

Servo Connector
SERVOCON

IOLINK
Best Wiring Solution

より簡単で手軽なサーボアンプ配線ソリューション

SERVO I/O接続用
ターミナルサーボコンシリーズ



三菱、パナソニック、安川、オムロン、キーエンス
サーボアンプに対応し
さらに多様化したSIOラインナップ!

汎用20P/26P仕様に対応しており、センサー入力、
ブレーキ出力信号のほか、ラインドライバ、
アナログモニター出力等の信号接続が可能



F-40コネクタ
変換ターミナル



FTB シリーズ

プッシュ式を採用し配線作業が
簡単になり、振動がある環境にも対応

センサー、IN/OUT
信号接続用
IDCコネクタ



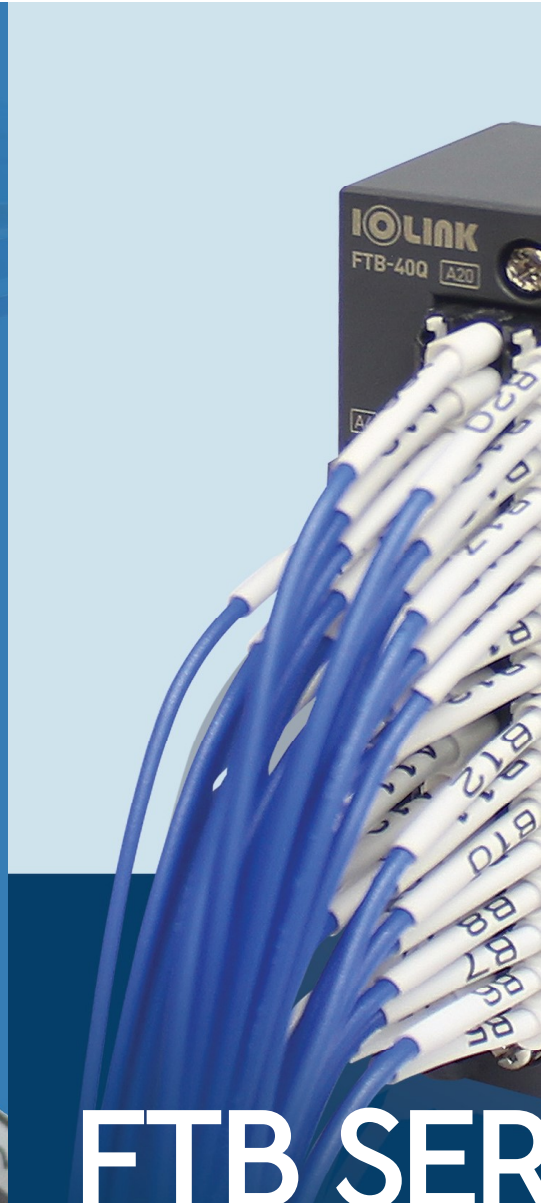
EZclamp

Easy and Quick Connection

幅広い電線仕様に対応でき、センサー、I/O信号に
適合している2mmピッチのe-con準拠コネクタ

4P

12P



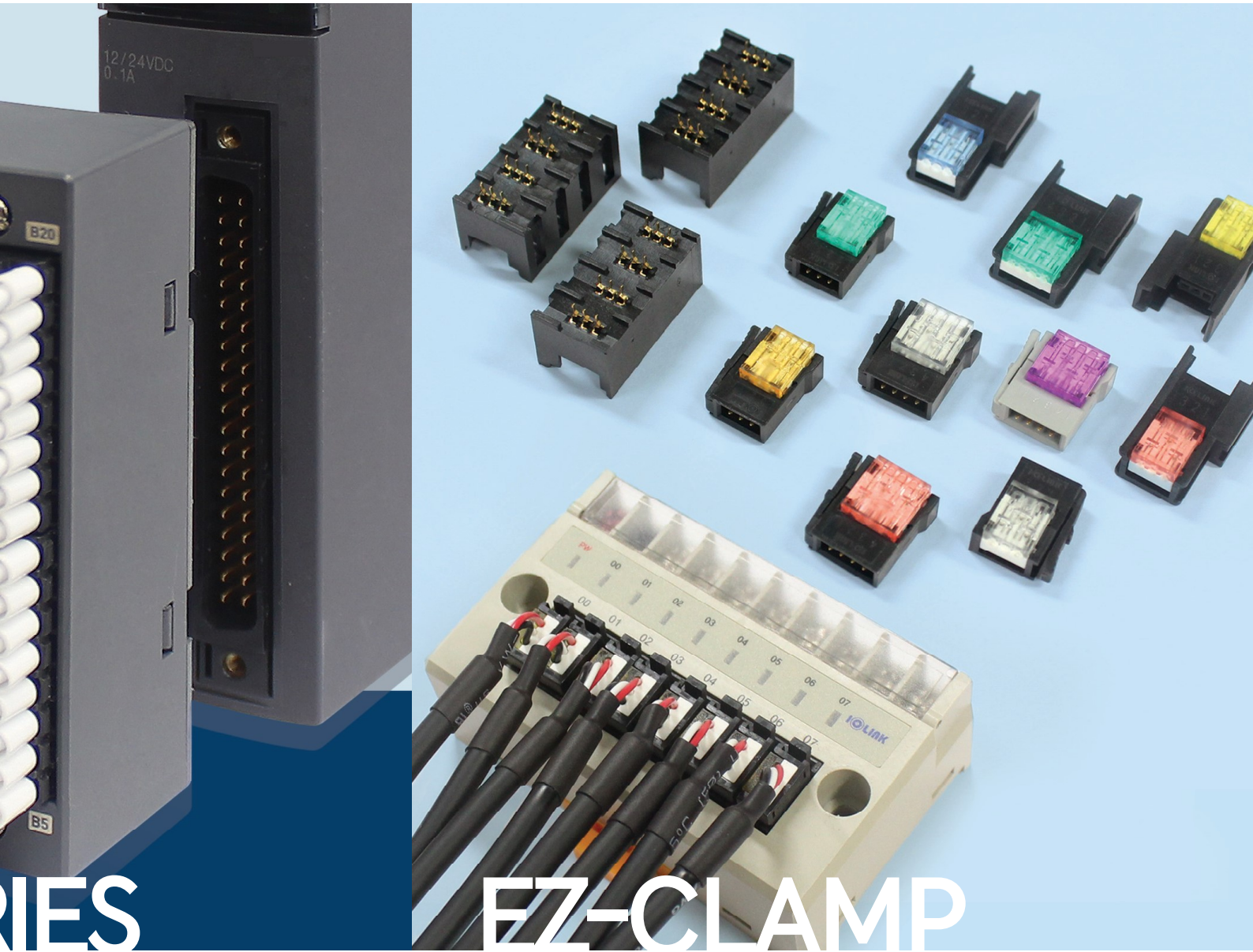
SERVOCON

SERVO I/O接続用ターミナル

FTB SER

F-40コネクタ
変換ターミナル

14P



RIES

EZ-CLAMP

センサー、IN/OUT 信号接続用
IDCコネクタ

より簡単で手軽なサーボアンプ配線ソリューション

SERVO I/O接続用 ターミナルサーボコンシリーズ

三菱 J5 / J4 / J3
サーボアンプ1、2、3軸用に対応

プッシュ式の採用により
配線作業が簡単

SIO-J5G
SIO-J5W2
SIO-J5W3
SIO-20P
SIO-26P



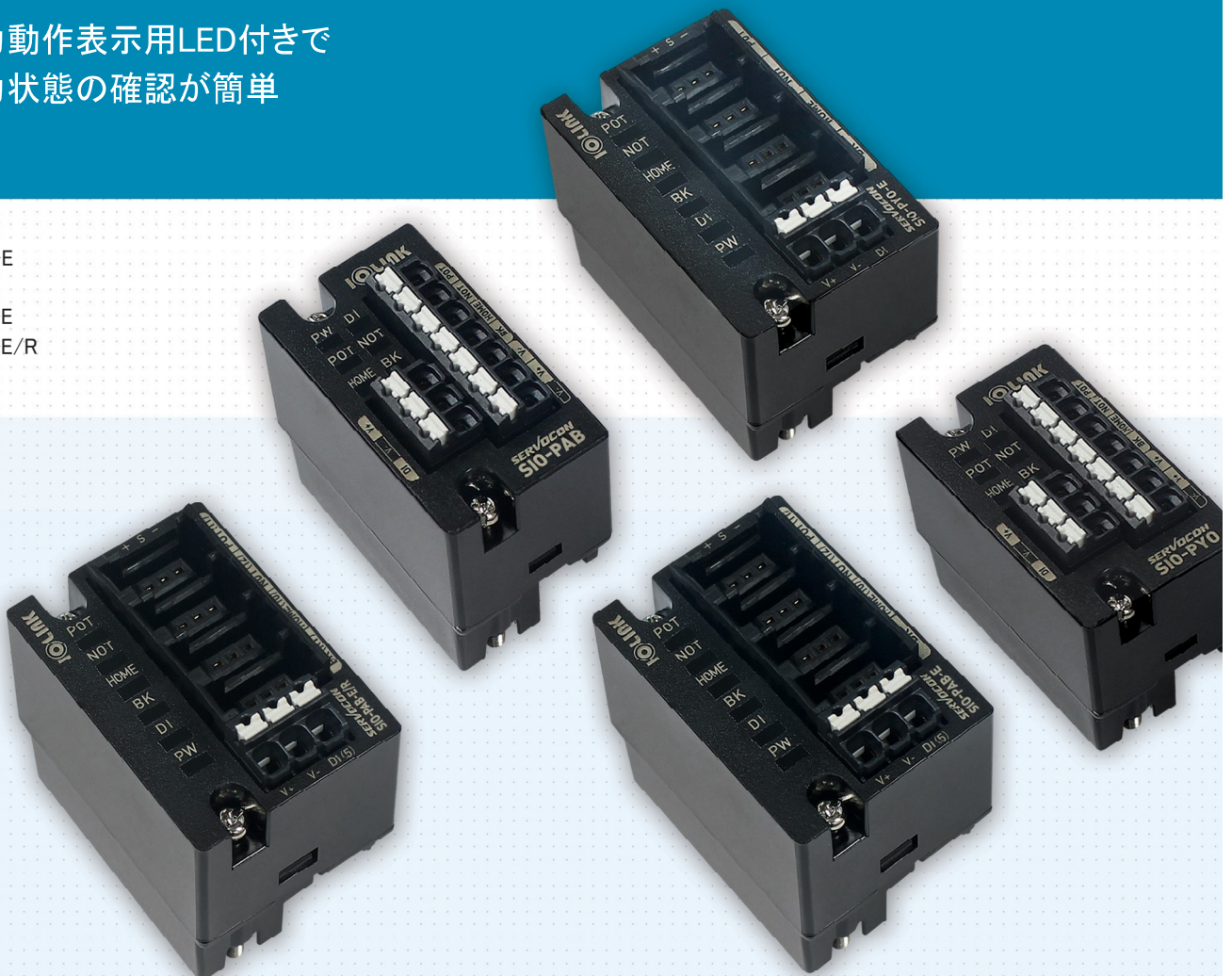
特長

- 別途の接続ケーブル及び端子台を必要とせず、コスト削減及び省スペース化が可能
- プッシュ式の採用によりサーボアンプのリミット入力及び、ブレーキ出力が現場で簡単に配線可能
- 入出力動作表示用LED付きで入出力状態の確認が簡単 (SIO-20P / SIO-26PはLEDなし)
- 汎用20P/26P仕様に対応しており、センサー入力、ブレーキ出力信号のほか、ライドライバ、アナログモニタ出力などの信号接続可能
- 三菱、パナソニック、安川、オムロン、キーエンス サーボアンプに対応

パナソニック、安川、オムロン、キーエンス サーボアンプ1軸用に対応

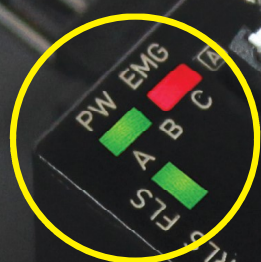
入出力動作表示用LED付きで
入出力状態の確認が簡単

SIO-PYO
SIO-PYO-E
SIO-PAB
SIO-PAB-E
SIO-PAB-E/R



Servo Connector
SERVOCON

別途の接続ケーブル及び
端子台を必要とせず、
コスト削減及び省スペース化が可能



LED採用で
動作状態の
確認が簡単

SERVO I/O 接続用ターミナル

型式構成

SIO - J5G

①

②

① シリーズ名

SIO : サーボ I/Oターミナル (SERVOCON)

② 仕様

J5G : 1軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル
 J5W2 : J5W2 / J4W2 / J3W 2軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル
 J5W3 : J5W3 / J4W3 3軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル
 20P : 20点 1:1 I/O ターミナル
 26P : 26点 1:1 I/O ターミナル
 PYO : A6N, A6B, Σ 7S, G5, SV2 1軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル
 PYO-E : A6N, A6B, Σ 7S, G5, SV2 1軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル (e-conタイプ)
 PAB : A6N, A5N, A6B 1軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル
 PAB-E : A6N, A5N, A6B 1軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル (e-conタイプ)
 PAB-E/R : A6N, A5N, A6B 1軸用リミット、ブレーキ信号接続用ターミナル (出力ブレーキリレータイプ)

型式選定

型式	適用サーボ	端子構成	動作表示LED	Interface			製品サイズ (W*D mm)	製品設置 露出幅(mm)	認証
				サーボ側	端子側	コネクタ			
SIO-J5G	J5-□G / J4-□B J5-□B	入力: FLS / RLS / DOG / EM2 出力: MBR	PW FLS / RLS / DOG / EM2 / MBR	MDR 20P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 10点	なし	22 * 33	4.5	UL・CE
SIO-J5W2	J5W2-□G / J4W2-□B J5W2-□B	入力: 2軸 FLS / RLS / DOG / EM2 出力: 2軸 MBR	PW 2軸 FLS / RLS / DOG / EM2 / MBR	MDR 26P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 17点	なし	30 * 37	2.5	
SIO-J5W3	J5W3-□G / J4W3-□B J5W3-□B	入力: 3軸 FLS / RLS / DOG / EM2 出力: 3軸 MBR	PW 3軸 FLS / RLS / DOG / EM2 / MBR	MDR 26P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 24点	なし	38 * 37	7.5	
SIO-PYO	A6N シリーズ (RTEX) A6B シリーズ (EtherCAT) Σ 7S シリーズ (MECHATROLINK / EtherCAT)	入力: POT / NOT / HOME / DI 出力: BRAKE	PW POT / NOT / HOME / DI / BK	MDR 26P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 10点	53014- 0710 or 相当品	22 * 38	5.0	CE
SIO-PYO-E	G5 シリーズ (EtherCAT) SV2 シリーズ (EtherCAT)	入力: POT / NOT / HOME / DI 出力: BRAKE	PW POT / NOT / HOME / DI / BK		プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 3点 + e-con 3P メス * 4		27 * 38	10.0	
SIO-PAB	A6N/A5N シリーズ (RTEX, Setting B) A6B シリーズ (EtherCAT, Latch correction)	入力: POT / NOT / HOME / DI 出力: BRAKE	PW POT / NOT / HOME / DI / BK	MDR 26P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 10点	53014- 0710 or 相当品	22 * 38	5.0	
SIO-PAB-E	A6N/A5N シリーズ (RTEX, Setting B) A6B シリーズ (EtherCAT, Latch correction)	入力: POT / NOT / HOME / DI 出力: BRAKE	PW POT / NOT / HOME / DI / BK	MDR 26P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 3点 + e-con 3P メス * 4	なし	27 * 38	10.0	なし
SIO-PAB-E/R ^{注)}		入力: POT / NOT / HOME / DI 出力: BRAKE (リレー)	PW POT / NOT / HOME / DI / BK						
SIO-20P	J5-□G / J4-□B J5-□B	20点	なし	MDR 20P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 20点	なし	30 * 33	12.5	CE
SIO-26P	J5W2-□G / J4W2-□B J5W2-□B / J5W3-□G J4W3-□B / J5W3-□B	26点	なし	MDR 26P オス	プッシュ式 端子台 3.5ピッチ 26点	なし	35 * 37	7.5	

※ 型式選定の際、MDRコネクタ結線図確認後に製品選定をお願いします。(サーボアンブパラメータの修正が必要になる場合があります。)

注) 750W超過するサーボモータのアンブに適用の際、ブレーキ出力は必ず外部リレーを使用してください。

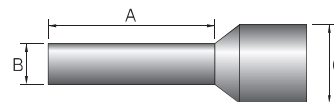
材質 / 仕様

定格電圧	24V DC	
定格電流	1A	
動作表示	電源 : LED (緑) / IO : LED (緑) / EM2 : LED (赤)	
絶縁抵抗	500MΩ 以上 (DC 500V)	
耐電圧	500V AC 1min	
ケース	Polycarbonate	
端子台	LCP	
基板	Epoxy 1.6t	
導電板	Cu alloy	
適合電線	単線	0.2 ~ 1.5mm ²
	撚り線	0.2 ~ 1.5mm ² (AWG24 ~ 16)
使用周囲温度	-10°C ~ +50°C (結露がないこと)	

※ 撚り線使用時は必ずフェルルを使用してください。

※ 1.5mm²撚り線を使用する場合、棒端子の使用をお勧めします。

フェルル(Ferrule)の選定(撚り線使用時)



AWG / mm ²	DIN46228	Other	A(mm)	B(mm)	C(mm)
20 / 0.5	白	白/橙	8.0	1.3	3.2
18 / 0.75	灰	青/白	8.0	1.5	3.4
17 / 1.0	赤	赤/黄	8.0	1.7	3.6

適合工具

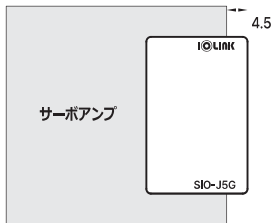
・ ⊖ドライバー



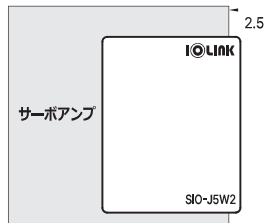
⊖ 2.5mm * 0.35-0.5t

≫ アンプ取付け時の露出幅(mm)

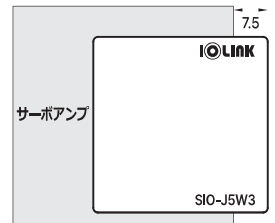
• SIO-J5G



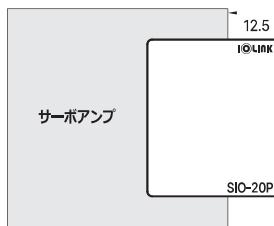
• SIO-J5W2



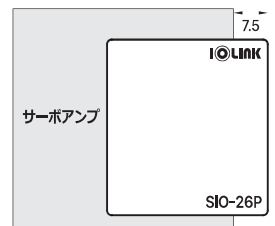
• SIO-J5W3



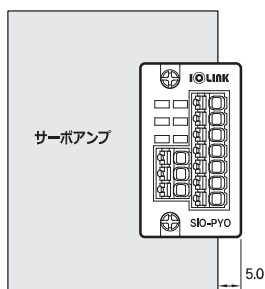
• SIO-20P



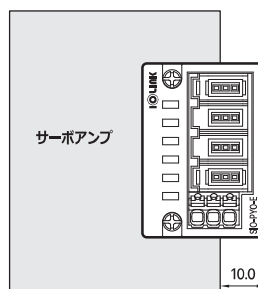
• SIO-26P



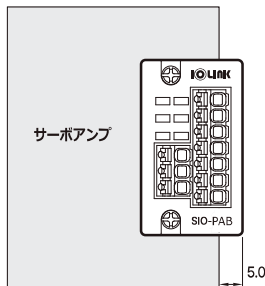
• SIO-PYO



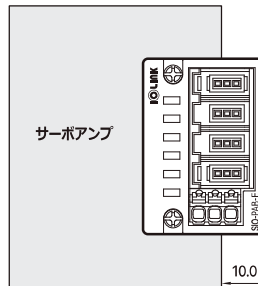
• SIO-PYO-E



• SIO-PAB

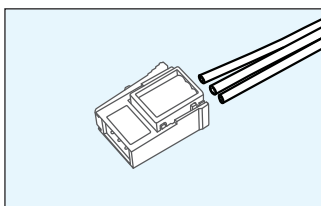


• SIO-PAB-E
SIO-PAB-E/R

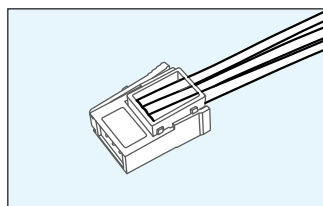


※ 多数のアンプ設置時は、SERVOCON(SIOシリーズ)の露出幅を考慮してスペースを確保してください。

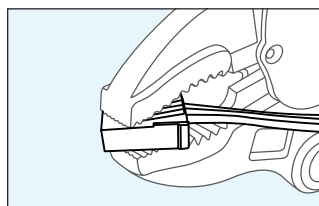
≫ プラグコネクタの圧接方法



1. コネクタと電線仕様を確認後



2. 電線被覆を剥がさずにコネクタの挿入口の奥まで押し込んだ状態で



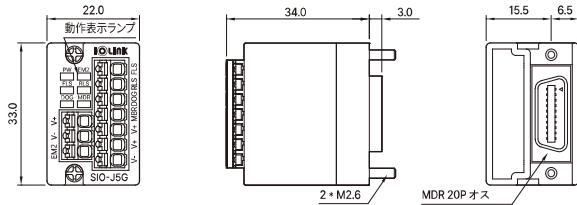
3. 治工具(プライヤ等)でカバーが底に密着するまで押す。

SERVO I/O接続用ターミナル

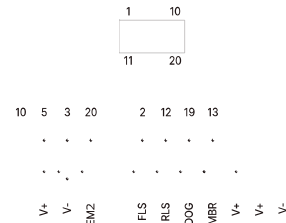
製品一覧/外形図

SIO-J5G

● 外形図

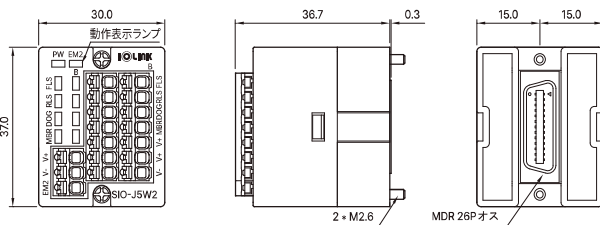


● 内部結線図

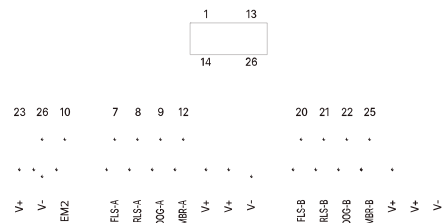


SIO-J5W2

● 外形図

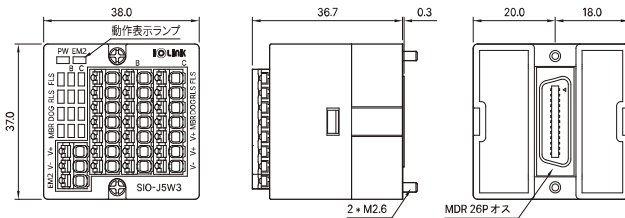


● 内部結線図

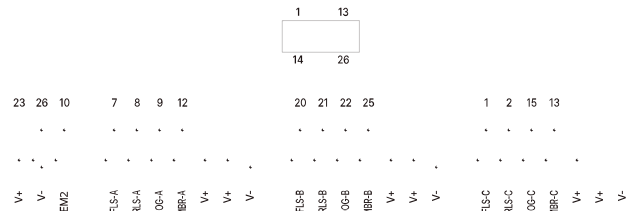


SIO-J5W3

● 外形図

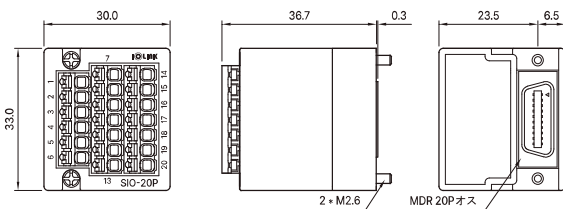


● 内部結線図

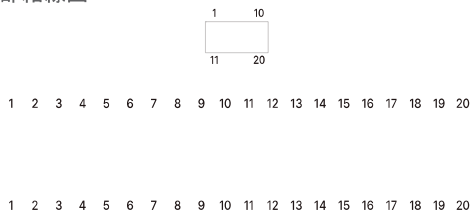


SIO-20P

● 外形図

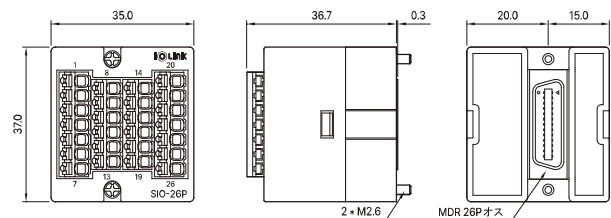


● 内部結線図

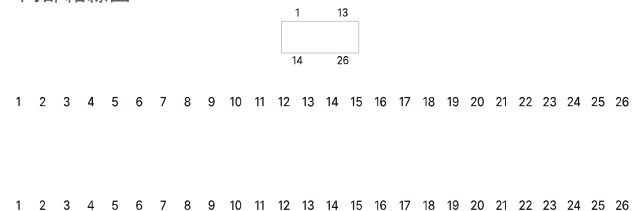


SIO-26P

● 外形図



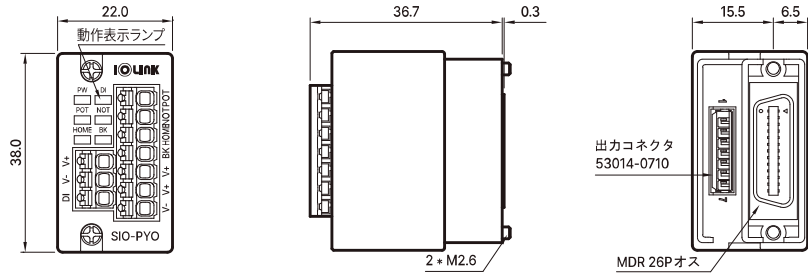
● 内部結線図



製品一覧/外形図

SIO-PYO

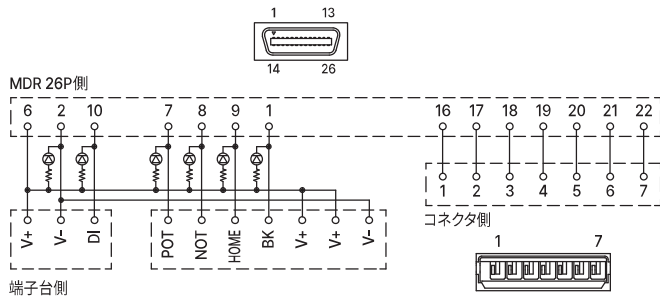
● 外形図



● 内部結線図

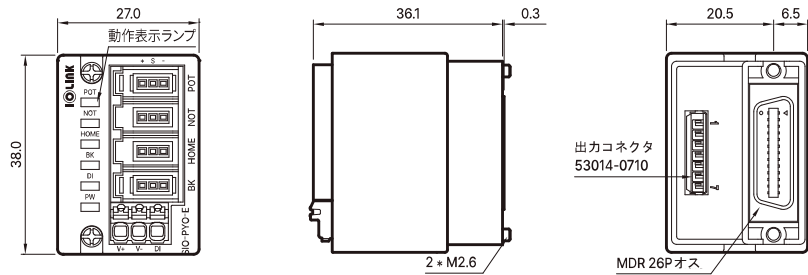
メーカー	Molex(または相当品)
ハウジング	51004-0700
ピン	50011-8000

※出力コネクタの相手側には上記コネクタをご使用ください。



SIO-PYO-E

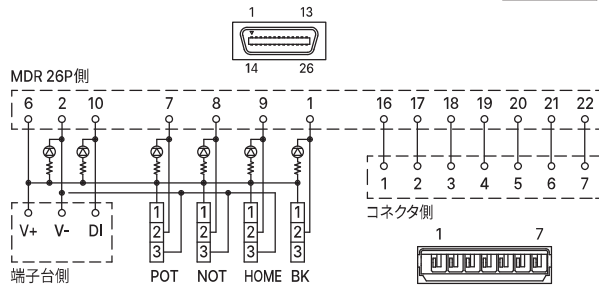
● 外形図



● 内部結線図

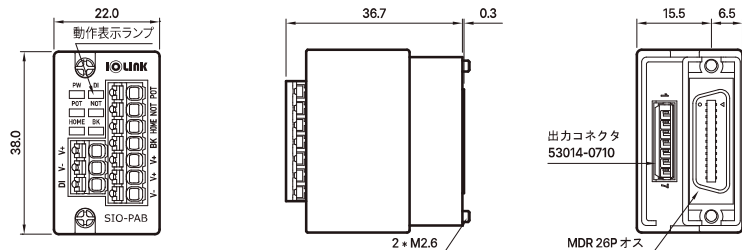
メーカー	Molex(または相当品)
ハウジング	51004-0700
ピン	50011-8000

※出力コネクタの相手側には上記コネクタをご使用ください。



SIO-PAB

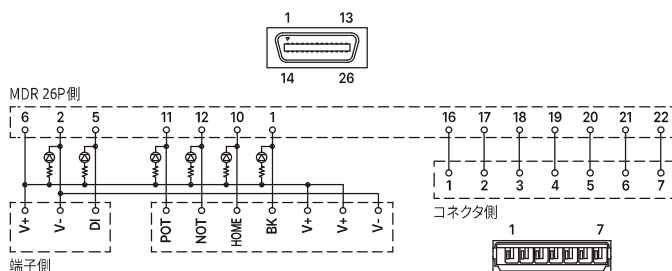
● 外形図



● 内部結線図

メーカー	Molex(または相当品)
ハウジング	51004-0700
ピン	50011-8000

※出力コネクタの相手側には上記コネクタをご使用ください。

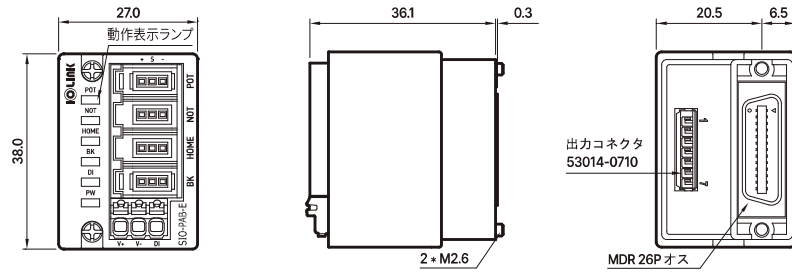


SERVO I/O接続用ターミナル

≫ 製品一覧/外形図

SIO-PAB-E

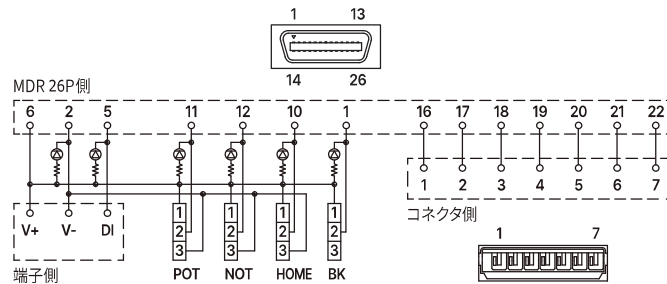
● 外形図



● 内部結線図

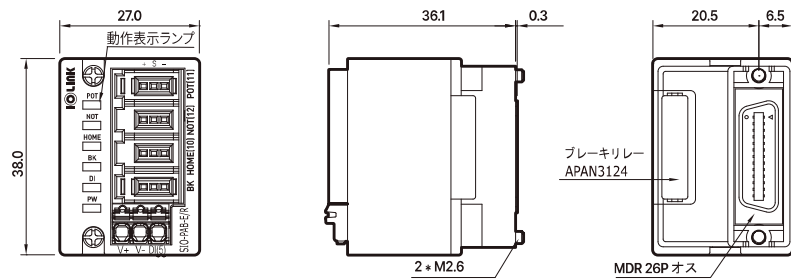
メーカー	Molex(または相当品)
ハウジング	51004-0700
ピン	50011-8000

※出力コネクタの相手側には
上記コネクタをご使用ください。

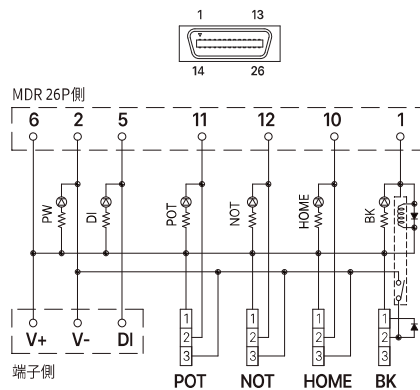


SIO-PAB-E/R

● 外形図



● 内部結線図



PLCに直接接続して 配線可能な F-40コネクタ変換ターミナル FTBシリーズ

特長

プッシュ式を採用し配線作業が簡単になり、振動がある環境にも対応
別途の接続端子台を必要とせず、スペースが狭い環境に最適
PLC I/O、位置決めユニット、高速カウンター等に使用可能



40Q

三菱電機
Qシリーズ接続用



401

三菱電機
iQ-Rシリーズ



型式構成

FTB - 40 Q

①

②

③

- ① F-40コネクタ変換ターミナル
- ② コネクタピン数
- ③ コネクタ方向及び適用PLC

F-40 コネクタ変換ターミナル

適用可能PLC

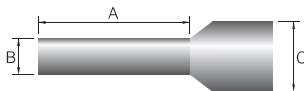
型式	適用PLCメーカー	適用PLC	適用PLCカード							
			入力カード		出力カード		高速カウンターカード		位置決めカード	
FTB-40Q	MITSUBISHI	Q	QX41 QX41-S1 QX41-S2	QX71	QY41P QY41H	QY71	QD62 QD62E QD62D	QD63P6 QD64D2	QD75P1(N) QD75D1(N) QD70P4	QD75P2(N) QD75D2(N)
FTB-40I	MITSUBISHI	iQ-R	RX41C4 RX41C6HS	RX61C6HS RX71C4	RY41NT2P RY41PT1P	RY41NT2H RY41PT2H	RD62P2 RD62D2	RD62P2E	RD75P2	

一般仕様

定格電圧	24V DC	
定格電流	1A	
絶縁抵抗	100MΩ 以上 (DC 500V)	
耐電圧	500V AC 1min	
端子側適合電線	単線	0.2~1.5mm ²
	撚り線	UL:24~16AWG / IEC:1.5mm ²
使用周囲温度	-10°C ~ +50°C (結露がないこと)	

※ 撚り線使用時は必ずフェルールを使用してください。
 ※ 1.5mm²撚り線を使用する場合、棒端子の使用をお勧めします。

フェルール(Ferrule)の選定(撚り線使用時)

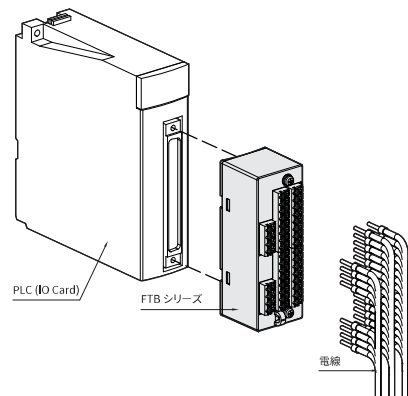


AWG/mm ²	DIN46228	Other	A(mm)	B(mm)	C(mm)
20/0.5	白	白/橙	8.0	1.3	3.2
18/0.75	灰	青/白	8.0	1.5	3.4
17/1.0	赤	赤/黄	8.0	1.7	3.6

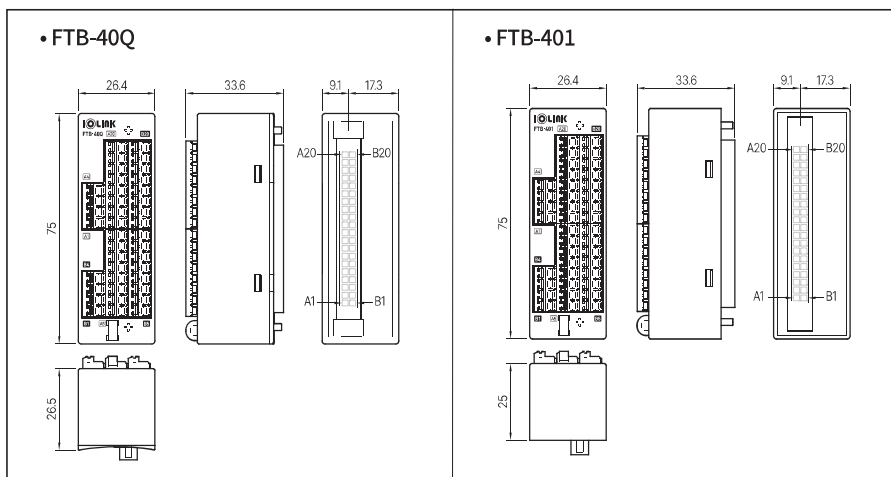
材質

ケース	PBT
基板	Epoxy 1.6t
端子台	LCP
導電板	Cu alloy

FTBシリーズPLC接続例



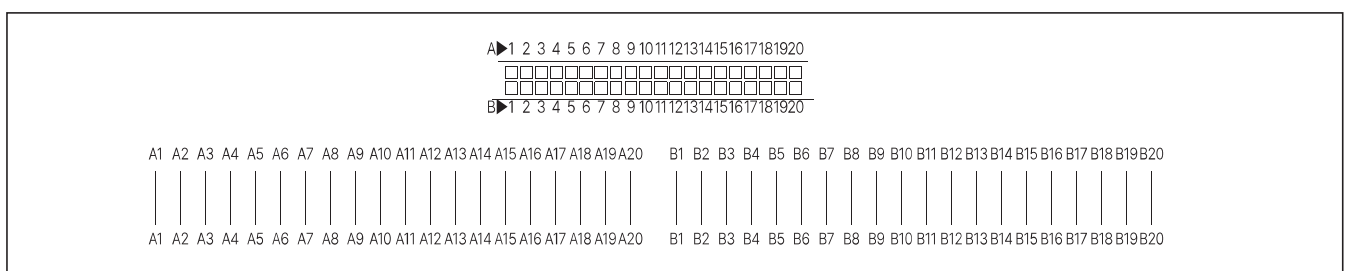
外形図



適合工具

- ドライバー
- 2.5mm
- 2.5mm * 0.35~0.5t

内部結線図



ケーブルの中継接続および 分岐ボード接続用の 3P・4P・5P コネクタ

Easy and
Quick
Connection



センサー、IN/OUT 信号接続用IDCコネクタ


 特長

- コンタクトが露出せず、ボディ内部に入っているため電氣的に安全
- 幅広い電線仕様に対応でき、センサー、I/O信号に適合
- 2mmピッチのe-con準拠コネクタ
- 結線・解線作業が簡単

作業工数と作業時間を削減して 生産性の向上を実現

● EZclamp 作業方法

1



- 電線仕様(導体断面積、仕上外径)を確認する。
- 型式選定表で色(型式)を選択する。

*コネクタの表面(半透明側)に仕上外径、ボディ裏側にコネクタAWG番号と導体断面積が表示されています。

2



- ピン番号を確認して上カバー(半透明部品)と下カバー(白色部品)間にある電線挿入口に電線を挿入する。
- 上カバーの奥(赤い線)まで嵌め込みます。

3



- 治工具(プライヤ等)でカバーが下がらなくなるまで押す。

*工具で掴む際にはボディの横から行ってください。

4



- ボディとカバーが水平になっているか
また、その間に隙間がないかを
コネクタの横方向及び後ろ方向から確認する。

Check!



[NG1]
カバーが十分に
下がりきっていない。

[NG2]
ラッチが閉じられていない。

赤い矢印の部分を工具で押してください。

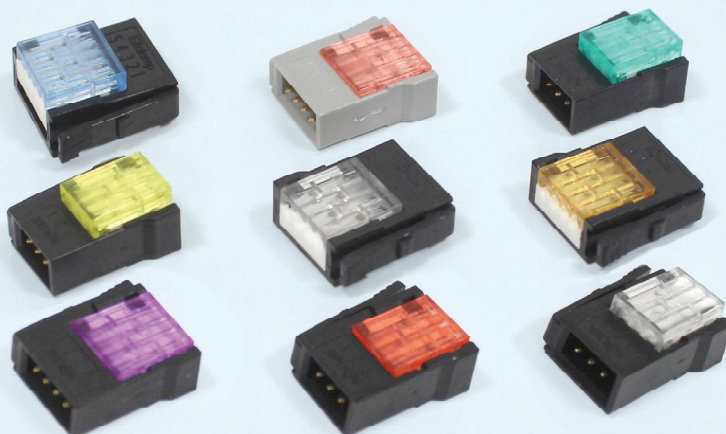


プラグコネクタ Plug Connectors

結線作業の工数およびコスト削減を実現

特長

- ケーブルの中継接続および分岐ボード接続用の3P・4P・5Pプラグコネクタ
- 別途の前処理作業や専用工具不要で電線のみを挿し入れてプライヤ等で圧着すると接続できる工数削減型IDC(Insulation-Displacement-contact)コネクタ
- 幅広い電線仕様(AWG20~28)に対応でき、センサーやI/O信号に適合
- 2mm pitchのe-conに準拠したコネクタ
- カバーの色で電線仕様の区別が可能
カバーの透明仕様により電線の挿入状況を目視で確認できる



≫ 定格 / 仕様

定格電圧 Voltage rating	48V
定格電流 Current rating	3A
耐電圧 Dielectric strength	1,000V AC 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	1,000MΩ 以上
接続抵抗 Contact resistance	50mΩ 以下
使用周囲温度 Temperature rating	-20°C ~ +85°C (1A 通電時)
	-20°C ~ +75°C (2A 通電時)
	-20°C ~ +60°C (3A 通電時)

≫ 材質 / 仕様

部品名		材質	備考
ボディ Body		PBT	UL94V-0 / 黒、灰
カバー Cover	上 Upper	PC	UL94V-0 / 7色
	下 Bottom	PA66	UL94V-0 / 白
接点 Contacts		Copper Alloy	接点部: ニッケル2.5μm以上 金 0.2μm以上 圧接部: ニッケル2.5μm以上

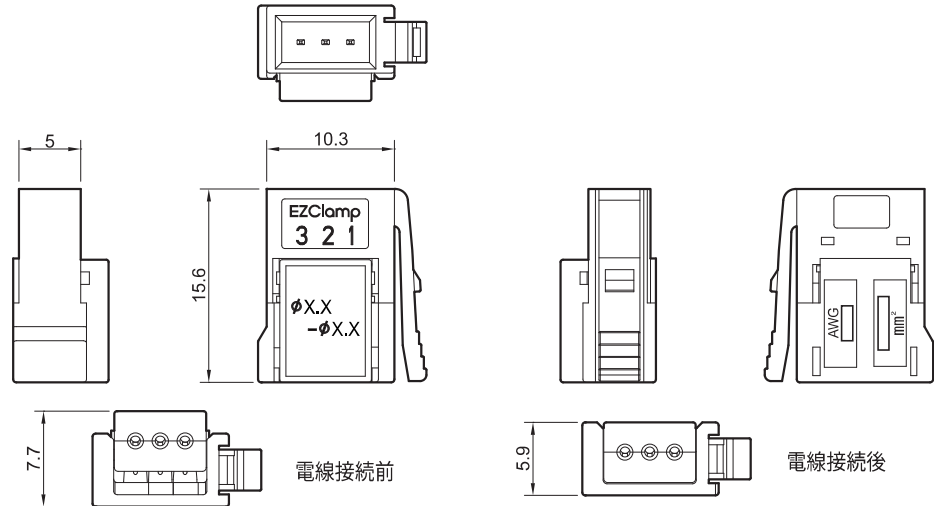
≫ 製品選定

ボディ色	カバー色	プラグコネクタ 3P	プラグコネクタ 4P	プラグコネクタ 5P	AWG No.	電線断面積 mm ²	電線仕上外径 Φ mm
灰 GRAY	■ 紫 VIOLET	EC-3P68VT	EC-4P68VT	-	26-28	0.08-0.13mm ²	0.6-0.8
	■ 赤 RED	EC-3P68RD	EC-4P68RD	-			0.8-1.0
黒 BLACK	■ 紫 VIOLET	EC-3P46VT	EC-4P46VT	-	24-26	0.13-0.21mm ²	0.6-0.8
	■ 赤 RED	EC-3P46RD	EC-4P46RD	EC-5P46RD			0.8-1.0
	■ 黄 YELLOW	EC-3P46YE	EC-4P46YE	EC-5P46YE			1.0-1.2
	■ 橙 ORANGE	EC-3P46OG	EC-4P46OG	-			1.2-1.6
	■ 緑 GREEN	EC-3P02GN	EC-4P02GN	-	20-22	0.32-0.5mm ²	1.0-1.2
	■ 青 BLUE	EC-3P02BU	EC-4P02BU	EC-5P02BU			1.2-1.6
	■ 灰 GRAY	EC-3P02GY	EC-4P02GY	-			1.6-2.0

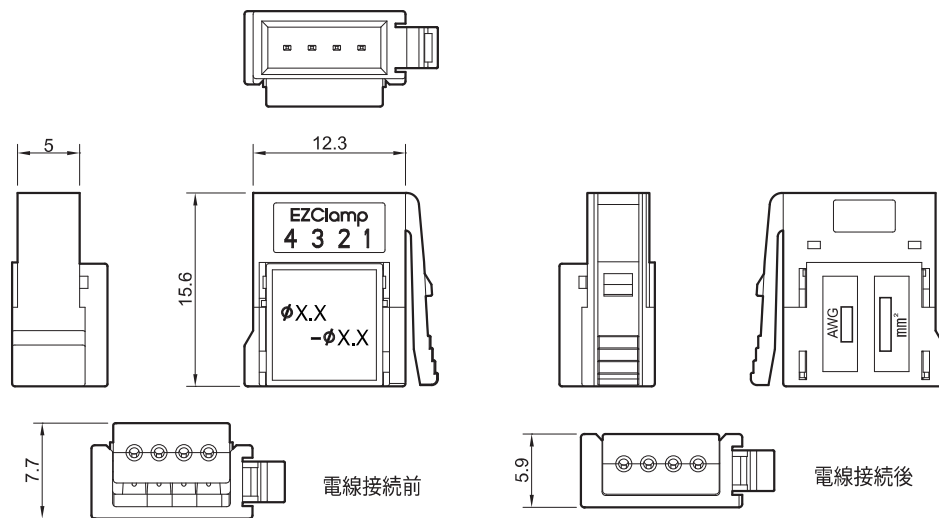
センサー、IN/OUT 信号接続用IDCコネクタ

≫ 製品一覧/外形図

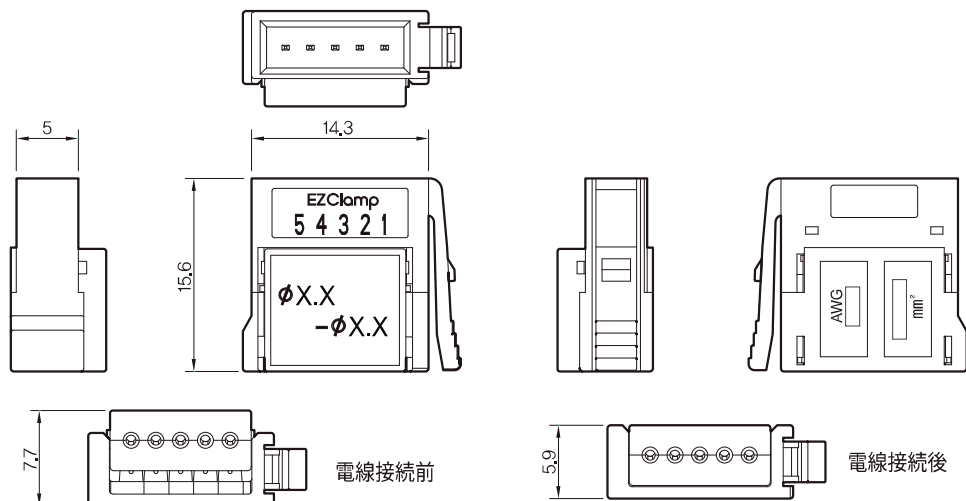
EC-3P□□



EC-4P□□



EC-5P□□



ソケットコネクタ Socket Connectors

結線作業の工数およびコスト削減を実現

特長

- ケーブルの中継接続および分岐ボード接続用の3P・4P・5Pソケットコネクタ
- 別途の前処理作業や専用工具不要で電線のみを挿し入れてプライヤ等で圧着すると接続できる工数削減型 IDC(Insulation-Displacement-contact)コネクタ
- 幅広い電線仕様(AWG20~28)に対応でき、センサーやI/O信号に適合
- 2mm pitchのe-conに準拠したコネクタ
- カバーの色で電線仕様の区別が可能
カバーの透明仕様により電線の挿入状況を目視で確認できる



≫ 定格 / 仕様

定格電圧 Voltage rating	48V
定格電流 Current rating	3A
耐電圧 Dielectric strength	1,000V AC 1min
絶縁抵抗 Insulation resistance	1,000MΩ 以上
接続抵抗 Contact resistance	50mΩ 以下
使用周囲温度 Temperature rating	-20°C ~ +85°C (1A 通電時)
	-20°C ~ +75°C (2A 通電時)
	-20°C ~ +60°C (3A 通電時)

≫ 材質 / 仕様

部品名	材質	備考
ボディ Body	PBT	UL94V-0 / 黒、灰
カバー Cover	上 Upper	PC
	下 Bottom	PA66
接点 Contacts	Copper Alloy	接点部: ニッケル2.5μm以上 金 0.2μm以上 圧接部: ニッケル2.5μm以上

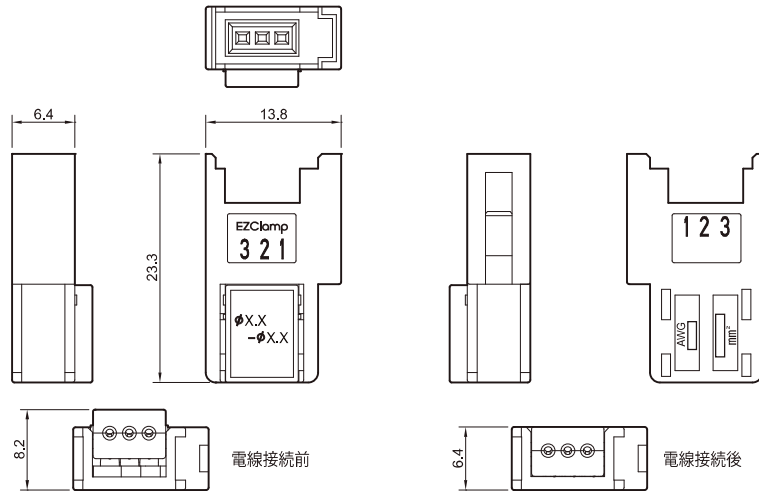
≫ 製品選定

ボディ色	カバー色	ソケットコネクタ 3P	ソケットコネクタ 4P	ソケットコネクタ 5P	AWG No.	電線断面積 mm ²	電線仕上外径 Φ mm
黒 BLACK	■ 紫 VIOLET	EC-3S46VT	EC-4S46VT	-	24-26	0.13-0.21mm ²	0.6-0.8
	■ 赤 RED	EC-3S46RD	EC-4S46RD	EC-5S46RD			0.8-1.0
	■ 黄 YELLOW	EC-3S46YE	EC-4S46YE	EC-5S46YE			0.6-0.8
	■ 橙 ORANGE	EC-3S46OG	EC-4S46OG	-	20-22	0.32-0.5mm ²	0.8-1.0
	■ 緑 GREEN	EC-3S02GN	EC-4S02GN	-			1.0-1.2
	■ 青 BLUE	EC-3S02BU	EC-4S02BU	EC-5S02BU			1.2-1.6
	■ 灰 GRAY	EC-3S02GY	EC-4S02GY	-			1.0-1.2

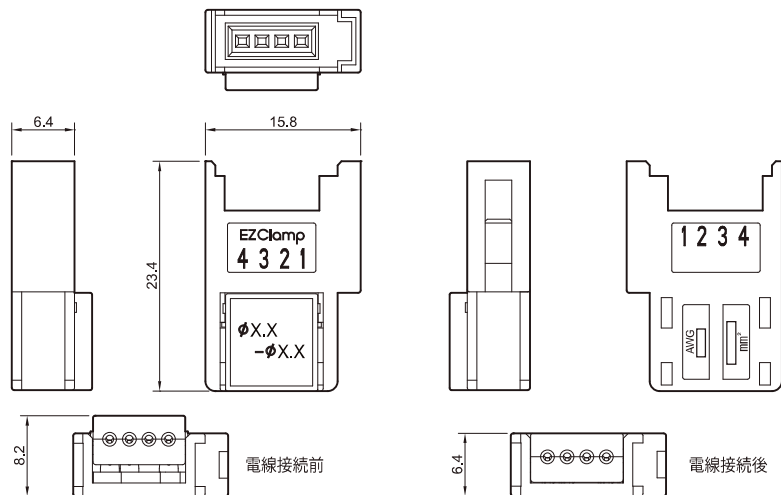
センサー、IN/OUT 信号接続用IDCコネクタ

製品一覧/外形図

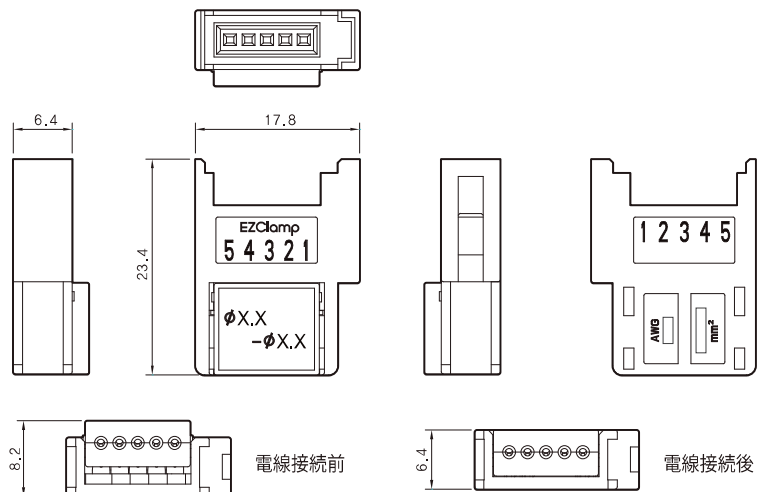
EC-3S□□



EC-4S□□



EC-5S□□



IO LINK

Best Wiring Solution

www.shinden-tec.jp



進電テクノロジー株式会社

〒812-0897 福岡県福岡市博多区半道橋1-3-46

TEL:092-414-0301 FAX:092-414-0307

URL:<https://www.shinden-tec.jp>



弊社ホームページはコチラ