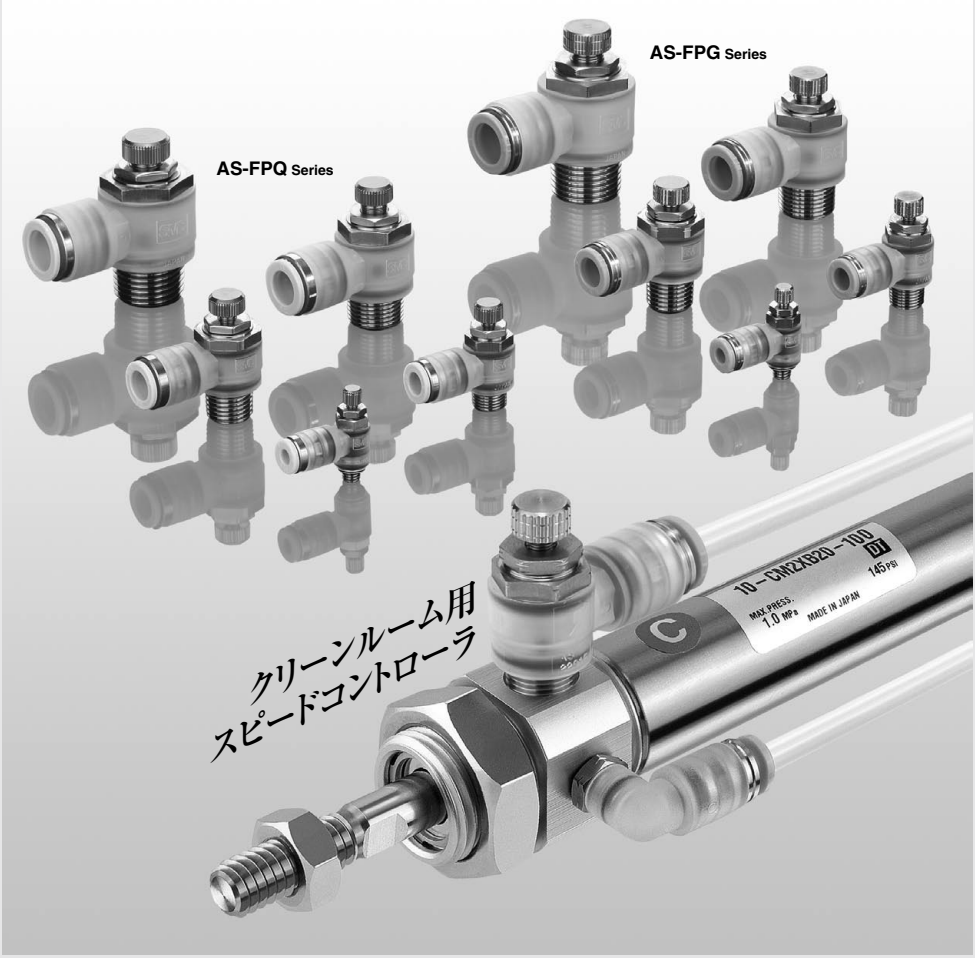
ワンタッチ管継手付クリーンスピードコントローラ

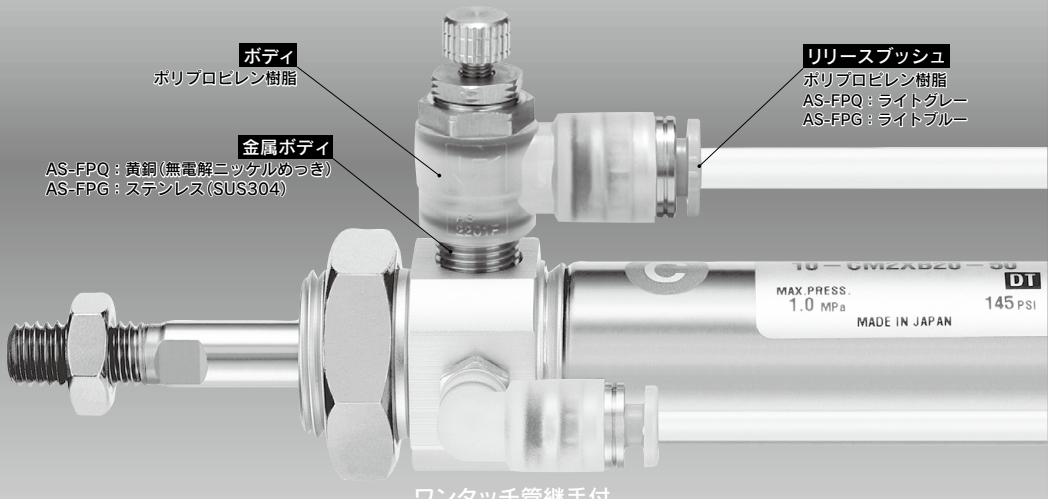
AS-FPQ/AS-FPG Series

RoHS



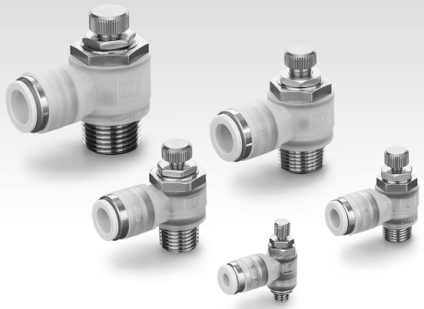
AS-FPQ：黄銅（無電解ニッケルめっき）
AS-FPG：ステンレス（SUS304）の2シリーズ

クリーンルーム内で使用可能な低発塵タイプの スピードコントローラ

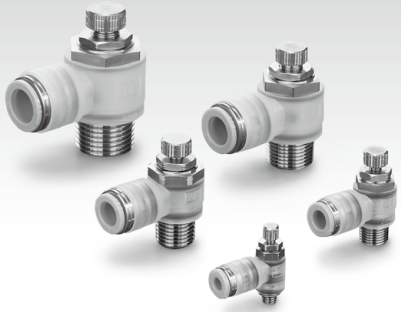


ワンタッチ管継手付
クリーンスピードコントローラ

AS-FPQ/FPG Series

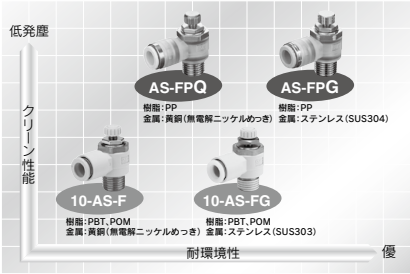


AS-FPQ Series
黄銅(無電解ニッケルめっき)



AS-FPG Series
ステンレス(SUS304)

エルボタイプ	管接続口径	適用チューブ外径(mm) 4	6	8	10	12
AS12□1FP□-M5	M5×0.8	●	●			
AS22□1FP□-01	R1/8	●	●	●		
AS22□1FP□-02	R1/4	●	●	●	●	
AS32□1FP□-03	R3/8		●	●	●	●
AS42□1FP□-04	R1/2				●	●



SMC

ワンタッチ管継手付 クリーンスピードコントローラ エルボタイプ

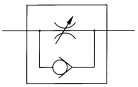
RoHS

AS-FPQ/FPG Series

AS-FPQ/黄銅(無電解ニッケルめっき)
リリースブッシュ色：ライトグレー

AS-FPG/ステンレス(SUS304)
リリースブッシュ色：ライトブルー

JIS記号



ボディの流れ方向の記号の表示

	メタアウト形	メタイン形
表示記号		
記号		

型式

エルボタイプ	管接続口径	適用チューブ外径(mm)				
		4	6	8	10	12
AS12□1FP□-M5	M5×0.8	●	●			
AS22□1FP□-01	R1/8	●	●	●		
AS22□1FP□-02	R1/4	●	●	●	●	
AS32□1FP□-03	R3/8		●	●	●	●
AS42□1FP□-04	R1/2				●	●

仕様

使用流体	空気
清浄度クラス(ISOクラス)	クラス3 注1)
保証耐圧力(20℃)	1.5MPa 注2)
最高使用圧力(20℃)	1MPa 注3)
最低使用圧力	0.1MPa
周囲温度および使用流体温度	−5～60℃(凍結なきこと)
使用油脂類	フッ素系グリース

注1) 最高使用圧力は20℃の時の値です。その他の温度の場合は、使用圧力曲線を参照ください。
注2) 保証耐圧力は最高使用圧力の1.5倍となります。
注3) 最高使用圧力は20℃の時の値です。それ以外の場合は、下記"使用温度と最高使用圧力との関係"をご参照ください。

流量および音速コンダクタンス

型式		AS12□1FP□-M5	AS22□1FP□-01		AS22□1FP□-02			AS32□1FP□-03			AS42□1FP□-04	
チューブ外径	ミリサイズ	ø4 ø6	ø4	ø6 ø8	ø4	ø6	ø8 ø10	ø6	ø8	ø10 ø12	ø10	ø12
制御流れ 自由流れ	流量L/min(ANR)	100	180	230	260	390	460	660	790	920	1580	1710
	音速コンダクタンス dm³/(s·bar)	0.28	0.5	0.64	0.72	1.1	1.3	1.8	2.2	2.6	4.4	4.8
臨界圧力比	制御流れ	0.2	0.25		0.3			0.25			0.25	
	自由流れ	0.4	0.2		0.3			0.2			0.3	

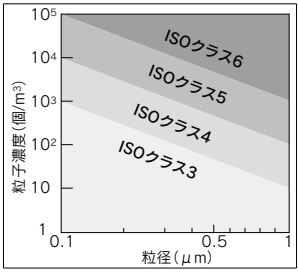
注) 流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

推奨適用チューブ

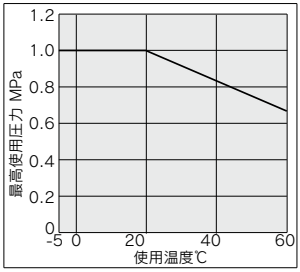
チューブ材質	クリーンシリーズポリウレタンチューブ：10-シリーズ
チューブ外径	ø4、ø6、ø8、ø10、ø12

ポリウレタンチューブ：TUシリーズ、ナイロンチューブ：Tシリーズ、
ソフトナイロンチューブ：TSシリーズも使用可能。ただし、クリーン度の性能が落ちます。

発塵量のクラス区分



使用温度と最高使用圧力との関係



注)詳細は後付8をご参照ください。

型式表示方法

AS 2 2 1 1 F P Q - 01 - 06 - □

ボディサイズ

1	M5基準
2	1／8、1／4基準
3	3／8基準
4	1／2基準

エルボ

制御方式

0	メータアウト
1	メータイン

ワンタッチ管継手付

クリーン仕様

金属部材質

Q	黄銅(無電解ニッケルめっき)
G	ステンレス(SUS304)

管接続口径

M5	M5×0.8
01	R1/8
02	R1/4
03	R3/8
04	R1/2

適用チューブ外径注)
ミリサイズ

04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
12	ø12

注）適用チューブ外径の選定は
型式表(P.711)でご確認ください。

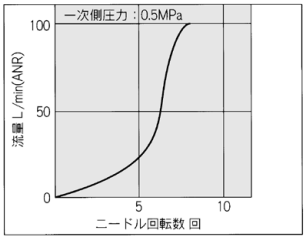
ロックナットオプション

無記号	ロックナット六角
J	ロックナット丸形

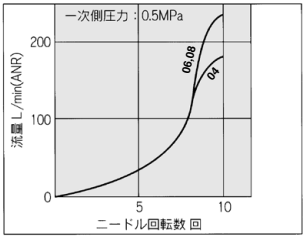
ニードル弁／流量特性

注）流量特性は代表値になります。

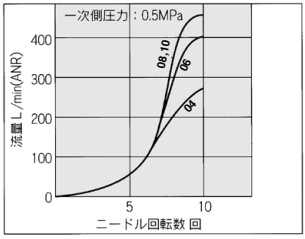
AS12□1FP□-M5



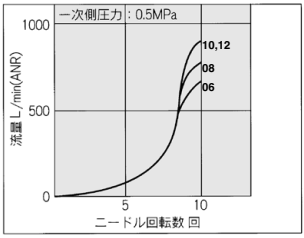
AS22□1FP□-01



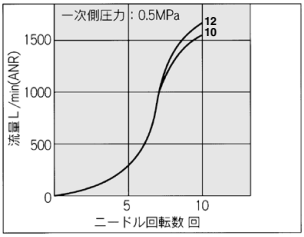
AS22□1FP□-02



AS32□1FP□-03

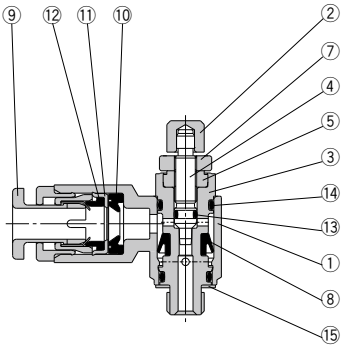


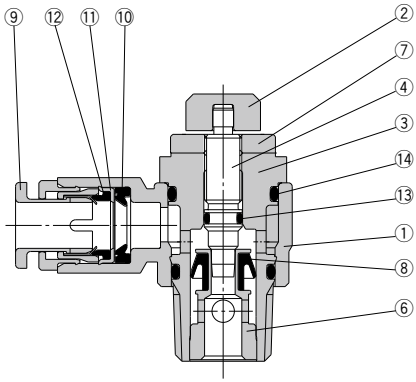
AS42□1FP□-04



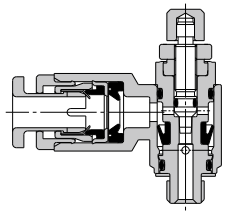
構造図

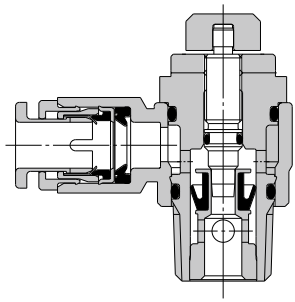
メータアウトタイプ
M5タイプ





メータインタイプ
M5タイプ



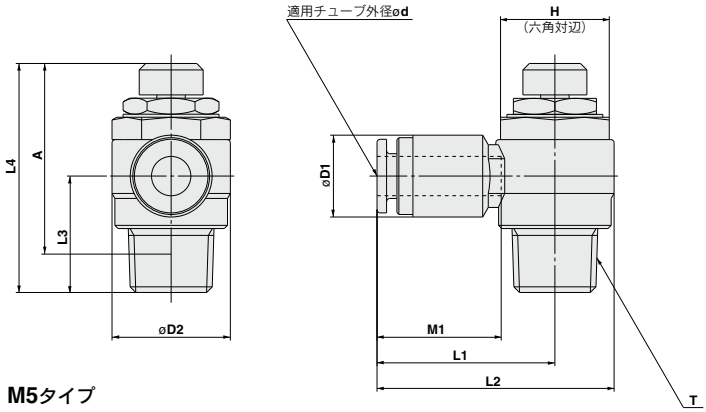


構成部品

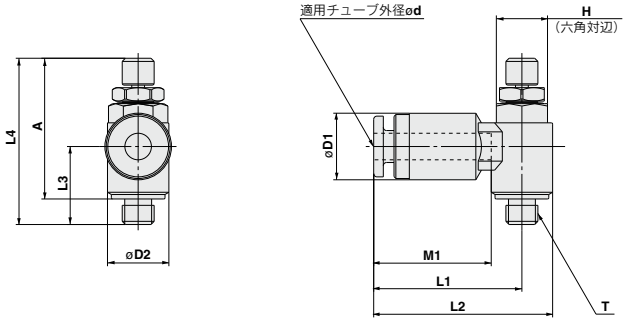
番号	名称	AS□□□1FPQ		AS□□□1FPG	
		材質	備考	材質	備考
1	ボディ A	ポリプロピレン樹脂		ポリプロピレン樹脂	
2	ハンドル	黄銅	無電解ニッケルめっき	SUS304	
3	ボディ B	黄銅	無電解ニッケルめっき	SUS304	
4	ニードル	黄銅	無電解ニッケルめっき	SUS304	
5	ニードルガイド	黄銅	無電解ニッケルめっき	SUS304	
6	シートリング	黄銅	無電解ニッケルめっき	SUS304	
7	ロックナット	鋼注1)	無電解ニッケルめっき	SUS304	
8	Uパッキン	HNBR		HNBR	
9	カセット	ポリプロピレン樹脂 SUS304　黄銅	黄銅部品に 無電解ニッケルめっき	ポリプロピレン樹脂 SUS304	
10	パッキン	NBR		NBR	
11	ストッパ	SUS304		SUS304	
12	クッション	NBR		NBR	
13	Oリング	NBR		NBR	
14	Oリング	NBR		NBR	
15	ガスケット	NBR･SUS304		NBR･SUS304	

注1) ロックナットオプション一丁（丸形）の材質は黄銅となります。
　　ただし、AS22□1FPQのみ鋼となります。

外形寸法図



M5タイプ



型式	チューブ外径 d	T	H	D1	D2	L1	L2	L3注4)	L4注1)、注4) MAX.	L4注1)、注4) MIN.	A注2) MAX.	A注2) MIN.	M1	質量(g)注3) ※1	質量(g)注3) ※2
AS12□1FP□-M5-04	4	M5×0.8	8	10.4	9.6	22.2	27	12.2	28.8	26	25.2	22.4	17	7	7
AS12□1FP□-M5-06	6			12.8		23.2	28	(12.2)	(28.8)	(26)			18.5	8	8
AS22□1FP□-01-04	4	R1/8	12	10.4	14.2	24.3	31.4	13.4	35.5	30.5	32.4	27.4	17	17	17
AS22□1FP□-01-06	6			12.8		25.3	32.4	(14.3)	(36.4)	(31.4)			18.5	18	18
AS22□1FP□-01-08	8			15.2		27.5	34.6						20.5	20	20
AS22□1FP□-02-04	4	R1/4	17	10.4	18.5	26.8	36	17.7	40.3	35.3	34.8	29.4	17	33	33
AS22□1FP□-02-06	6			12.8		26.8	36	(18.2)	(40.8)	(35.8)			18.5	33	33
AS22□1FP□-02-08	8			15.2		29.4	38.6						20.5	35	35
AS22□1FP□-02-10	10			18.5		37.3	46.5	18.3(18.8)					23	38	38
AS32□1FP□-03-06	6	R3/8	19	12.8	23	29.4	40.9	19.8	45.8	40.8	40.6	35.6	18.5	59	55
AS32□1FP□-03-08	8			15.2		31.9	43.4	(20.9)	(46.9)	(41.9)			20.5	61	57
AS32□1FP□-03-10	10			18.5		33.6	45.1						23	63	59
AS32□1FP□-03-12	12			20.9		34.8	46.3						24	65	61
AS42□1FP□-04-10	10	R1/2	24	18.5	28.6	35.6	49.9	24.5	57.2	49.7	49.9	42.4	23	107	100
AS42□1FP□-04-12	12			21.7		38.2	52.5	(25.4)	(58.1)	(50.6)			24	109	102

注1) 参考寸法
注2) ねじのねじ込み後の参考寸法
注3) ※1はAS□2□1FPQ(黄銅+無電解ニッケルめっき)タイプの質量、※2はAS□2□1FPG(SUS304)タイプの質量
注4) AS□2□1FPQの寸法、( )内はAS□2□1FPGの寸法

AS-FPQ/FPG Series／製品個別注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。
安全上のご注意につきましては後付50、駆動制御機器／共通注意事項につきましては
P.543～546をご確認ください。

取扱い

⚠注意

①保管は直射日光を避け、40℃以下の場所にしてください。

②2重包装の内側包装の開封は、クリーンルーム内または清浄な雰囲気中で行ってください。

配管

⚠注意

①エア漏れの原因になりますので、テーパねじ部には、シールテープ、液状ガスケット等をご使用ください。

RoHS

型式表示方法

AS 2 2 1 1 F P G — 01 — 06 — □

21 — AS 2 2 1 1 F P Q — 01 — 06 — □

金属部材質

Q	黄銅(無電解ニッケルめっき)
G	ステンレス(SUS304)

銅系・フッ素系・シリコン系不可＋低発塵

ボディサイズ

1	M5基準
2	1／8、1／4基準
3	3／8基準
4	1／2基準

形式

2	エルボ

制御方法

0	メータアウト
1	メータイン

ワンタッチ管継手付

クリーン仕様

金属部材質

Q	黄銅(無電解ニッケルめっき)

管接続口径

M5	M5×0.8
01	R1/8
02	R1/4
03	R3/8
04	R1/2

適用チューブ外径注)
ミリサイズ

04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
12	ø12

注）適用チューブ外径の選定は型式表でご確認ください。

ロックナットオプション

無記号	ロックナット六角
J	ロックナット丸形

AS-FPQ/黄銅(無電解ニッケルめっき)
リリースプッシュ色：ライトグレー

AS-FPG/ステンレス(SUS304)
リリースプッシュ色：ライトブルー

型式

エルボタイプ	管接続口径	適用チューブ外径(mm)				
		4	6	8	10	12
(21-)AS12□1FP□-M5	M5×0.8	●	●			
(21-)AS22□1FP□-01	R1/8	●	●	●		
(21-)AS22□1FP□-02	R1/4	●	●	●	●	
(21-)AS32□1FP□-03	R3/8		●	●	●	●
(21-)AS42□1FP□-04	R1/2				●	●

仕様

保証耐圧力　(20℃)	1.5MPa
最高使用圧力　(20℃)	1MPa 注1)
最低使用圧力	0.1MPa
周囲温度および使用流体温度	−5～60℃（凍結なきこと）
使用グリース	フッ素系グリース （21-はリチウム石けん基系グリース）
清浄度クラス（ISOクラス）	クラス3

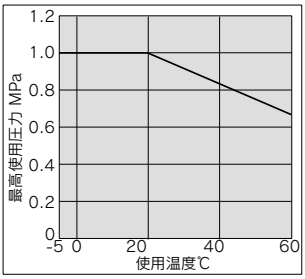
注1）最高使用圧力は20℃の時の値です。その他の温度の場合は、使用圧力曲線を参照ください。

流量および音速コンダクタンス

型式		(21-)AS12□1FP□-M5	(21-)AS22□1FP□-01		(21-)AS22□1FP□-02			(21-)AS32□1FP□-03			(21-)AS42□1FP□-04	
チューブ外径	ミリサイズ	ø4 ø6	ø4	ø6 ø8	ø4	ø6	ø8 ø10	ø6	ø8	ø10 ø12	ø10	ø12
制御流れ **自由流れ**	流量L/min(ANR)	100	180	230	260	390	460	660	790	920	1580	1710
	音速コンダクタンス dm³/(s·bar)	0.28	0.5	0.64	0.72	1.1	1.3	1.8	2.2	2.6	4.4	4.8
臨界圧力比	制御流れ	0.2	0.25		0.3			0.25			0.25	
	自由流れ	0.4	0.2		0.3			0.2			0.3	

注）流量は圧力0.5MPa、温度20℃の値です。

使用温度と最高使用圧力との関係



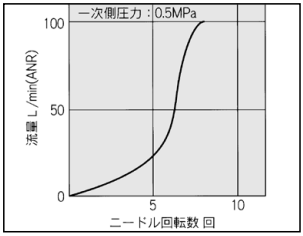
推奨適用チューブ

チューブ材質	クリーンシリーズポリウレタンチューブ：10-シリーズ
チューブ外径	ø4、ø6、ø8、ø10、ø12

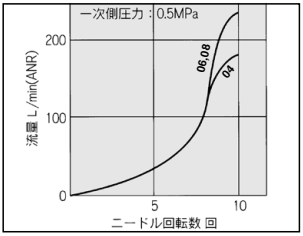
ポリウレタンチューブ：TUシリーズ、ナイロンチューブ：Tシリーズ、
ソフトナイロンチューブ：TSシリーズも使用可能。ただし、クリーン度の性能が落ちます。

ニードル弁／流量特性

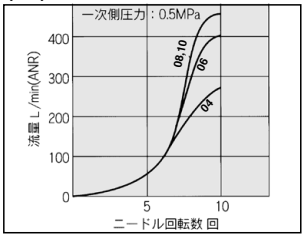
(21-)AS12□1FP□-M5



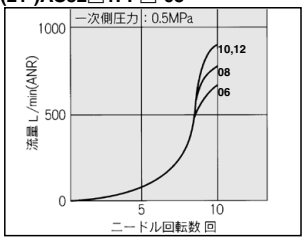
(21-)AS22□1FP□-01



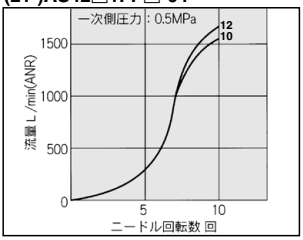
(21-)AS22□1FP□-02



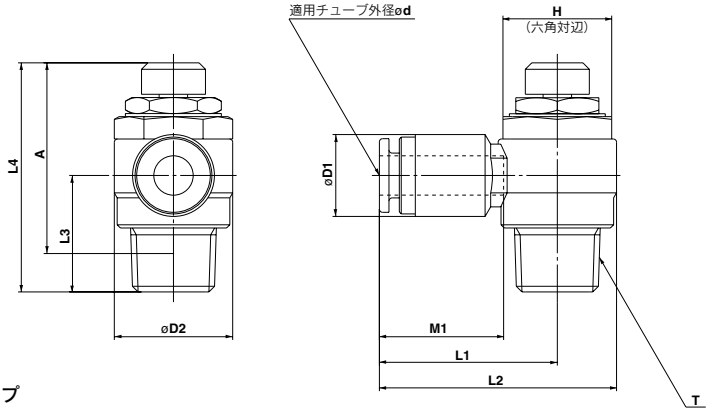
(21-)AS32□1FP□-03



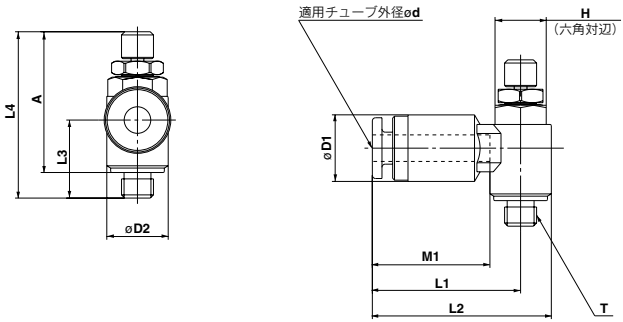
(21-)AS42□1FP□-04



外形寸法図



M5タイプ



型式	チューブ外径 d	T	H	D1	D2	L1	L2	L3	L4 MAX.	L4 MIN.	A注1) MAX.	A注1) MIN.	M1	質量(g)注2) ※1	質量(g)注2) ※2
(21-)AS12□1FP□-M5-04	4	M5×0.8	8	10.4	9.6	23.2	28	12.2	28.3	25.5	25	22.2	18.4	7	7
(21-)AS12□1FP□-M5-06	6			12.8		24.2	29						19.4	8	8
(21-)AS22□1FP□-01-04	4	R1/8	12	10.4	14.2	25.3	32.4	14.3	36.4	31.4	32.4	27.4	18.4	17	17
(21-)AS22□1FP□-01-06	6			12.8		26.3	33.4						19.4	18	18
(21-)AS22□1FP□-01-08	8			15.2		28.5	35.6						21.9	20	20
(21-)AS22□1FP□-02-04	4	R1/4	17	10.4	18.5	27.8	37	18.2	40.8	35.8	34.8	29.8	18.4	33	33
(21-)AS22□1FP□-02-06	6			12.8									19.4		
(21-)AS22□1FP□-02-08	8			15.2		30.4	39.6						21.9	35	35
(21-)AS22□1FP□-02-10	10			18.5		38.3	47.5	20					23.8	38	38
(21-)AS32□1FP□-03-06	6	R3/8	19	12.8	23	30.4	41.9	20.9	46.9	41.9	40.6	35.6	19.4	59	55
(21-)AS32□1FP□-03-08	8			15.2		32.9	44.4						21.9	61	57
(21-)AS32□1FP□-03-10	10			18.5		34.6	46.1						23.8	63	59
(21-)AS32□1FP□-03-12	12			20.9		35.8	47.3						25	65	61
(21-)AS42□1FP□-04-10	10	R1/2	24	18.5	28.6	36.6	50.9	25.4	55.6	50.6	47.4	42.4	23.8	107	100
(21-)AS42□1FP□-04-12	12			21.7		38.2	52.5						25	109	102

注1)ねじのねじ込み後の参考寸法
注2)※1は(21-)AS□2□1FPQ(黄銅+無電解ニッケルめっき)タイプの質量、※2はAS□2□1FPG(SUS304)タイプの質量