

复数配管用(自动)/複数配管用(自動)

多路快速接头 MALC-HSP型(高压用) マルチカプラ MALC-HSP型(高压用)

高压用 液体泄漏减低型/高压用 液だれ低減型

最高使用压力
最高使用圧力

21.0~25.0

21.0~25.0 MPa
(214~255 kgf/cm²)

阀门构造
バルブ構造



双路开关型(液体流量減少)
両路用閉型(液だれ低減型)

适用流体
適用流体



工作油
作動油

一次操作可同时连接多个配管。 连接时的空气混入得到控制。适于高压用途。

- 与以往的多路快速接头(MAS型、MAT型)比较,流量提升至2倍,实现了大流量化。有助于安装基板的小型化。(*流量的提升率因尺寸而异。)
- 传统的多路快速接头的容许偏心量最大为φ0.6 mm, MALC型实现了容许偏心量最大φ2 mm。
- 通过特殊的阀门形状,最大可实现8 MPa的加压连接。
- 由于将所有尺寸在连接时与基板的尺寸统一为30 mm,在同一基板上任何尺寸都可安装并使用。
- 采用降低液体泄漏的阀门构造,从而有效控制液体泄漏和空气混入。

一回の操作で複数配管を同時に接続。接続時の空気混入を抑制。 高压用途に対応。

- 従来の「マルチカプラ」(MAS型・MAT型)に比べて、約2倍の大流量化を実現。取付プレートの小型化に貢献します。(*流量のアップ率はサイズによって異なります。)
- 従来の「マルチカプラ」ではφ0.6mmまでの許容偏心量でしたが、MALC型ではφ2mmまでの許容偏心量を実現しました。
- 特殊なバルブ形状によって、8MPaまでの加压接続が可能です。
- 全サイズで接続時のプレート間寸法を30mmに統一しているため、同じプレートにどのサイズでも取り付けで使用することができます。
- 液だれ低減バルブ構造の採用によって、液だれ・空気混入を抑制します。

MALC-HSP型
(插塞/プラグ)
螺纹固定型/ねじ固定型



MALC-HSP型
(套筒/ソケット)
螺纹固定型/ねじ固定型



MALC-HSP型
(插塞/プラグ)
法兰固定型/フランジ固定型



MALC-HSP型
(套筒/ソケット)
法兰固定型/フランジ固定型



规格/仕様

主体材质/本体材質	特殊钢(表面处理:无电解镀锌)/特殊鋼(表面处理:無電解ニッケルりんめっき)		
产品型号/製品型式	螺纹固定型/ねじ固定型	MALC-1HSP	MALC-2~8HSP
	法兰固定型/フランジ固定型	—	MALC-2~8HSP-FL
最高使用压力/最高使用圧力	MPa (kgf/cm ²)	25.0 {255} (单体时/单体時: 8.0 {81})	21.0 {214} (单体时/单体時: 8.0 {81})
密封材质/シール材質	密封材质/シール材質	标号/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	氟素橡胶/ふっ素ゴム	FKM	-20℃~+180℃

注1) 可使用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。
※法兰固定型附有安装螺栓。/フランジ固定型には、取付用のボルトが付属しています。

推荐的最大紧固扭矩/推奨最大締付トルク

Nm {kgf·cm}

产品型号/製品型式	1HSP	2HSP	3HSP	4HSP	6HSP	8HSP
螺纹固定型/ねじ固定型	30 {306}	50 {510}	53 {540}	65 {663}	80 {816}	95 {969}
法兰固定型/フランジ固定型	—	9 {91}	9 {91}	9 {91}	9 {91}	30 {306}

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れます。



互换性/互換性

只要与套筒和插塞的尺寸相同即可连接,与安装形状无关。
取付形状に関係なく、ソケットとプラグの同一サイズでの接続ができます。

最小截面积/最小断面積

(mm²)

产品型号/製品型式	1HSP	2HSP	3HSP	4HSP	6HSP	8HSP
最小截面积/最小断面積	26	49.5	87	153	227	347

真空用途适用性/真空用途適合性

单独使用时和连接时均不可用于真空用途。/单体時および接続時ともに真空用途には使用できません。

连接时的空气混入量/接続時の空気混入量

(mL)

产品型号/製品型式	1HSP	2HSP	3HSP	4HSP	6HSP	8HSP
空气混入量/空気混入量	0.08	0.14	0.26	0.55	0.95	0.85

因使用条件而异。/使用条件によって異なります。

分离时的泄漏量/分離時の液だれ量

(mL)

产品型号/製品型式	1HSP	2HSP	3HSP	4HSP	6HSP	8HSP
液体泄漏量/液だれ量	0.08	0.14	0.26	0.55	0.95	0.85

因使用条件而异。/使用条件によって異なります。

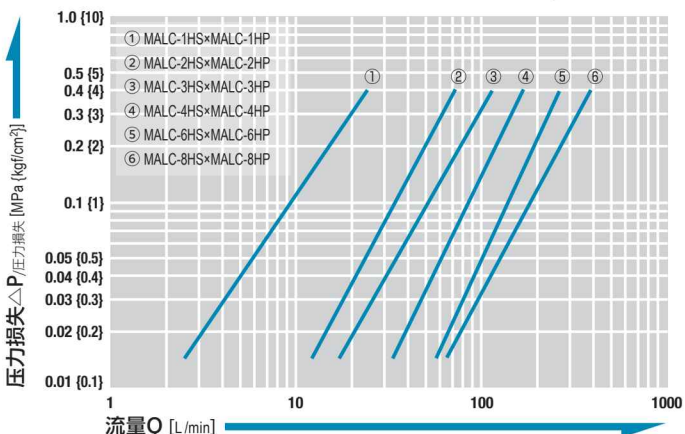
连接时的保持力/接続時の保持力

产品型号/製品型式	1HSP	2HSP	3HSP	4HSP	6HSP	8HSP
最大连接保持力 最大接続保持力 N (kgf)	9300 {948}	16500 {1683}	22000 {2244}	40500 {4130}	55000 {5609}	64500 {6577}
计算出所要求的 最小连接保持力 計算から求めた最小接続保持力 N (kgf) ^{注1}	P×170+85 {p×1.7+8.5}	P×345+180 {p×3.45+18}	P×460+190 {p×4.6+19}	P×855+260 {p×8.55+26}	P×1160+260 {p×11.6+26}	P×1360+310 {p×13.6+31}

注1) 请代入实际使用压力 [P(MPa), p(kgf/cm²)]。请以高于所要求的最小保持力的力度保持。
但是, 请勿以超过最大连接保持力保持。
実際に使用する圧力 [P(MPa), p(kgf/cm²)] を代入してください。求められた最小接続保持力以上の力で保持してください。
但し、最大接続保持力を超過して保持しないでください。

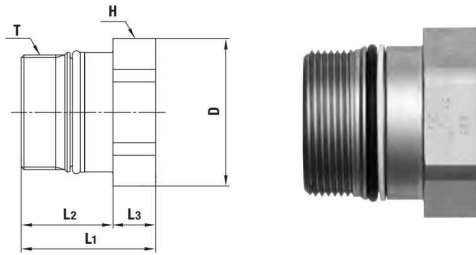
流量—压力损失特性图/流量—圧力損失特性図

[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: 30℃±5℃
●动粘度/動粘度: 32×10⁻⁶ m²/s ●密度/密度: 0.87×10³ kg/m³



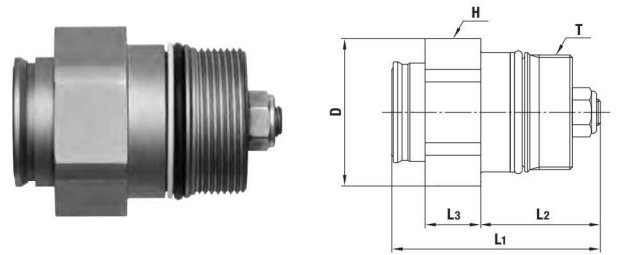
产品型号、尺寸表/製品型式・寸法表

插塞/プラグ MALC-1~8HP型 (高压用 螺纹固定型/高压用ねじ固定型)



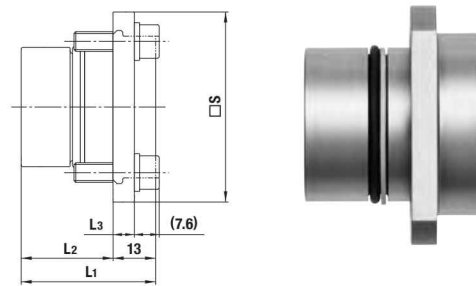
产品型号 製品型式	匹配的安装形状 相手側取付形状	质量 質量 (g)	尺寸/寸法 (mm)					
			L1	L2	L3	φD	H	T
MALC-1HP	请详细参照 141页 141ページ参照	39	32	(18)	14	21	六角19	M16×1
MALC-2HP		73	33	(20)	13	28	六角26	M20×1.5
MALC-3HP		96	33	(20)	13	32	六角29	M24×1.5
MALC-4HP		250	41	(28)	13	45	六角41	M35×1.5
MALC-6HP		357	50.5	(37.5)	13	50	六角46	M40×2
MALC-8HP		391	53	(41)	12	54	六角50	M45×2

套筒/ソケット MALC-1~8HS型 (高压用 螺纹固定型/高压用ねじ固定型)



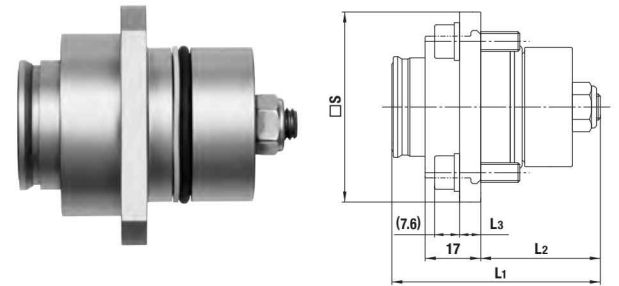
产品型号 製品型式	匹配的安装形状 相手側取付形状	质量 質量 (g)	尺寸/寸法 (mm)					
			L1	L2	L3	φD	H	T
MALC-1HS	请详细参照 141页 141ページ参照	51	(45)	(23)	16	21	六角19	M16×1
MALC-2HS		89	(49)	(26)	17	28	六角26	M20×1.5
MALC-3HS		117	(51)	(26)	17	32	六角29	M24×1.5
MALC-4HS		290	(64)	(36.5)	17	45	六角41	M35×1.5
MALC-6HS		447	(78.5)	(47.5)	17	50	六角46	M40×2
MALC-8HS		579	(86)	(53)	18	54	六角50	M45×2

插塞/プラグ MALC-2~6HP-FL型 (高压用 法兰固定型/高压用フランジ固定型)



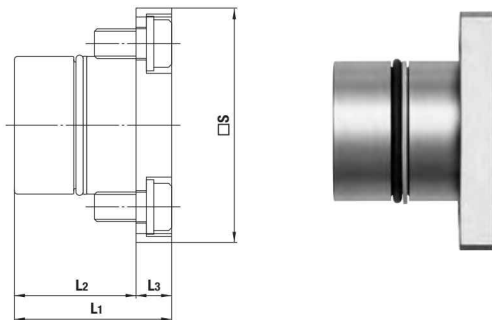
产品型号 製品型式	匹配的安装形状 相手側取付形状	质量 質量 (g)	尺寸/寸法 (mm)			
			L1	L2	L3	□S
MALC-2HP-FL	请详细参照 141页 141ページ参照	142	30	(17)	6	40
MALC-3HP-FL		179	33	(20)	6	45
MALC-4HP-FL		367	41	(28)	6.5	58
MALC-6HP-FL		514	50.5	(37.5)	6.5	64

套筒/ソケット MALC-2~6HS-FL型 (高压用 法兰固定型/高压用フランジ固定型)



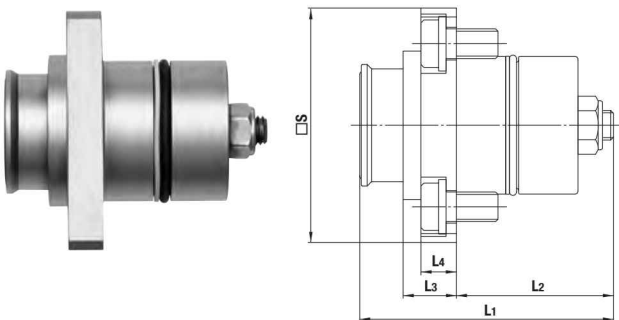
产品型号 製品型式	匹配的安装形状 相手側取付形状	质量 質量 (g)	尺寸/寸法 (mm)			
			L1	L2	L3	□S
MALC-2HS-FL	请详细参照 141页 141ページ参照	163	(49)	(26)	6	40
MALC-3HS-FL		200	(51)	(26)	6	45
MALC-4HS-FL		418	(64)	(36.5)	6.5	58
MALC-6HS-FL		611	(78.5)	(47.5)	6.5	64

插塞/プラグ MALC-8HP-FL型 (高压用 法兰固定型/高压用フランジ固定型)



产品型号 製品型式	匹配的安装形状 相手側取付形状	质量 質量 (g)	尺寸/寸法 (mm)			
			L1	L2	L3	□S
MALC-8HP-FL	请详细参照141页 141ページ参照	786	53	(41)	12	79

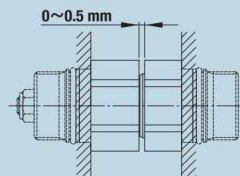
套筒/ソケット MALC-8HS-FL型 (高压用 法兰固定型/高压用フランジ固定型)



产品型号 製品型式	匹配的安装形状 相手側取付形状	质量 質量 (g)	尺寸/寸法 (mm)				
			L1	L2	L3	L4	□S
MALC-8HS-FL	请详细参照141页 141ページ参照	964	(86)	(53)	18	12	79

快速接头间的容许尺寸/「カプラ」間の許容寸法

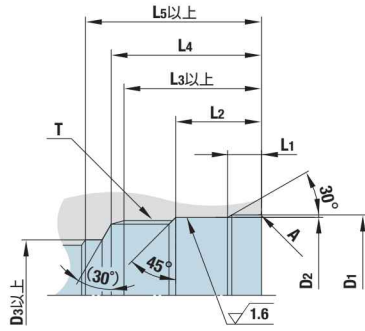
*插塞和套筒请顶针使用。
但可以有0.5 mm的浮动。
※プラグとソケットは突き当てて使用してください。
ただし0.5mmまで許容することができます。



●使用之前, 请您务必通读尾页的“使用须知”以及制品附带的“注意提示、注意事项”
ご使用の前に、巻末の「使用上のお願い」または製品添付の「注意書・注意事項」を必ずお読みください。

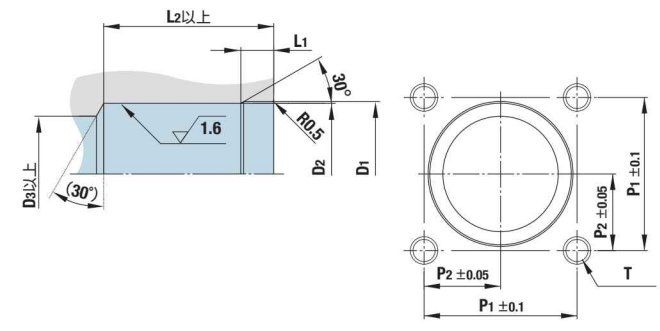
安装部尺寸/取付部寸法

MALC-1~8HSP型 (高压用 螺纹固定型/高压用ねじ固定型)



产品型号 製品型式	尺寸/寸法 (mm)									
	φD1	φD2	φD3	L1	L2	L3	L4	L5	T	A
MALC-1HS MALC-1HP	17.8 ^{+0.1} ₀	16.8 ^{+0.06} ₀	13	3.5 ^{+0.2} ₀	11	20	22	25	M16×1	C0.2
MALC-2HS MALC-2HP	23 ^{+0.1} ₀	22 ^{+0.06} ₀	16	2.8 ^{+0.2} ₀	11	22	25	28	M20×1.5	R0.5
MALC-3HS MALC-3HP	27.1 ^{+0.1} ₀	26 ^{+0.08} ₀	18	2.8 ^{+0.2} ₀	11	22	25	29	M24×1.5	R0.5
MALC-4HS MALC-4HP	37.7 ^{+0.3} ₀	36.5 ^{+0.08} ₀	26	6 ^{+0.2} ₀	18	30	33	40.5	M35×1.5	R0.5
MALC-6HS MALC-6HP	42.5 ^{+0.3} ₀	41.5 ^{+0.08} ₀	30	6 ^{+0.2} ₀	23	40	44	51.5	M40×2	R0.5
MALC-8HS MALC-8HP	47.5 ^{+0.3} ₀	46.5 ^{+0.08} ₀	35	10.5 ^{+0.2} ₀	27	43	47	55	M45×2	R0.5

MALC-2~8HSP-FL型 (高压用 法兰固定型/高压用フランジ固定型)



产品型号 製品型式	尺寸/寸法 (mm)							
	φD1	φD2	φD3	L1	L2	P1	P2	T
MALC-2HS-FL MALC-2HP-FL	23 ^{+0.1} ₀	22 ^{+0.06} ₀	16	2.8 ^{+0.2} ₀	28 19	28	14	4×M6 螺纹深 17以上
MALC-3HS-FL MALC-3HP-FL	27.1 ^{+0.1} ₀	26 ^{+0.08} ₀	18	2.8 ^{+0.2} ₀	28 22	31	15.5	
MALC-4HS-FL MALC-4HP-FL	37.7 ^{+0.3} ₀	36.5 ^{+0.08} ₀	26	6 ^{+0.2} ₀	39 30.5	40	20	
MALC-6HS-FL MALC-6HP-FL	42.5 ^{+0.3} ₀	41.5 ^{+0.08} ₀	30	6 ^{+0.2} ₀	50 40	45	22.5	
MALC-8HS-FL MALC-8HP-FL	47.5 ^{+0.3} ₀	46.5 ^{+0.08} ₀	35	10.5 ^{+0.2} ₀	53 43	55	27.5	4×M10 螺纹深 15以上

配件/アクセサリ

多路快速接头用反弹力保持用单元
「マルチカプラ」用反力保持用ユニット

自动夹紧组件/オートクランプユニット

MAS型/MAT型/MALC型用

确保多路快速接头的反弹力保持。
无需机械侧的外部保持装置。
「マルチカプラ」の反力保持に。
機械側の外部保持
装置が不要。

套筒
ソケット

保持
多路快速接头的
反弹力
(20 kN/1套)
「マルチカプラ」の
反力保持
(20kN/1セット)

安装了空气驱动的
锁定・解锁装置
エア駆動による
ロック・アンロック
機構を装備

可进行
接近传感器的
安装※
近接センサの
取り付けが可能

※请另行准备市面销售的传感器/別途、市販のセンサをご用意ください

●请详细参照171页。/詳細は171ページを参照ください。

多路快速接头用外螺纹安装用适配器
「マルチカプラ」用おねじ取付用アダプタ

MALC型用适配器/MALC型用アダプタ

MALC型用

促进安装基板的加工
筒便化、薄型化。
取付プレートの
加工簡略・
薄肉化に。

多路快速接头/マルチカプラ
MALC型

多路快速接头
MALC型用
适配器
マルチカプラ
MALC型用
アダプタ

多路快速接头/マルチカプラMALC型
促进螺纹固定型
ねじ固定型の取り付けを

安装基板的加工
筒便化
取付
プレート加工の
簡略化

安装基板的
薄型化
取付
プレート厚の
薄肉化

●请详细参照177页。/詳細は177ページを参照ください。

●使用之前, 请您务必通读尾页的“使用须知”以及制品附带的“注意提示、注意事项”/ご使用前に、巻末の「使用上のお願い」または製品添付の「注意書・注意事項」を必ずお読みください。