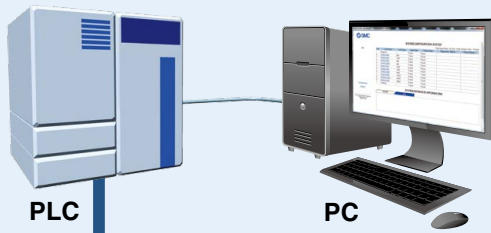


IO-Link対応 ISE35-□-L

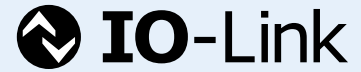
稼働状況・機器状態を可視化し、通信により遠隔監視・遠隔操作が可能



設定ファイル(IODDファイル※)

・メーカー名 ・製品品番 ・設定値

※IODDファイルとは
IO Device Descriptionファイルの略であり、デバイスを設定するため、また、マスタに接続するために必要なファイルです。設定を行うPCに保存し、使用します。



IO-Linkは国際標準規格IEC61131-9で規定されたセンサ/アクチュエータとI/Oターミナル間のオープンな通信インターフェイス技術です。

上位から機器を設定

- ・しきい値
- ・動作モードなど

機器データの取込み

- ・スイッチON/OFF信号とアナログ値
- ・機器情報
メーカー名、製品品番、シリアルナンバーなど
- ・機器の正常／異常状態
- ・ケーブルの断線

IO-Linkマスタ



IO-Link対応デバイス ISE35-□-L

■ 稼働状況・機器状態を可視化し、通信により遠隔監視・遠隔操作が可能

■ プロセスデータ内に診断ビットを実装

サイクリック(周期)データのプロセスデータ内の診断ビットにより、機器の異常状態の把握が容易です。サイクリック(周期)データで機器状態の異常をリアルタイムに把握し、非サイクリック(非周期)データで詳細な異常内容を監視することが可能です。

プロセスデータ

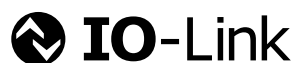
Bit offset	項目	備考	診断項目
0	SW1*	0 : OFF 1 : ON	定格圧力範囲外
1	SW2*	0 : OFF 1 : ON	
8	診断(計測)	0 : 正常 1 : 異常	・過電流 ・ゼロクリア範囲外 ・IO-Linkマスタバージョン異常 ・スナップショット失敗
13	固定出力	0 : OFF 1 : ON	
14	診断(エラー)	0 : 正常 1 : 異常	
15	診断(エラー)	0 : 正常 1 : 異常	
16~31	圧力計測値	符号あり16bit	製品の内部故障

Bit offset	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
項目	圧力計測値(PD)															
Bit offset	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
項目	システムエラー	システムエラー※	固定出力	予約				計測診断	予約						SW2*	SW1*
	診断															

※SW1/SW2はプロセスデータ上の出力です。

デジタル圧カスイッチ (レギュレータ内蔵タイプ)

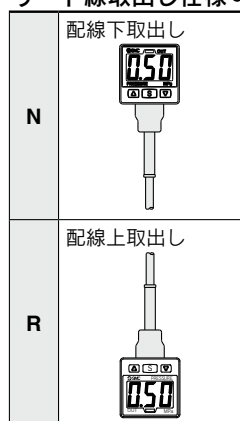
ISE35 Series



型式表示方法

ISE35-**N**-**25**-**M****L****□**-**□**

リード線取出し仕様



出力仕様

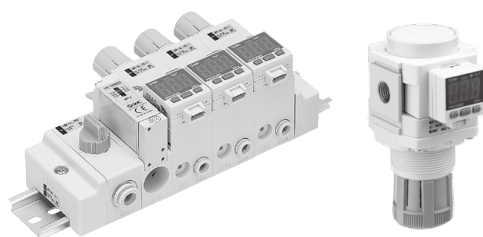
25	NPNオープンコレクタ1出力
65	PNPオープンコレクタ1出力
26	アナログ電圧出力: 1-5V/0-10V 切替え式
28	アナログ電流出力:4-20mA
L	IO-Link/スイッチ1出力 (スイッチ出力は、 PNP or NPN切替え式)

単位仕様

無記号	単位切換機能付 ^{注1)}
M	SI単位固定 ^{注2)}
P	圧力単位:psi(初期値)単位切換機能付 ^{注1)}

注1) 新計量法により、日本国内で単位切換機能付を使用することはできません。

注2) 固定単位: MPa



オーダーメイド仕様(P.194)

記号	仕様/内容
X523	AR/AW-Dシリーズ取付用キット同梱 ※オプション2「A」のみ適用

オプション2

無記号	なし
A	AR/AWシリーズ取付用キット ロックピン 取付ねじ アダプタ 例) レギュレータ Oリング
B	ARM10/11シリーズ取付用キット アダプタ ロックピン 取付ねじ Oリング

オプション1

無記号	なし
L	コネクタ付リード線 (長さ2m)

オプション/部品品番

オプションが単体で必要な場合は下記品番で手配してください。

名称	品番	備考
コネクタ付 リード線	ZS-32-A	長さ2m(ゴムカバー付)
	ZS-32-A-X344	M12-4ピンコネクタ付、 長さ0.3m(ゴムカバー付)
取付用キット	ZS-32-C	ISE35-□-A用(AR/AWシリーズ用) 止めねじ(3×7L、2pcs.)、アダプタ、 ロックピン、Oリングのセット
	ZS-32-D	ISE35-□-B用(ARM10/11シリーズ用) 止めねじ(M3×13、2pcs.)、アダプタ、 ロックピン、Oリングのセット
	ZS-32-C-X473	ISE35-□-A-X523用(AR/AW-Dシリーズ用) 止めねじ(3×8L、2pcs.)、アダプタ、 ロックピン、Oリングのセット

適用シリーズ

本製品を組込める製品シリーズです。

製品シリーズ名	製品シリーズ型式
F.R.L.コンビネーション	AC20~AC60-D
レギュレータ	AR20(K)~60(K)-D
共通給気形レギュレータ	AR20M(K)~40M(K)-D
フィルタレギュレータ	AW20(K)~60(K)-D
ミストセパレータレギュレータ	AWM20~40-D
マイクロミストセパレータ レギュレータ	AWD20~40-D
小型マニホールドレギュレータ	ARM10・ARM11
直動精密レギュレータ	ARP20(K)~40(P)

圧カスイッチ共通注意事項につきましてはP.595、596を、製品個別注意事項につきましては当社ホームページの「取扱説明書」をご確認ください。



仕様

型式		ISE35-□-25-65-□
適用流体		空気・非腐食性ガス・不燃性ガス
圧力仕様	定格圧力範囲	0～1MPa
	表示／設定圧力範囲	－0.10～1.00MPa
	表示／設定最小単位	0.01MPa
	耐圧力	1.5MPa
電源仕様	電源電圧	DC12～24V±10%、リップル(p-p) 10%以下
	消費電流	55mA以下(無負荷時)
	保護	逆接続保護
精度	表示精度	±2%F.S. ±1digit(25℃±3℃にて)
	繰返し精度	±1%F.S.
スイッチ出力	出力形式	NPNまたはPNPオープンコレクタ出力 1出力
	出力モード	ヒステリシスモード、ウインドコンパレータモード
	スイッチ動作	正転出力、反転出力
	最大負荷電流	80mA
	最大印加電圧(NPNのみ)	30V
	内部降下電圧(残留電圧)	1V以下(負荷電流80mA時)
	応答時間	1s(0.25, 0.5, 2, 3s選択)
	応差	ヒステリシスモード ウインドコンパレータモード
	短絡保護	0から可変※2 装備
	単位※1	MPa、kgf/cm ² 、bar、PSI
表示	表示方式	LED
	表示色	赤 / 緑
	表示桁数	3桁 7セグメント
	動作表示灯	スイッチ出力ON時点灯 OUT：緑
	保護等級	IP40
耐環境	使用温度範囲	動作時：－5～50℃、保存時：－10～60℃(結露および凍結しないこと)
	規格	CE/UKCAマーキング、UL/CSA(E216656)
接流体部主材質		センサ受圧部：シリコン、耐熱PPS、Oリング：NBR
質量		約14g(本体のみ)
		約38g(コネクタ付リード線含む)

※1 単位切換機能付の製品をご使用の場合に設定できます。単位切換機能なしの場合はMPaのみ選択となります。

※2 印加圧が設定値付近で変動する場合、変動幅以上の応差を設定しないとチャタリングが発生します。

ケーブル仕様

分類	耐油ビニルキャブタイヤケーブル 2m	
導体断面積	0.2mm ² (AWG25)	
絶縁体	外径	1.16mm
	色相	茶、青、黒(3芯)
シース	仕上がり外径	φ3.4

電子式圧カスイッチ／センサ
(センサ・アンプ一体型)ZSE20
ISE20ZSE10
ISE10

ISE70

PS

ZSE1
ISE1ZSE2
ISE2

ISA3

ISA3-L

ISE35

技術
解説
集
説

ISE35 Series

仕様

アナログ出力

型式		ISE35-□-26-□	ISE35-□-28-□
適用流体		空気・非腐食性ガス・不燃性ガス	
圧力仕様	定格圧力範囲	0～1MPa	
	表示圧力範囲	－0.10～1.05MPa	
	表示最小単位	0.01MPa	
	耐圧力	1.5MPa	
電源仕様	電源電圧	DC12～24V±10%, リップル(p-p) 10%以下	
	消費電流	55mA以下(無負荷時)	
	保護	逆接続保護	
精度	表示精度	±2%F.S. ±1digit(25℃±3℃にて)	
	繰返し精度	±1%F.S. ±1digit	
	アナログ出力精度	±2.5%F.S.(25℃±3℃にて)	
	アナログ出力直線性	±1%F.S.	
アナログ出力	出力形式	1～5Vまたは0～10Vから設定	4～20mA
	出力インピーダンス	約1kΩ	—
	負荷インピーダンス	—	最大負荷インピーダンス 電源電圧12V時：300Ω 電源電圧24V時：600Ω 最小負荷インピーダンス：50Ω
表示	単位※1	MPa、kgf/cm ² 、bar、PSI	
	表示方式	LED	
	表示色	赤 / 緑	
	表示桁数	3桁 7セグメント	
デジタルフィルタ※2		0～10.0s / 0.01sステップで可変	
耐環境	保護等級	IP40	
	使用温度範囲	動作時：－5～50℃、保存時：－10～60℃(結露および凍結しないこと)	
規格		CE / UKCAマーキング、UL/CSA(E216656)	
接流体部主材質		センサ受圧部：シリコン、耐熱PPS、Oリング：NBR	
質量		約14g(本体のみ) 約38g(コネクタ付リード線含む)	

※1 単位切換機能付の製品をご使用の場合に設定できます。単位切換機能なしの場合はMPaのみ選択となります。

※2 ステップ入力に対する90%応答の時間です。

仕様

IO-Link

型式		ISE35-□-L-□
適用流体		空気・非腐食性ガス・不燃性ガス
圧力仕様	定格圧力範囲	0~1MPa
	表示／設定圧力範囲	-0.10~1.05MPa
	表示／設定最小単位	0.01MPa
	耐圧力	1.5MPa
電源仕様	電源電圧	スイッチとして使用する場合 (IO-Linkとして使用しない場合)
		DC12~24V±10%、リップル(p-p) 10%以下
	IO-Linkとして使用する場合	
	DC18~30V、リップル(p-p) 10%含む	
消費電流	55mA以下(無負荷時)	
	保護	
	逆接保護	
精度	表示精度	±2%F.S. ±1digit (25℃±3℃にて)
	繰返し精度	±1%F.S. ±1digit
スイッチ出力 (SIOモード時)	出力形式	NPNまたはPNPオープンコレクタ出力から設定 1出力
	出力モード	ヒステリシスモード、ウインドコンパレータモード、エラー出力、出力オフ
	スイッチ動作	正転出力、反転出力
	最大負荷電流	80mA
	最大印加電圧(NPNのみ)	30V
	内部降下電圧(残留電圧)	1.5V以下(負荷電流80mA時)
	ディレー時間※1	10ms以下+0.00~10.0s(0.01sステップで加算)
	応差	ヒステリシスモード
		ウインドコンパレータモード
	短絡保護	装備
表示	単位※3	MPa、kgf/cm ² 、bar、PSI
	表示方式	LED
	表示色	赤 / 緑
	表示桁数	3桁 7セグメント
	動作表示灯	SIOモード時：スイッチ出力ON時 点灯 OUT：赤 IO-Link通信時：点灯/点滅 OUT：緑
デジタルフィルタ※4		0~10.0s / 0.01sステップで可変
耐環境	保護等級	IP40
	使用温度範囲	動作時：-5~50℃、保存時：-10~60℃(結露および凍結しないこと)
規格		CE / UKCAマーキング、UL/CSA(E216656)
接流体部主材質		センサ受圧部：シリコン、耐熱PPS、Oリング：NBR
質量		約14g(本体のみ) 約38g(コネクタ付リード線含む)
通信仕様	IO-Linkタイプ	デバイス
	IO-Linkバージョン	V1.1
	通信速度	COM2(38.4kbps)
	設定ファイル※5	IODDファイル
	最小サイクルタイム	3.4ms
	プロセスデータ長	Input Data:4byte、Output Data:0byte
	オンリクエストデータ通信	対応
	データストレージ機能	対応
	イベント機能	対応
	ベンダID	131(0×0083)

※1 デジタルフィルタなし(0ms)時の値です。

※2 印加圧が設定値付近で変動する場合、変動幅以上の応差を設定しないとチャタリングが発生します。

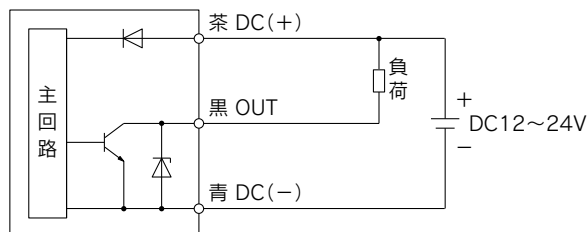
※3 単位切換機能付の製品をご使用の場合に設定できます。単位切換機能なしの場合はMPaのみ選択となります。

※4 ステップ入力に対する90%応答の時間です。

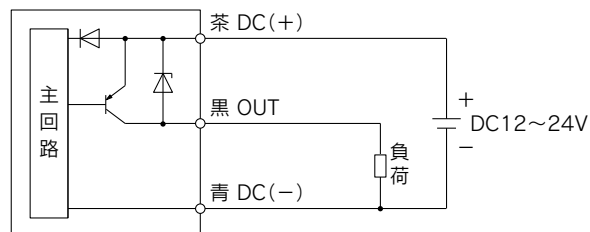
※5 設定ファイルは当社ホームページからダウンロードできます。

内部回路と配線例

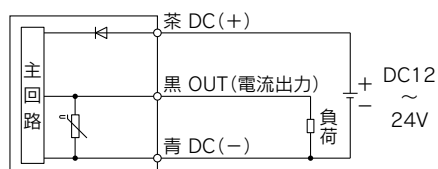
-25 NPNオープンコレクタ1出力



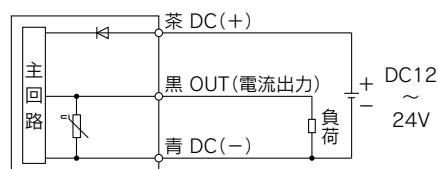
-65 PNPオープンコレクタ1出力



-26 アナログ電圧出力 1~5V、0~10V 出力インピーダンス 約1k Ω



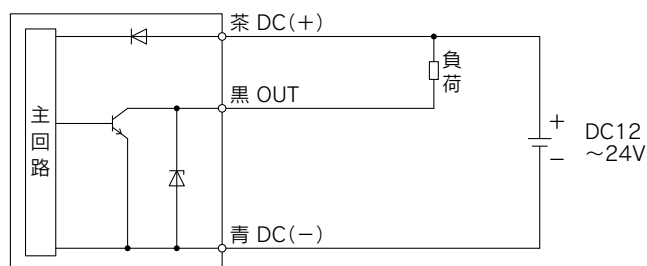
-28 アナログ電流出力 4~20mA 許容負荷インピーダンス 600 Ω 以下 (電源 24V時) 100 Ω 以下 (電源 12V時)



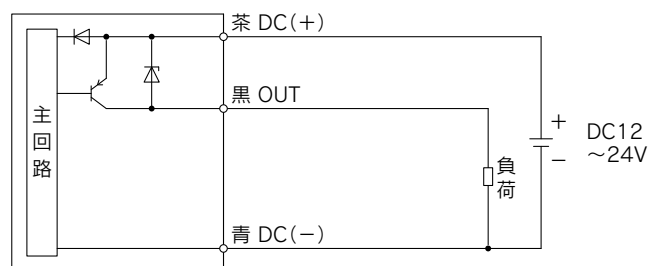
-L IO-Link/スイッチ1出力

スイッチ出力として使用する場合 (IO-Linkとして利用しない場合=SIOモード時)

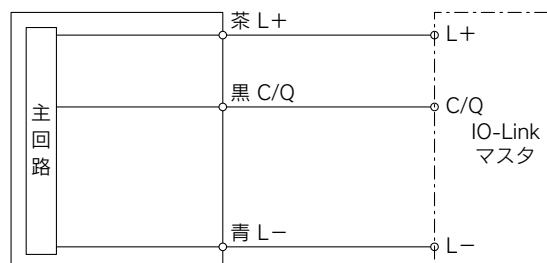
NPNオープンコレクタ1出力設定時



PNPオープンコレクタ1出力設定時

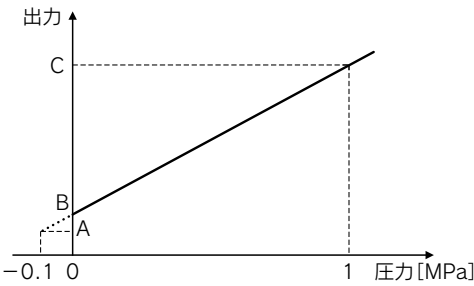


IO-Linkデバイスとして使用する場合



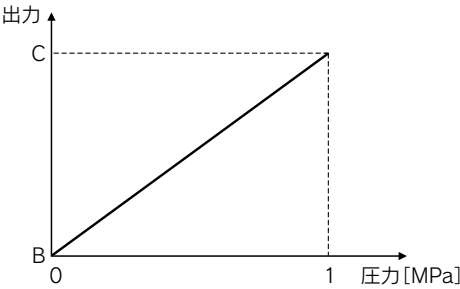
アナログ出力

電圧出力 (1～5V)/電流出力 (DC4～20mA)



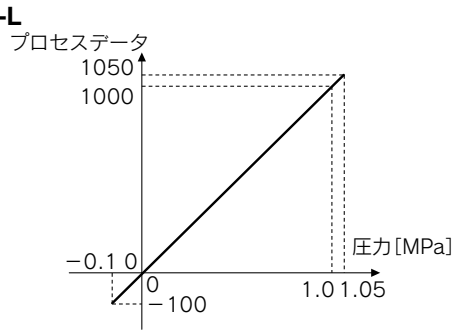
	定格圧力範囲	A	B	C
電圧出力 (1～5V)	0～1MPa	0.6V	1V	5V
電流出力 (4～20mA)		2.4mA	4mA	20mA

電圧出力 (0～10V)



	定格圧力範囲	A	B	C
電圧出力 (0～10V)	0～1MPa	—	0V	10V

IO-Link: プロセスデータ



電子式圧カスイッチ／センサ
(センサ・アンプ一体型)

ZSE20
ISE20

ZSE10
ISE10

ISE70

PS

ZSE1
ISE1

ZSE2
ISE2

ISA3

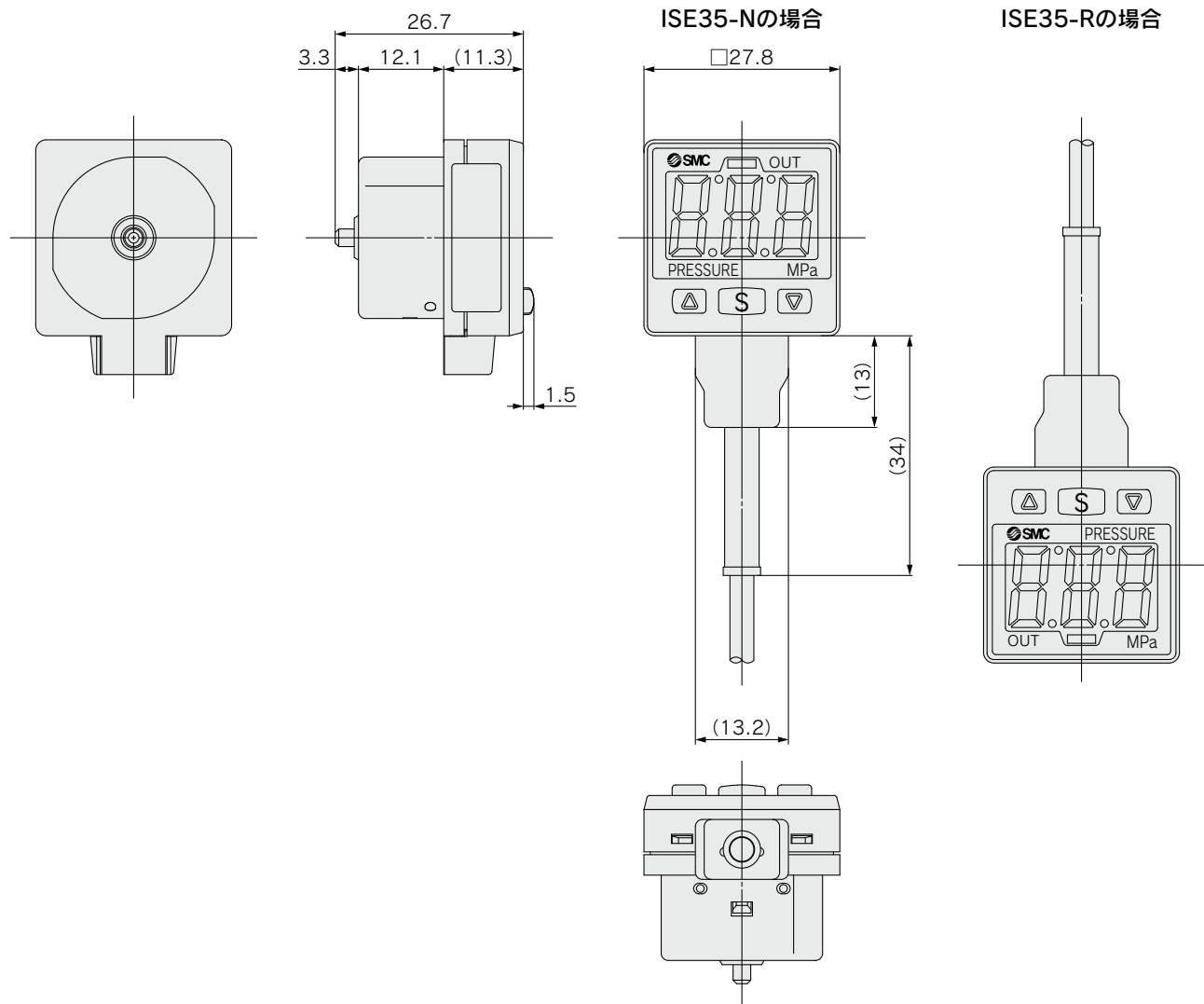
ISA3-L

ISE35

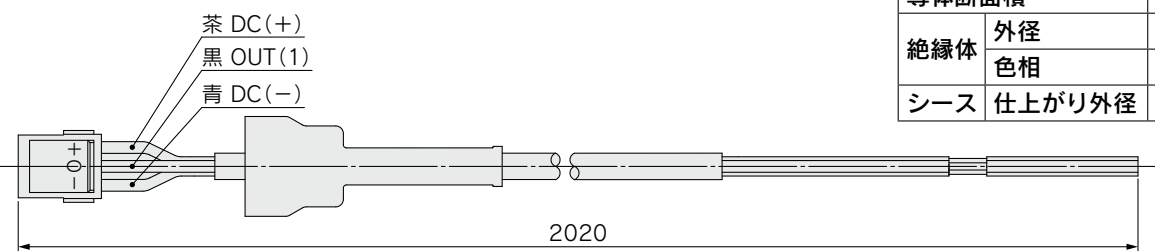
用語集
技術解説

ISE35 Series

外形寸法図



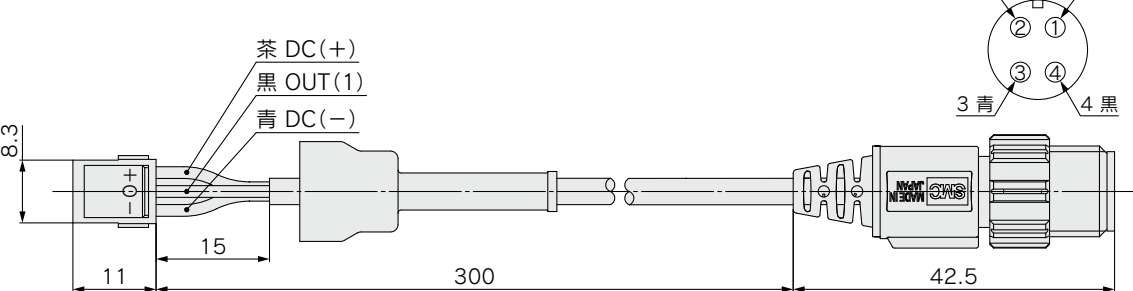
コネクタ付リード線
ZS-32-A



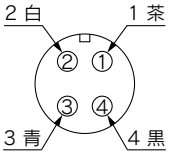
ケーブル仕様

導体断面積	0.2mm ² (AWG25)	
絶縁体	外径	1.16mm
	色相	茶、青、黒(3芯)
シース	仕上がり外径	ø3.4

コネクタ付リード線
ZS-32-A-X344



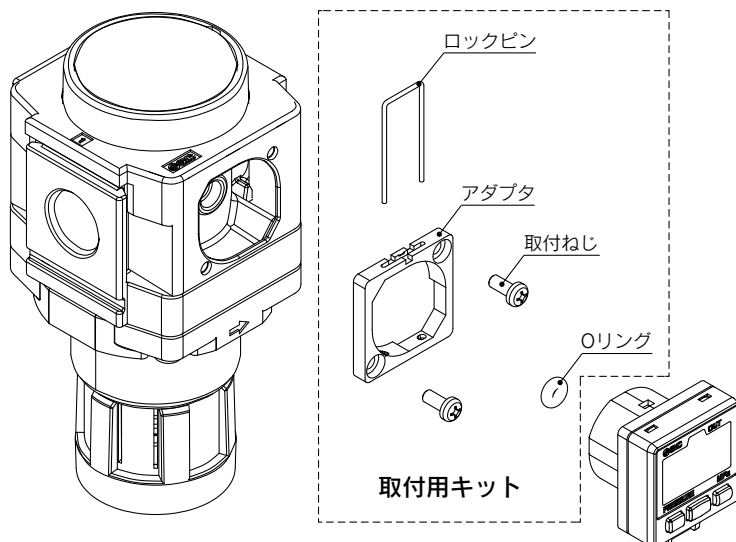
コネクタピン配列



ピン番号	信号名
1	DC(+)
2	N.C.
3	DC(-)
4	OUT1

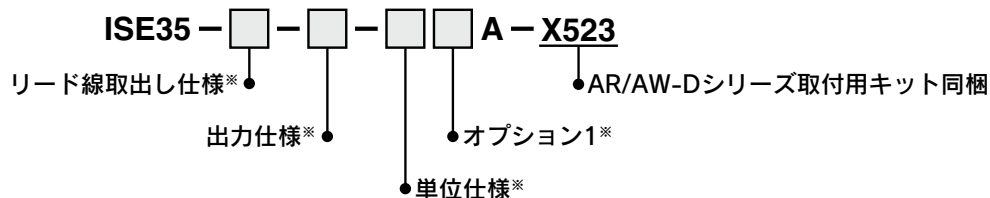
1 AR/AW-Dシリーズ取付用キット同梱

取付ねじ、アダプタ、ロックピン、Oリングのセットが同梱されます。



型式表示方法

※は標準仕様の型式表示方法P.191をご参照ください。



オプション／部品品番

名称	品番	備考
取付用キット	ZS-32-C-X473	ISE35-□-A-X523用 (AR/AW-Dシリーズ用) 止めねじ (3×8L、2pcs.)、アダプタ、ロックピン、Oリングのセット