

高压用/高压用

# HSP快速接头

## HSPカプラ

14.0~20.6 MPa {142~210 kgf/cm<sup>2</sup>} 油压用/油圧用

最高使用压力  
最高使用圧力

14.0~20.6  
14.0~20.6 MPa  
{142~210 kgf/cm<sup>2</sup>}

阀门构造  
バルブ構造



双路开关型  
両路開閉型

适用流体  
適用流体



工作油  
作動油

## 主体材质采用耐振动耐冲击性能好的特殊钢。有外螺纹型和内螺纹型，压力损失少，适用于油压机器。

- 主体材质采用高强度特殊钢，经过热处理可抵御压力和冲击。
- 插塞和套筒均内置自动关闭阀门，可防止分离时流体流出。
- 产品类型除内螺纹型之外，还有外螺纹型（锥形螺纹、平行螺纹 外凸端口、平行螺纹 内凹端口）。尤其是外螺纹型，可提高安装于油压装置的作业效率。
- 平行外螺纹型无论是金属密封件还是O形环密封件都可应对。（O形环为销售品使用）
- 专门备有HSP-DC快速接头，以用于压力变化剧烈的压铸机器用途。（详情请浏览158页）
- 与安装了内外螺纹转换接套（市场销售品）的内螺纹型的全长相比，外螺纹型更短。
- 在外螺纹安装用套筒的2HS型~8HS型（66HS型除外）中，准备了带分离防止机构（单项锁扣）的PL型。

本体材質には振動・衝撃に強い特殊鋼を採用。  
おねじ・めねじタイプを揃え、圧力損失も少なく油圧機器に適応。

- 本体材質は強度に優れた特殊鋼を採用、熱処理を行い衝撃圧力に対応しています。
- ソケット・プラグともに自動開閉バルブを備え、分離時の流体の流出を防止します。
- めねじタイプに加えて、おねじタイプ（テーパねじ・平行ねじおすシート・平行ねじめすシート）を品揃え。特におねじタイプは、油圧装置などへの取り付け作業の効率化が図れます。
- 平行おねじタイプは、金属シール・Oリングシールのいずれにも対応できます。（Oリングは市販品使用）
- 圧力変動の激しいダイカストマシン用途には、HSP-DCカプラを別途ご用意しています。（詳細は158ページをご覧ください）
- おねじタイプは、めねじタイプにおすの変換ニップル（市販品）を取り付けた時の全長と比べて、短くなります。
- おねじ取付用ソケットの2HS型~8HS型（66HS型除く）には、分離防止機構（シングルロック）付きのPLタイプをご用意しています。

平行外螺纹型  
平行おねじタイプ



锥形外螺纹型  
テーパおねじタイプ

平行外螺纹型  
平行おねじタイプ

PL型(带套环锁扣)  
PLタイプ(スリーブロック機構付き)

- 请详细参照93页。
- 詳細は93ページを参照ください。

实施热处理以专门应对冲击压力  
特に衝撃圧力対応を目的とした熱処理を実施

套筒、插塞皆有内置阀门  
阀门构造因尺寸而异。\*本示例图为6HSP  
ソケット・プラグともに自動開閉バルブを内蔵  
バルブ構造はサイズによって異なります  
※本図は6HSPを表示

主体材质采用特殊钢  
本体材質には特殊鋼を採用

安装尺寸多样/取付サイズが豊富

锥形内螺纹型  
テーパめねじタイプ

规格/仕様

| 主体材质/本体材質        | 特殊钢(镀镍)/特殊鋼(ニッケルめっき)            |                    |               |
|------------------|---------------------------------|--------------------|---------------|
| 安装螺纹尺寸/取付ねじサイズ   | R1/4~R3/4, Rc1/4~Rc1, G1/4~G3/4 | Rc 1 1/4, Rc 1 1/2 | Rc 2          |
| 最高使用压力<br>最高使用圧力 | 20.6<br>{210}                   | 18.0<br>{183}      | 14.0<br>{142} |
| 密封材质/シール材質       | 密封材质/シール材質                      | 表示记号/表示記号          | 使用温度范围/使用温度範囲 |
| 使用温度范围 注1/使用温度範囲 | 丁腈橡胶/ニトリルゴム                     | NBR                | -20℃~+80℃     |
|                  | 氟素橡胶/フッ素ゴム                      | FKM                | -20℃~+180℃    |
|                  |                                 |                    | 备注/備考         |
|                  |                                 |                    | 标准材质/標準材質     |
|                  |                                 |                    | 标准品/標準品       |

注1) 可使用的温度范围根据使用条件而不同。/使用可能な温度範囲は、使用条件によって異なります。

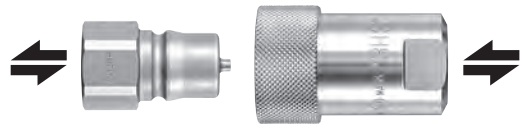
推荐的最大扭矩/推奨最大締付トルク

Nm {kgf·cm}

| 安装螺纹尺寸<br>取付ねじサイズ | R 1/4<br>Rc 1/4<br>G 1/4 | R 3/8<br>Rc 3/8<br>G 3/8 | R 1/2<br>Rc 1/2<br>G 1/2 | R 3/4<br>Rc 3/4<br>G 3/4 | Rc 1          | Rc 1 1/4      | Rc 1 1/2      | Rc 2          |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 扭矩值<br>トルク値       | 28<br>{286}              | 45<br>{459}              | 90<br>{918}              | 100<br>{1020}            | 180<br>{1836} | 290<br>{2958} | 350<br>{3570} | 500<br>{5100} |
|                   | 内螺纹<br>めねじ               | 28<br>{286}              | 45<br>{459}              | 90<br>{918}              | 100<br>{1020} | —             | —             | —             |
|                   | 外螺纹(锥形)<br>おねじ(テーパ)      | 25<br>{255}              | 35<br>{357}              | 60<br>{612}              | 120<br>{1224} | —             | —             | —             |
|                   | 外螺纹(平行)<br>おねじ(平行)       | —                        | —                        | —                        | —             | —             | —             | —             |

流体的流向/流体の流れ方向

流体可从套筒侧、插塞侧任一端流入。/流体はソケット側・プラグ側のどちらからでも流せます。



互换性/互換性

可与（4HSP和6HSP）以及（10HSP和12HSP）相连接。但是除了这两种组合外，如果尺寸不同就不能连接。  
（4HSPと6HSP）および（10HSPと12HSP）は接続できます。ただしこの組み合わせ以外でサイズが異なった場合は接続できません。

最小截面积/最小断面積

(mm<sup>2</sup>)

| 产品型号/製品型式   | 2HSP | 3HSP | 4HSP | 6HSP | 66HSP | 8HSP | 10HSP | 12HSP | 16HSP |
|-------------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| 最小截面积/最小断面積 | 21   | 37   | 77   | 77   | 145   | 203  | 595   | 595   | 1084  |

真空用途适用性/真空用途適合性

1.3×10<sup>-1</sup> Pa {1×10<sup>-3</sup> mmHg}

| 套筒单独使用时/ソケット単体時 | 插塞单独使用时/プラグ単体時 | 连接时/接続時  |
|-----------------|----------------|----------|
| —               | —              | 可使用/使用可能 |

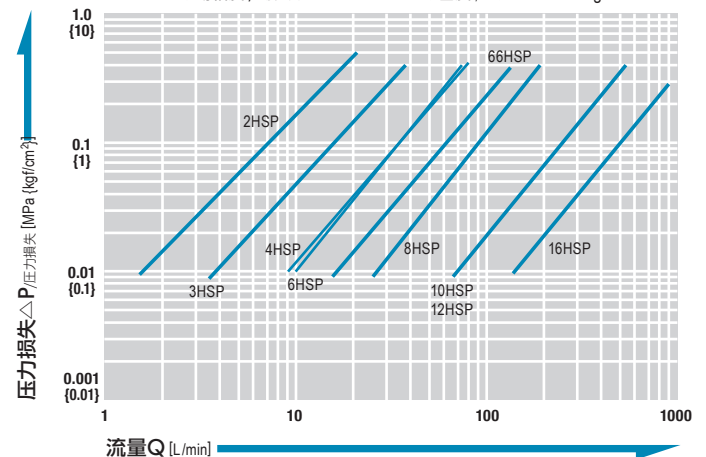
连接时的空气混入量/接続時の空気混入量

\*因使用条件而异/使用条件によって異なります (mL)

| 产品型号/製品型式   | 2HSP | 3HSP | 4HSP | 6HSP | 66HSP | 8HSP | 10HSP | 12HSP | 16HSP |
|-------------|------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| 空气混入量/空気混入量 | 0.7  | 1.9  | 3.5  | 3.5  | 8.2   | 12.4 | 44    | 44    | 156   |

流量——压力损失特性图/流量——圧力損失特性図

[测定条件][測定条件] ●流体名称：工作油 / 流体名：作動油 ●温度 / 温度：35℃±5℃  
●动粘度 / 動粘度：32×10<sup>-6</sup> m<sup>2</sup>/s ●密度 / 密度：0.87×10<sup>3</sup> kg/m<sup>3</sup>



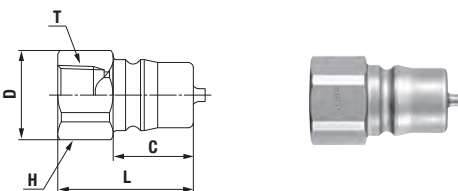
- 外螺纹型与内螺纹型（使用了转换接套时）比较，流量提高5-10%。
- おねじタイプは、めねじタイプ（変換ニップル使用時）に比べて5~10%の流量がアップします。

⚠使用须知/使用上のご注意

- 虽然也存在与210快速接头、280快速接头、450B快速接头相近的尺寸，但并无互换性，因此请勿连接。
- 210カプラ・280カプラ・450Bカプラに近似的のサイズがありますが、互換性はありませんので接続はしないでください。

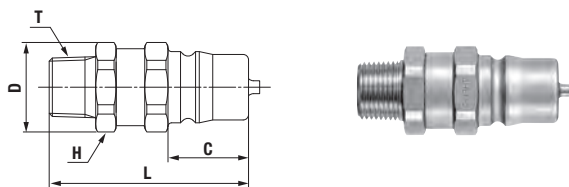
## 产品型号、尺寸表/製品型式・寸法表

## 插塞/プラグ HP型(外螺纹安装用, 锥形螺纹/おねじ取付用、テーパねじ)



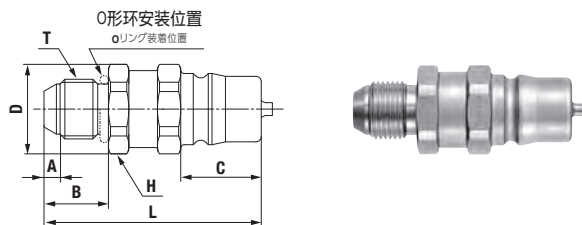
| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 尺寸/寸法 (mm) |      |      |      |          |
|--------------|-----------------------|--------------|------------|------|------|------|----------|
|              |                       |              | L          | φD   | C    | H    | T        |
| 2HP          | R 1/4                 | 40           | 32         | 20.5 | 17.5 | 六角19 | Rc 1/4   |
| 3HP          | R 3/8                 | 68           | 38         | 25   | 22.5 | 六角23 | Rc 3/8   |
| 4HP          | R 1/2                 | 124          | 44         | 32   | 27.5 | 六角29 | Rc 1/2   |
| 6HP          | R 3/4                 | 148          | 50         | 35   | 27.5 | 六角32 | Rc 3/4   |
| 66HP         | R 3/4                 | 232          | 51         | 40   | 28   | 二面35 | Rc 3/4   |
| 8HP          | R 1                   | 361          | 61         | 47   | 36   | 二面41 | Rc 1     |
| 10HP         | R 1 1/4               | 886          | 80         | 64   | 58   | 二面58 | Rc 1 1/4 |
| 12HP         | R 1 1/2               | 810          | 80         | 64   | 58   | 二面58 | Rc 1 1/2 |
| 16HP         | R 2                   | 3307         | 115        | 100  | 83   | 二面90 | Rc 2     |

## 插塞/プラグ HP-R型(内螺纹安装用, 锥形螺纹/めねじ取付用、テーパねじ)



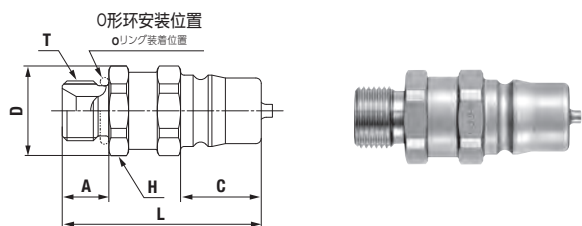
| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 尺寸/寸法 (mm) |    |      |      |       |
|--------------|-----------------------|--------------|------------|----|------|------|-------|
|              |                       |              | L          | φD | C    | H    | T     |
| 2HP-R        | Rc 1/4                | 60           | (49)       | 21 | 17.5 | 六角19 | R 1/4 |
| 3HP-R        | Rc 3/8                | 102          | (55.5)     | 25 | 22.5 | 六角23 | R 3/8 |
| 4HP-R        | Rc 1/2                | 171          | (63)       | 31 | 27.5 | 六角29 | R 1/2 |
| 6HP-R        | Rc 3/4                | 197          | (66)       | 35 | 27.5 | 六角32 | R 3/4 |

## 插塞/プラグ HP-GP型(内螺纹安装用, 平行螺纹 外凸端口/めねじ取付用、平行ねじ おすシート)



| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 适用<br>O形环<br>適用Oリング | 尺寸/寸法 (mm) |       |    |      |      |        |   |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------------|------------|-------|----|------|------|--------|---|
|              |                       |              |                     | L          | φD    | A  | B    | C    | H      | T |
| 2HP-GP       | G 1/4                 | 62           | P-11 (52.5)         | 21         | (4.5) | 16 | 17.5 | 六角19 | G 1/4B |   |
| 3HP-GP       | G 3/8                 | 103          | P-14 (60.5)         | 25         | (4.5) | 18 | 22.5 | 六角23 | G 3/8B |   |
| 4HP-GP       | G 1/2                 | 173          | P-18 (66)           | 31         | (5.5) | 20 | 27.5 | 六角29 | G 1/2B |   |
| 6HP-GP       | G 3/4                 | 203          | P-24 (69)           | 35         | (5.5) | 22 | 27.5 | 六角32 | G 3/4B |   |

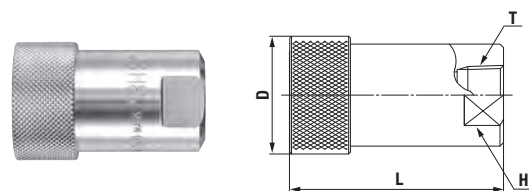
## 插塞/プラグ HP-GS型(内螺纹安装用, 平行螺纹 内凹端口/めねじ取付用、平行ねじ めすシート)



| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 适用<br>O形环<br>適用Oリング | 尺寸/寸法 (mm) |      |      |      |        |   |  |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------------|------------|------|------|------|--------|---|--|
|              |                       |              |                     | L          | φD   | A    | C    | H      | T |  |
| 2HP-GS       | G 1/4                 | 59           | P-11 (48)           | 21         | 11.5 | 17.5 | 六角19 | G 1/4B |   |  |
| 3HP-GS       | G 3/8                 | 99           | P-14 (55.5)         | 25         | 13   | 22.5 | 六角23 | G 3/8B |   |  |
| 4HP-GS       | G 1/2                 | 167          | P-18 (60.5)         | 31         | 14.5 | 27.5 | 六角29 | G 1/2B |   |  |
| 6HP-GS       | G 3/4                 | 191          | P-24 (63.5)         | 35         | 16.5 | 27.5 | 六角32 | G 3/4B |   |  |

\*GP型的对应安装形状为JIS B 8363的管用平行内螺纹内凹端口组合连接器, 以及O形环密封连接器。GS型的对应安装形状为JIS B 8363的管用平行内螺纹外凸端口组合连接器, 以及O形环密封连接器。  
※GP型の相手側取付ねじ形状は、JIS B 8363の管用平行めねじおすシートユニオン継手およびOリングシール継手となります。GS型の相手側取付ねじ形状は、JIS B 8363の管用平行めねじめすシートユニオン継手およびOリングシール継手となります。

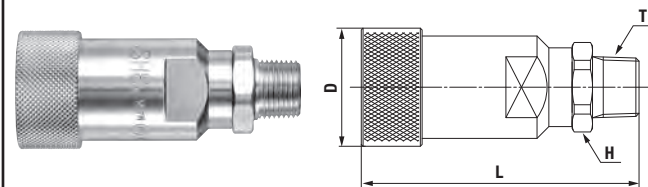
## 套筒/ソケット HS型(外螺纹安装用, 锥形螺纹/おねじ取付用、テーパねじ)



\*也备有带分离防止机构的种类。(型号示例: 2HS的带单面锁扣→2HS-PL)  
※分離防止機構付きもあります。(型式例: 2HSのシングルロック付き→2HS-PL)

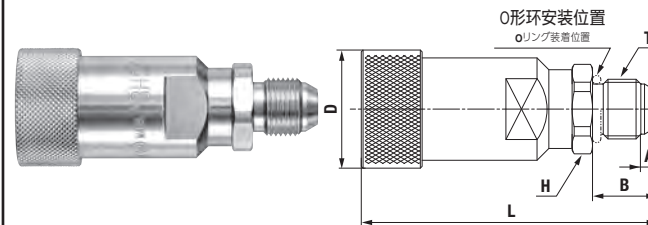
| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 尺寸/寸法 (mm) |        |      |          |
|--------------|-----------------------|--------------|------------|--------|------|----------|
|              |                       |              | L          | φD     | H    | T        |
| 2HS*         | R 1/4                 | 134          | 49         | (27.5) | 二面19 | Rc 1/4   |
| 3HS*         | R 3/8                 | 226          | 60         | (33)   | 二面23 | Rc 3/8   |
| 4HS*         | R 1/2                 | 485          | (72)       | (43)   | 二面35 | Rc 1/2   |
| 6HS*         | R 3/4                 | 460          | (72)       | (43)   | 二面35 | Rc 3/4   |
| 66HS         | R 3/4                 | 569          | 78.5       | (47)   | 二面35 | Rc 3/4   |
| 8HS*         | R 1                   | 1042         | 93         | (58)   | 二面46 | Rc 1     |
| 10HS         | R 1 1/4               | 2586         | 138        | 87     | 二面58 | Rc 1 1/4 |
| 12HS         | R 1 1/2               | 2510         | 138        | 87     | 二面58 | Rc 1 1/2 |
| 16HS         | R 2                   | 7286         | 198        | 123    | 二面80 | Rc 2     |

## 套筒/ソケット HS-R型(内螺纹安装用, 锥形螺纹/めねじ取付用、テーパねじ)



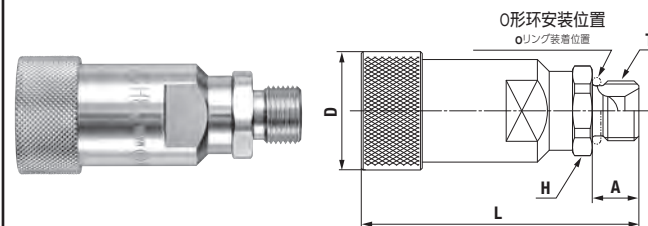
| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 尺寸/寸法 (mm) |        |      |       |
|--------------|-----------------------|--------------|------------|--------|------|-------|
|              |                       |              | L          | φD     | H    | T     |
| 2HS-R        | Rc 1/4                | 148          | (66)       | (27.5) | 六角19 | R 1/4 |
| 3HS-R        | Rc 3/8                | 245          | (77.5)     | (33)   | 六角23 | R 3/8 |
| 4HS-R        | Rc 1/2                | 466          | (90)       | (43)   | 六角29 | R 1/2 |
| 6HS-R        | Rc 3/4                | 493          | (93)       | (43)   | 六角32 | R 3/4 |

## 套筒/ソケット HS-GP型(内螺纹安装用, 平行螺纹 外凸端口/めねじ取付用、平行ねじ おすシート)



| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 适用<br>O形环<br>適用Oリング | 尺寸/寸法 (mm) |       |    |      |        |   |  |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------------|------------|-------|----|------|--------|---|--|
|              |                       |              |                     | L          | φD    | A  | B    | H      | T |  |
| 2HS-GP       | G 1/4                 | 149          | P-11 (69.5)         | (27.5)     | (4.5) | 16 | 六角19 | G 1/4B |   |  |
| 3HS-GP       | G 3/8                 | 246          | P-14 (82.5)         | (33)       | (4.5) | 18 | 六角23 | G 3/8B |   |  |
| 4HS-GP       | G 1/2                 | 476          | P-18 (93)           | (43)       | (5.5) | 20 | 六角29 | G 1/2B |   |  |
| 6HS-GP       | G 3/4                 | 498          | P-24 (96)           | (43)       | (5.5) | 22 | 六角32 | G 3/4B |   |  |

## 套筒/ソケット HS-GS型(内螺纹安装用, 平行螺纹 内凹端口/めねじ取付用、平行ねじ めすシート)



| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 适用<br>O形环<br>適用Oリング | 尺寸/寸法 (mm) |      |      |        |   |  |  |
|--------------|-----------------------|--------------|---------------------|------------|------|------|--------|---|--|--|
|              |                       |              |                     | L          | φD   | A    | H      | T |  |  |
| 2HS-GS       | G 1/4                 | 146          | P-11 (65)           | (27.5)     | 11.5 | 六角19 | G 1/4B |   |  |  |
| 3HS-GS       | G 3/8                 | 242          | P-14 (77.5)         | (33)       | 13   | 六角23 | G 3/8B |   |  |  |
| 4HS-GS       | G 1/2                 | 469          | P-18 (87.5)         | (43)       | 14.5 | 六角29 | G 1/2B |   |  |  |
| 6HS-GS       | G 3/4                 | 485          | P-24 (91)           | (43)       | 16.5 | 六角32 | G 3/4B |   |  |  |

# HSP快速接头 PL型

HSPカップラ PLタイプ

适用操作简单的分離防止機構，  
实现安全性提升

簡単操作の分離防止機構で安全性アップ



套环锁上  
スリーブロック

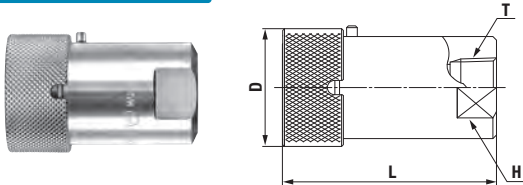
错开套环的卡扣和制动阀的  
位置完成落锁。

スリーブの溝とストップの位置をずらしてロック完了

产品型号、尺寸表 / 製品型式・寸法表 产品外观因尺寸而异 / 製品の外觀はサイズによって異なります

套筒/ソケット HS-PL型(外螺纹安装用/锥螺纹/おねじ取付用/テーパねじ)

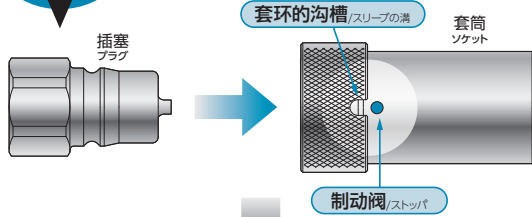
带分离防止机构/分離防止機構付き



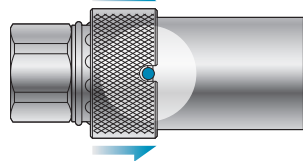
| 产品型号<br>製品型式 | 匹配的<br>螺纹尺寸<br>相手側取付ねじサイズ | 质量/質量<br>(g) | 尺寸/寸法 (mm) |        |      |        |
|--------------|---------------------------|--------------|------------|--------|------|--------|
|              |                           |              | L          | φD     | H    | T      |
| 2HS-PL       | R 1/4                     | 134          | 49         | (27.5) | 二面19 | Rc 1/4 |
| 3HS-PL       | R 3/8                     | 226          | 60         | (33)   | 二面23 | Rc 3/8 |
| 4HS-PL       | R 1/2                     | 485          | (72)       | (43)   | 二面35 | Rc 1/2 |
| 6HS-PL       | R 3/4                     | 460          | (72)       | (43)   | 二面35 | Rc 3/4 |
| 8HS-PL       | R 1                       | 1042         | 93         | (58)   | 二面46 | Rc 1   |

连接时  
接続時

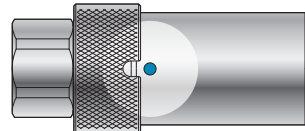
将套环的沟槽对准制动阀的位置，  
在套环沿箭头方向滑动的状态下与插头连接。  
スリーブの溝とストップの位置を合わせて、  
スリーブを矢印方向にスライドさせた状態で  
プラグと接続します。



滑动套环/スリーブをスライド

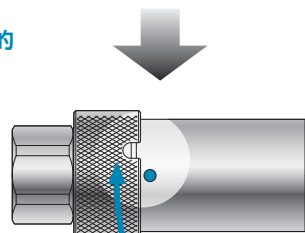


套环  
锁上时  
スリーブロック時



只要套环的沟槽与制动阀的  
位置不一致，就不能分离。

スリーブの溝とストップの  
位置を合わせない限り  
分離できません。



防止意外的脱离。  
不意の分離を防止します。

锁扣完成  
ロック完了

分离时请在套环的沟槽对齐制动阀的位置的状态下滑动套环。  
分離時はスリーブの溝とストップの位置を合わせた状態で  
スリーブをスライドさせてください。

\* 为方便起见，将图示的制动阀涂上蓝色，/ 便宜上、イラストのストップに青色を付けています