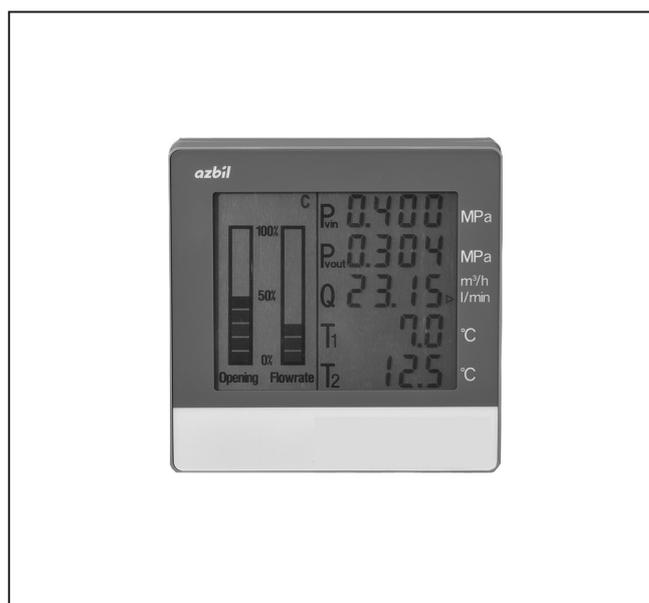


インテリジェントコンポ™ アクティブ™ 電動二方弁流量計測制御機能付用表示器 ディスプレイパネル 形QY5000S1000

■ 概 要

インテリジェントコンポ アクティブ電動二方弁流量計測制御機能付 形番FVY516*専用のディスプレイパネルです。

バルブ部で計測する流体情報（温度、圧力、流量）と開度情報を表示します。



■ 特 長

- 形番FVY516*で計測する空調機の入口水温、出口水温、バルブ前後圧力、流量とバルブ開度を一画面で確認できます。
さらに、バーグラフにより、実開度[%]と実流量[%]を表示し、設備の運転状況を一目で確認できます。
- 形番FVY516*とケーブル（VCTF 0.3mm²×4）を使用して接続します。
ディスプレイパネル間は、配線長で50mまで離れた位置に設置できます。
- 画面は、常時情報を表示します。
- 小形・軽量で空調機壁面や制御盤への取り付けが容易です。
- 壁面に取り付けたベースプレートへの結線だけの配線です。

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。一般空調制御用として本製品を放射線管理区域で使用する場合は、弊社担当者にお問い合わせください。

特に ・人体保護を目的とした安全装置 ・輸送機器の直接制御(走行停止など) ・航空機 ・宇宙機器など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■ 設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。

この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。

設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれ著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、6年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。

製品の保守に関しては、『■ 保守』を参照してください。

■ 「警告」と「注意」



警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。



注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■ 絵表示



記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を禁止する場合に表示(左図は分解禁止の例)。



記号は、危険の発生を回避するために特定の行為を義務付けする場合に表示(左図は一般指示の例)。

⚠ 警告



結線・保守作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。感電や故障のおそれがあります。

⚠ 注意



本製品は、本説明書に記載された仕様範囲内で取り付け・結線し、運用してください。火災や故障のおそれがあります。



雷対策は、地域性や建物の構造などを考慮し、実施してください。対策しないと、落雷時に火災や故障のおそれがあります。



取り付けや結線は、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。施工を誤ると、火災や感電のおそれがあります。



配線については、電気設備技術基準、内線規程などに従って施工してください。施工を誤ると、火災のおそれがあります。



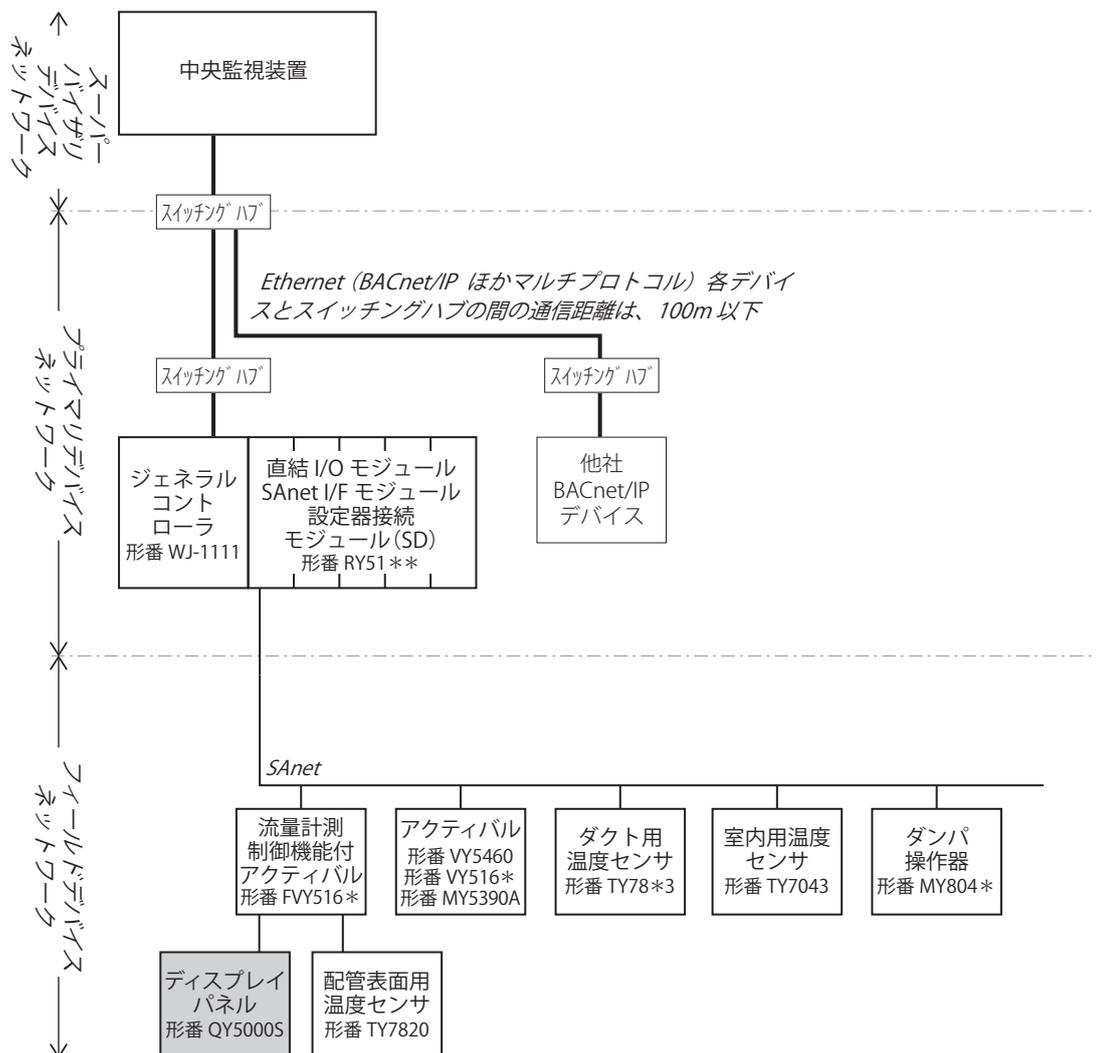
本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のために新品に交換してください。そのまま使用すると、火災のおそれがあります。



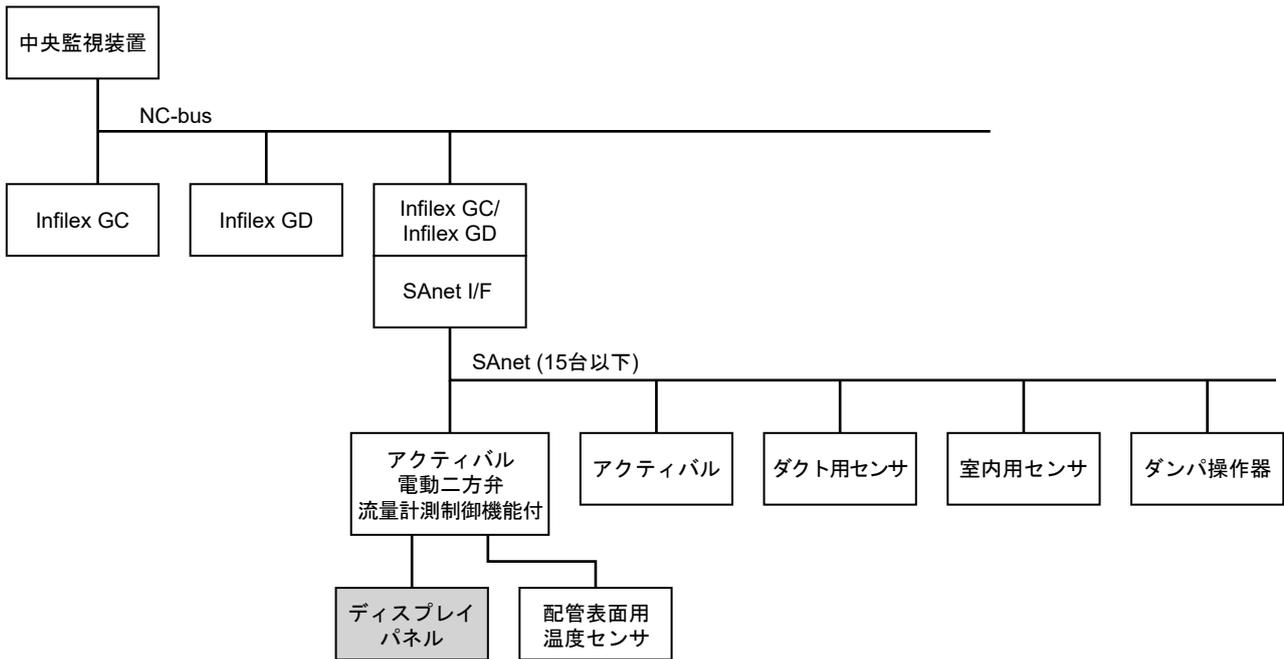
本製品を分解しないでください。故障の原因になります。

■ システム構成

● savic-net™ G5の接続例



● savic-net FX2の接続例



- (注記) 1. 接続可能な中央監視装置については、弊社担当者にお問い合わせください。
 2. 幹線の制約については、『AI-7456 ジェネラルコントローラ 形WJ-1111W0000 仕様・取扱説明書』、『AI-7311 汎用コントローラ Inflex GC 仕様・取扱説明書』、『AI-7312 汎用データギャザリングパネル Inflex GD 仕様・取扱説明書』を参照してください。
 3. SAnet幹線の制約については、『AI-6713 インテリジェントコンポ (SAnet編) 施工説明書』を参照してください。
 4. ディ스플레이パネル1台につき、形番FVY516*1台で接続します。
 5. SAnet I/Fモジュールは、Inflex GC/GD 1台あたり最大2台まで接続できます。
 6. アクティバル電動二方弁流量計測制御機能付は、1台で2台分のアドレスを使用します。

図1 システム構成例

■ 形 番

| 基礎形番 | 電源・タイプ | 内容 |
|--------|--------|--------------------------|
| QY5000 | S1000 | 形番FVY51シリーズから電源供給 SAnet用 |

● 別途手配品

| 項目 | 形番 | 備考 |
|-------|--------------|----------|
| 防雨ケース | 83170324-001 | 屋外設置時に使用 |

■ 仕様

● バルブ本体

| 項目 | | 仕様 | |
|-------|----------|--------------------------|--|
| 電源電圧 | | DC12V±1V (形番FVY516*から供給) | |
| 消費電力 | | 0.1VA以下 | |
| 通信 | AP-bus | 伝送方式 | RS-485 |
| | | 伝送速度 | 4800bps |
| | | 伝送距離 | 50m以下 |
| | | 接続台数 | 形番FVY516*に対し1台 |
| 表示*1 | 表示素子 | | 液晶 |
| | 計測値表示内容 | | Pvin:バルブ入口圧力 (MPa) Pvout:バルブ出口圧力 (MPa) Q:実流量 (m ³ /h または l/min) T1:コイル入口温度 (°C) T2:コイル出口温度 (°C) H C:暖房 (H) /冷房 (C) E:エラー表示 Opening:実開度% (バーグラフ) Flowrate:実流量% (バーグラフ) |
| 環境条件 | 定格動作条件*2 | 周囲温度 | 0~50°C |
| | | 周囲湿度 | 10~85%RH 結露なきこと |
| | | 振動 | 5.9m/s ² (10~150 Hz) |
| | 輸送保管条件 | 周囲温度 | -20~70°C |
| | | 周囲湿度 | 10~85%RH 結露なきこと |
| | | 振動 (保管) | 5.9m/s ² (10~150Hz) |
| | | 振動 (輸送) | 9.8m/s ² (10~150 Hz) |
| | | ケース保護構造 | IP40 |
| 主要部材質 | ケース | 変性PPE樹脂 | |
| | ベースプレート | 変性PPE樹脂 | |
| | 表面シート | ポリエステル (PET) | |
| 質量 | | 150 g | |
| 付属品 | | 取付用ねじ (M4タッピンねじ×2本) | |

*1 表示値の精度は、接続する製品の精度仕様を参照してください。

*2 高温、高湿の環境では、液晶の寿命が短くなります。

■ 配線仕様

| 項目 | 配線 | 配線長 |
|--------|-------------------------------|-----|
| 推奨ケーブル | VCTF (0.3mm ² × 4) | 50m |

■ 外形寸法

● 本体

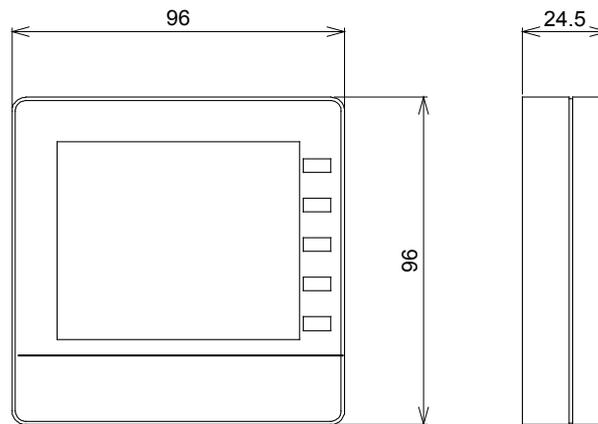


図2 外形寸法図 (mm)

● 取付寸法

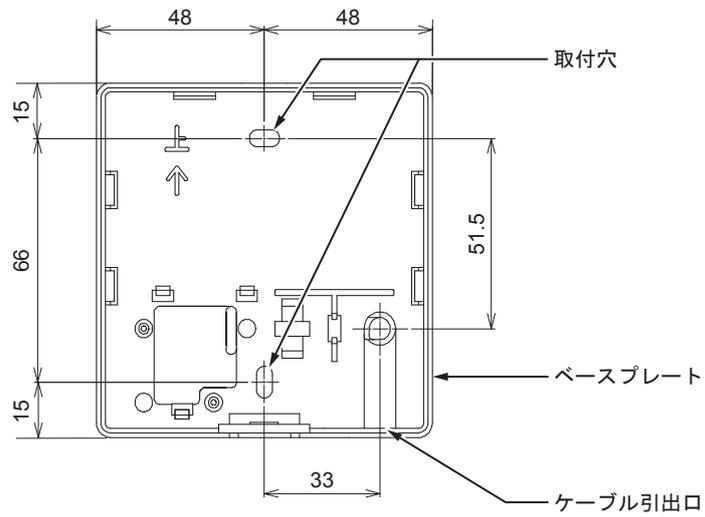


図3 取付寸法図 (mm)

■各部の名称

● 本体

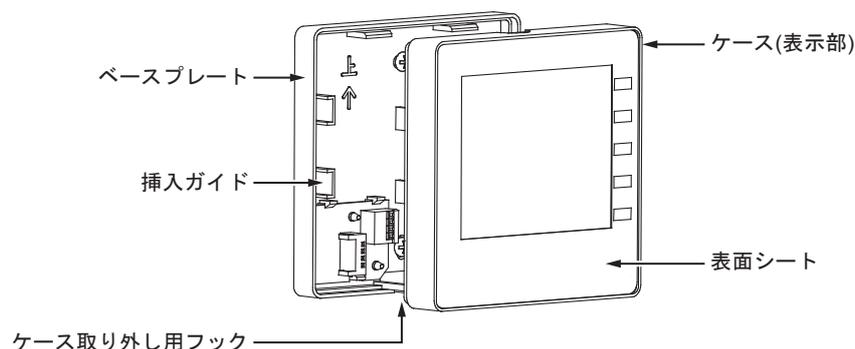


図4 各部の名称

● 表示部詳細

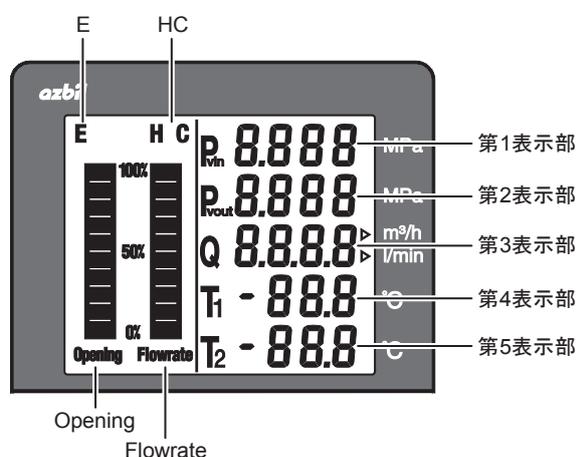


図5 表示部詳細

| 表示部 | | 表示内容 | 表示範囲 | 単位 | |
|----------|----------------|---------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|
| 表示 | 接続先(形番) | | | | |
| 第1表示部 | Pvin | FVY5160 | バルブ入口圧力を表示 | 0.000 ~ 1.100 | MPa |
| | | FVY516E | | 0.000 ~ 2.200 | |
| 第2表示部 | Pvout | FVY5160 | バルブ出口圧力を表示 | 0.000 ~ 1.100 | MPa |
| | | FVY516E | | 0.000 ~ 2.200 | |
| 第3表示部 | Q | FVY5160 | 実流量を表示 | 0~9999 | m ³ /h l/min* |
| | | FVY516E | | | |
| 第4表示部 | T ₁ | FVY5160 | コイル入口温度を表示 | -10.0~99.9 | °C |
| | | FVY516E | | | |
| 第5表示部 | T ₂ | FVY5160 | コイル出口温度を表示 | -10.0~99.9 | °C |
| | | FVY516E | | | |
| Opening | | | 開度をバーグラフで表示 | 0~100 (10%きざみ) | % |
| Flowrate | | | 流量をバーグラフで表示 | 0~100 (10%きざみ) | % |
| E | | | エラーの発生状況を表示 エラー発生時「E」の文字が点滅 | - | - |
| HC | | | 暖房(H)/冷房(C) 空調機の運転モードを表示 | - | - |

* 単位 (m³/h or l/min) は、弊社エンジニアリングツール (H-MMI、PC-MMI) で設定変更できます。お客様での設定はできません。選択された側の▷マークが点灯します。

■ 取付と結線

⚠ 警告



結線・保守作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。感電や故障のおそれがあります。

⚠ 注意



取り付けや結線は、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。施工を誤ると、火災や感電のおそれがあります。



配線については、電気設備技術基準、内線規程などに従って施工してください。施工を誤ると、火災のおそれがあります。

● ディ스플레이パネルの取付

重要!! ●本製品を腐食性のガスのあるところ、爆発性のガスのあるところには設置しないでください。
●直射日光の当たるところには設置しないでください。液晶が劣化するおそれがあります。
●屋外で使用する場合は、防雨ケース（別売）を使用してください。

- (1) 空調機や盤などの取付個所に、M4タッピンねじ2本（上下ねじ間ピッチ $66 \pm 2\text{mm}$ ）用の下穴を開けます。
- (2) 前項で結線したケーブルをベースプレート右下にあるケーブル引出口に通したあと、付属のM4タッピンねじ2本を使用してベースプレートを取り付けます。

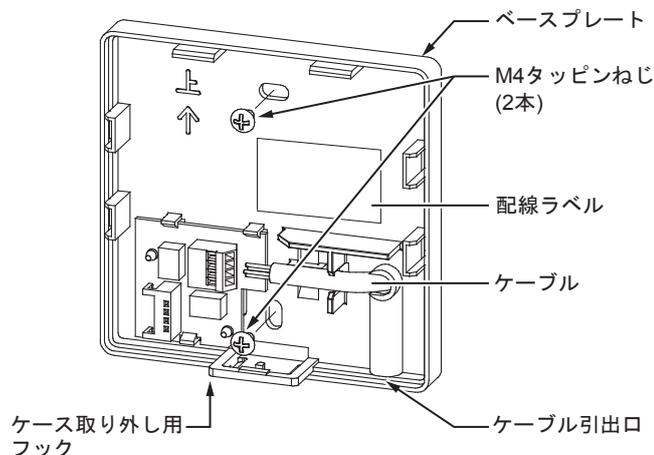


図6 ベースプレートの取付

- (3) 側面にある4本（片側2本）の挿入ガイドに沿ってケースを挿入し、しっかり押し込みます。ケースとベースプレート間には内部のコネクタで接続されます。

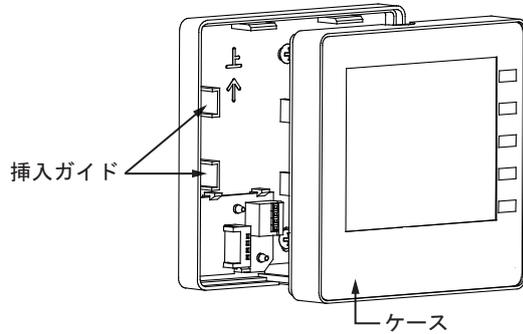


図7 ケースの組付

- (4) ケーブル配線上の注意

- ケーブルは引っ張らないでください。
- 水の浸入を防ぐため、図8のようにたるませてください。
- 空調機側板などに取り付けるときは、空調機内の湿気や結露の影響を受けないよう、ケーブル引出口のすき間をシール剤で埋めてください。

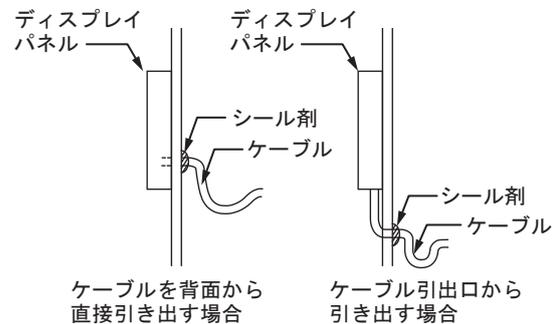


図8 ケーブルの配線

- (5) 本製品の出荷時には製品表面に保護用のシートが貼ってあります。ご使用前にこのシートをはがしてください。

● ディスプレイパネルの結線

- (1) ベースプレートのケース取り外し用フックを押しながら、ケースを引き抜きます。
- (2) ケーブルは、仕上がり外径φ5.5~6.0のものを使用してください。
リード線の被覆除去長さは5~6mmとします。
ベースプレート裏面に貼付してある配線ラベルの指示に従い、端子台に導線を挿入します。

表1 端子配列

| 端子番号 | 信号名 | リード線被覆色 |
|------|---------|---------|
| 1 | DC+12V | 赤 (RED) |
| 2 | 0V | 黒 (BLK) |
| 3 | AP-bus+ | 白 (WHT) |
| 4 | AP-bus- | 緑 (GRN) |

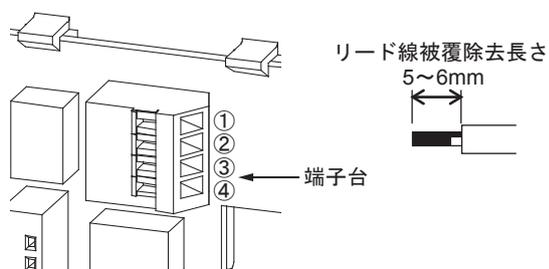


図9 リード線の接続

- (3) 各端子のロックレバーをマイナスドライバーなどで左側へ引き、固定します。

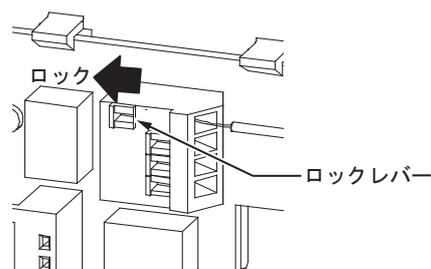


図10 端子台のロック

- (4) ケーブルを溝に挿入し、結束バンドで固定します。

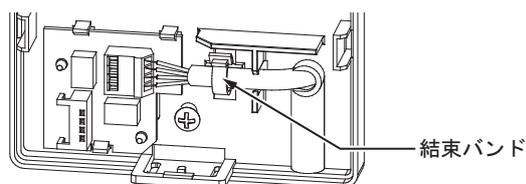


図11 ケーブルの固定

● バルブとの接続

重要!! ●結線後は、ケーブルを引っ張らないでください。

本製品は、アクティブ電動二方弁流量計測制御機能付 形番FVY51シリーズに接続します。結線についての詳細は、次の説明書を参照してください。

- 『AI-6880 インテリジェントコンポ アクティブ電動二方弁 流量計測制御機能付 (JIS 10K-FC200) 仕様・取扱説明書』
- 『AI-7130 インテリジェントコンポ アクティブ電動二方弁 流量計測制御機能付 (JIS 20K-SCPH2) 仕様・取扱説明書』

- (1) バルブの端子カバー止めねじ3か所を外し、端子カバーを外してください。
ねじはM4×10です。

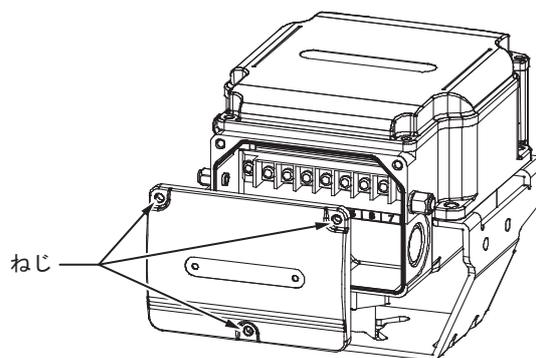
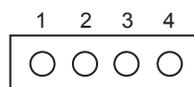


図12 端子カバー

- (2) バルブのディスプレイパネル用電線引出口のケーブルグランドに本製品のケーブルを引き込みます。
- (3) バルブ付属の4Pコネクタを外します。
- (4) 4Pコネクタにディスプレイパネルからの4心ケーブルを接続します。

| 端子番号 | ケーブル色 |
|------|-------|
| 1 | 赤 |
| 2 | 黒 |
| 3 | 白 |
| 4 | 緑 |



- (5) 4Pコネクタをバルブのディスプレイパネル接続用コネクタに接続します。

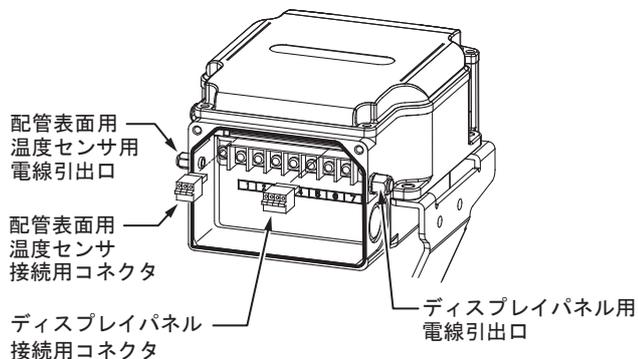


図13 コネクタの接続

- (6) シールコネクタを締めます。ナットは、すき間が少なくとも1mm以下になるまで十分締め付けてください。
締め付けに従って、ケーブルがねじれることがあります。このときは、いったんコネクタを外し、ねじれを直してから、再度コネクタを接続してください。
- (7) バルブの端子カバーを取り付け、ケーブルを整えます。
ケーブルは水の侵入を防ぐため、たるませてください。

■ 保 守

⚠ 警 告



結線・保守作業は、本製品への電源を切った状態で行ってください。
感電や故障のおそれがあります。

⚠ 注 意



本製品を分解しないでください。
故障の原因になります。

交換時は製品全体での交換となります。
部品の交換は、できません。

● お手入れ

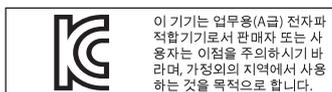
表示部が汚れたときは、柔らかく乾いた布などで軽く拭き取ってください。
このとき、洗剤や有機溶剤などを使用しないでください。
傷がついたり、変色・変形する場合があります。

■ 廃 棄

本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。
また、本製品の一部、または全部を再利用しないでください。

本ページは、編集の都合により追加されている白紙ページです。

CE 本製品は、以下のElectromagnetic Compatibility Directive (EMCD)に適合しています。
EMCD : EN 61326-1 Class A, Table 2 (for use in an industrial electromagnetic environment)



* Inflex、savic-net、アクティブナル、インテリジェントコンボはアズビル株式会社の商標です。
* Ethernetは、富士フイルムビジネスソリューション株式会社の商標です。

アズビル株式会社 ビルシステムカンパニー

azbil

[ご注意] この資料の記載内容は、予告なく変更する
場合もありますのでご了承ください。

ご用命は、下記または弊社事業所までお願いします。

お問い合わせは、コールセンターへ
0120-261023

<https://www.azbil.com/jp/>