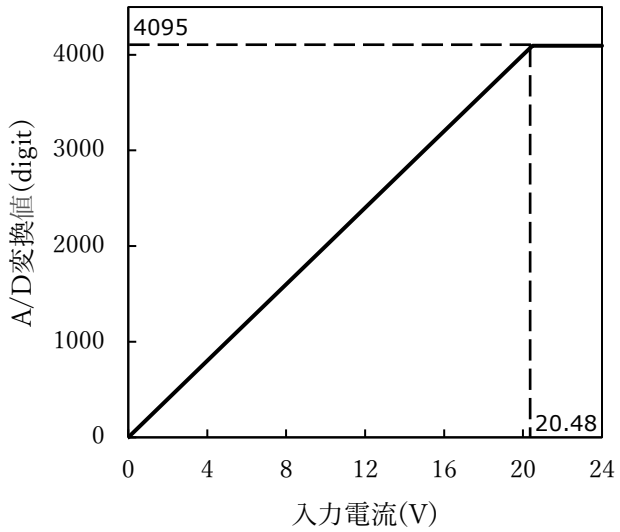
入力レンジ 0-10V



入力電圧(V)	A/D 変換値
0	0
1	400
2	800
3	1200
4	1600
5	2000
6	2400
7	2800
8	3200
9	3600
10	4000

※10.24V 以上の入力に対して A/D 変換値は 4095 となります

入力レンジ 0-20mA



入力電流(mA)	A/D 変換値
0	0
2	400
4	800
6	1200
8	1600
10	2000
12	2400
14	2800
16	3200
18	3600
20	4000

※20.48mA 以上の入力に対して A/D 変換値は 4095 となります

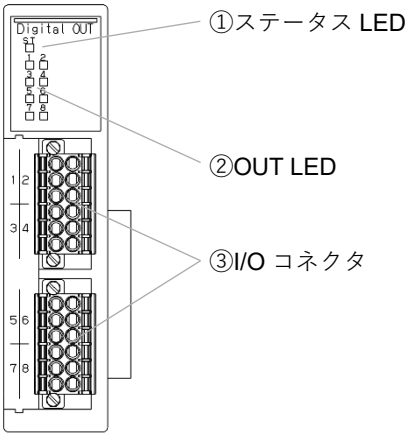
6-5 デジタル出力モジュール

拡張 I/O モジュール YS8-D8S/YS8-D8S-M の各部名称、仕様について説明します。

6-5-1 各部名称と機能

YS8-D8S/YS8-D8S-M

(正面)



	名称	説明
①	ステータス LED (ST-LED)	モジュールの状態を表します □ 消灯 :出力用電源 OFF ■ 緑点灯:正常な状態 ■ 赤点灯:過電流検出
②	OUT LED	出力状態を表します □ 消灯 :非導通状態 ■ 緑点灯:導通状態
③	I/O コネクタ	出力用のコネクタ 結線方法については端子割当及び回路図を参照

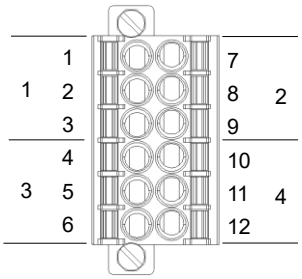
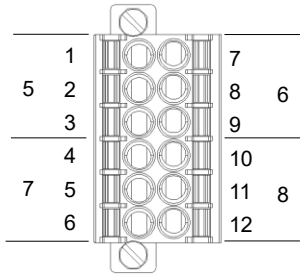
6-5-2 仕様

形式	YS8-D8S	YS8-D8S-M
出力仕様	シンク	ソース
出力点数	8 点	
最大負荷電流	0.5A / チャンネル、1A / モジュール	
保護機能	過電流検知、出力短絡保護	
内部消費電流	30mA 以下(センサ供給電流除く)	
質量	90g	

※過電流を検出すると出力を強制的にオフにし、PLC との接続を切断します。過電流要因が取り除かれても自動復帰しません。電源を切断し、要因を取り除いたうえで再度電源を投入してください。

6-5-3 端子割当・内部回路

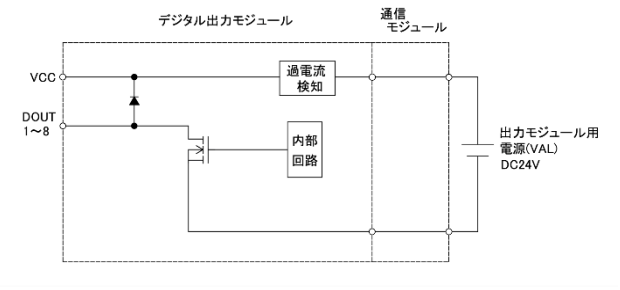
YS8-D8S 端子割当

形状	チャンネル	ピン番号	信号名称	チャンネル	ピン番号	信号名称
	1	1	VCC1	2	7	VCC2
		2	DOUT1		8	DOUT2
		3	N.C.1		9	N.C.2
	3	4	VCC3	4	10	VCC4
		5	DOUT3		11	DOUT4
		6	N.C.3		12	N.C.4
	5	1	VCC5	6	7	VCC6
		2	DOUT5		8	DOUT6
		3	N.C.5		9	N.C.6
	7	4	VCC7	8	19	VCC8
		5	DOUT7		11	DOUT8
		6	N.C.7		12	N.C.8

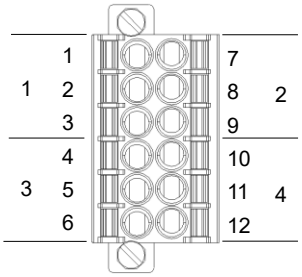
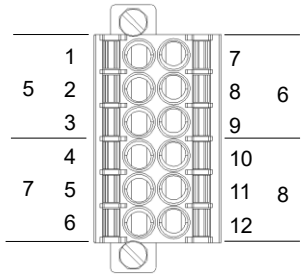
※VCC は内部で共通になっています。

※負荷に接続する VCC は DOUT を接続したモジュールと同一モジュールに接続してください。

YS8-D8S 内部回路

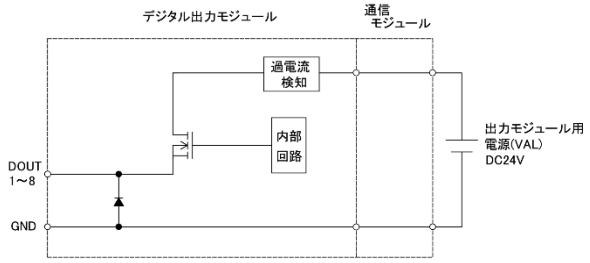


YS8-D8S-M 端子割当

形状	チャンネル	ピン番号	信号名称	チャンネル	ピン番号	信号名称
	1	1	N.C.1	2	7	N.C.2
		2	DOUT1		8	DOUT2
		3	GND1		9	GND2
	3	4	N.C.3	4	10	N.C.4
		5	DOUT3		11	DOUT4
		6	GND3		12	GND4
	5	1	N.C.5	6	7	N.C.7
		2	DOUT5		8	DOUT7
		3	GND5		9	GND7
	7	4	N.C.6	8	19	N.C.8
		5	DOUT6		11	DOUT8
		6	GND6		12	GND8

※GND は内部で共通になっています。

YS8-D8S-M 内部回路

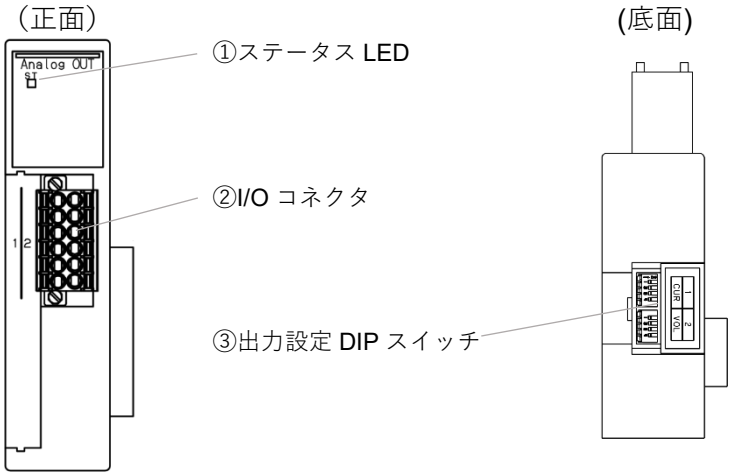


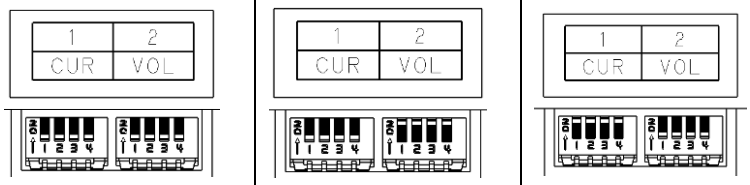
6-6 アナログ出力モジュール

拡張 I/O モジュール YS8-A2S の各部名称、仕様について説明します。

6-6-1 各部名称と機能

YS8-A2S



	名称	説明
①	ステータス LED (ST-LED)	モジュールの状態を表します □ 消灯 :出力用電源 OFF ■ 緑点灯:正常な状態 ■ 赤点灯:過電流検出
②	I/O コネクタ	出力用のコネクタ コネクタへの結線は回路図参照
③	出力設定 DIP スイッチ	出力モードを選択する DIP スイッチです 0 – 5V (工場出荷時) / 0 – 10V / 0 – 20mA  ※DIP スイッチの切り替えは出力用電源 OFF の状態で行ってください。

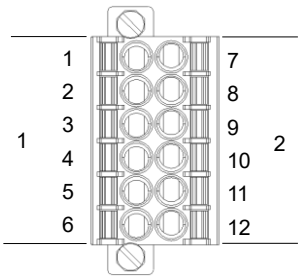
6-6-2 仕様

形式	YS8-A2S	
出力仕様	電圧	電流
出力点数	2 点	
最大負荷電流	1A / モジュール	
負荷インピーダンス	1kΩ以上	600Ω以下
出力信号レンジ	0-5V / 0-10V	0-20mA
分解能	12bit	
変換精度(25℃)	±0.5%F.S.	
保護機能	過電流検知、出力短絡保護	
内部消費電流	30mA 以下(センサ供給電流除く)	
質量	90g	

※過電流を検出すると PLC との接続を切断します。過電流要因が取り除かれても自動復帰しません。電源を切断し、要因を取り除いたうえで再度電源を投入してください。

6-6-3 端子割当・内部回路

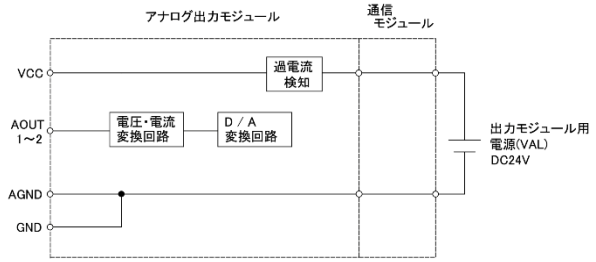
YS8-A2S 端子割当

形状	チャンネル	ピン番号	信号名称	チャンネル	ピン番号	信号名称
	1	1	VCC1	2	7	VCC2
		2	AOUT1		8	AOUT2
		3	AGND1		9	AGND2
		4	GND1		10	GND2
		5	N.C.		11	N.C.
		6	N.C.		12	N.C.

※VCC は内部で共通になっています。

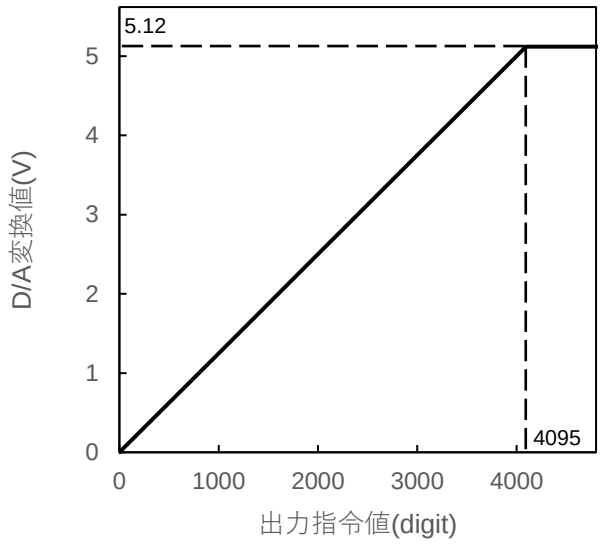
※AGND、GND は内部で共通になっています。

YS8-A2S 内部回路



6-6-4 D/A 変換表

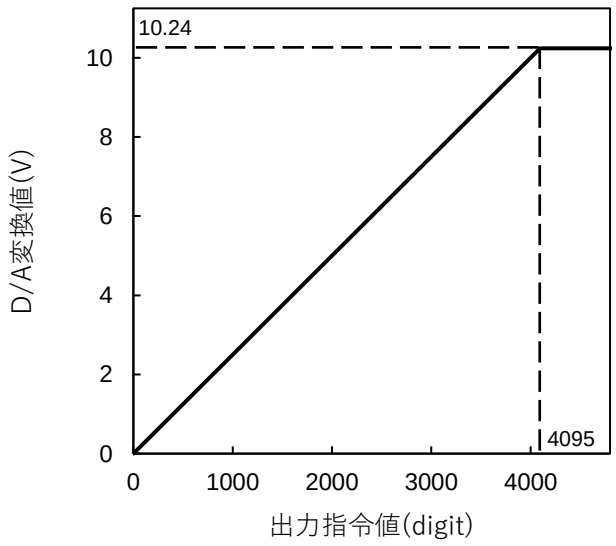
出力レンジ 0-5V



出力指令値	D/A 変換値(V)
0	0
400	0.5
800	1
1200	1.5
1600	2
2000	2.5
2400	3
2800	3.5
3200	4
3600	4.5
4000	5

※4095 以上の出力指定に対して 5.12V 出力します

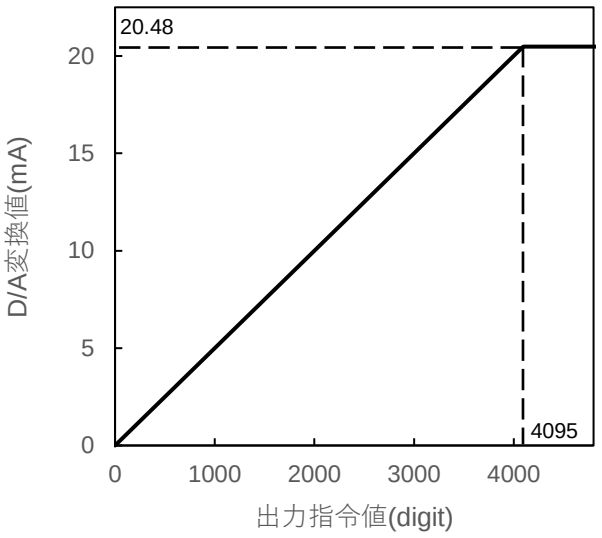
出力レンジ 0-10V



出力指令値	D/A 変換値(V)
0	0
400	1
800	2
1200	3
1600	4
2000	5
2400	6
2800	7
3200	8
3600	9
4000	10

※4095 以上の出力指令に対して 10.24V 出力します

出力レンジ 0-20mA



出力指令値	A/D 変換値(mA)
0	0
400	2
800	4
1200	6
1600	8
2000	10
2400	12
2800	14
3200	16
3600	18
4000	20

※4095 以上の出力指令に対して 20.48mA 出力します

7 EDS ファイル

https://official.koganei.co.jp/ からダウンロードしてください。

8 IP アドレスの設定

設定したいアドレスによって設定方法を選択して下さい。

設定するアドレス	設定方法
192. 168. 1 . 1～99	8-1 物理スイッチで設定する <推奨>
上記以外	8-2 サポートソフトで設定する

8-1 物理スイッチで設定する

アドレススイッチにより、ホストアドレスを直接指定します。

1	I/O ターミナルの電源が OFF 状態であることを確認します。
2	アドレス設定スイッチを変更します。 設定可能な範囲は次の通りです。

アドレス設定スイッチ	IP アドレス	サブネットマスク	ゲートウェイ
x10 x1 1～99 の組合せ	192.168.1.1 ～192.168.1.99	255.255.255.0	0.0.0.0 (無効)

設定は次回、電源投入時に反映します。

8-2 サポートソフトで設定する

アドレス設定スイッチを「00」にすることで、任意のアドレスに設定することができます。

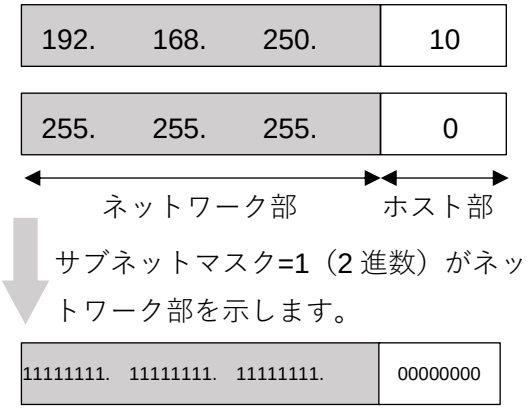
1	I/O ターミナルの電源が OFF 状態であることを確認します。
2	アドレス設定スイッチを「00」変更します。 アドレス設定スイッチ x10 x1
3	PLC ベンダのサポートソフトを使用してアドレス設定を行います。 詳細はご使用される PLC のマニュアルを参照してください。 ・ オムロン社：NJ, NX シリーズ ・ キーエンス社：KV7500, KV8000 上記以外は Rockwell 社の BOOTP/DHCP Tool を御使用ください。

8-2-1 IP アドレスとサブネットマスクの関係について

IP アドレスはネットワーク部とホスト部で構成します。ネットワーク部は接続した機器群を指し、ホスト部はその中の機器を指します。サブネットマスクはネットワーク部とホスト部の区別に使用します。

IP アドレス

例：IP アドレス 192.168.250.10
サブネットマスク 255.255.255.0



9 拡張 I/O モジュールの増減連

9-1 増減連に関する注意点

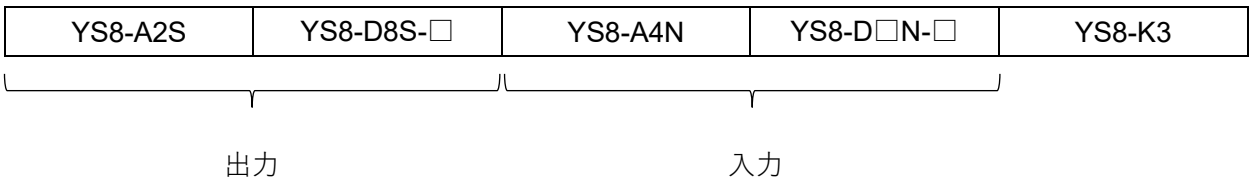
・拡張 I/O モジュールの増減連を行う際は通信モジュールの電源を**必ず OFF** にしてください。電源を付けたままの着脱作業は故障の原因となります。

・拡張 I/O モジュールの増減連作業は水平面で行ってください。

・通信モジュールと拡張 I/O モジュールの接続に使用する連結棒(アディショナルパーツ YS8Z-1 ~ YS8Z-8)の増減連はできません。増減連作業前に拡張 I/O モジュール連数に合わせた連結棒を準備ください。

・運転時は左端モジュールの接続部に必ずフタ(アディショナルパーツ YS8Z-C)を装着してください。フタ未装着での運転は故障の原因となります。

・拡張 I/O モジュールの取り付け順に制限はありませんが I/O データ割付と拡張 I/O モジュールの対応関係がわかりやすくなるため下記構成での取り付けを推奨します。
　・同じ種類のモジュールごとにまとめる。
　・アナログ出力を末端とし、デジタル出力→アナログ入力→デジタル入力の順とする。

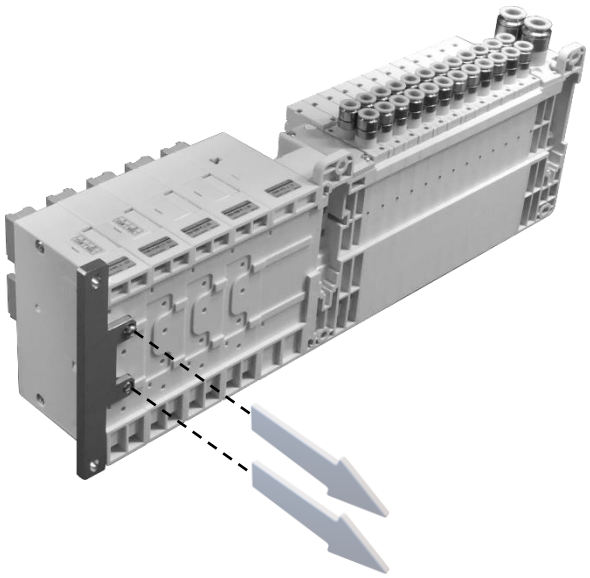


9-2 拡張 I/O モジュールの増減連方法

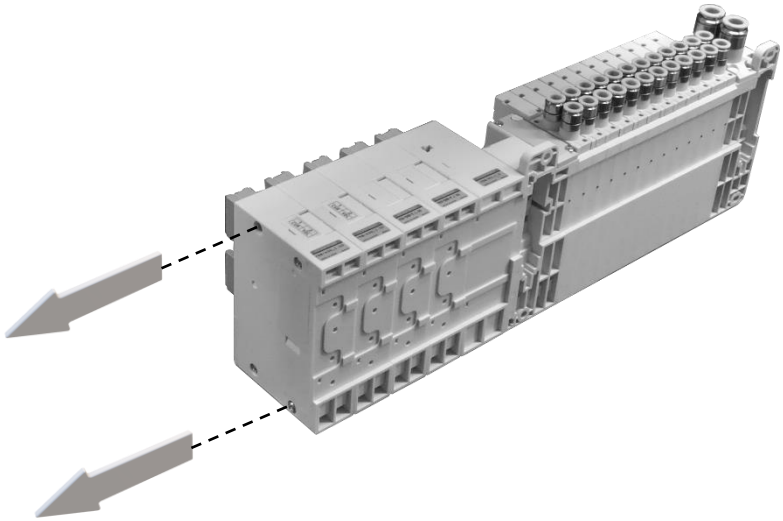
増減連の例として下記初期構成の I/O ターミナルにデジタル入力モジュール(YS8-D8N)を追加して増連する方法を説明します。

初期構成；YS8EK3-4 mod.1-2 : YS8-D8N, mod.3-4:YS8-A4N
増連に必要なもの ： デジタル出力モジュール(YS8-D8S)
5 連用の連結棒(アディショナルパーツ YS8Z-5)

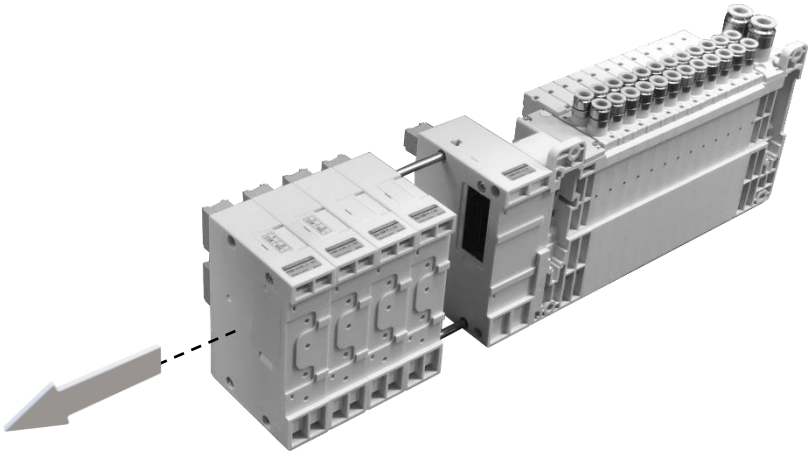
① I/O ターミナル末端に拡張 I/O モジュールを追加する場合、下図に示す位置のねじを外し、取り付け金具を外します。



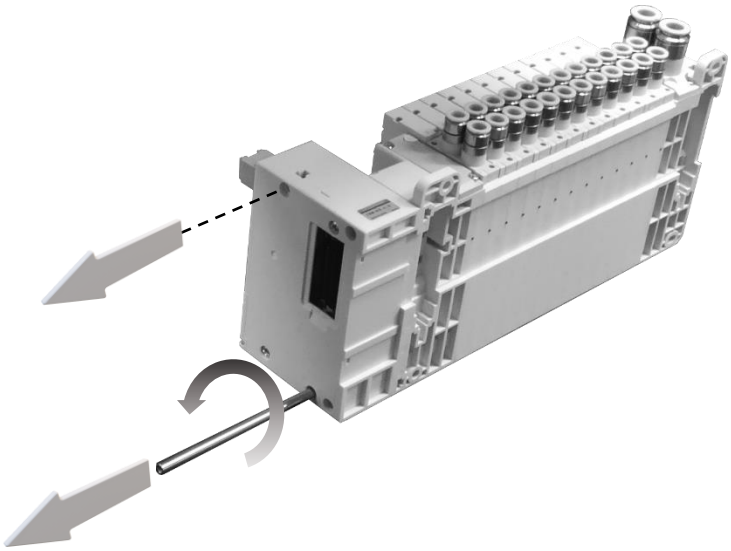
② I/O ターミナルから下図に示す位置のねじおよび座金を外します。



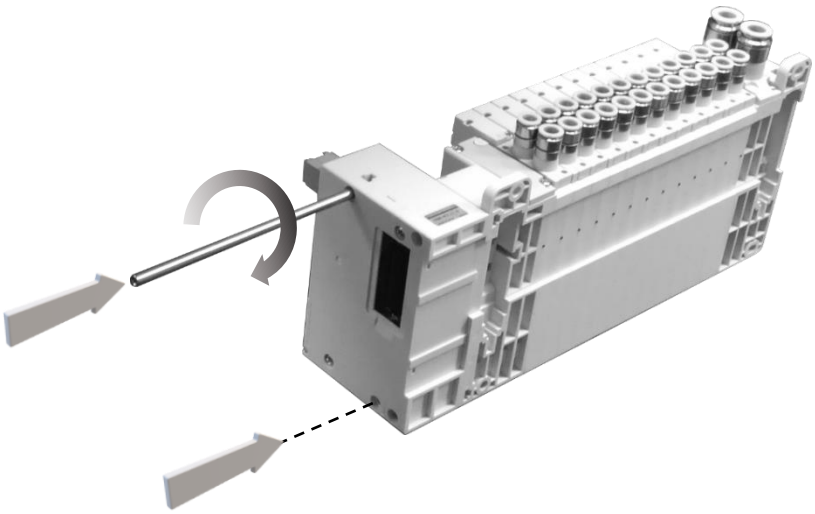
③ 拡張 I/O モジュールを通信モジュールから外します。



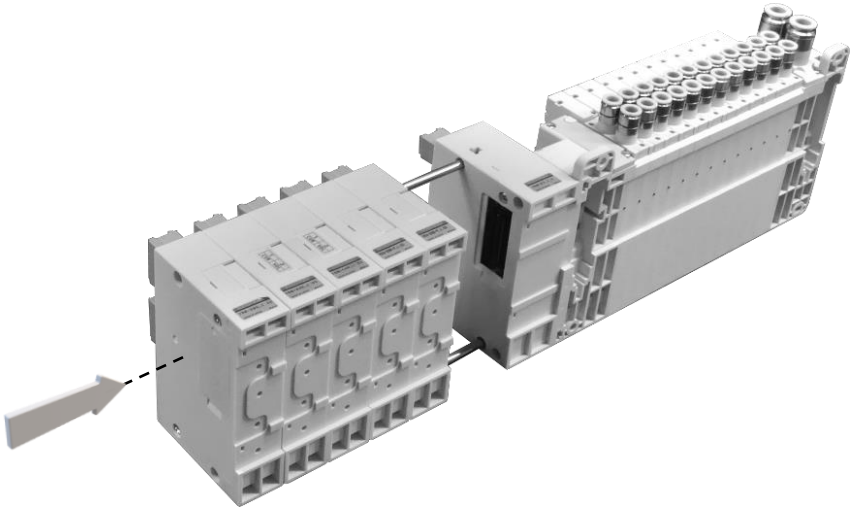
④ 連結棒を通信モジュールから外します。
※②のねじ、座金とともに連結棒を大切に保管してください。元の連数に戻す際に使用します。



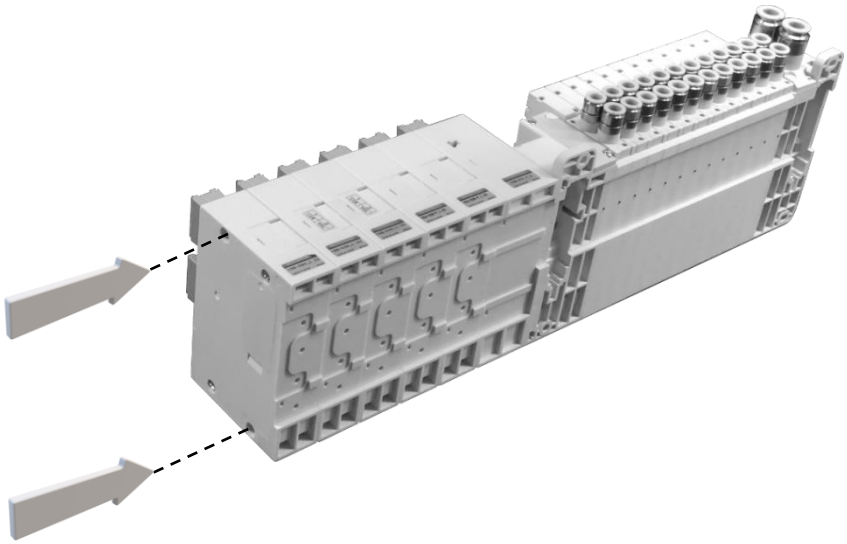
⑤ アディショナルパーツ YS8Z-5 の連結棒を通信モジュールに接続します。



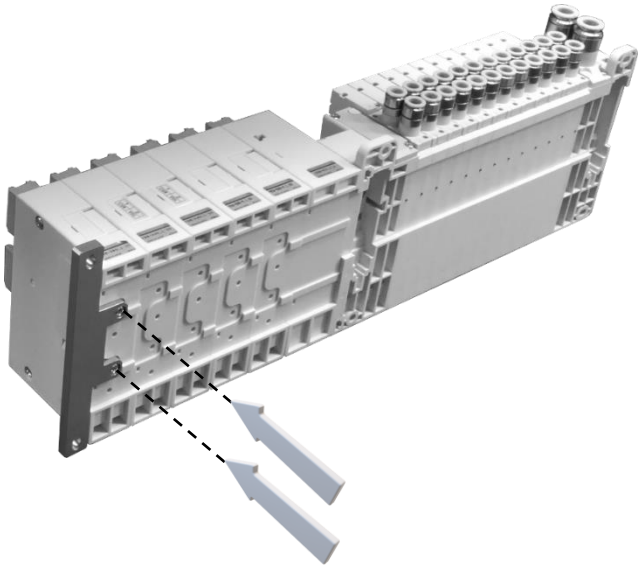
⑥ 拡張 I/O モジュールを連結棒に沿って挿入し、通信モジュールに接続します。



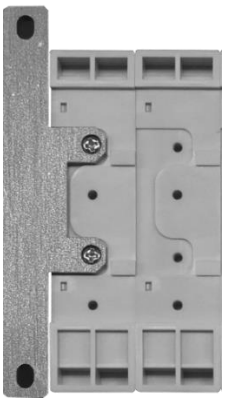
⑦ アディショナルパーツ YS8Z-5 に同梱されている座金、ねじを用意し、下図に示す位置にねじ留めします。[締付トルク 0.49N・m±20%]



⑧ 末端に拡張 I/O モジュールを追加した場合、①で外した取り付け金具を取り付け、同様に①で外したねじでねじ留めします。金具取り付け位置については下表参照。
[締付トルク 0.49N・m±20%]



金具取り付け位置

ダイレクトマウント	DIN 金具	DIN 金具 (F15 分割型マニホールド接続時)
		

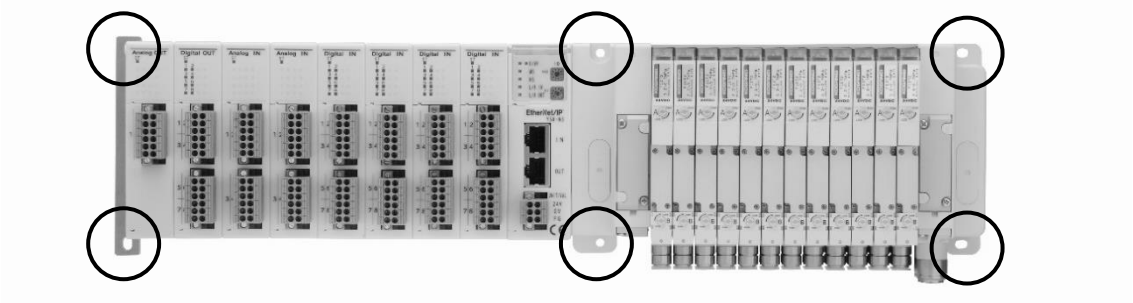
※マニホールド電磁弁の取外し、取り付け方法については F シリーズ電磁弁のカタログ No.V3155 をご参照ください。

10 設置

I/O ターミナルの設置方法について説明します。

10-1 ダイレクトマウントでの設置

M4 ねじをお客様にてご用意いただき、取り付け穴に対して垂直にねじ留めしてください。
[締付トルク 1.47N・m ± 15%]

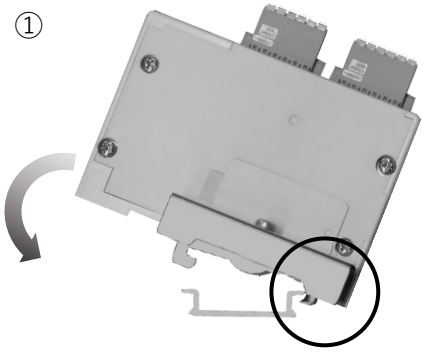


10-2 DIN レールへの設置

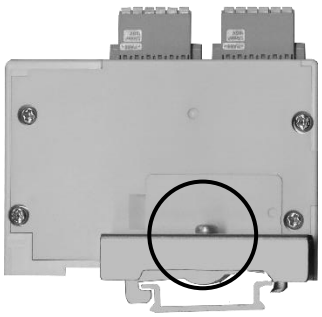
①DIN レールに I/O ターミナルを取り付けます。
先に DIN 金具下側のフックを DIN レールに引っ掛けてから、I/O ターミナル本体を押し下げて DIN レールにはめ込みます。

②DIN レール取り付け金具のねじ留めを行ってください。[締付トルク 1.47N・m ± 15%]

①



②



※マニホールド電磁弁の取外し、取り付け方法については F シリーズ電磁弁のカタログ No.V3155 をご参照ください。

11 配線時の注意

・各コネクタへの配線、コネクタの挿抜を行う際は電源を**必ず OFF** にしてください。
電源を付けたままの配線作業は感電や製品故障の原因となります。

・電源コネクタ、拡張 I/O モジュール用コネクタともに下記仕様で配線を行ってください。

電線サイズ	AWG24-16
被覆むき線長	10.0mm

・より線にて配線を行う際はひげが出ないようによじってください。

・電線末端をはんだ付けしないでください。

・コネクタを各モジュールから取り外す際はコネクタのねじを緩め(YS8-D16N 以外)、モジュールからまっすぐ引き抜いてください。

・コネクタを各モジュールへ取り付ける際は必ずコネクタのねじ留めを行ってください。
(YS8-D16N 以外)
[締付トルク 0.12 ±15%]

12 I/O データ割付

通信モジュールに接続しているバルブの形式や連数、拡張 I/O モジュールの形式や接続箇所によらず固定サイズ、固定アドレスの I/O データ割付を行います。

12-1 I/O データ割付と拡張 I/O モジュールの対応関係

入力データサイズは 40Byte, 出力データサイズは 28Byte 固定です。
下記構成を例に I/O データ割付と拡張 I/O モジュールの対応関係を示します。

モジュール種別ごとに右から順番にモジュール番号を割り付けます。

YS8-A2S	YS8-D8S-□	YS8-D8S-□	YS8-A4N	YS8-A4N	YS8-D□N-□	YS8-D□N-□	YS8-D□N-□	YS8-M3	バルブ
アナログ出力 1 (AO1)	デジタル出力 2 (DO2)	デジタル出力 1 (DO1)	アナログ入力 2 (AI2)	アナログ入力 1 (AI1)	デジタル入力 3 (DI3)	デジタル入力 2 (DI2)	デジタル入力 1 (DI1)	通信モジュール	

入力モジュールの入力データ領域アドレス割付

	AI4				AI3				AI2				AI1				DI4	DI3	DI2	DI1
Word	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Byte	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	0

バルブおよび出力モジュールの出力データ領域アドレス割付

	AO4		AO3		AO2		AO1		DO4	DO3	DO2	DO1	VALVE
Word	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	0
Byte	26	24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	0

：未使用領域

12-2 I/O データ割付と電磁弁ソレノイドの対応関係

I/O データ割付と電磁弁ソレノイドとの対応はマニホールド注文形式の中の「結線仕様」の指定により異なります。

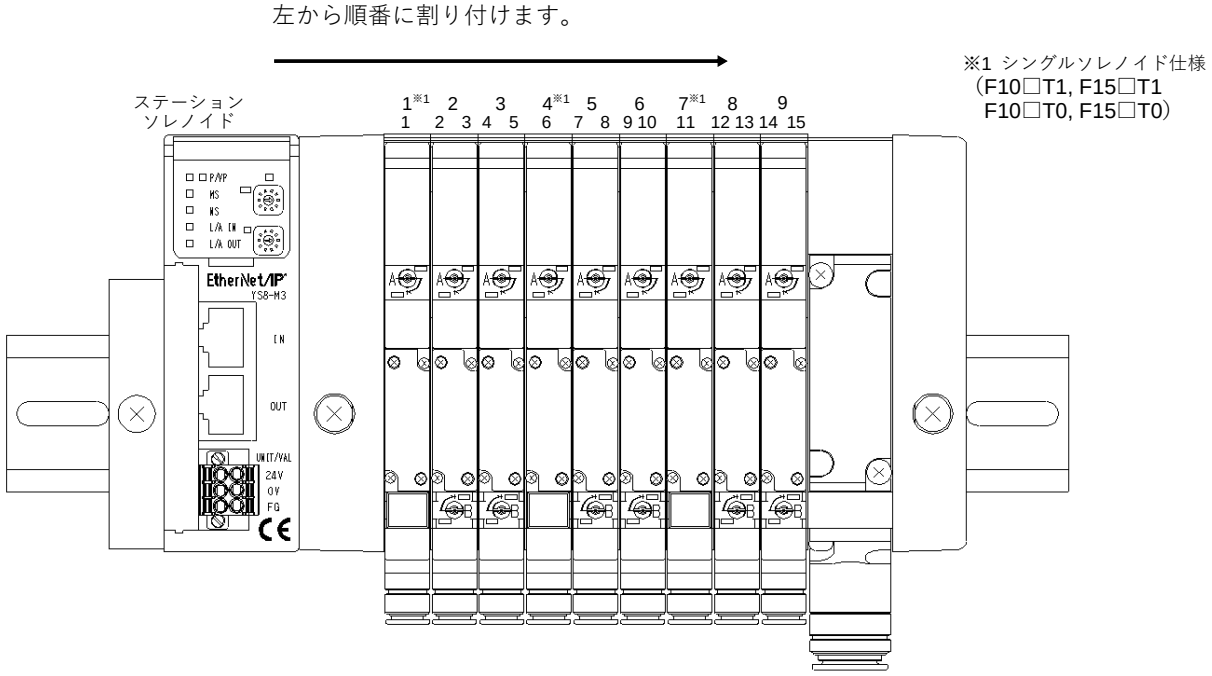
結線仕様 無記入（詰め配線）：搭載されるバルブ仕様に合わせた配線です。
-W（ダブル配線）：搭載されるバルブ仕様にかかわらず、全てダブルソレノイド用配線です。

結線仕様が「無記入」（詰め配線）の場合

搭載するバルブの仕様に合わせて配線するため、ご注文時にシングルソレノイド仕様※1 指定のバルブはソレノイド A のみで結線しており、ソレノイド B には結線していません。
したがって、納入後にシングルソレノイドバルブをダブルソレノイドバルブに切換えても、ソレノイド B には通電されず、ダブルソレノイドバルブとして機能しません。

結線仕様が「-W」（ダブル配線）の場合

全てダブルソレノイド用の配線です。



(上記構成例) F10M9TJ-JR-M3

stn. 1	F10T1-A1	DC24V
stn. 2, 3	F10T2-A1	DC24V
stn. 4	F10T1-A1	DC24V
stn. 5, 6	F10T2-A1	DC24V
stn. 7	F10T1-A1	DC24V
stn. 8, 9	F10T2-A1	DC24V

構成例による出力対応

ビット	b15	b14	b13	b12	b11	b10	b9	b8	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0
	VALVE 1															
	VALVE 2															

「無記入」(詰め配線)

ステーション	-	9		8		7	6		5		4	3		2		1
ソレノイド	-	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ステーション	-		-		-		-		-		-		-		-	
ソレノイド	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

「-W」(ダブル配線)

ステーション	8		7		6		5		4		3		2		1	
ソレノイド	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ステーション	-		-		-		-		-		-		-		9	
ソレノイド	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	17

：未使用領域

12-3 入力データ割付詳細[I/O ターミナル → スキャナ]

入力データ領域 40Byte 中の拡張 I/O モジュールとアドレスの対応関係、各種モジュールに割付られた領域内でのチャンネル割付を示します。

名称	アドレス		Bit							
	Word	Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
デジタル入力 1	0	0	Ch8	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	Ch2	Ch1
		1	Ch16	Ch15	Ch14	Ch13	Ch12	Ch11	Ch10	Ch9
デジタル入力 2	1	2	Ch8	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	Ch2	Ch1
		3	Ch16	Ch15	Ch14	Ch13	Ch12	Ch11	Ch10	Ch9
デジタル入力 3	2	4…5	・・・							
デジタル入力 4	3	6…7	・・・							
アナログ入力 1	4	8	Ch1							
		9	Reserved				Ch1			
	5	10	Ch2							
		11	Reserved				Ch2			
	6	12	Ch3							
		13	Reserved				Ch3			
	7	14	Ch4							
		15	Reserved				Ch4			
アナログ入力 2	8	16	Ch1							
		17	Reserved				Ch1			
	9	18	Ch2							
		19	Reserved				Ch2			
	10	20	Ch3							
		21	Reserved				Ch3			
	11	22	Ch4							
		23	Reserved				Ch4			
アナログ入力 3	12…15	24…31	・・・							
アナログ入力 4	16…19	32…39	・・・							

入力モジュールの I/O データ割付に関する注意点

・YS8-D8N、YS8-D8N-P は 8 チャンネル仕様ですが I/O 領域は 2Byte(16 チャンネル分)使用することに注意してください。後半の 1Byte は予約領域となり使用できません。
・YS8-A4N の各チャンネルは割り当てられた I/O 領域 2Byte の前半 12bit に AD 変換値を格納します。上位 4bit は使用できませんので注意してください。

12-4 出力データ割付詳細［ スキャナ → I/O ターミナル ］

出力データ領域 28Byte 中のバルブおよび拡張 I/O モジュールとアドレスの対応関係、各種モジュールに割付られた領域内でのチャンネル割付を示します。

名称	アドレス		Bit							
	Word	Byte	7	6	5	4	3	2	1	0
バルブ	0	0	Ch8	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	Ch2	Ch1
		1	Ch16	Ch15	Ch14	Ch13	Ch12	Ch11	Ch10	Ch9
	1	2	Ch24	・・・						Ch17
		3	Ch32	・・・						Ch25
デジタル出力 1	2	4	Ch8	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	Ch2	Ch1
		5	Reserved							
デジタル出力 2	3	6	Ch8	Ch7	Ch6	Ch5	Ch4	Ch3	Ch2	Ch1
		7	Reserved							
デジタル出力 3	4	8…9	・・・							
デジタル出力 4	5	10…11	・・・							
アナログ出力 1	6	12	Ch1							
		13	Reserved				Ch1			
	7	14	Ch2							
		15	Reserved				Ch2			
アナログ出力 2	8	16	Ch1							
		17	Reserved				Ch1			
	9	18	Ch2							
		19	Reserved				Ch2			
アナログ出力 3	10…11	20…23	・・・							
アナログ出力 4	12…13	24…27	・・・							

出力モジュールの I/O データ割付に関する注意点

・YS8-D8S、YS8-D8S-M は 8 チャンネル仕様ですが I/O 領域は 2Byte(16 チャンネル分)使用することに注意してください。後半の 1Byte は予約領域となるので使用できません。

・YS8-A2S の各チャンネルは割り当てられた I/O 領域 2Byte の前半 12bit に格納された値を DA 変換します。上位 4bit は使用できませんので注意してください。

13 パラメータ設定

YS8-M3 にはモジュール/チャンネルごとに設定可能なパラメータがあります。各種パラメータは PLC ベンダの提供するサポートソフトもしくは Explicit Message 通信を用いて設定することができます。

サポートソフトは PLC ベンダのソフトを使用します。詳細はご使用される PLC のマニュアルを参照してください。

- オムロン社：NJ, NX シリーズ
- キーエンス社：KV7500, KV8000

Explicit Message 通信で設定する場合 CIP クラスオブジェクト を参照ください。

13-1 パラメータ定義

No	パラメータ名称	定義	対象	設定値※	設定内容
1	Valve Failure Reaction	通信異常発生時のバルブの出力状態を設定します。	バルブ	0 (初期値)	出力をオフにします。
				1	通信異常発生時の出力を保持します。
2	Digital Input On Delay Time 1 ~ 4	入力遅延時間をチャンネルごとに設定します。	デジタル入力モジュール	0 (初期値)	遅延時間を設けません。
				1	3msec
				2	10msec
				3	25msec
3	Analog Input Filter Measured Value 1 ~ 4	アナログフィルタ移動平均回数をチャンネルごとに設定します。	アナログ入力モジュール	0 (初期値)	フィルタを適用しません。
				1	2 回の移動平均
				2	4 回の移動平均
				3	8 回の移動平均
4	Digital Output Group Failure Reaction 1 ~ 4	通信異常発生時のデジタル出力状態をモジュールごとに設定します。	デジタル出力モジュール	0 (初期値)	出力をオフにします。
				1	通信異常発生時の出力を保持します。
5	Analog Output Group Failure Reaction 1 ~ 4	通信異常発生時のアナログ出力状態をモジュールごとに設定します	アナログ出力モジュール	0	出力をオフにします。
				1 (初期値)	通信異常発生時の出力を保持します。

※各パラメータの設定内容は電源切断後も維持します。
設定を変更しましたら 1 秒間は電源を切断しないでください。

13-2 パラメータ説明

13-2-1 [Valve / Digital Output Group / Analog Output Group] Failure Reaction

用途

通信異常を検出した際に出力状態を保持、もしくはクリアします。

例

・PLC との通信中の通信ケーブルの断線。
・PLC 動作中の緊急停止等による通信異常。
・拡張 I/O モジュールにおける過電流検出。

対象モジュール

通信モジュール：YS8-M3(バルブ出力)
デジタル出力モジュール：YS8-D8S、YS8-D8S-M
アナログ出力モジュール：YS8-A2S

※モジュール単位で設定可能です。

13-2-2 Digital Input On Delay Time

用途

チャタリングやノイズの影響で接点の状態が安定しない場合、データの変化を防止し入力を安定化します。

詳細

入力 ON 遅延時間を設定します。入力が ON となった時点から設定した時間 ON 状態を維持していた場合のみ、入力を ON とします。設定できる入力 ON 遅延時間は、0ms(入力 ON 遅延しない), 3ms, 10ms, 25ms です。

対象モジュール

デジタル入力モジュール：YS8-D8N、YS8-D8N-P、YS8-D16N

※チャンネルごとにパラメータ設定可能です。

13-2-3 Analog Input Filter Measured Value

用途

ノイズ等の影響で入力値が変動し不安定な場合、移動平均をとることで入力値を安定化します。

詳細

アナログ入力値の移動平均を行うためのサンプリング回数を設定します。設定された回数だけ 3ms 周期でサンプリングを行い、サンプリングデータの平均値をアナログ入力値とします。設定できるサンプリング回数は 1(移動平均化しない), 2, 4, 8 回です。

対象モジュール

アナログ入力モジュール ： YS8-A4N

※チャンネルごとに設定可能です。

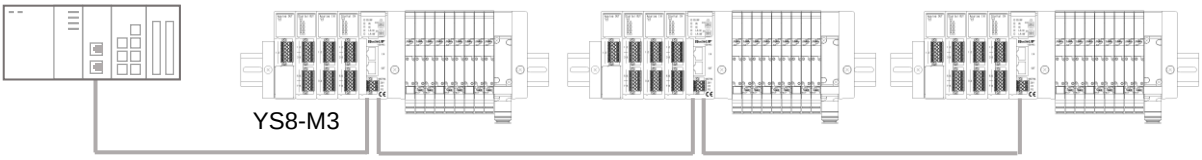
14 ネットワークトポロジー

YS8-M3 は次の接続形態をサポートしています。

- ライン型
- スター型
- デバイスレベルリング型

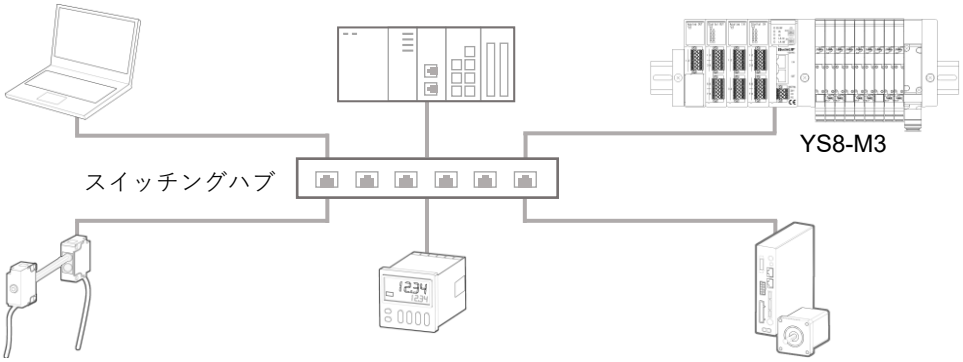
14-1 ライン型

ライン型ネットワークは機器をデイジーチェーン（数珠繋ぎ）で繋ぐ接続形態です。スイッチングハブを必要とせず、LAN ケーブルの合計長を短くできます。



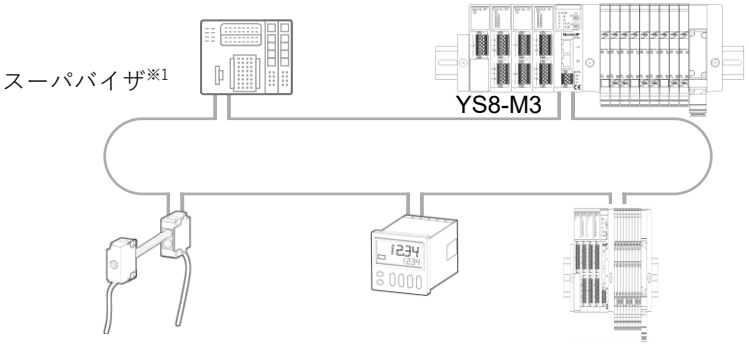
14-2 スター型

スター型ネットワークはスイッチングハブから様々な機器を繋ぐ接続形態です。



14-3 デバイスレベルリング型

デバイスレベルリング（以下 DLR）型ネットワークは障害に強い接続形態です。リング状に配置した機器の一部が故障、断線した場合はライン型通信に切り替えて接続を維持します。ネットワーク上にスーパバイザと呼ばれる管理機が必要です。



※1 Rockwell CompactLogix など

基本的に DLR 型ネットワークに接続する機器はすべて DLR 対応機で構成してください。
その他、詳細は PLC マニュアルを参照してください。

15 CIP クラスオブジェクト

オブジェクト名	クラスコード	説明
Identity	01 hex	製品識別情報を提供します。
TCP/IP Interface	F5 hex	TCP/IP ネットワークに関するインターフェースを提供します。
Ethernet Link	F6 hex	IEEE802.3 通信インターフェースに関する情報を提供します。
Device Level Ring	47 hex	デバイスレベルリングのステータス情報を提供します。
Quality of Service	48 hex	イーサネットフレームの優先順位に関する情報を提供します。
LLDP Management	109 hex	Link Layer Discovery Protocol の管理情報を提供します。
Statistical Data	A0 hex	製品の統計情報を提供します。 （ベンダ拡張）
Valve Point	B1 hex	バルブ出力個々の情報を提供します。
Digital Input Point	B2 hex	デジタル入力個々の情報を提供します。
Analog Input Point	B4 hex	アナログ入力個々の情報を提供します。
Valve Point Group	B6 hex	バルブ出力に関するパラメータ情報を提供します。
Digital Output Group	B7 hex	デジタル出力に関するパラメータ情報を提供します。
Analog Output Group	B8 hex	アナログ出力に関するパラメータ情報を提供します。

15-1 Identity (クラスコード: 01 hex)

15-1-1 サービスコード

サービスコード	名称
01 hex	Get_Attribute_All
05 hex	Reset
0E hex	Get_Attribute_Single

15-1-2 アトリビュート

インスタンスID	アトリビュート	アクセス	NV※1	名称	説明	データ型
0	1	Get		Revision	Identity オブジェクトのリビジョン	UINT
0	2	Get		Max Instance	最大インスタンス番号	UINT
1	1	Get		Vendor ID	製品ベンダ識別番号	UINT
1	2	Get		Device Type	一般的なデバイス分類	UINT
1	3	Get		Product Code	製品の識別番号	UINT
1	4	Get		Revision	製品のリビジョン	構造体
				Major Revision	メジャーリビジョン ユーザーに影響を与える重大な変更番号です。	USINT
				Minor Revision	マイナーリビジョン ユーザーに影響を与えない軽微な変更番号です。	USINT
1	5	Get		Status	デバイス通信状況	WORD
1	6	Get		Serial Number	ベンダ固有の製品識別番号	UDINT
1	7	Get		Product Name	製品名	SHORT_STRING
1	8	Get		State	デバイス状態 0 = Nonexistent 1 = Device Self Testing 2 = Standby 3 = Operational 4 = Major Recoverable Fault 5 = Major Unrecoverable Fault 255 = Default Value	USINT

15-1-3 Reset サービス

データ	説明
0	電源リセットと同じ動作を実行します。データを省略した場合の既定動作です。
1	工場出荷時設定に戻して、電源リセットと同じ動作を実行します。

※1 NV : 不揮発メモリに値を保存するアトリビュートを示します。

工場出荷時設定一覧

項目	初期値	オブジェクト名	アトリビュート
IP アドレス設定方法	2 = DHCP	TCP/IP Interface	Configuration Method
IP アドレス	0.0.0.0		Configuration Control
サブネットマスク	0.0.0.0		
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0（無効）		
マルチキャスト用 TTL	1		
マルチキャスト アドレス指定方法	0 = 自動割付		Mcast Config
マルチキャスト スタートアドレス	0.0.0.0 （無効）		
ACD 有効/無効	1 = 有効		SelectAcd
ACD 情報	0		LastConflictDetected
通信速度	0 = Auto-negotiate (自動設定)	Ethernet Link	Interface Control
DSCP Scheduled	47	QoS	DSCP Scheduled
DSCP Explicit	27		DSCP Explicit
LLDP Enable Array Length	3	LLDP	LLDP Enable
LLDP Enable Array	7		
msgTxInterval	30		msgTxInterval
msgTxHold	4		msgTxHold
累積稼働時間	0	Statistical Data	Total power on time
バルブ出力カウント	0	Valve Point	Count
デジタル入力 入力時定数	0 = 0ms	Digital Input Point	On Delay Time
アナログ入力 移動平均回数	0 = 0 回	Analog Input Point	Filter Measured Value
通信異常時の出力設定	0 = Clear	Valve Point Group	Failure Reaction
通信異常時の出力設定	0 = Clear	Digital Output Group	Failure Reaction
通信異常時の出力設定	1 = Hold	Analog Output Group	Failure Reaction

15-2 TCP/IP Interface (クラスコード: F5 hex)

15-2-1 サービスコード

サービスコード	名称
01 hex	Get_Attribute_All
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-2-2 アトリビュート

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
0	1	Get		Revision	TCP/IP Interface オブジェクトのリビジョン	UINT
0	2	Get		Max Instance	最大インスタンス番号	UINT
1	1	Get		Status	TCP/IP ネットワーク状況 Bit0-3: Interface Configuration Status 1 = BOOTP, DHCP, or NV による確立 2 = ロータリースイッチによる確立 Bit4-31: 0 固定	DWORD
1	2	Get		Configuration Capability	設定機能 Bit0: BOOTP Client Bit1: Reserved Bit2: DHCP Client Bit3: Reserved Bit4: Configuration Settable Bit5: Hardware Configurable Bit6: Reserved Bit7: ACD Capable Bit8-31: Reserved	DWORD
1	3	Get/Set	NV	Configuration Control	IP アドレスの設定方法 Bit0-3: Configuration Method 0 = 固定 IP アドレス 1 = BOOTP 2 = DHCP Bit4-31: 0 固定	DWORD
1	4	Get		Physical Link Object	物理層リンクオブジェクトへのパス	構造体
				Path Size	パスのサイズ 0002 hex 固定	UINT
				Path	物理層リンクオブジェクトを識別する論理セグメント 20 F6 24 01 hex 固定	EPATH
1	5	Get/Set	NV	Interface Configuration	TCP/IP ネットワーク設定	構造体
				IP Address	IP アドレス	UDINT
				Network Mask	サブネットマスク	UDINT
				Gateway Address	デフォルトゲートウェイ	UDINT
				Name Server	プライマリネームサーバー	UDINT
				Name Server 2	セカンダリネームサーバー	UDINT
				Domain Name	ドメイン名	STRING
1	6	Get/Set	NV	Host Name	ホスト名	STRING
1	8	Get/Set	NV	TTL Value	マルチキャスト用 Time to Live	USINT

インスタンスID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1	9	Get/Set	NV	Mcast Config	マルチキャストアドレス設定	構造体
				Alloc Control	マルチキャストアドレスの割当方法	USINT
				Reserved	予約	USINT
				Num Mcast	マルチキャストアドレスの数	UINT
				Mcast Start Addr	マルチキャスト開始アドレス	UDINT
1	10	Get/Set	NV	SelectAcd	ACD 有効/無効	BOOL
1	11	Get/Set	NV	LastConflictDetected	最後に検出した競合情報	構造体
				AcdActivity	競合検出時の ACD 状態	USINT
				RemoteMAC	競合した MAC アドレス	ARRAY of 6 USINT
				ArpPdu	競合時の ARP メッセージ	ARRAY of 28 USINT

15-3 Ethernet Link (クラスコード: F6 hex)

15-3-1 サービスコード

サービスコード	名称
01 hex	Get_Attribute_All
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-3-2 アトリビュート

インスタンスID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
0	1	Get		Revision	Ethernet Link オブジェクトのリビジョン	UINT
0	2	Get		Max Instance	最大インスタンス番号	UINT
1-2	1	Get		Interface Speed	IN ポートの通信速度	UDINT
1-2	2	Get		Interface Flags	IN ポートのステータス	DWORD
1-2	3	Get		Physical Address	MAC アドレス	ARRAY of 6 USINT
1-2	4	Get		Interface Counters	インターフェース上で送受信したパケット数	構造体
				In Octets	インターフェース上で受信したオクテット数	UDINT
				In Ucast Packets	インターフェース上で受信したユニキャストパケット数	UDINT
				In NUcast Packets	インターフェース上で受信した非ユニキャストパケット数	UDINT
				In Discards	破棄したパケット数	UDINT
				In Errors	エラーを含むパケット数(In Discards を除く)	UDINT
				In Unknown Protos	不明なプロトコルのパケット数	UDINT
				Out Octets	送信したオクテット数	UDINT
				Out Ucast Packets	送信したユニキャストパケット数	UDINT
				Out NUcast Packets	送信した非ユニキャストパケット数	UDINT
				Out Discards	破棄された送信パケット数	UDINT
				Out Errors	エラーを含む送信パケット数	UDINT

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1-2	5	Get		Media Counters	イーサネットメディアカウンタ	構造体
				Alignment Errors	長さがオクテットではない受信フレーム数	UDINT
				FCS Errors	FCS 不一致の受信フレーム数	UDINT
				Single Collisions	コリジョンが 1 回発生した送信フレーム数	UDINT
				Multiple Collisions	コリジョンが 2 回以上発生した送信フレーム数	UDINT
				SQE Test Errors	SQE テストエラーメッセージの生成数	UDINT
				Deferred Transmissions	メディアがビジーのため、最初の送信が遅れたフレーム数	UDINT
				Late Collisions	512bit スロットタイムよりも後に検出したコリジョン数	UDINT
				Excessive Collisions	過度のコリジョンにより送信に失敗したフレーム数	UDINT
				MAC Transmit Errors	MAC サブレイヤ内のエラーによって送信に失敗したフレーム数	UDINT
				Carrier Sense Errors	キャリアセンスのロスト、エラー回数	UDINT
				Frame Too Long	最大許容フレームサイズを超えて受信したフレーム数	UDINT
				MAC Receive Errors	MAC サブレイヤ内のエラーのため、受信に失敗したフレーム数	UDINT
1-2	6	Get/Set	NV	Interface Control	インターフェースの制御	構造体
				Control Bits	オートネゴシエーションか全二重モードの指定	WORD
				Forced Interface Speed	全二重モード指定時の通信速度	UINT
1-2	7	Get	NV	Interface Type	物理インターフェースの種類	USINT
1-2	8	Get		Interface State	インターフェースの状態	USINT
1-2	9	Get/Set	NV	Admin State	インターフェースの有効/無効	USINT
1-2	10	Get	NV	Interface Label	インターフェースの識別名	SHORT_STRING

15-4 Device Level Ring (クラスコード: 47 hex)

15-4-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single

15-4-2 アトリビュート

インスタンスID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
0	1	Get		Revision	Device Level Ring オブジェクトのリビジョン	UINT
0	2	Get		Max Instance	最大インスタンス番号	UINT
1	1	Get		Network Topology	ネットワーク接続形態	USINT
1	2	Get		Network Status	ネットワーク状態	USINT
1	10	Get		Active Supervisor Address	動作中のスーパバイザアドレス	構造体
				Supervisor IP Address	スーパバイザの IP アドレス	UDINT
				Supervisor MAC Address	スーパバイザの MAC アドレス	ARRAY of 6 USINT

15-5 Quality of Service (クラスコード: 48 hex)

15-5-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-5-2 アトリビュート

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
0	1	Get		Revision	Quality of Service オブジェクトのリビジョン	UINT
0	2	Get		Max Instance	最大インスタンス番号	UINT
1	5	Get/Set	NV	DSCP Scheduled	CIP transport class 0/1 メッセージ Scheduled 優先度	USINT
1	8	Get/Set	NV	DSCP Explicit	UCMM CIP transport class 2/3 その他のメッセージの優先度	USINT

15-6 LLDP Management (クラスコード: 109 hex)

15-6-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-6-2 アトリビュート

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
0	1	Get		Revision	LLDP Management オブジェクトのリビジョン	UINT
0	2	Get		Max Instance	最大インスタンス番号	UINT
1	1	Get/Set	NV	LLDP Enable	LLDP の有効/無効	構造体
				LLDP Enable Array Length	LLDP Enable Array の要素数	UINT
				LLDP Enable Array	Bit0 = 全体の有効/無効 Bit1 = IN Port での有効/無効 Bit2 = OUT Port での有効/無効 Bit3-7 = Reserved 0 = 無効, 1 = 有効	USINT
1	2	Get/Set	NV	msgTxInterval	LLDP フレームの送信間隔(秒)	UINT
1	3	Get/Set	NV	msgTxHold	LLDP で通知される情報の Time To Live(TTL) を決定する乗算値 TTL = msgTxInterval x msgTxHold	USINT

15-7 Statistical Data (クラスコード: A0 hex)

15-7-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single

15-7-2 アトリビュート

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1	3	Get		Power on time	電源 ON からの稼働時間	LTIME
1	4	Get		Power on days	（日単位）	UINT
1	5	Get		Power on hours	（時単位）	UDINT
1	6	Get		Power on minutes	（分単位）	UDINT
1	7	Get		Power on seconds	（秒単位）	UDINT
1	8	Get	NV	Total power on time	累積稼働時間	LTIME
1	9	Get	NV	Total power on days	（日単位）	UINT
1	10	Get	NV	Total power on hours	（時単位）	UDINT
1	11	Get	NV	Total power on minutes	（分単位）	UDINT
1	12	Get	NV	Total power on seconds	（秒単位）	UDINT

15-8 Valve Point (クラスコード: B1 hex)

15-8-1 サービスコード

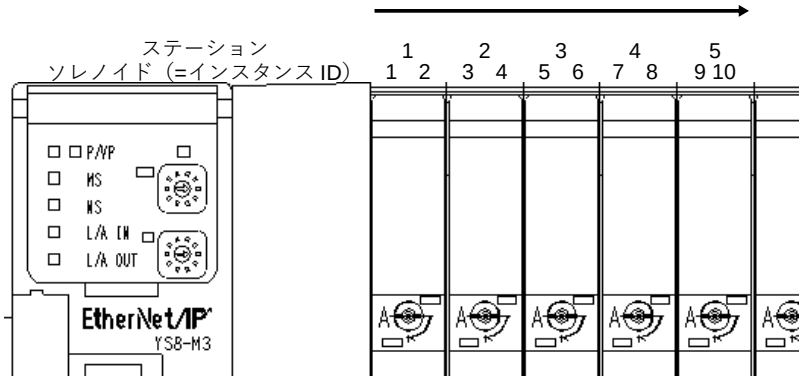
サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-8-2 アトリビュート

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1-32	3	Get/Set		Value	出力値 0 = off, 1 = on	BOOL
1-32	100	Get/Set	NV	Count	出力回数	UDINT

15-8-3 出力回数について

出力指令が OFF から ON になった回数をカウントします。インスタンス ID はソレノイド番号と同じです。I/O データとソレノイド番号の対応は「0I/O データ割付と電磁弁ソレノイドの対応」を参照して下さい。



※ ダブルソレノイドの場合

15-9 Digital Input Point (クラスコード: B2 hex)

15-9-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-9-2 アトリビュート

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1-32	3	Get		Value	入力値 0 = off, 1 = on	BOOL
1-32	100	Get/Set	NV	On Delay Time	入力時定数 0 = 0ms (default) 1 = 3ms 2 = 10ms 3 = 25ms	UINT

15-10 Analog Input Point (クラスコード: B4 hex)

15-10-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-10-2 アトリビュート

インスタンス ID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1-16	3	Get		Value	入力値	USINT
1-16	100	Get/Set	NV	Filter Measured Value	移動平均回数 0 = No (default) 1 = 2 values 2 = 4 values 3 = 8 values	UINT

15-11 Valve Point Group (クラスコード: B6 hex)

15-11-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-11-2 アトリビュート

インスタンスID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1	7	Get/Set	NV	Failure Reaction	通信異常時の出力設定 0 = Clear (default) 1 = Hold	BOOL

15-12 Digital Output Point Group (クラスコード: B7 hex)

15-12-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-12-2 アトリビュート

インスタンスID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1	7	Get/Set	NV	Failure Reaction	通信異常時の出力設定 0 = Clear (default) 1 = Hold	BOOL

15-13 Analog Output Point Group (クラスコード: B8 hex)

15-13-1 サービスコード

サービスコード	名称
0E hex	Get_Attribute_Single
10 hex	Set_Attribute_Single

15-13-2 アトリビュート

インスタンスID	アトリビュート	アクセス	NV	名称	説明	データ型
1	10	Get/Set	NV	Failure Reaction	通信異常時の出力設定 0 = Clear 1 = Hold (default)	BOOL

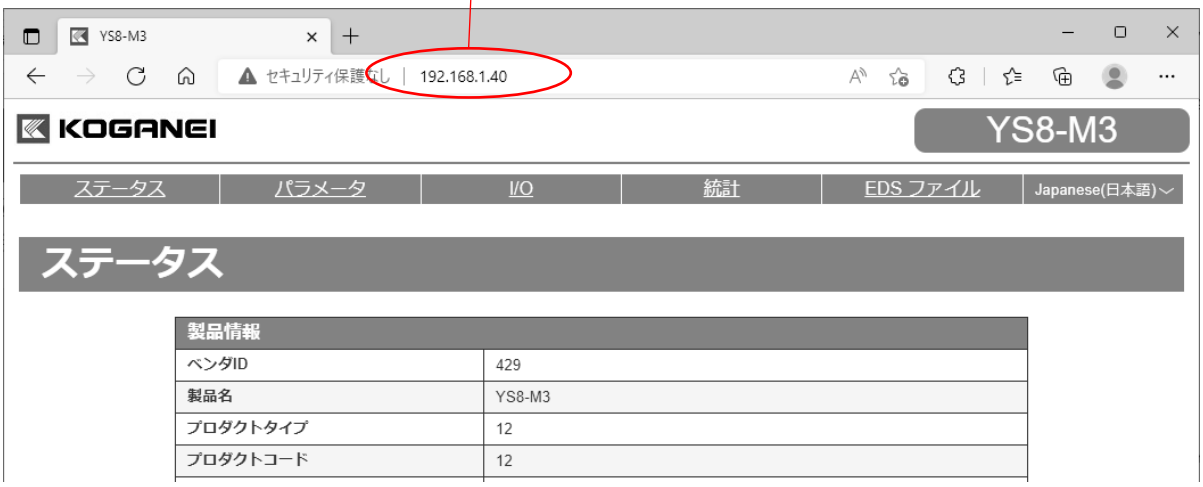
16 WEB ページ

EtherNet/IP 対応通信モジュール YS8-M3 は WEB ページから内部状態を確認できます。

16-1 使用手順

1. ブラウザを開きます。
2. URL に I/O ターミナル の IP アドレスを入力します。
   WEB ページが表示されます。

YS8-M3 の IP アドレス

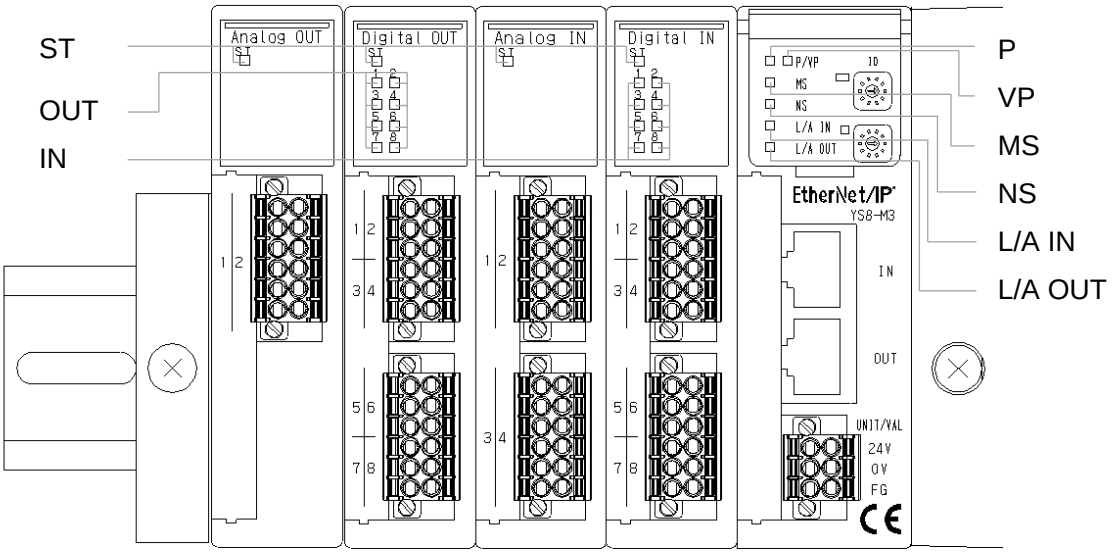


※ Microsoft Edge 102.0 以上, Firefox 101.0 以上, Google Chrome 102.0 以上で確認

17 異常発生時の対処

通信モジュールと各拡張 I/O モジュールの LED より、内部状態を診断できます。

17-1 LED 配置



P – Power Supply

状態	原因・対処
■ 緑点灯	ユニットへの電源供給が正しくされています。
□ 消灯	ユニットへの電源供給がありません。 ユニットへの電源供給を確認してください。

VP – Valve Power Supply

状態	原因・対処
■ 緑点灯	出力用電源供給が正しくされています。
□ 消灯	出力用電源供給がありません。 出力用電源供給を確認してください。

MS – Module Status / NS – Network Status

MS	NS	原因・対処
■ 緑点灯	□ 消灯	正常な状態です。 ネットワークインターフェースの接続を認識していません。
■ 緑点灯	◩ 緑点滅	正常な状態です。 ネットワークインターフェースの接続を認識しています。 スキャナ機器とのコネクションは未確立です。
■ 緑点灯	■ 緑点灯	正常な状態です。 スキャナ機器とのコネクションを確立しています。
■ 緑点灯	◩ 赤点滅	コネクションのタイムアウトが発生しました。 ・イーサネットケーブルの配線状況を確認してください。 ・スキャナ機器との通信周期（RPI）やタイムアウト設定を見直してください。
◩ 赤点滅	■ 赤点灯	IP アドレスの重複を検出しました。 ネットワーク上で IP アドレスが重複しないようにしてください。
■ 赤点灯	□ 消灯 もしくは ◩ 緑点滅	重大な異常を検出しました。次の要因を確認してください。 ・拡張 I/O モジュールの ST LED が赤く点灯していないか確認してください。 過電流を検出すると ST LED が赤点灯します。該当モジュールがありましたら配線を確認してください。 ・通電中に拡張 I/O モジュールの増減を検出しました。 I/O モジュールの着脱は電源を OFF にした状態で行ってください。 ・拡張 I/O モジュールの接続数超過を検出しました。 8 台を超える I/O モジュールの接続はできません。 上記要因を取り除いた上で電源のリセットをしてください。 ※YS8-A2S は接続数の増減を検出しませんのでご注意ください。
□ 消灯	□ 消灯	モジュールへの電源供給がありません。 モジュールへの電源供給を確認してください。

L/A IN/OUT – Link Activity

状態	原因・対処
■ 緑点灯	正常な状態です。 通信を実行中です。
□ 消灯	通信を実行していません。 イーサネットケーブルの配線状況を確認してください。

ST - Status

状態	原因・対処
■ 緑点灯	正常な状態です。
■ 赤点灯	過電流を検出しました。 I/O モジュールの配線を確認してください。原因を取り除いてから電源をリセットしてください。
□ 消灯	モジュールへの電源供給がありません。 モジュールへの電源供給を確認してください。 出力用モジュールの場合は出力用電源供給を確認してください。

IN – Input

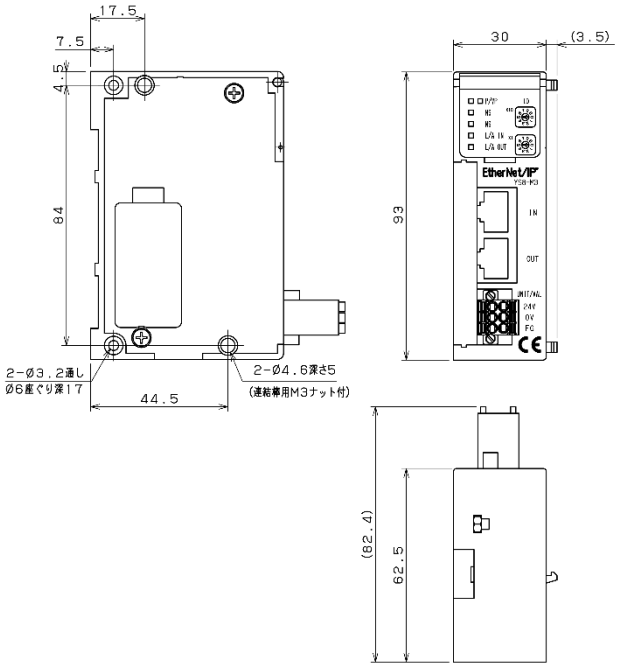
状態	原因・対処
■ 緑点灯	デジタル入力が ON です。
□ 消灯	デジタル入力が OFF です。 外部接続機器からの入力を認識できていない場合は配線状況を確認してください。

OUT – Output

状態	原因・対処
■ 緑点灯	デジタル出力が ON です。 外部接続機器で出力を認識できない場合は配線状況を確認してください。
□ 消灯	デジタル出力が OFF です。 出力用電源供給を確認してください。

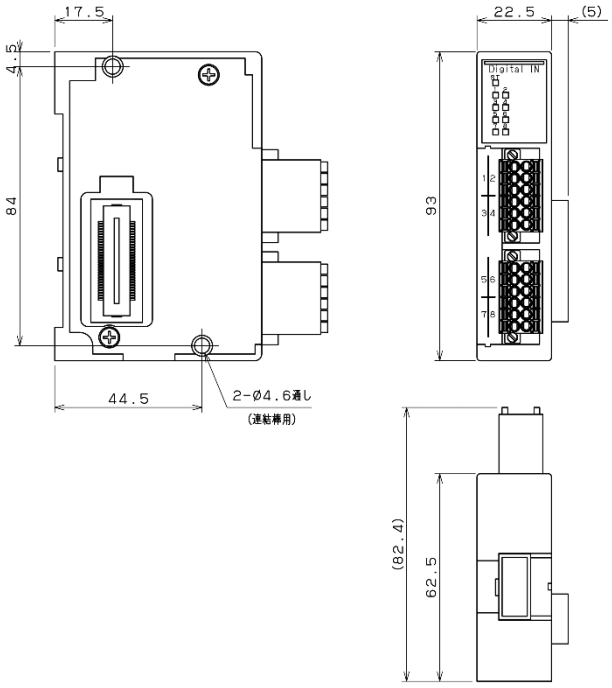
18 外形寸法

通信モジュール YS8-M3

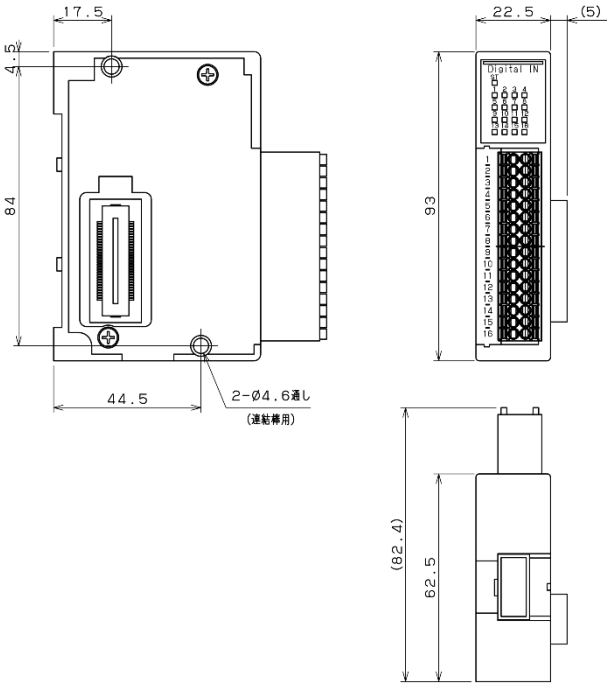


デジタル入力モジュール

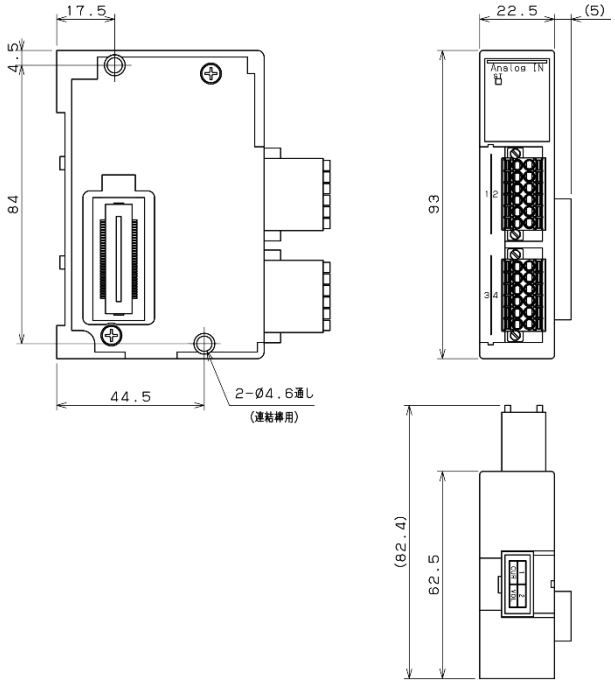
YS8-D8N / YS8-D8N-P



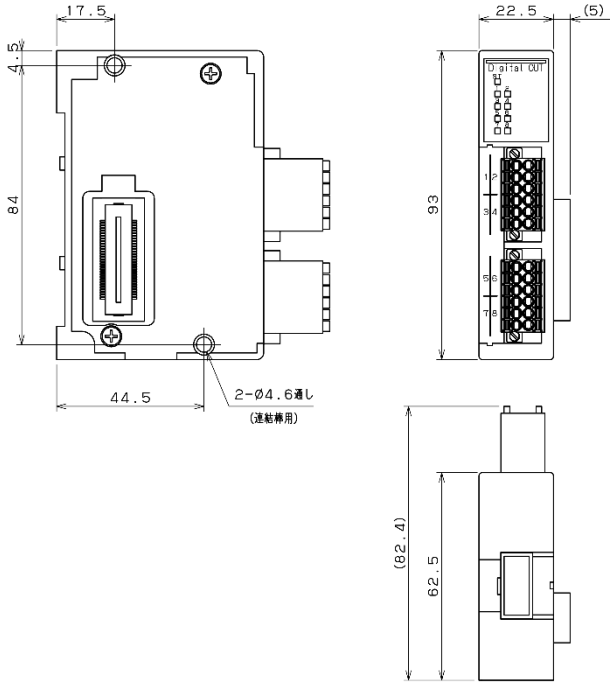
YS8-D16N



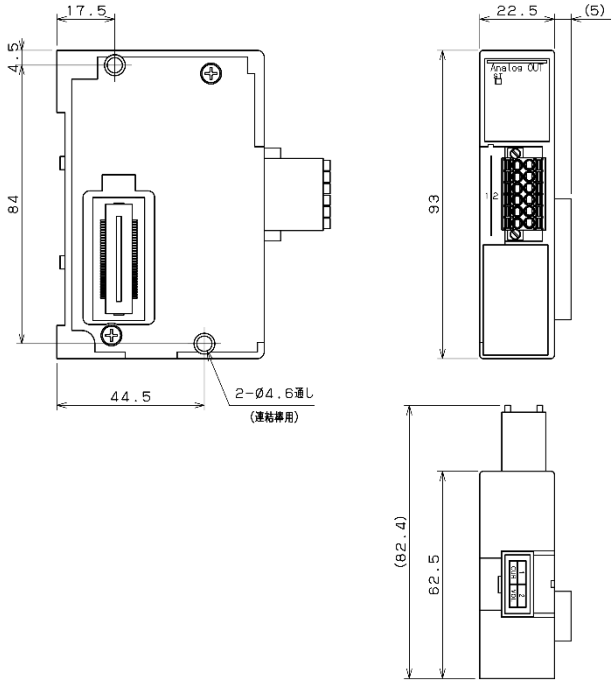
アナログ入力モジュール YS8-A4N



デジタル出力モジュール YS8-D8S / YS8-D8S-M



アナログ出力モジュール YS8-A2S



19 付録

19-1 ソフトウェアのライセンスと著作権

本製品にはサードパーティ製のソフトウェアが組み込まれています。このソフトウェアのライセンスと著作権については https://official.koganei.co.jp/common/html/3rd-party-license.html をご覧ください。

※その他、詳細な仕様および注意事項に関してはカタログを参照してください。
※製品に関するお問い合わせは最寄りの弊社営業所または、下記技術サービスセンターへお問い合わせください。

KOGANEI
株式会社コガネイ
技術サービスセンター
TEL〈042〉383-7172

●記載されている仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

2022年9月30日 初版 KG ©KOGANEI CORP. PRINTED IN JAPAN