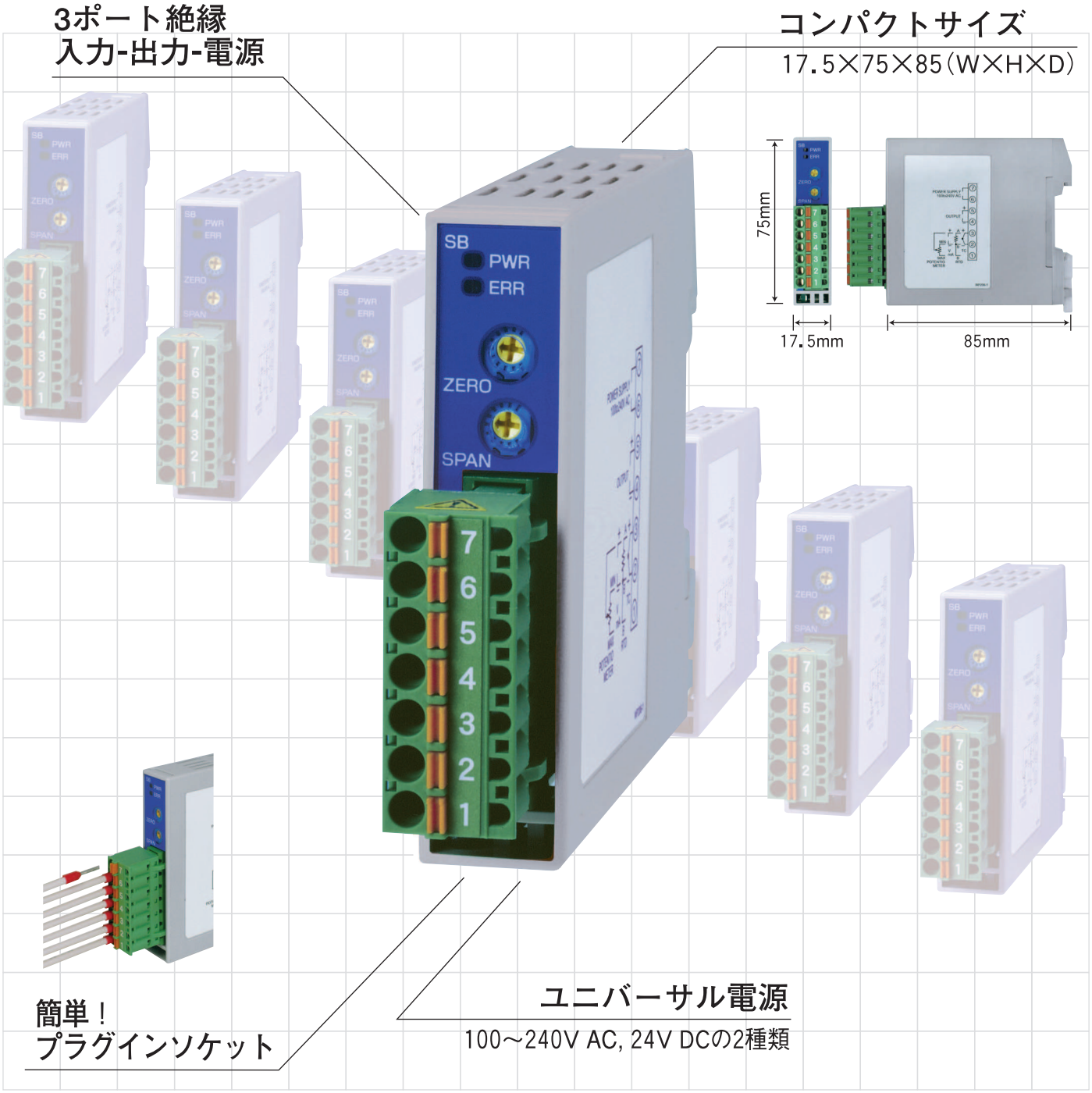
Shinko

# 信号変換器

## SBシリーズ

低価格・コンパクト化を実現した変換器！



# SBシリーズは，お客様のご要望を実現しました。

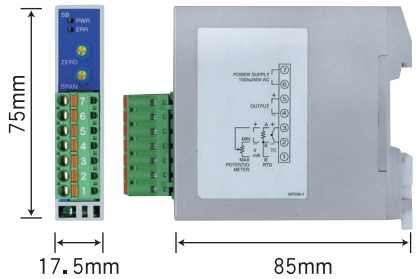
### ▶ コスト優先で検討したい。
コストメリットを最重視。機能，性能ともにご要望にそえるものに仕上げました。

### ▶ 用途は決まっているので入手後，即，使えるものがいい。
お客様のご希望にあった仕様に造り込んで，納品致しますのでお手間は掛けません。

### ▶ 配線が煩雑，作業に無駄な時間がかかる。
取付け取り外しがスムーズな楽々設計。現場の悩みの種を解消。

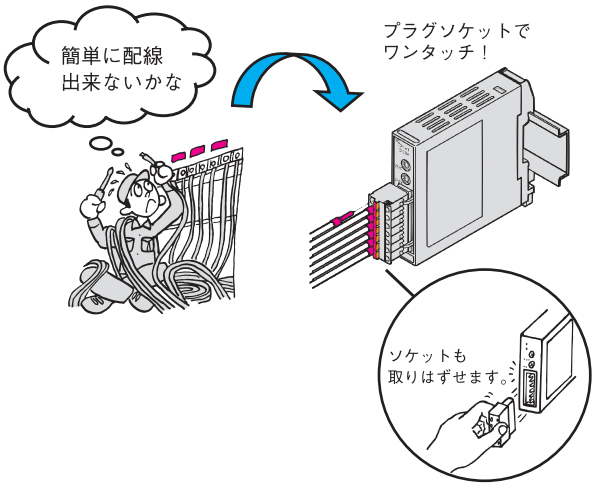
### ▶ 取付けるスペース余地が少ない。
筐体はスリムでコンパクト，密着取付けもできますので，盤内の省スペース化が図れます。

■外形寸法図(単位: mm)



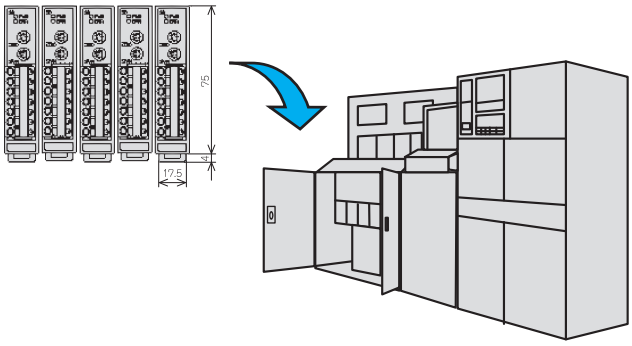

## プラグインソケット

プラグインソケット方式を採用していますので，
ソケットに差し込むだけの簡単配線。
取付けはDINレールにはめ込むだけのワンタッチ。
取外しメンテナンスも容易。作業性向上に貢献いたします。




## コンパクトサイズ

17.5×75×85mm(W×H×D)とコンパクト。
制御盤内のすきまを有効に使うことができ，
設計コストの削減に貢献いたします。




### ●入力-出力-電源 3ポート絶縁

入力，出力，電源の3ポートそれぞれを絶縁。
ノイズの影響を受けない，出さない安全設計。
入力信号絶縁器(アイソレータ)としても最適です。

## ■種 類

| | |
|---|---|
| 熱電対変換器 | SBE |
| 測温抵抗体変換器 | SBR |
| 直流電流変換器 | SBA |
| 直流電圧変換器 | SBV |
| ポテンショメータ変換器 | SBP |
| ディストリビュータ | SBD |
| ディストリビュータ（フィールドコミュニケータ対応） | SBD-F |

## ■ご注文例

下線部の仕様をご指定ください。SBE , SBRの場合は入力レンジをご指定ください。

例)SBE ー 01 01 ー 0 0～400℃

- 変換器の種類：熱電対
- 入　力　　：K
- 出　力　　：4～20mA
- 電源電圧　　：100～240V
- 入力レンジの指定

## ■形 名

| ＳＢ □ー□ □ー□ | | | シリーズ名：SBシリーズ（W17.5×H75×D85mm） |
|---|---|---|---|
| 変換器入力タイプ | E | | 熱電対 |
| | R | | 測温抵抗体 |
| | A | | 直流電流 |
| | V | | 直流電圧 |
| | P | | ポテンショメータ |
| | D | | ディストリビュータ |
| 入　　力 | | | SBE　01: K, 02: J, 03: R, 04: S, 05: B, 06: E, 07: T, 08: N, 09: PL-II , 10: W5Re/W26Re, 11: W3Re/W25Re |
| | | | SBR　01: Pt100, 02: JPt100, 03: Pt1000, 04: Cu50, 05: Cu100 |
| | | | SBA　01: 4～20mA DC, 02: 0～20mA DC, 03: 2～10mA DC, 04: 0～10mA DC（受信抵抗内蔵 50Ωまたは100Ω） |
| | | | SBV　01: 0～100mV DC, 02: 0～1V DC, 03: 0～5V DC, 04: 1～5V DC, 05: 0～10V DC |
| | | | SBP　01: 100Ω～10kΩ |
| | | | SBD　01: 4～20mA DC（受信抵抗内蔵　50Ω） |
| 出　　力 | | | 01: 4～20mA DC, 02: 0～20mA DC, 03: 0～12mA DC, 04: 0～10mA DC,<br>05: 0～1V DC, 06: 0～5V DC, 07: 1～5V DC, 08: 0～10V DC |
| 電源電圧 | | 0 | 100～240V AC |
| | | 1 | 24V DC |

※ディストリビュータ(フィールドコミュニケータ対応)SBD-Fを選定する場合, 電源電圧の後ろに"**F**"を入れてください。(例：SBD-0101-0**F**)

## ■機器仕様

| | |
|---|---|
| 外形寸法・質量 | 外形寸法：W17.5 x H75 x D85㎜　質量：約80g |
| 取付方式 | DIN レール取り付け方式 |
| 材質・色 | ケース：難燃性樹脂　色：ライトグレー |
| パネル | ポリカーボネート |
| 表　示 | PWRランプ　　緑色：電源投入時点灯，不揮発性メモリ異常時約0.5秒周期で点滅<br>ERRランプ　　赤色：入力が110%以上の時，約0.25秒周期で点滅。入力が-10%以下の時，約0.5秒周期で点滅 |
| 基準精度<br>（周囲温度23℃） | 熱電対　　：入力スパンの±0.2%以内，または±2℃（4°F）どちらか大きい値。R，S入力200℃（400°F）未満は±6℃（12°F）以内。<br>B入力300℃（600°F）未満は精度範囲外。K，J，E，T，N入力0℃（32°F）未満は4℃（8°F）以内。<br>測温抵抗体：入力スパンの±0.2%以内<br><br>直流電流，直流電圧，ポテンショメータ，ディストリビュータ：入力スパンの±0.2%以内 |
| 冷接点補償精度 | ー5～55℃において±1℃以内（SBEのみ） |
| 応答時間 | 1秒（0→90%）（平均0.5秒） |
| 温度係数 | ±0.015%/℃ |
| 絶縁抵抗 | 入力ー出力ー電源間　500V DC 10MΩ以上 |
| 耐電圧 | 入力ー出力ー電源間　2000V AC 1分間 |
| 電源電圧 | 100～240V AC 50/60Hz（許容電圧範囲：85～264V AC），24V DC（許容電圧範囲：20～28V DC） |
| 消費電力 | 約3.5VAまたは約3.5W |
| 周囲温度・湿度 | 周囲温度：ー5～55℃　　周囲湿度：35～85%RH（ただし結露しないこと） |

## ■入力仕様

| 熱電対 | 入力レンジ［入力スパンをご指定ください。(※)］ | |
|---|---|---|
| K | ー200～1370℃ | ー328～2498°F |
| J | ー200～1000℃ | ー328～1832°F |
| R | ー50～1760℃ | ー58～3200°F |
| S | ー50～1760℃ | ー58～3200°F |
| B | 0～1820℃ | 32～3308°F |
| E | ー200～ 800℃ | ー328～1472°F |
| T | ー200～ 400℃ | ー328～ 752°F |
| N | ー200～1300℃ | ー328～2372°F |
| PL-II | 0～1390℃ | 32～2534°F |
| W5Re/W26Re | 0～2315℃ | 32～4199°F |
| W3Re/W25Re0 | 0～2315℃ | 32～4199°F |

| 測温抵抗体 | 入力レンジ［入力スパンをご指定ください。(※)］ | |
|---|---|---|
| Pt100 | ー200～ 850℃ | ー328～1562°F |
| JPt100 | ー200～ 500℃ | ー328～ 932°F |
| Pt1000 | ー200～ 850℃ | ー328～1562°F |
| Cu50 | ー50～ 150℃ | ー58～ 302°F |
| Cu100 | ー50～ 150℃ | ー58～ 302°F |

（※）50℃（100°F）以上でご指定ください。

| 直流電流 | 受信抵抗（内蔵） |
|---|---|
| 0～10mA DC | 100Ω |
| 2～10mA DC | |
| 0～20mA DC | 50Ω |
| 4～20mA DC | |

| 直流電圧 | 入力抵抗 |
|---|---|
| 0～100mV DC | 1MΩ |
| 0～1V DC | |
| 0～5V DC | 100kΩ |
| 1～5V DC | |
| 0～10V DC | |

| ポテンショメータ | |
|---|---|
| 全抵抗値 | 100Ω～10kΩ |

| ディストリビュータ | 受信抵抗（内蔵） |
|---|---|
| 4～20mA DC | 50Ω |

## ■出力仕様

直流電流

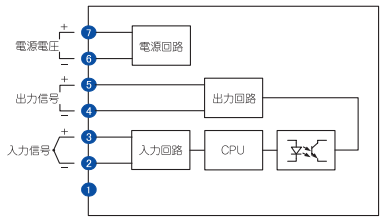
| 出力レンジ | 許容負荷抵抗 | ゼロ調整範囲 | スパン調整範囲 |
|---|---|---|---|
| 4～20mA DC | 600Ω以下 | ー2.5～2.5% | 97.5～102.5% |
| 0～20mA DC | 600Ω以下 | 0～2.5% | 97.5～102.5% |
| 0～12mA DC | 1kΩ以下 | 0～2.5% | 97.5～102.5% |
| 0～10mA DC | 1kΩ以下 | 0～2.5% | 97.5～102.5% |

直流電圧

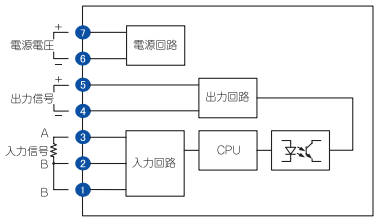
| 出力レンジ | 許容負荷抵抗 | ゼロ調整範囲 | スパン調整範囲 |
|---|---|---|---|
| 0～1V DC | 100Ω以上 | 0～2.5% | 97.5～102.5% |
| 0～5V DC | 500Ω以上 | 0～2.5% | 97.5～102.5% |
| 1～5V DC | 500Ω以上 | ー2.5～2.5% | 97.5～102.5% |
| 0～10V DC | 1kΩ以上 | 0～2.5% | 97.5～102.5% |

## ■端子配列

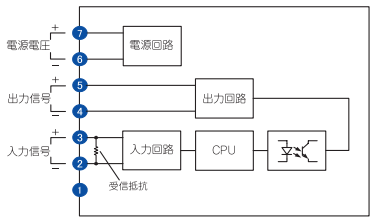
SBE



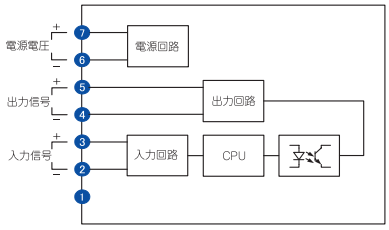

SBR



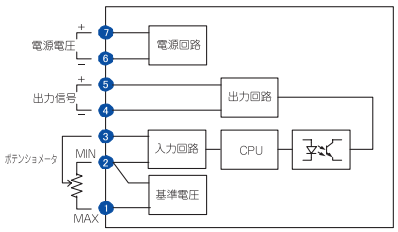

SBA



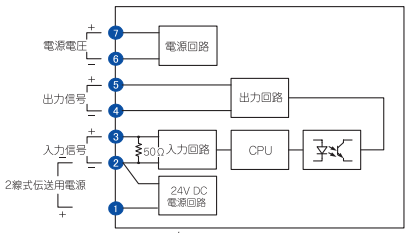

SBV



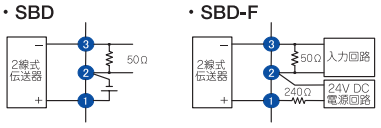

SBP




SBD




・SBD　　・SBD-F




フィールドコミュニケータ対応SBD-Fの入力インピーダンスは240Ωとなっています。

### ・DINレールへの取付け

DINレール上部に本体を引掛け,簡単に取付けられます。
ご注意：機器は垂直に取付けてください。

DINレール

## ■推奨棒端子

| 絶縁スリーブ付棒端子 形名 | 適合電線 | 圧着工具 |
|---|---|---|
| AI 0.25-6 BU | 0.2～0.25㎟ | CRIMPFOX ZA 3<br>CRIMPFOX UD 6 |
| AI 0.34-8 TQ | 0.25～0.34㎟ | |
| AI 0.5-8 WH | 0.34～0.5㎟ | |
| AI 0.75-8 GY | 0.5～0.75㎟ | |
| AI 1.0-8 RD | 0.75～1.0㎟ | |
| AI 1.5-8 BK | 1.0～1.5㎟ | |
| AI 2.5-8 BU | 1.5～2.5㎟ | |

フェニックス・コンタクト社製のものをご指定ください。

## ■推奨止め金具

| メーカ名 | 製品名および形名 |
|---|---|
| オムロン株式会社製 | エンドプレート　PFP-M |
| IDEC株式会社製 | 止め金具　BNL6 |
| パナソニック電工株式会社製 | 止め金具　ATA4806 |

**安全に関する ご注意**

- 正しく安全にお使いいただくため，ご使用の前には必ず取扱説明書をよくお読みください。
- 本製品は，産業機械・工作機械・計測機器に使用される事を意図しています。代理店又は当社に使用目的をご提示の上，正しい使い方をご確認ください。(人命にかかわる医療機器等には，ご使用にならないでください。)
- 本製品の故障や異常でシステムの重大な事故を引き起こす場合には，事故防止のため，外部に過昇温防止装置などの適切な保護装置を設置してください。また，定期的なメンテナンスを適切に行ってください。
- 取扱説明書に記載のない条件・環境下では使用しないでください。
  取扱説明書に記載のない条件・環境下で使用された場合，物的・人的損害が発生しても，当社はその責任を負いかねますのでご了承ください。

**輸出貿易管理令に関する ご　注　意**

大量破壊兵器(軍事用途・軍事設備等)で使用される事がないよう，最終用途や最終客先を調査してください。
尚，再販売についても不正に輸出されないよう，十分に注意してください。

・このカタログの内容は2023年1月現在のものです。尚、品質向上のため仕様を変更させていただく場合がございますのでご了承ください。
・掲載の写真は実際の使用状態を示すものではありません。
・ご注文、お問い合わせ等ございましたら、最寄りの営業所(出張所)または販売店までお気軽にご連絡ください。


**神港テクノス株式会社**

本　　社　〒562-0035　大阪府箕面市船場東2丁目5番1号
TEL (072)727-4571　FAX (072)727-2993
[URL] https://shinko-technos.co.jp/　[E-mail] sales@shinko-technos.co.jp

大阪営業所　TEL (072)727-3991　FAX (072)727-2991

東京営業所　〒171-0021　東京都豊島区池袋1-11-1
メトロポリタンプラザビル14階
TEL (03)5117-2021　FAX (052)957-2562

名古屋営業所　〒461-0017　愛知県名古屋市東区東外堀町3番
CS東外堀ビル402号室
TEL (052)957-2561　FAX (052)957-2562

北　陸 TEL:(076)479-2410　福　岡 TEL:(0942)77-0403

技術的なご相談はお客様相談室までどうぞ　TEL (072)727-3491


202301 J16