

フリーアングル

Unique Design 360° rotation fitting FREE-ANGLE FITTING



特長

- 抜群の自在性
自在に方向を変えられ、ツールなど手元作業に最適
- 回転可能
回転も自在でホースの捻れや折れも防止
- ネジ部シール加工 (Rネジ)
ネジ部シール加工が施されているため、そのまま配管可能

特長

- 打破常规，自由转动。
- 用于空压回路，可吸收振动，减轻工作负荷。
- 使用中可减轻气管扭动。
- 动作激烈的使用场所，使用万向接头可有效延长气管使用寿命。
- 质量轻，金属构造，经久耐用。
- 转动部分有橡胶防尘保护。
- 根据不同用途，有多种设计。

This unique fitting design was developed primarily for air tools in assembling line applications. Operators of air powered tools run much increased risk of cumulative trauma disorder (CTD's) due to repetitive motion, vibration and pressure caused by the weight of the tool and supply hose.

By incorporating 360 degree circular and 45 degree angled rotation, the Free Angle Fitting provides these features for air tool operators.

Main Features

- Help alleviate CTD's resulting in fewer lost time injuries.
- Light weight and streamlined design to protects against mutilation of work surface.
- Two points of rotation prevent kinking of the supply hose.
- Steel construction provides maximum service life
- Rotating joint is supplied with PUR rubber dust cover.

仕様

使用流体	圧縮空気
使用温度範囲	-5～60℃
最高使用圧力	1MPa

* 上記の圧力数値は常温時 (20℃) に測定したものです。

* 凍結無き事。

Specifications

Media	Compressed Air
Working Temperature Range	-5～60℃ (23-140°F)
Max. Working Pressure	1MPa

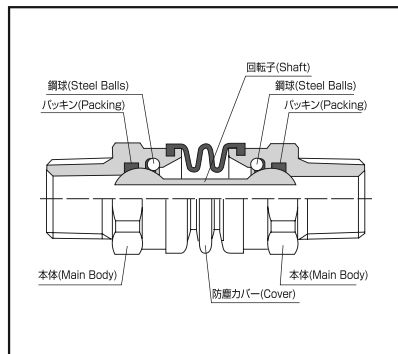
* The value at a temperature of 20℃(68°F)

規格

使用流体	压缩空气
使用温度范围	-5～60℃
最高使用压力	1MPa

* 上述数値は以常温時 (20℃) 測定的。

主要部品材質 / Materials / 材質



部品名	材質
本体	無電解ニッケル鍍金付き鋼鉄
回転子	鋼鉄
ボール	鋼鉄
パッキン	ニトリルゴム
防塵カバー	ウレタンゴム
ナット	無電解ニッケル鍍金付き黄銅

Part Name	Materials
Main Body	Nickel Plated Steel
Shaft	Nickel Plated Steel
ball	Nickel Plated Steel
Packing	NBR
Seal (O-ring)	NBR
Nut (if it has)	Nickel Plated Brass

部材名	材質
本体	无电镀镍黄铜
轴	钢铁
球	钢铁
填垫材料	NBR (丁腈橡胶)
防尘覆盖物	聚氨酯合成橡胶
螺母	无电镀镍黄铜

表示マーク凡例 / Symbol Example



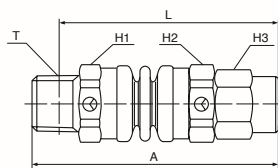
圧縮空気

安全上のご注意
ご使用前にP1～P33をご確認ください。

フリーアングル

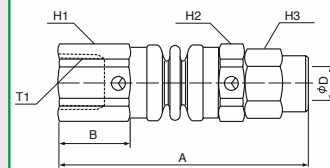
Unique Design 360° rotation fitting **FREE-ANGLE FITTING**

フリーアングル ST タイプ FREE ANGLE ST TYPE



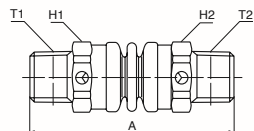
型式 Model	A	ホース内外径 Hose Size I.D.×O.D.φD	二面幅 Spanner Flats			L	ねじサイズ Thread T	有効断面積 Effective Section Area (mm ²)	重量 Weight (g)
			H1	H2	H3				
2FA1M-6.5H	60.2	6.5×10	17.0	17.0	16.0	56.2	R1/8	10	58
2FA2M-6.5H	60.2	6.5×10	17.0	17.0	16.0	54.2	R1/4	10	58
2FA3M-6.5H	61.2	6.5×10	17.0	17.0	16.0	54.8	R3/8	10	64
3FA2M-8H	65.8	8×12	19.0	19.0	19.0	59.8	R1/4	25	81
3FA3M-8H	66.8	8×12	19.0	19.0	19.0	60.4	R3/8	25	87

フリーアングル ST タイプ FREE ANGLE ST TYPE



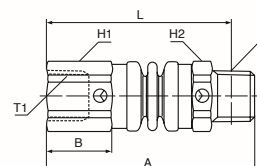
型式 Model	A	B	ホース内外径 Hose Size I.D.×O.D.φD	二面幅 Spanner Flats			ねじサイズ Thread T	有効断面積 Effective Section Area (mm ²)	重量 Weight (g)
				H1	H2	H3			
2FAG2F-6.5H	59.7	15.5	6.5×10	17.0	17.0	16.0	G1/4	10	64
2FA3F-6.5H	63.2	19.0	6.5×10	21.0	17.0	16.0	Rc3/8	10	76
3FAG2F-8H	65.6	15.5	8×12	19.0	19.0	19.0	G1/4	25	91
3FA3F-8H	68.3	19.5	8×12	21.0	19.0	19.0	Rc3/8	25	101

フリーアングル M タイプ FREE ANGLE M TYPE



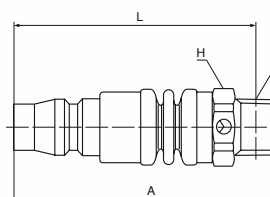
型式 Model	A	二面幅 Spanner Flats		ねじサイズ Thread		有効断面積 Effective Section Area (mm ²)	重量 Weight (g)
		H1	H2	T1	T2		
2FA1M-1M	52.7	17.0	17.0	R1/8	R1/8	10	62
2FA2M-2M	52.7	17.0	17.0	R1/4	R1/4	10	44
3FA3M-3M	57.8	19.0	19.0	R3/8	R3/8	25	62

フリーアングル FM タイプ FREE ANGLE FM TYPE



型式 Model	A	B	二面幅 Spanner Flats		L	ねじサイズ Thread		有効断面積 Effective Section Area (mm ²)	重量 Weight (g)
			H1	H2		T1	T2		
2FAG2F-2M	52.2	15.5	17.0	17.0	46.2	G1/4	R1/4	10	48
3FA3F-3M	59.3	19.5	21.0	19.0	52.9	Rc3/8	R3/8	25	76

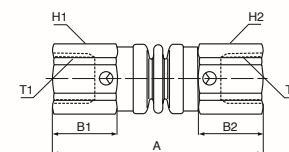
フリーアングル P タイプ FREE ANGLE P TYPE



型式 Model	A	二面幅 Spanner Flats H	L	ねじサイズ Thread T	有効断面積 Effective Section Area (mm ²)	重量 Weight (g)
2FAP-2M	62.8	17.0	57.0	R1/4	10.0	49
3FAP-3M	66.9	19.0	60.6	R3/8	25.0	52
2FAP-G2F	62.3	17.0	-	G1/4	10.0	52
2FAP-02MR	77.3	17.0	71.5	R1/4	10.0	80

2FAP-02MRは流量調整ツマミ付きフリーアングル継手です。
2FAP-02MR has Air Flow Regulator.

フリーアングル F タイプ FREE ANGLE F TYPE



型式 Model	A	B1	B2	二面幅 Spanner Flats		ねじサイズ Thread		有効断面積 Effective Section Area (mm ²)	重量 Weight (g)
				H1	H2	T1	T2		
2FAG2F-G2F	51.7	15.5	17.0	17.0	17.0	G1/4	R1/4	10	52
3FA3F-3F	60.8	19.5	19.0	21.0	21.0	Rc3/8	Rc3/8	25	88

フリーアングルⅡ

FREE-ANGLE Ⅱ

特長

- 作業者の負荷を軽減、カップリングの寿命UP
パルス工具や打撃工具の振動を吸収します。
- 抜群の屈曲性
ウレタndanバー部が自在に屈曲します。(片側90度)



Main Features

- Reduce worker's wrist fatigue, extend coupling life
Reduce vibration from air tools
- Rich flexibility
Enforced polyurethane rubber provides 90 degree-angle rotation.

仕様

使用流体	圧縮空気
使用温度範囲	-5～60℃
最高使用圧力	0.8MPa

* 上記の圧力数値は常温時(20℃)に測定したものです。
* 凍結無き事。

Specifications

Media	Compressed Air
Working Temperature Range	-5～60℃〈23-140°F〉
Max. Working Pressure	0.8MPa

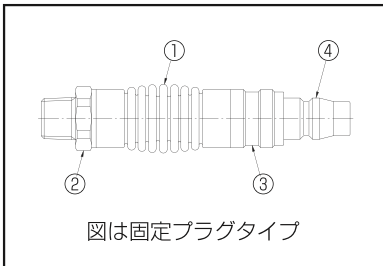
1)1Mpa For Free Angle Built-in Type. * The value at a temperature of 20℃(68°F)

規格

使用流体	圧縮空気
使用温度範囲	-5～60℃
最高使用圧力	0.8MPa

* 上述数値は以常温時(20℃) 測定的。

主要部品材質 / Materials / 材質



図は固定プラグタイプ

Part NO.	Part Name	Materials	Plated
①	Damper	Polyurethane	
②	Nipple	Brass	Nickel Plated
③	Adaptor	Steel	Nickel Plated
④	Plug	Steel	Nickel Plated

Part NO.	名称	材質	備考
①	ダンパー	ポリウレタン	
②	ニップル	黄銅	ニッケルめっき
③	アダプター	鋼鉄	ニッケルめっき
④	プラグ	鋼鉄	ニッケルめっき

部件号	部件名	材質	备注
①	阻尼器	聚氨酯	
②	螺纹接套	黄铜	镀镍
③	适配器	钢铁	镀镍
④	插头	钢铁	镀镍

表示マーク凡例 / Symbol Example



圧縮空気

安全上のご注意
ご使用前にP1～P33をご確認ください。

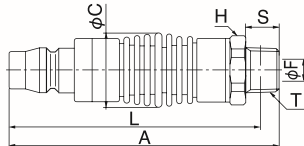
フリーアングルⅡ

FREE-ANGLE Ⅱ

固定プラグタイプ FIXED TYPE



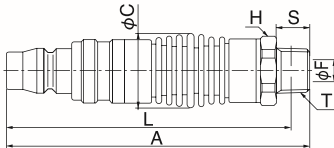
型式 Model	A	φC	φF	二面幅 Spanner Flats H	L	S	T	重量 Weight (g)
FA2S-2M-P	78.0	17	5.0	14	72.0	11	R1/4	32.0
FA2L-2M-P	87.0	22	7.5	19	81.0	11	R1/4	49.6
FA2L-3M-P	88.0	22	7.5	19	81.6	12	R3/8	56.0



回転プラグタイプ ROTATION PLUG TYPE



型式 Model	A	φC	φF	二面幅 Spanner Flats H	L	S	T	重量 Weight (g)
FA2S-2M-PU	89.0	17	5.0	14	83.0	11	R1/4	43.0
FA2L-2M-PU	98.7	22	7.5	19	92.7	11	R1/4	62.8
FA2L-3M-PU	99.7	22	7.5	19	93.3	12	R3/8	70.8



回転金具タイプ ROTATION HOSE FITTING TYPE



型式 Model	A	B	φC	φD	E	φF	二面幅 Spanner Flats H			J	L	S	T (T1)	T2	重量 Weight (g)
							H1	H2	H3						
FA2L-2M-6.5HU	100.7	-	22	6.5×10	17.5	7.5	19	17	16	-	94.7	11	R1/4	-	86.0
FA2L-2M-8HU	103.2	-	22	8×12	20.0	7.5	19	19	19	-	97.2	11	R1/4	-	96.0
FA2L-3M-8HU	104.2	-	22	8×12	20.0	7.5	19	19	19	-	97.8	12	R3/8	-	102.0
FA2L-2M-G2FU	89.2	11	22	-	-	7.5	19	17	-	9	83.2	11	R1/4	G1/4	66.0

