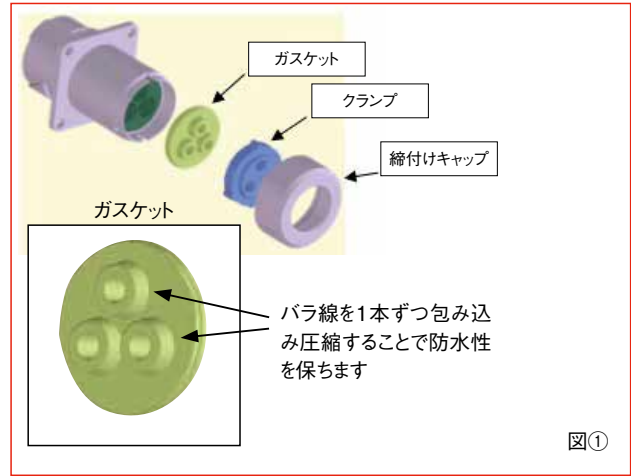


# 鉄道車両用の振動試験に対応 バヨネットロック防水コネクタ

## HR43シリーズ



図①

### ■特長

#### 1. 鉄道車両用の振動試験に対応

JIS E 4031 鉄道車両用振動試験の区分2に対応しています。

#### 2. バラ線に対応した防水構造

独特な構造のガスケットにより、バラ線を直接接続してIP67の防水性を維持します。(図①をご参照ください)  
また、コネクタ自体も嵌合状態でIP67の防水性を有します。

#### 3. 汎用工具で圧着結線が可能

JIS C 9711 適合の圧着工具で結線が可能です。  
また、圧着結線のため、容易に均一な結線が可能です。

#### 4. 操作性のよいバヨネットロック

操作性がよく、ロックの締結・解除が確実なバヨネットロック方式です。

#### 5. 軽量、堅牢

金属シェルタイプですが、アルミ合金製のため、軽量で堅牢性を実現しています。

### ■製品規格

|     |      |        |        |           |
|-----|------|--------|--------|-----------|
| 定 格 | 定格電流 | 20A    | 使用温度範囲 | -25℃~+85℃ |
|     | 定格電圧 | AC600V | 保存温度範囲 | -10℃~+60℃ |

| 項 目             | 規 格                                | 条 件  |
|-----------------|------------------------------------|--|
| 1.接触抵抗          | 5mΩ以下                              | DC1Aで測定  |
| 2.絶縁抵抗          | 5000MΩ以上                           | DC500Vで測定  |
| 3.耐電圧           | せん絡・絶縁破壊のないこと                      | AC2100Vを1分間  |
| 4.耐振性<br>(ランダム) | 1μs以上の電氣的瞬断がないこと                   | 10~100Hz、加速度スペクトル密度11.83 (m/s <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> /Hzで3方向、各5時間試験する。<br>(JIS E 4031 9項 区分2,3軸全て上下方向条件で試験) |
| 5.衝撃            | 1μs以上の電氣的瞬断がないこと                   | 加速度490m/s <sup>2</sup> 、持続時間11ms 6方向、各3回試験する。  |
| 6.繰り返し動作        | 接触抵抗 10mΩ以下                        | 100回   |
| 7.温度サイクル        | 絶縁抵抗 5000MΩ以上                      | -40℃:30分⇒常温:2~3分⇒+105℃:30分⇒常温:2~3分、計200サイクル試験する。   |
| 8.耐湿性           | 絶縁抵抗:50MΩ以上 (高湿時)<br>500MΩ以上 (乾燥後) | 温度+40℃、湿度90~95%、96時間放置する。  |
| 9.塩水噴霧          | 嵌合およびロック動作が異常なく行えること               | 嵌合状態で濃度5%の塩水に500時間放置する。  |
| 10.防水性          | コネクタ内部に浸水がないこと                     | 嵌合状態で水深1mに0.5時間放置する。   |

## ■材質・処理

### ●プラグ

| 部 品        | 材 質         | 処 理                 | 備 考     |
|------------|-------------|---------------------|---------|
| 外装シェル      | アルミ合金       | クロムめっき<br>下地ニッケルめっき | ———     |
| 絶縁物        | PBT樹脂(黒色)   | ———                 | UL94V-0 |
| 雌端子        | りん青銅        | 金めっき                | ———     |
| Oリング、ガスケット | シリコーンゴム(黒色) | ———                 | ———     |

### ●ジャック

| 部 品        | 材 質         | 処 理                 | 備 考     |
|------------|-------------|---------------------|---------|
| 外装シェル      | アルミ合金       | クロムめっき<br>下地ニッケルめっき | ———     |
| 絶縁物        | PBT樹脂(黒色)   | ———                 | UL94V-0 |
| 雄端子        | 黄銅          | 金めっき                | ———     |
| Oリング、ガスケット | シリコーンゴム(黒色) | ———                 | ———     |

## ■製品番号の構成

製品番号から製品の仕様をご判断頂く際にご利用ください。

### ●プラグ

**HR43 - 21 W B P - 3 SC**

①            ②    ③    ④    ⑤            ⑥    ⑦

|  |                        |
|--|------------------------|
| ① 型名：HR43シリーズ                          | ⑤ シェルの種別<br>P：プラグ      |
| ② シェルのサイズ：シェルサイズは、プラグの嵌合部分のケース外径を表します。 | ⑥ 端子の極数：端子の数を表します。     |
| ③ 特殊性<br>W：防水タイプ                       | ⑦ 端子の形状<br>SC：圧着結線雌端子用 |
| ④ ロック方式<br>B：バヨネットロック                  |                        |

### ●ジャック

**HR43 - 21 W B J - 3 PC**

①            ②    ③    ④    ⑤            ⑥    ⑦

|  |                        |
|--|------------------------|
| ① 型名：HR43シリーズ                          | ⑤ シェルの種別<br>J：ジャック     |
| ② シェルのサイズ：シェルサイズは、プラグの嵌合部分のケース外径を表します。 | ⑥ 端子の極数：端子の数を表します。     |
| ③ 特殊性<br>W：防水タイプ                       | ⑦ 端子の形状<br>PC：圧着結線雄端子用 |
| ④ ロック方式<br>B：バヨネットロック                  |                        |

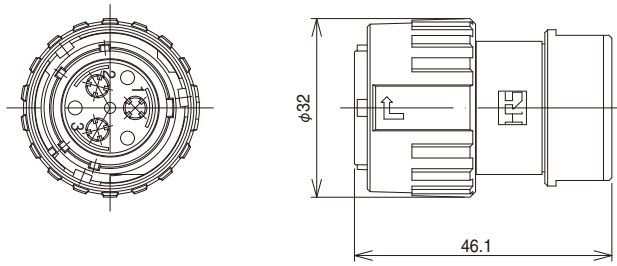
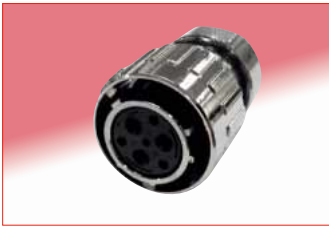
### ●圧着端子

**HR43 - SC - 1 1 1**

①            ②            ③    ④    ⑤

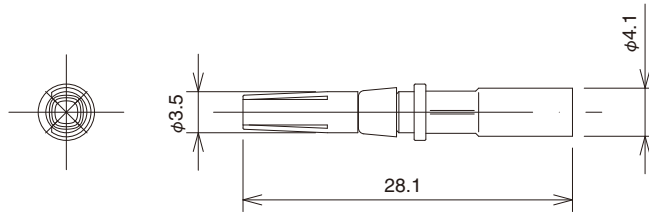
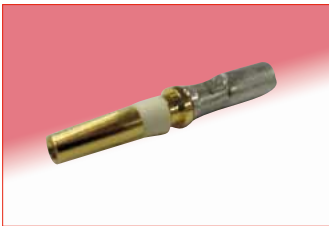
|                             |   |
|-----------------------------|---|
| ① 型名：HR43シリーズ               | ④ 適合電線の種別<br>1：導体断面積2mm <sup>2</sup> 電線用<br>電線の寸法または種類が異なる場合は、1,2,3,・・・の番号で区別します。 |
| ② 端子の種別<br>SC:雌端子    PC:雄端子 | ⑤ めっきの区別<br>1：金めっき  |
| ③ 端子の形状<br>1:バラ端子           |   |

■ プラグ



| 製品番号           | HRS No.    | 極数 | 適合電線                         |
|----------------|------------|----|------------------------------|
| HR43-21WBP-3SC | 143-0001-0 | 3  | 絶縁体外径 $\phi 3.5\text{mm}$ 以下 |

■ 雌端子

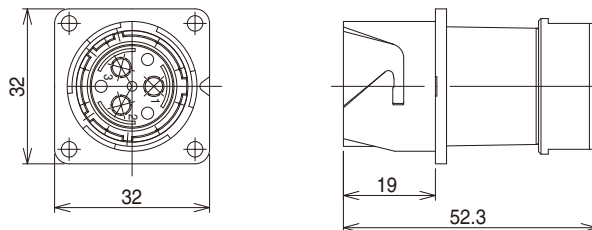


| 製品番号        | HRS No.    | 適合電線  |
|-------------|------------|---|
| HR43-SC-111 | 143-0003-5 | 導体断面積 1.6~2.6mm <sup>2</sup><br>導体外径 $\phi 2\text{mm}$ 以下<br>絶縁体外径 $\phi 3.5\text{mm}$ 以下 |

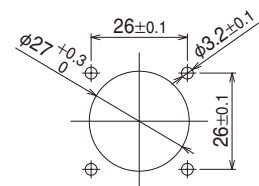
雌端子のご注文は、1パック3個入りの単位となります。

(注) ケーブルの仕様により防水性能が異なる場合がありますので、事前にご確認の上ご使用ください。

■ ジャック

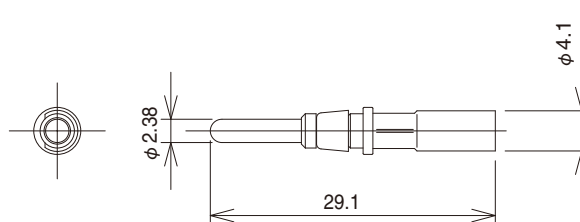
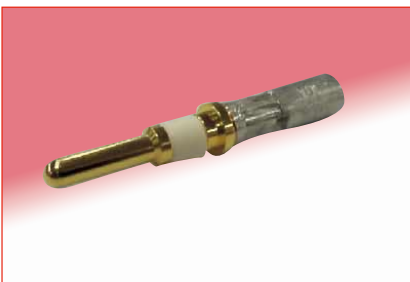


取付パネル参考寸法



| 製品番号           | HRS No.    | 極数 | 適合電線                         |
|----------------|------------|----|------------------------------|
| HR43-21WBJ-3PC | 143-0002-2 | 3  | 絶縁体外径 $\phi 3.5\text{mm}$ 以下 |

■ 雄端子



| 製品番号        | HRS No.    | 適合電線  |
|-------------|------------|---|
| HR43-PC-111 | 143-0004-8 | 導体断面積 1.6~2.6mm <sup>2</sup><br>導体外径 $\phi 2\text{mm}$ 以下<br>絶縁体外径 $\phi 3.5\text{mm}$ 以下 |

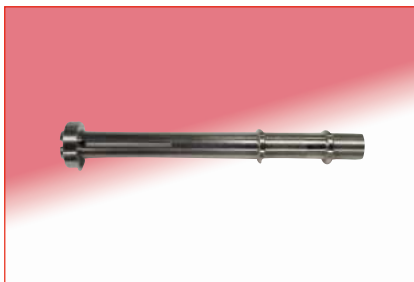
雄端子のご注文は、1パック3個入りの単位となります。

(注) ケーブルの仕様により防水性能が異なる場合がありますので、事前にご確認の上ご使用ください。

◆工具

●端子引抜工具

コネクタに組込まれた端子を引抜く必要がある場合は、専用の引抜工具をご使用ください。



| 製品番号    | HRS No.    |
|---------|------------|
| HR43-TP | 150-0257-1 |

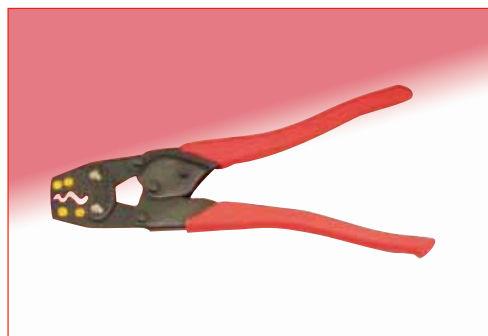
●端子圧着工具

JIS C 9711 適合の圧着工具をご使用ください。

例として次のメーカーに圧着工具がございますので、個別にお問合せください。

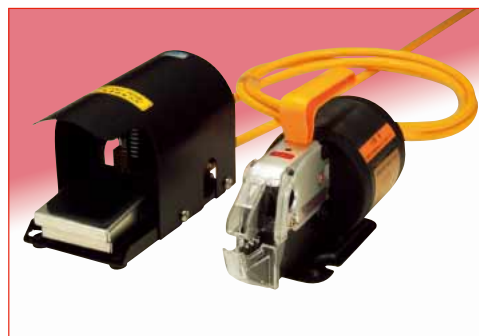
◇手動圧着工具

| 工具メーカー    | 品番    |
|-----------|-------|
| ホーザン(株)   | P-75  |
| (株)ロブテックス | AK15A |



◇エア式圧着工具

| 工具メーカー    | 品番                   |
|-----------|----------------------|
| (株)泉精器製作所 | AC-5N.D<br>ダイス:1号ヘッド |



■使用上の注意

- 1.コネクタを抜き差しする際は、必ず電源を切ってから行ってください。
- 2.コネクタの挿入は、プラグ及びジャックの嵌合部形状を確認し、回転方向の向きを合わせてから行ってください。
- 3.使用電線は、防水性及びケーブルクランプ力を保つ為、適合ケーブルをご使用ください。  
但し、電線の構造によって性能が変わりますので、事前に確認の上使用ください。
- 4.ハーネス手順は、弊社営業担当までお問い合わせください。



英知をつなげる  
エレクトロニクスの会社

ヒロセ電機株式会社

営業本部 神奈川県横浜市都筑区中川中央2丁目6番3号  
電話 045 - 620 - 3491 (代表)