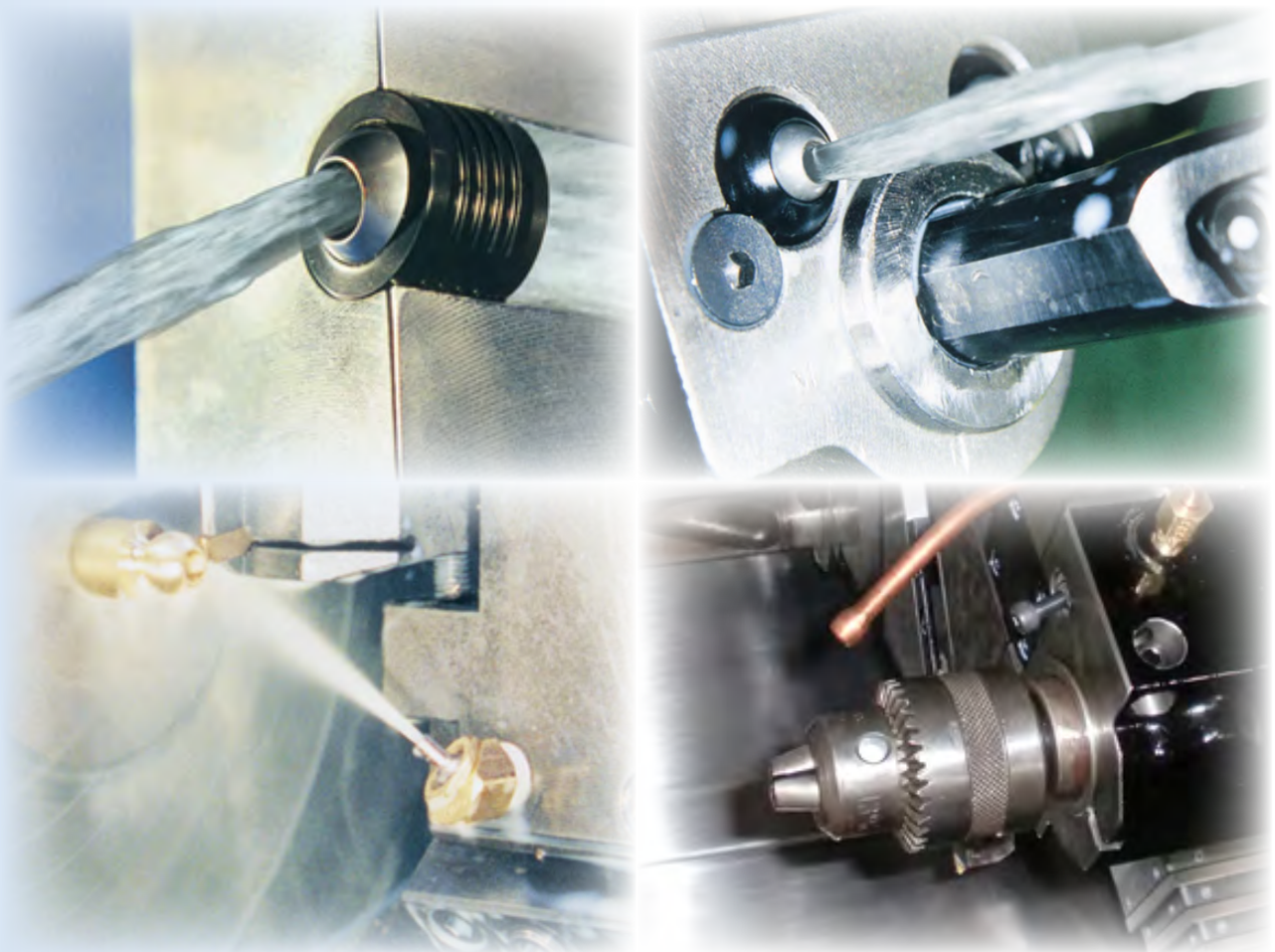
ERON® NABEYA

CATALOGUE No.C24-150A

インサートノズル

INSERT NOZZLES

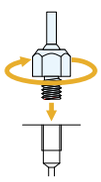


SINCE 1560
株式会社 ナベヤ

https://www.nabeya.co.jp

ラインナップ

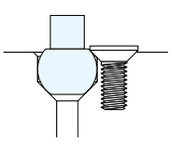
ねじ込み



最大圧力		0.7MPa			1MPa	
製品		FE 型	SM 型	SM 型マニホールドセット	JB 型	PJ 型
ネジ径		R1/8　R1/4	R1/8　R1/4 M10 × 1.5	R1/4	R1/8　R1/4 R3/8 M10 × 1.5 M12 × 1.75 M20 × 1.5	R1/8　R1/4 R3/8
材質	本体	アセタール	アセタール	アセタール	アセタール	アセタール
	ノズル・ボール	アセタール	-	-	SUS303	SUS303
掲載ページ		P3	P4 ～ P11	P13 ～ P14	P15 ～ P16	P17

最大圧力		1MPa	3MPa	10MPa		
製品		TJ 型	JT 型	PM 型	PM- 液ダレ防止型	PM-ST
ネジ径		R1/16　R1/8 R1/ 4　R3/8	R1/8　R1/4	R1/16　R1/8 R1/ 4　R3/8 M 6 × 1 M 8 × 1.25 M10 × 1.5 5/16-24 UNF	R1/8　R1/4 R3/8	M 8 × 1 M10 × 1 M12 × 1 5/16-24 UN JF 7/16-20UNF 1/20-20UNF 5/ 8-18UNF
材質	本体	アセタール	-	SUS303　真鍮	真鍮	SUS416　真鍮
	ノズル・ボール	SUS303	アセタール ステンレス	SUS440C	SUS303 SUS440C	SUS303
掲載ページ		P18	P19 ～ P20	P21 ～ P24	P25 ～ P26	P27 ～ P29

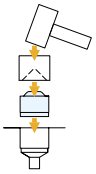
皿ねじ式



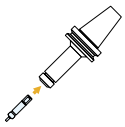
最大圧力		0.7MPa	1MPa		3MPa	
製品		SM 型	BE 型	BU 型	BB 型	LP 型
取付穴径		φ10　φ12 φ14　φ15	φ10　φ12 φ14　φ15 φ18　φ22	φ12　φ14 φ15　φ22	φ10　φ11 φ12　φ14 φ15　φ18 φ22	φ10　φ11 φ12　φ14 φ15　φ18
材質	本体	アセタール	アセタール	アセタール	真鍮	真鍮
	ノズル・ボール	-	SUS303	SUS303	真鍮	銅
掲載ページ		P4 ～ P11	P31	P32	P33 ～ P34	P35

最大圧力		3MPa
製品		TP 型
取付穴径		φ12　φ14 φ15
材質	本体	真鍮
	ノズル・ボール	銅
掲載ページ		P36

圧入				
	最大圧力	1MPa		
	製品	SB 型	JJ 型	PF 型
	取付穴径	φ6 φ8 φ10 φ12 φ14 φ15 φ16	φ6 φ8 φ10 φ12 φ14 φ15	φ10 φ15
	材質 本体	アセタール	アセタール	アルミ
	材質 ノズル・ボール	SUS303	SUS303	SUS420 SUS303
	掲載ページ	P37	P38	P39



ホルダ取付			
	最大圧力	12MPa	1～10MPa
	製品	クリーナーボール	洗浄ノズルツール
	シャンク径	φ16	φ16
	材質	アルミ ステンレス	ホルダー：S50C
	掲載ページ	P40	P41～P42

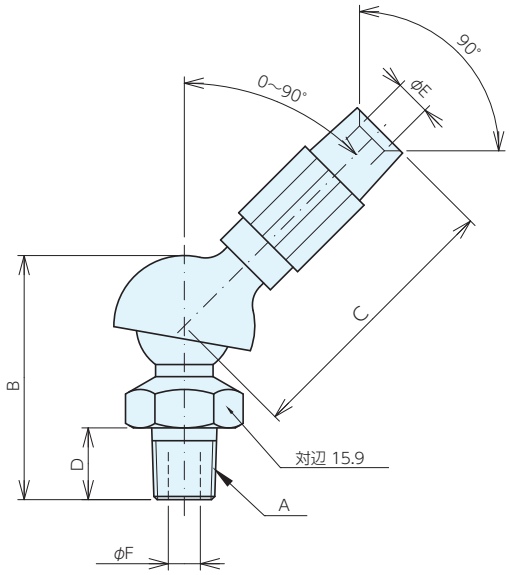


アタッチメント						
	製品	角度調整バー	ボールバルブ	ニップルソケットセット	スプレーチップ	チューブ
	掲載ページ	P43～P49	P50	P51～P52	P53	P54

インサートノズルFE型 RoHS対応

材　質 アセタール
最大圧力 0.7MPa
耐熱温度 70℃
取付方法 ネジ込み

- ノズル先端を回すと噴射が直線～拡散タイプへの切り替えができます。
- 調整角度が90°と大きく、最適な位置に切削液を噴射できます。



■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	質量g	価格	
									1～9個	10個以上
＊ 123181	FE002	R1/8	38.1	43.2	11.2	5.5	5	15	8,600	7,700
＊ 123182	FE003	R1/4	38.1	43.2	11.2	5.5	5	15	8,600	7,700

■使用例

■適合アタッチメント

ボールバルブ

P.50 ▸

ニップルソケットセット

P.51 ▸

インサートノズルSM型 RoHS対応

材　質　ベースボール型：真鍮
ベースネジ型・ジョイント・ノズル・アダプタ・
Y 型コネクタ：アセタール
スプレーチップ：アルミニウム

最大圧力　0.7MPa

耐熱温度　43℃

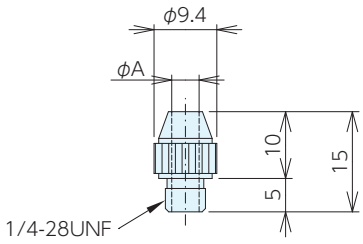
取付方法　ネジ込み、皿ネジ

- 角度保持力が高く、クーラント噴射の位置が保持できます。
- 各球体ごとに35度ずつ回転するため、最適な位置に切削液を噴射できます。
- 長ニップルやソケットと組み合わせてご使用ください。

スプレーチップ
- アルミのため、熱による劣化がありません。

アダプタ
- 対応表のノズルと組み合わせてご使用ください。

スプレーチップ



■仕様・価格表

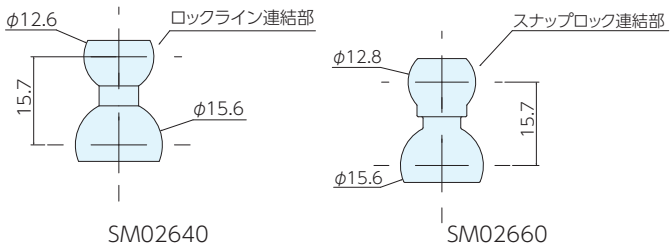
＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	色	質量g	単品価格	
					1～9個	10個以上
＊111430	SM6-1	1.6	赤色	1	920	820
＊111431	SM6-2	2.2	青色	1	920	820
＊111432	SM6-3	3	金色	1	920	820
＊111433	SM6-4	4.1	銀色	1	920	820

インサートノズルSM型 RoHS対応

ERON QPM

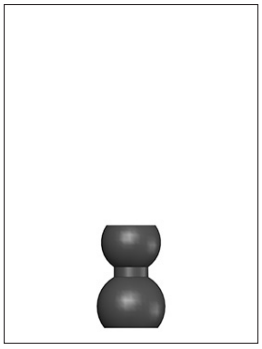
アダプタ



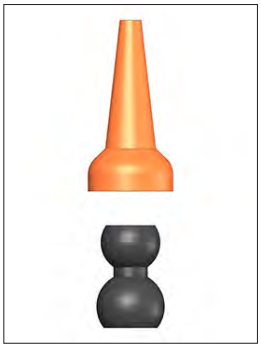
■仕様・価格表

オーダーNo.	No.	使用可能ノズル	質量g	価格
157508	SM02640	ロックライン製	2	2,230
157509	SM02660	スナップロック製	2	2,230

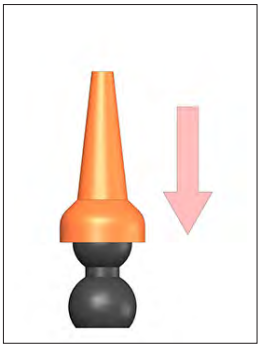
■アダプタへノズルを装着する場合



1. アダプタのオス側を上にして平らな場所に置きます。

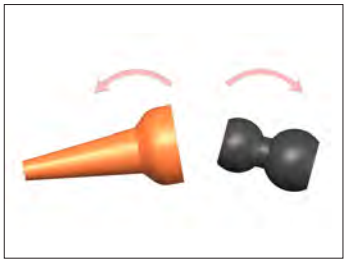


2. ロックラインノズルまたはスナップロックノズルをアダプタの上に置きます。



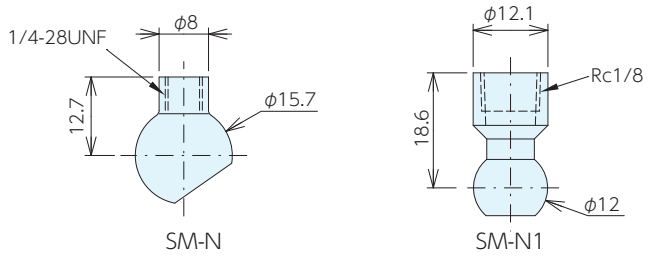
3. カチッと音がするまでしっかりと押し付けます。

■アダプタとノズルを分解する方法



しっかりと握り、ねじります。

ノズル

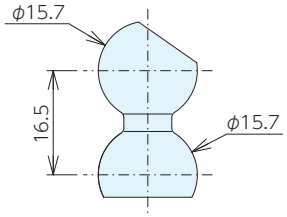


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	質量g	単品価格	
			1～9個	10個以上
＊ 111429	SM-N	2	1,010	910
＊ 118267	SM-N1	2	1,890	1,720

リバーシングリンク

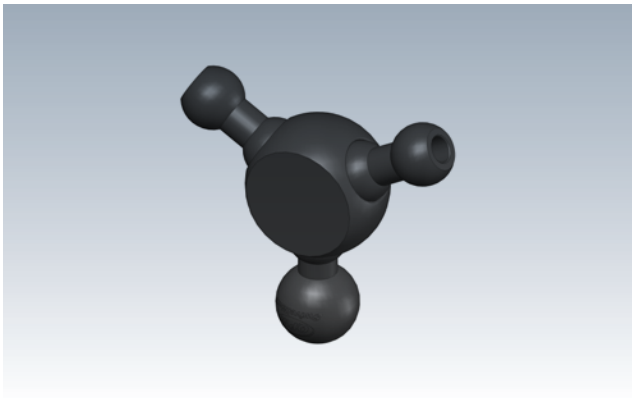


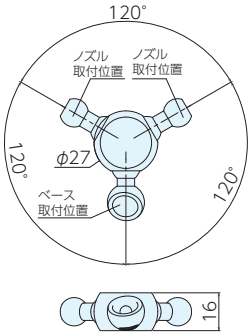
■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	質量g	単品価格	
			1～9個	10個以上
＊ 118266	SM-R	2	2,130	1,940

Y 型コネクタ

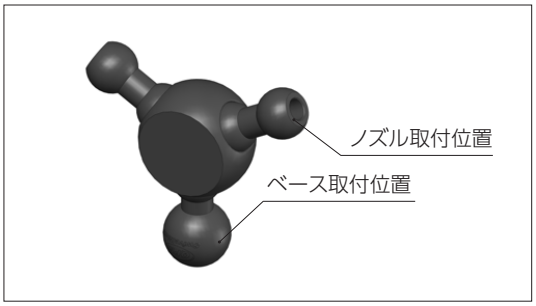




■仕様・価格表

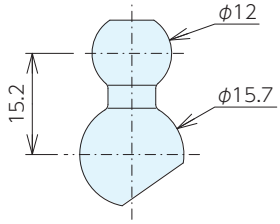
オーダーNo.	No.	質量g	価格
157510	SM02920	20	6,350

■部品名称説明



インサートノズルSM型 RoHS対応

ジョイント

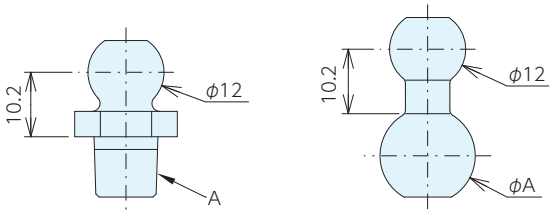


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	質量g	価格	
			1～9個	10個以上
＊ 111428	SM-J	2	970	880

ベース

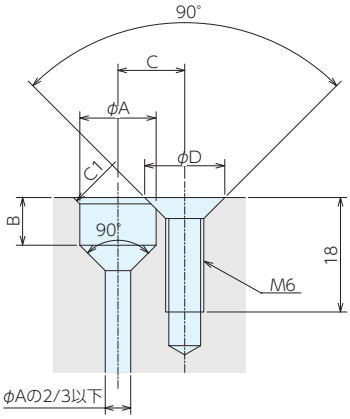


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

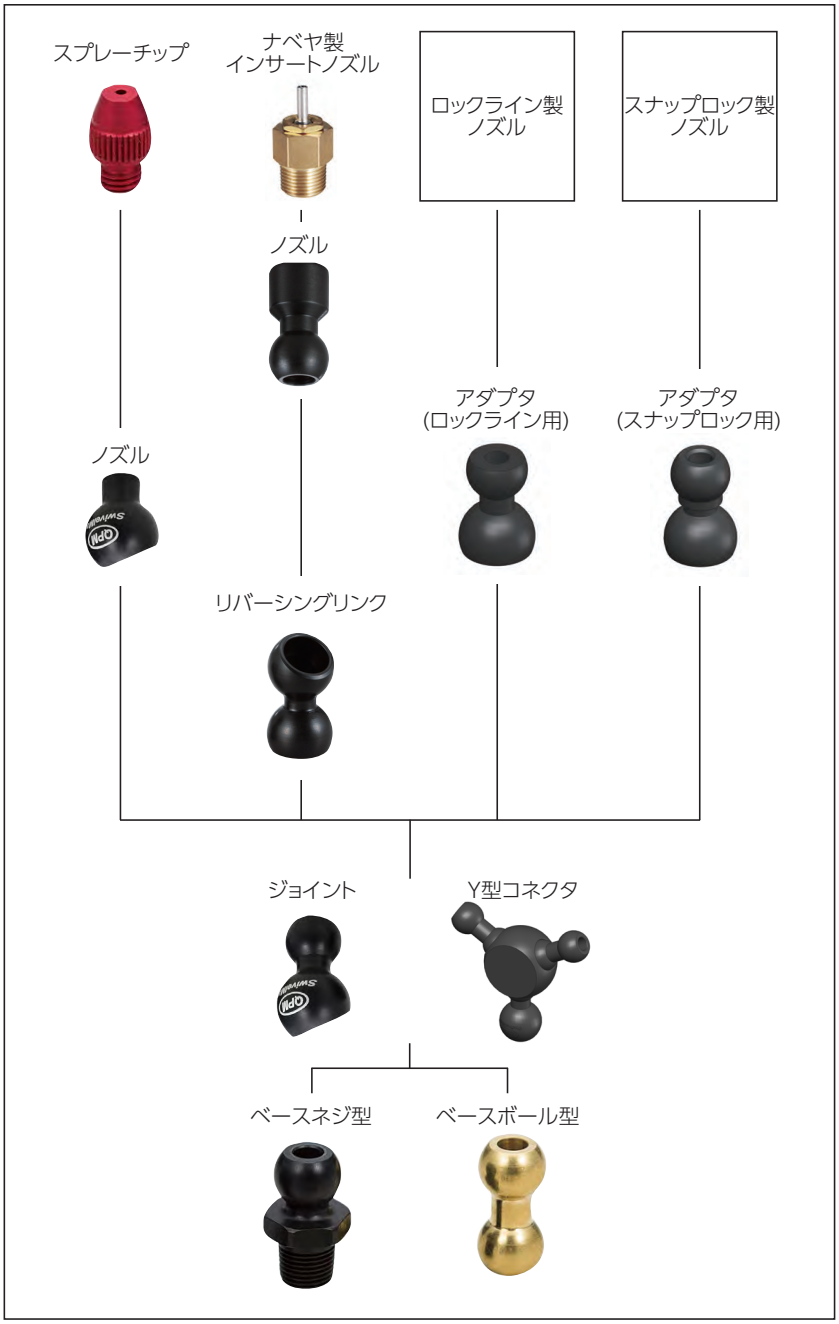
オーダーNo.	No.	タイプ	A	質量g	価格	
					1～9個	10個以上
＊ 111421	SM10-1	ボール型	10	6	1,540	1,390
＊ 111422	SM12-1		12	9	1,540	1,390
＊ 111423	SM14-1		14	15	1,540	1,390
＊ 111424	SM15-1		15	18	1,540	1,390
＊ 111425	SM1B-1	ネジ型	R1/8	2	1,540	1,390
＊ 111426	SM2B-1		R1/4	2	1,540	1,390
＊ 111427	SM3B-1		M10×1.5	2	1,540	1,390

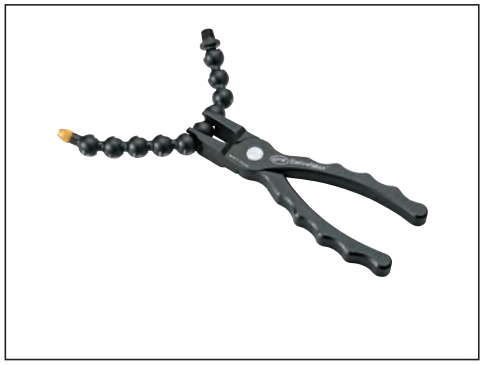
■取付加工寸法



No.	A H9	B	C	D
SM10-1	10 $^{+0.036}_{0}$	5.2	9	13
SM12-1	12 $^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
SM14-1	14 $^{+0.043}_{0}$	7	11	13
SM15-1	15 $^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13

■取付参考図





ベース、ジョイント、Y型コネクタ、リバーシリンク、アダプタは専用プライヤーを用いて組立てを行ってください。

インサートノズルSM型 RoHS対応

ERON QPM

ベースネジ型セット

取付方法 ネジ込み

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	ベース	ジョイント	ノズル	スプレーチップ	全長	質量g	単品価格	
								1～9個	10個以上
＊ 111418	SM1BS	SM1B-1	SM-J	SM-N	SM6-1(赤)	60	7	4,270	3,840
＊ 111419	SM2BS	SM2B-1	SM-J	SM-N	SM6-2(青)	60	7	4,270	3,840
＊ 111420	SM3BS	SM3B-1	SM-J	SM-N	SM6-3(金)	60	7	4,270	3,840
＊ 119993	SM1BS-3	SM1B-1	SM-J ×3	SM-N	SM6-3(金)	94	11	6,250	5,650
＊ 119994	SM2BS-3	SM2B-1	SM-J ×3	SM-N	SM6-3(金)	94	11	6,250	5,650
＊ 119995	SM3BS-3	SM3B-1	SM-J ×3	SM-N	SM6-3(金)	94	11	6,250	5,650
＊ 119996	SM1BS-8	SM1B-1	SM-J ×8	SM-N	SM6-3(金)	179	21	10,500	9,400
＊ 119997	SM2BS-8	SM2B-1	SM-J ×8	SM-N	SM6-3(金)	179	21	10,500	9,400
＊ 119998	SM3BS-8	SM3B-1	SM-J ×8	SM-N	SM6-3(金)	179	21	10,500	9,400

ベースネジ型液ダレ防止セット

取付方法 ネジ込み

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	ベース	リバーシングリンク	ノズル	液ダレ防止型	全長	質量g	単品価格	
								1～9個	10個以上
＊ 118272	SM1BSC	SM1B-1	SM-R	SM-N1	PM3D-1S1C2	87	34	14,100	12,600
＊ 118273	SM2BSC	SM2B-1	SM-R	SM-N1	PM3D-1S1C2	87	34	14,100	12,600
＊ 118274	SM3BSC	SM3B-1	SM-R	SM-N1	PM3D-1S1C2	87	34	14,100	12,600

ベースボール型セット

取付方法 皿ネジ

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	ベース	ジョイント	ノズル	スプレーチップ	全長	質量g	単品価格	
								1～9個	10個以上
＊ 111414	SM10S	SM10-1	SM-J	SM-N	SM6-1(赤)	60	11	4,270	3,840
＊ 111415	SM12S	SM12-1	SM-J	SM-N	SM6-2(青)	60	14	4,270	3,840
＊ 111416	SM14S	SM14-1	SM-J	SM-N	SM6-3(金)	60	20	4,270	3,840
＊ 111417	SM15S	SM15-1	SM-J	SM-N	SM6-4(銀)	60	23	4,270	3,840
＊ 119985	SM10S-3	SM10-1	SM-J ×3	SM-N	SM6-3(金)	94	15	6,250	5,650
＊ 119986	SM12S-3	SM12-1	SM-J ×3	SM-N	SM6-3(金)	94	18	6,250	5,650
＊ 119987	SM14S-3	SM14-1	SM-J ×3	SM-N	SM6-3(金)	94	24	6,250	5,650
＊ 119988	SM15S-3	SM15-1	SM-J ×3	SM-N	SM6-3(金)	94	27	6,250	5,650
＊ 119989	SM10S-8	SM10-1	SM-J ×8	SM-N	SM6-3(金)	179	25	10,500	9,400
＊ 119990	SM12S-8	SM12-1	SM-J ×8	SM-N	SM6-3(金)	179	28	10,500	9,400
＊ 119991	SM14S-8	SM14-1	SM-J ×8	SM-N	SM6-3(金)	179	34	10,500	9,400
＊ 119992	SM15S-8	SM15-1	SM-J ×8	SM-N	SM6-3(金)	179	37	10,500	9,400

ベースボール型液ダレ防止セット

取付方法 皿ネジ

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	ベース	リバーシングリンク	ノズル	液ダレ防止型	全長	質量g	単品価格	
								1～9個	10個以上
＊ 118268	SM10SC	SM10-1	SM-R	SM-N1	PM3D-1S1C2	87	38	14,100	12,600
＊ 118269	SM12SC	SM12-1	SM-R	SM-N1	PM3D-1S1C2	87	41	14,100	12,600
＊ 118270	SM14SC	SM14-1	SM-R	SM-N1	PM3D-1S1C2	87	47	14,100	12,600
＊ 118271	SM15SC	SM15-1	SM-R	SM-N1	PM3D-1S1C2	87	50	14,100	12,600

インサートノズルSM型 RoHS対応

組立用プライヤー

■仕様・価格表

＊標準在庫品

オーダーNo.	No.	価格
＊111413	SM-P	8,500

■使用例

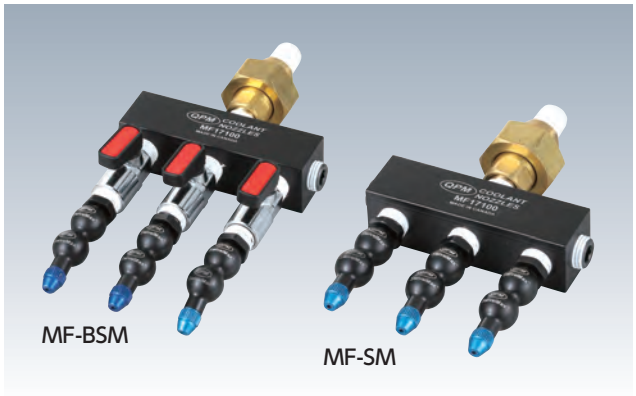
■適合アタッチメント

MEMO

インサートノズルSM型 RoHS対応

NBK®

マニホールドセット



材　質　マニホールド：アルミニウム
ベース・ジョイント・ノズル：アセタール
ユニオン：真鍮
スプレーチップ：アルミニウム
MF17100-3BSM
バルブ本体：真鍮　レバーハンドル：POM

最大圧力　0.7MPa

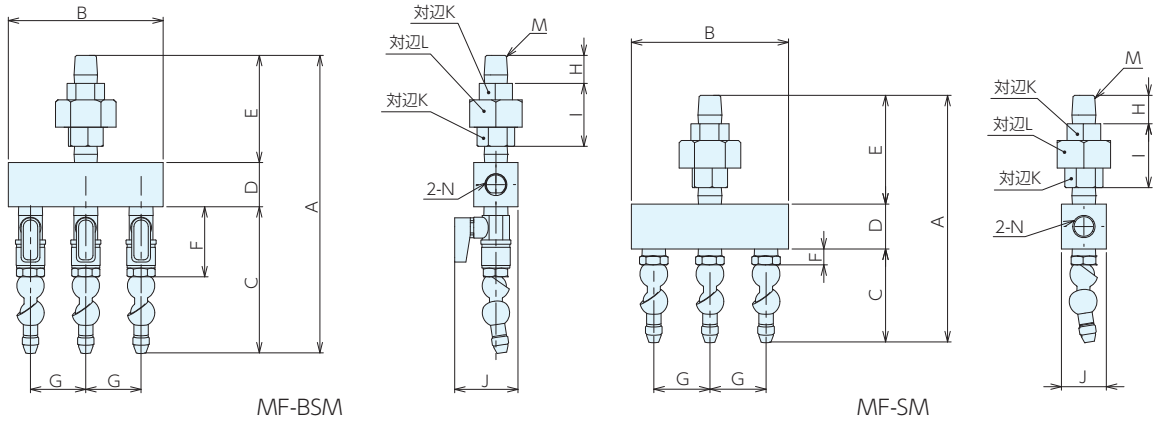
耐熱温度　43℃

取付方法　ネジ込み

セット内容　ベース (SM2B-1)：3 個　ジョイント (SM-J)：3 個
ノズル (SM-N)：3 個
スプレーチップ（SM6-2)：3 個
ボールバルブ：3 個（MF17100-3BSM のみ）

●供給ポート1か所から広範囲、ピンポイントに切削液を当てたい場合に最適です。

MF17100-3BSM
レバーの開閉で切削液の通/止及び流量調整ができます。

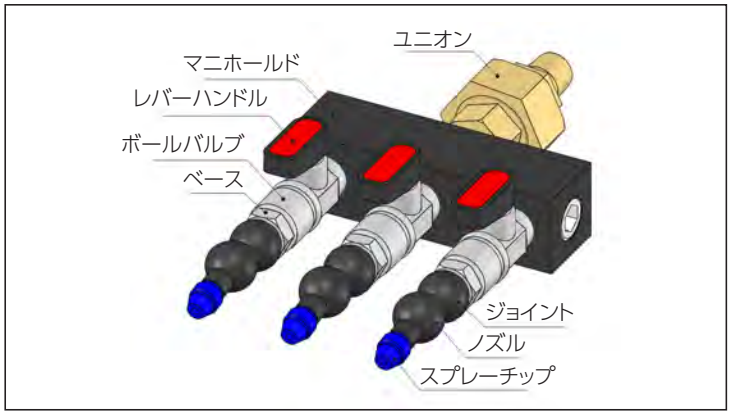


■仕様・価格表

オーダーNo.	No.	ボールバルブ	A	B	C	D	E	F	G	H
157511	MF17100-3BSM	有	171.1	88.9	83.9	25.4	61.5	40.2	31.8	16.1
157512	MF17100-3SM	無	139.5	88.9	52.6	25.4	61.5	9	31.8	16.1

No.	I	J	K	L	M	N	取付ネジ径	質量kg	価格
MF17100-3BSM	36.1	36.3	16.1	30.2	R1/4	R1/4プラグ	R1/4	0.42	**66,000**
MF17100-3SM	36.1	25.4	16.1	30.2	R1/4	R1/4プラグ	R1/4	0.3	**55,500**

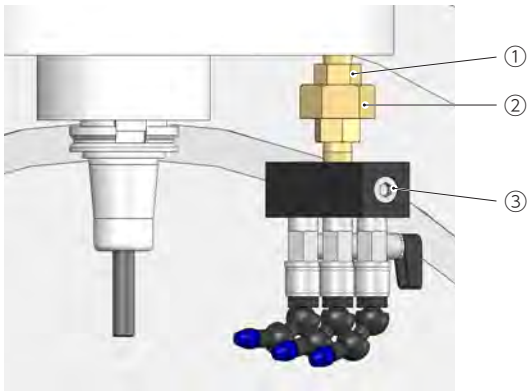
■各部名称説明



■取付方法

機械への取付は以下の手順で取付を行います。

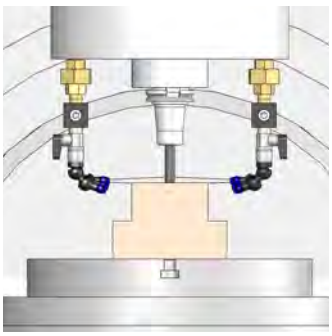
1. ユニオン部の取付側の六角部①を回し、機械側へねじ込み。
2. 切削液の吐出方向、位置を確認しながら、マニホールド③の角度を決定。
3. マニホールド③を手で固定し、ユニオン部の中間の六角部②を回し締付。



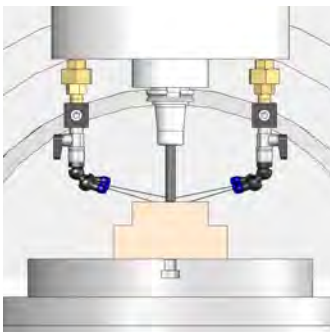
■使用例

●切削液の吐出位置・範囲の設定ができる

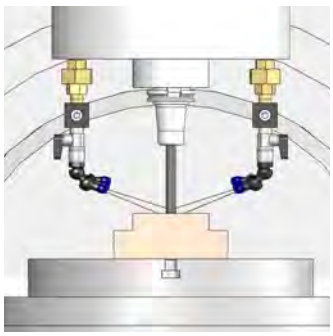
切削工具の変更による加工点の変更時も、ノズルの位置を調整し、ピンポイントに切削液をあてます。
カッタなどの工具には、分岐されたノズルから広範囲に切削液をあてます。



短い刃物の場合



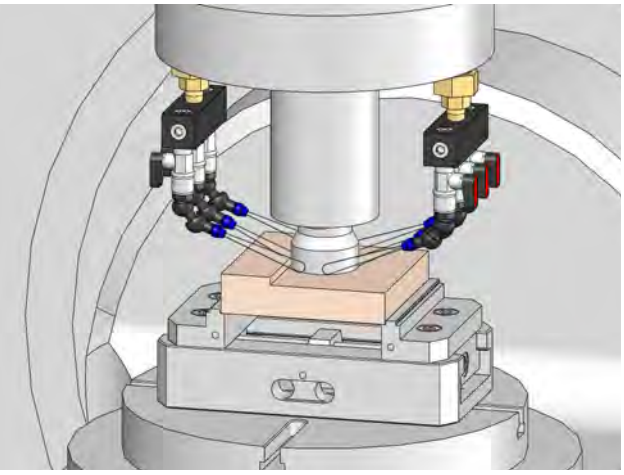
長さが中間の刃物の場合



長い刃物の場合

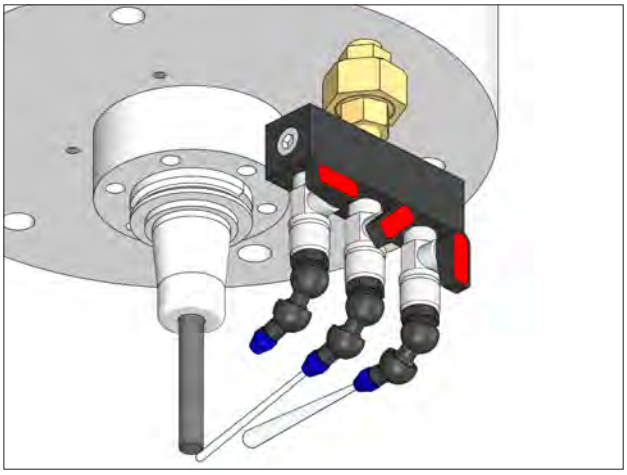
●フライス加工時の焼付き防止に

正面フライス加工において多方面から切削液を噴射することで
冷却による焼付き防止、摩擦低減、切屑の洗い流しができます。



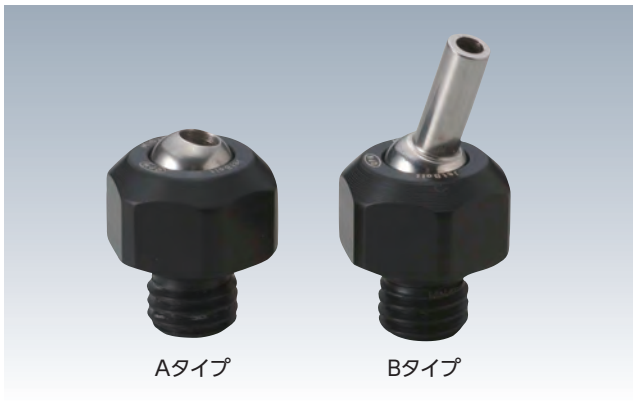
●切削液の吐出のON/OF・流量調整ができる

ボールバルブ付タイプは、レバーを回し、通/止をノズルごとに
行えます。レバー角度によって流量の調整も可能です。



■適合アタッチメント

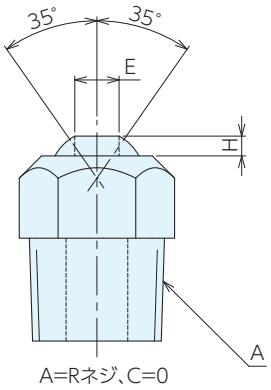
インサートノズルJB型 RoHS対応



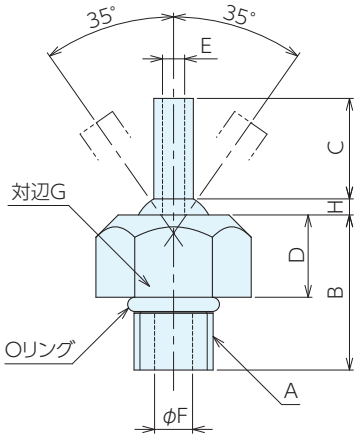
材　質　本体：アセタール　ノズル・ボール：SUS303
最大圧力　1MPa
耐熱温度　70℃
取付方法　ネジ込み

●ノズルは前後左右35°傾くため、的確な位置へ切削液をあてます。

※OリングはRネジには付属されていません。
※取付ネジ径M20のみ細目仕様となっております。



Aタイプ



Bタイプ

■仕様・価格表

＊標準在庫品

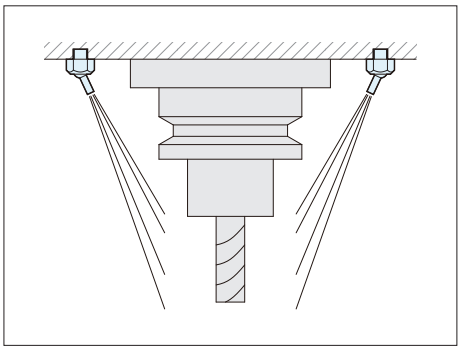
オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊970084	JB10-1	A	M10×1.5 (並目)	19.6	0	10.4	φ2.8	4.8	17	2.4	6	4,150	3,730
＊970085	JB10-2	B	M10×1.5 (並目)	19.6	6.4	10.4	φ2.8	4.8	17	2.4	6.5	4,430	3,990
＊970086	JB10-3	B	M10×1.5 (並目)	19.6	12.7	10.4	φ2.8	4.8	17	2.4	7.5	4,590	4,140
＊970087	JB10-4	B	M10×1.5 (並目)	19.6	34.6	10.4	φ2.8	4.8	17	2.4	9.5	6,800	6,150
＊970088	JB10-5	A	M10×1.5 (並目)	19.6	0	10.4	φ4.1	4.8	17	2.4	6	4,280	3,840
＊970089	JB10-6	B	M10×1.5 (並目)	19.6	12.7	10.4	φ4.1	4.8	17	2.4	6.5	4,690	4,230
＊990252	JB10-7	A	M10×1.5 (並目)	19.6	0	10.4	M5	4.8	17	2.4	6	4,690	4,230
＊111439	JB10-8	B	M10×1.5 (並目)	19.6	31.8	10.4	φ4.1	4.8	17	2.4	7.2	4,760	4,290
＊123167	JB12-1	A	M12×1.75(並目)	19.6	0	10.4	φ2.8	5.6	17	2.4	7.5	4,020	3,610
＊123168	JB12-2	B	M12×1.75(並目)	19.6	6.4	10.4	φ2.8	4.7	17	2.4	7.5	4,280	3,840
＊123169	JB12-3	B	M12×1.75(並目)	19.6	12.7	10.4	φ2.8	4.7	17	2.4	10	4,410	3,960
＊123170	JB12-4	B	M12×1.75(並目)	19.6	31.8	10.4	φ2.8	4.7	17	2.4	12.5	5,100	4,540
＊123171	JB12-5	A	M12×1.75(並目)	19.6	0	10.4	φ4.1	4.7	17	2.4	7.5	4,150	3,740
＊123172	JB12-6	B	M12×1.75(並目)	19.6	12.7	10.4	φ4.1	4.7	17	2.4	7.5	4,540	4,090
＊123173	JB12-7	B	M12×1.75(並目)	19.6	31.8	10.4	φ4.1	4.7	17	2.4	10	5,100	4,540
＊123174	JB12-8	A	M12×1.75(並目)	19.6	0	10.4	M5	4.7	17	2.4	10	4,540	4,090
＊123175	JB20-1	B	M20×1.5 (細目)	27.9	19.1	15.2	φ4.1	10	24	2.4	27.5	10,000	9,000
＊123176	JB20-2	B	M20×1.5 (細目)	27.9	38.1	15.2	φ4.1	10	24	2.4	30	11,100	9,900
＊123177	JB20-3	B	M20×1.5 (細目)	27.9	19.1	15.2	φ5.6	10	24	2.4	27.5	10,000	9,000
＊123178	JB20-4	B	M20×1.5 (細目)	27.9	38.1	15.2	φ5.6	10	24	2.4	32.5	11,100	9,900
＊123179	JB20-5	B	M20×1.5 (細目)	27.9	19.1	15.2	φ7.1	10	24	2.4	25	10,000	9,000
＊123180	JB20-6	B	M20×1.5 (細目)	27.9	38.1	15.2	φ7.1	10	24	2.4	27.5	11,100	9,900

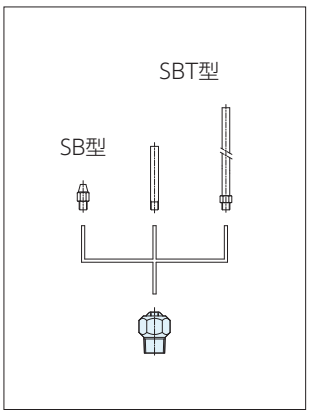
■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 985022	JB1B-1	A	R1/8	20.3	0	10.4	φ2.8	5.6	17	2.4	6	4,150	3,730
＊ 985023	JB1B-2	B	R1/8	20.3	6.4	10.4	φ2.8	5.6	17	2.4	7	4,430	3,990
＊ 985024	JB1B-3	B	R1/8	20.3	12.7	10.4	φ2.8	5.6	17	2.4	6	4,590	4,140
＊ 985025	JB1B-4	A	R1/8	20.3	0	10.4	φ4.1	5.6	17	2.1	6	4,280	3,840
＊ 985026	JB1B-5	B	R1/8	20.3	12.7	10.4	φ4.1	5.6	17	2.1	7	4,690	4,230
＊ 990253	JB1B-6	A	R1/8	20.3	0	10.4	M5	5.6	17	2	6	4,690	4,230
＊ 111440	JB1B-7	B	R1/8	20.3	31.8	10.4	φ2.8	5.6	17	2.4	8.6	4,410	3,960
＊ 111441	JB1B-8	B	R1/8	20.3	31.8	10.4	φ4.1	5.6	17	2.1	6.8	4,410	3,960
＊ 985027	JB2B-1	A	R1/4	23.4	0	11.5	φ2.8	5.6	17	2.4	8	4,280	3,840
＊ 985028	JB2B-2	B	R1/4	23.4	6.4	11.5	φ2.8	5.6	17	2.4	8	4,590	4,140
＊ 985029	JB2B-3	B	R1/4	23.4	12.7	11.5	φ2.8	5.6	17	2.4	8	4,760	4,280
＊ 985030	JB2B-4	A	R1/4	23.4	0	11.5	φ4.1	5.6	17	2.1	9	4,400	3,970
＊ 985031	JB2B-5	B	R1/4	23.4	12.7	11.5	φ4.1	5.6	17	2.1	7	4,820	4,350
＊ 990254	JB2B-6	A	R1/4	23.4	0	11.5	M5	5.5	17	2	8	4,820	4,350
＊ 111442	JB2B-7	B	R1/4	23.1	31.8	10.4	φ2.8	7.8	17	2.4	10.4	4,410	3,960
＊ 111443	JB2B-8	B	R1/4	23.1	31.8	10.4	φ4.1	7.8	17	2.1	8	4,410	3,960
＊ 970090	JB3B-1	A	R3/8	23.4	0	10.4	φ5.6	7.8	17	2	10	4,690	4,230
＊ 990255	JB3B-2	B	R3/8	23.4	12.7	11.5	φ5.6	7.8	17	2	11	4,690	4,230
＊ 990256	JB3B-3	B	R3/8	23.4	31.8	11.5	φ5.6	7.8	17	2	12	4,970	4,490
＊ 990257	JB3B-4	A	R3/8	23.4	0	11.5	M6	7.8	17	2.4	10	4,970	4,490

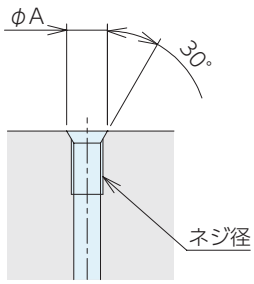
■使用例





ノズル先端がネジ式(E寸法)は、
スプレーチップやチューブの
取り付け可能

■取付加工寸法



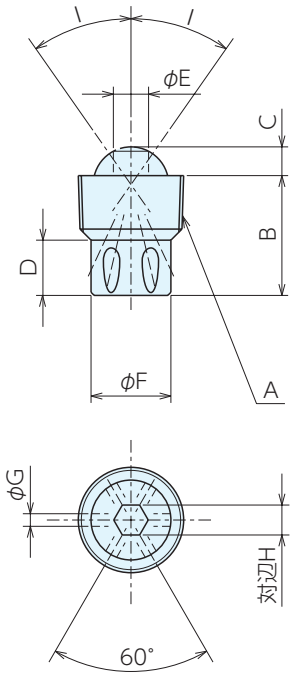
ネジ径	A
M10×1.5	10.85～11
M12×1.75	12.75～12.9
M20×1.5	21.4～21.6

■適合アタッチメント

インサートノズルPJ型 RoHS対応

材　質	本体：アセタール　ノズル・ボール：SUS303
最大圧力	1MPa
耐熱温度	70℃
取付方法	ネジ込み

●機械やジグに組み込みができ、刃物やジグへの干渉がありません。

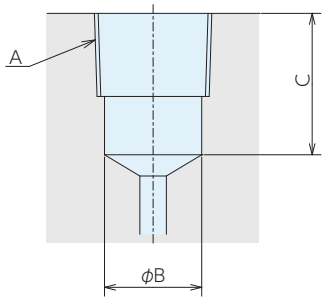


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 985021	PJ1B-1	R1/8	12.7	3.1	5.1	4.1	7.4	2.4	9/64"	35°	2	4,770	4,280
＊ 970082	PJ2B-1	R1/4	15.7	3.8	6	4.1	9.1	3.2	9/64"	40°	3.5	4,770	4,280
＊ 970083	PJ3B-1	R3/8	19.1	4.6	8.3	5.6	12.7	4	3/16"	40°	7.5	5,250	4,690

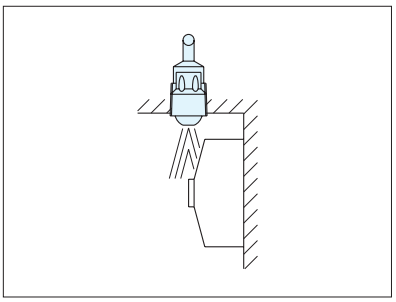
■取付穴推奨寸法



No.	A	B	C
PJ1B-1	Rc1/8	8.2	13
PJ2B-1	Rc1/4	11	16
PJ3B-1	Rc3/8	14.5	20

※インチサイズの六角レンチを用意してください。

■使用例

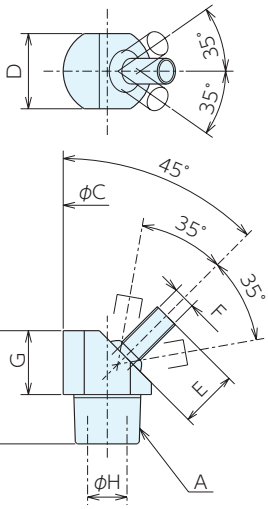


■適合アタッチメント

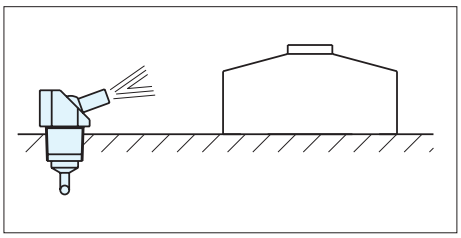
インサートノズルTJ型 RoHS対応

材　質 本体：アセタール　ノズル・ボール：SUS303
最大圧力 1MPa　耐熱温度 70℃　取付方法 ネジ込み

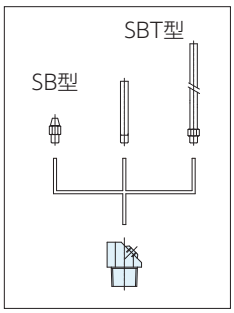
●テーパー面にあるノズルは前後左右35°傾くため、的確な位置へ切削液をあてます。



■使用例



治具の基準座の清掃にも最適です。



ノズル先端がネジ式(F寸法)は、スプレーチップやチューブの取り付け可能

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	G	H	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 111435	TJ4B-1	R1/16	17.5	12.7	11.2	6.4	φ2.2	9.6	4	3.2	4,060	3,660
＊ 111436	TJ4B-2	R1/16	17.5	12.7	11.2	12.7	φ2.2	9.6	4	3.8	4,320	3,900
＊ 111437	TJ4B-3	R1/16	17.5	12.7	11.2	31.8	φ2.2	9.6	4	5.6	4,590	4,140
＊ 111438	TJ4B-4	R1/16	17.5	12.7	11.2	0	M4	9.6	4	3	4,350	3,920
＊ 970072	TJ1B-1	R1/ 8	20.8	16	12.7	0	φ2.8	11.2	6.4	5.5	3,220	2,900
＊ 970073	TJ1B-2	R1/ 8	20.8	16	12.7	6.4	φ2.8	11.2	6.4	6	4,170	3,740
＊ 970074	TJ1B-3	R1/ 8	20.8	16	12.7	12.7	φ2.8	11.2	6.4	7	4,320	3,890
＊ 970075	TJ1B-4	R1/ 8	20.8	16	12.7	31.8	φ2.8	11.2	6.4	7.5	4,690	4,230
＊ 990249	TJ1B-5	R1/ 8	20.8	16	12.7	0	M5	11.2	6.4	5.5	4,690	4,230
＊ 970076	TJ2B-1	R1/ 4	23.9	19.1	16	0	φ2.8	12.7	7.9	7	3,670	3,310
＊ 970077	TJ2B-2	R1/ 4	23.9	19.1	16	6.4	φ2.8	12.7	7.9	7.5	4,640	4,170
＊ 970078	TJ2B-3	R1/ 4	23.9	19.1	16	12.7	φ2.8	12.7	7.9	8	4,770	4,280
＊ 970079	TJ2B-4	R1/ 4	23.9	19.1	16	31.8	φ2.8	12.7	7.9	10	5,150	4,620
＊ 990250	TJ2B-5	R1/ 4	23.9	19.1	16	0	M5	12.7	7.9	7	5,150	4,620
＊ 970080	TJ3B-1	R3/ 8	28.7	22.4	19.1	0	φ5.6	16	9.4	10	3,730	3,360
＊ 970081	TJ3B-2	R3/ 8	28.7	22.4	19.1	12.7	φ5.6	16	9.4	13	5,250	4,710
＊ 990251	TJ3B-3	R3/ 8	28.7	22.4	19.1	0	M6	16	9.4	10	5,250	4,710
＊ 111434	TJ3B-4	R3/ 8	28.7	22.4	19.1	31.8	φ5.6	16	9.4	13.6	4,990	4,500

■適合アタッチメント

角度調整バー
P.43

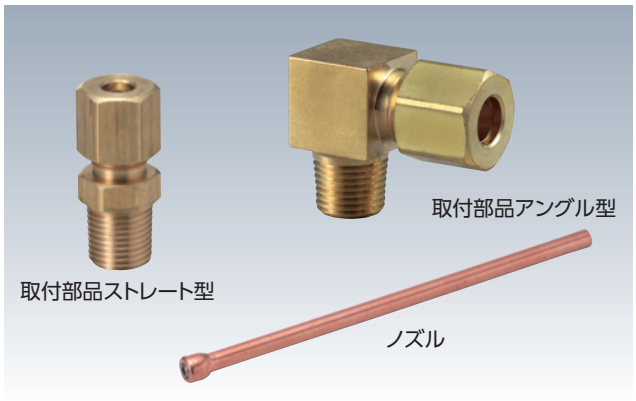
ボールバルブ
P.50

ニップルソケットセット
P.51

スプレーチップ
P.53

チューブ
P.54

インサートノズルJT型 RoHS対応



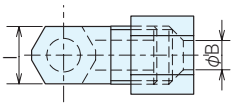
材　質　ノズル部：アセタール・ステンレス
管：銅
取付部品：真鍮

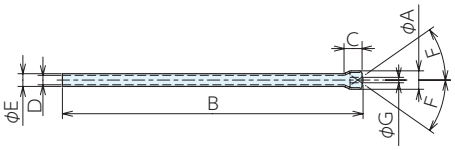
最大圧力　3MPa

取付方法　ネジ込み

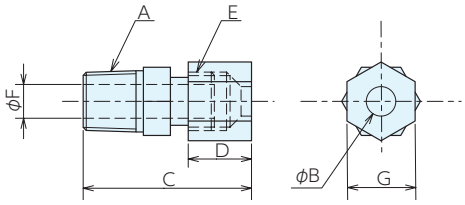
耐熱温度　ノズル：70℃　取付部品：150℃

- 銅管は切削液が必要な方向へ自由に向きを変更できます。
- 銅管を変形させることで、切削液をピンポイントにあてられます。
- ノズルの角度はノズル先端に埋め込まれたボールの調整により前後左右35°傾くため、最適な位置に切削液を噴射できます。

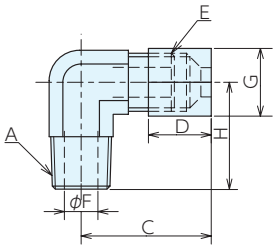




ノズル



取付部品ストレート型



取付部品アングル型

■ノズル　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	φA	B	C	D	φE	F	φG	質量g	価格
＊ 975277	JT3B-1	7.1	150	8	3.2	4.8	0°～35°	2	20	4,510
＊ 975278	JT4B-1	9.1	150	9	4.7	6.4	0°～35°	M3.5	30	4,510

■取付部品ストレート型　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

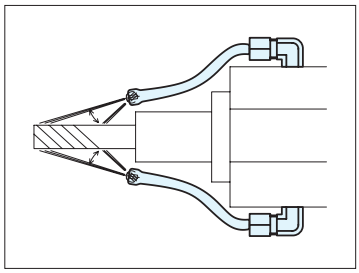
オーダーNo.	No.	適合機種	A	φB	C	D	E	φF	G	質量g	価格
＊ 975279	JT3B-1BS	JT3B-1	R1/8	4.8	28	10.4	9.4	5.6	11.1	30	2,000
＊ 975281	JT3B-2BS	JT3B-1	R1/4	4.8	32.7	10.4	9.4	7.9	11.1	30	2,000
＊ 975280	JT4B-1BS	JT4B-1	R1/8	6.4	29	11.1	11	5.6	12.7	30	2,000
＊ 975282	JT4B-2BS	JT4B-1	R1/4	6.4	34	11.1	11	7.9	12.7	30	2,000

■取付部品アングル型　仕様・価格表

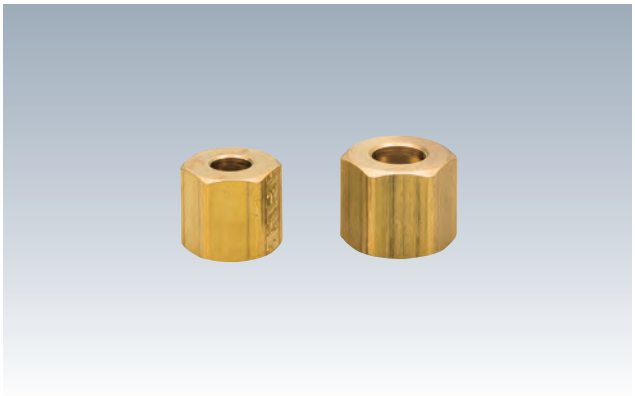
＊ 標準在庫品

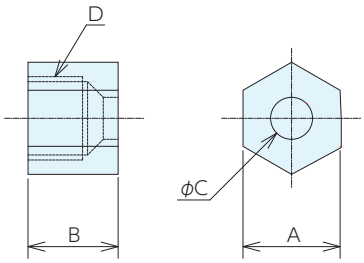
オーダーNo.	No.	適合機種	A	φB	C	D	E	φF	G	H	I	質量g	価格
＊ 975283	JT3B-1BA	JT3B-1	R1/8	4.8	21.3	10.4	9.4	5.6	11.1	18	9.4	30	2,130
＊ 975284	JT4B-1BA	JT4B-1	R1/8	6.4	21.8	11.1	11	5.6	12.7	18	9.4	30	2,130

■使用例



ナット



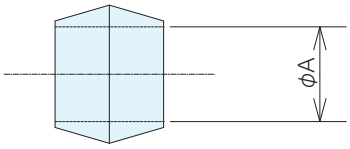


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品　5 個 1 袋

オーダーNo.	No.	適合機種	A	B	φC	D	質量 g	単品価格	
								1～9袋	10袋以上
＊ 113768	NUT3.16.5	JT3B-(1,2)BS･JT3B-(1,2)BA	11.1	10.4	4.8	3/8-24UN	4	1,030	940
＊ 113769	NUT1.4.5	JT4B-(1,2)BS･JT4B-(1,2)BA	12.7	11.1	6.4	7/16-24UN	6	1,110	1,000

スリーブ



■仕様・価格表

＊ 標準在庫品　5 個 1 袋

オーダーNo.	No.	適合機種	φA	質量g	単品価格	
					1～9袋	10袋以上
＊ 113770	SLE3.16.5	JT3B-(1,2)BS･JT3B-(1,2)BA	4.8	0.5	500	460
＊ 113771	SLE1.4.5	JT4B-(1,2)BS･JT4B-(1,2)BA	6.4	1	500	460

■適合アタッチメント

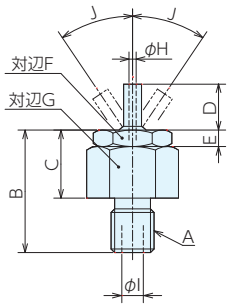
インサートノズルPM型 RoHS対応

材　質　本体：B-1 タイプ / 真鍮
A・B-2 タイプ /SUS416
ノズル・ボール：SUS303

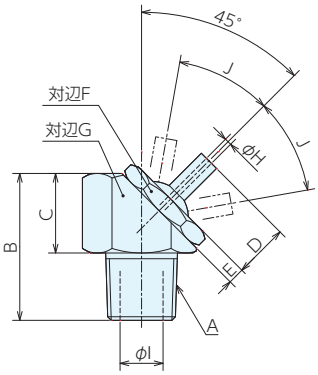
最大圧力　10MPa

耐熱温度　70℃

取付方法　ネジ込み



Aタイプ



Bタイプ

■取付ネジ径　R1/16　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊111454	PM13B-1	B-1	R1/16	17.5	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1	4	34°	9.8	8,550	7,700
＊111455	PM13B-2	B-2	R1/16	17.5	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1	4	34°	8	11,100	9,900
＊157111	PM11615	B-1	R1/16	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	1.6	4	40°	9.9	9,250	8,350
＊157112	PM11616-SS	B-2	R1/16	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	1.6	4	40°	9	12,000	10,900
＊111456	PM14B-1	B-1	R1/16	17.5	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1.6	4	34°	9.6	8,550	7,700
＊111457	PM14B-2	B-2	R1/16	17.5	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1.6	4	34°	8	11,100	9,900
＊157113	PM11630	B-1	R1/16	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	2.1	4	36°	9.8	9,250	8,350
＊157114	PM11632-SS	B-2	R1/16	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	2.1	4	36°	9	12,000	10,900

■取付ネジ径　R1/8　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 972919	PM1B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	1	5.6	37°	15	8,550	7,700
＊ 972920	PM1B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	1	5.6	37°	15	11,200	10,000
＊ 972921	PM2B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	1.6	5.6	37°	15	8,550	7,700
＊ 972922	PM2B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	1.6	5.6	37°	15	11,200	10,000
＊ 111444	PM6B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	31.8	2.3	12.7	14.3	1.6	5.6	26°	18.4	8,800	7,950
＊ 111445	PM6B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	31.8	2.3	12.7	14.3	1.6	5.6	26°	17.2	11,500	10,300
＊ 972923	PM3B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	2.2	5.6	37°	15	8,550	7,700
＊ 972924	PM3B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	2.2	5.6	37°	15	11,200	10,000
＊ 111446	PM7B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	31.8	2.3	12.7	14.3	2.2	5.6	26°	18.2	8,800	7,950
＊ 111447	PM7B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	31.8	2.3	12.7	14.3	2.2	5.6	26°	17	11,500	10,300
＊ 972925	PM4B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	0	2.3	12.7	14.3	3	5.6	41°	15	8,550	7,700
＊ 972926	PM4B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	0	2.3	12.7	14.3	3	5.6	41°	15	11,200	9,900
＊ 972927	PM5B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	3	5.6	30°	15	8,550	7,700
＊ 972928	PM5B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	6.4	2.3	12.7	14.3	3	5.6	30°	15	11,200	10,000
＊ 111448	PM8B-1	B-1	R1/8	20.6	11.1	31.8	2.3	12.7	14.3	3	5.6	26°	17.6	8,800	7,950
＊ 111449	PM8B-2	B-2	R1/8	20.6	11.1	31.8	2.3	12.7	14.3	3	5.6	26°	16.6	11,500	10,300
＊ 157115	PM04046	B-1	R1/8	20.6	11.1	0.6	2.3	12.7	14.3	4.1	5.6	30°	16.2	9,100	8,200
＊ 157116	PM04048-SS	B-2	R1/8	20.6	11.1	0.6	2.3	12.7	14.3	4.1	5.6	30°	14.9	11,800	10,700

■取付ネジ径　R1/4　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 157117	PM07100	B-1	R1/4	23.6	12.7	8	2.3	14.3	15.9	1	7.9	36°	24.5	11,200	10,100
＊ 157118	PM04110-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	8	2.3	14.3	15.9	1	7.9	36°	22.7	14,500	13,200
＊ 157119	PM07110	B-1	R1/4	23.6	12.7	8	2.3	14.3	15.9	1.6	7.9	36°	24.4	11,200	10,100
＊ 157120	PM04120-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	8	2.3	14.3	15.9	1.6	7.9	36°	22.6	14,500	13,200
＊ 111458	PM15B-1	B-1	R1/4	23.8	12.7	31.8	2.3	14.3	15.9	1.6	8	32°	24.6	10,400	9,350
＊ 111459	PM15B-2	B-2	R1/4	23.8	12.7	31.8	2.3	14.3	15.9	1.6	8	32°	23	13,600	12,200
＊ 157121	PM07120	B-1	R1/4	23.6	12.7	8	2.3	14.3	15.9	2.2	7.9	36°	24.2	11,200	10,100
＊ 157122	PM04130-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	8	2.3	14.3	15.9	2.2	7.9	36°	22.4	14,500	13,200
＊ 111460	PM16B-1	B-1	R1/4	23.8	12.7	31.8	2.3	14.3	15.9	2.2	8	32°	24	10,400	9,350
＊ 111461	PM16B-2	B-2	R1/4	23.8	12.7	31.8	2.3	14.3	15.9	2.2	8	32°	21	13,600	12,200
＊ 157123	PM07130	B-1	R1/4	23.6	12.7	1.6	2.3	14.3	15.9	3	7.9	44°	23.4	11,000	9,900
＊ 157124	PM04138-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	1.6	2.3	14.3	15.9	3	7.9	44°	21.6	14,200	12,900
＊ 157125	PM04139	B-1	R1/4	23.6	12.7	7.8	2.3	14.3	15.9	3	7.9	36°	23.7	11,200	10,100
＊ 157126	PM04140-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	7.8	2.3	14.3	15.9	3	7.9	36°	21.9	14,500	13,200
＊ 157127	PM04158	B-1	R1/4	23.6	12.7	14.2	2.3	14.3	15.9	3	7.9	36°	23.9	10,700	9,600
＊ 157128	PM04159-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	14.2	2.3	14.3	15.9	3	7.9	36°	22.1	13,800	12,400
＊ 111462	PM17B-1	B-1	R1/4	23.8	12.7	31.8	2.3	14.3	15.9	3	8	32°	23.8	10,400	9,350
＊ 111463	PM17B-2	B-2	R1/4	23.8	12.7	31.8	2.3	14.3	15.9	3	8	32°	22	13,600	12,200
＊ 157129	PM07140	B-1	R1/4	23.6	12.7	1.3	2.3	14.3	15.9	4.1	7.9	36°	23.2	11,000	9,900
＊ 157130	PM04146-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	1.3	2.3	14.3	15.9	4.1	7.9	36°	21.3	14,200	12,900
＊ 157131	PM04148	B-1	R1/4	23.6	12.7	14.3	2.3	14.3	15.9	4.1	7.9	32°	23.7	11,500	10,300
＊ 157132	PM04150-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	14.3	2.3	14.3	15.9	4.1	7.9	32°	21.8	14,900	13,400
＊ 157133	PM04152	B-1	R1/4	23.6	12.7	33	2.3	14.3	15.9	4.1	7.9	32°	24.6	12,000	10,900
＊ 157134	PM04154-SS	B-2	R1/4	23.6	12.7	33	2.3	14.3	15.9	4.1	7.9	32°	22.7	15,500	14,000

インサートノズルPM型 RoHS対応

ERON® QPM

■取付ネジ径　R3/8　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 157135	PM08210	B-1	R3/8	28.6	15.9	11	2.3	17.5	19.1	1.6	9.5	40°	46.6	12,900	11,600
＊ 157136	PM08212-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	11	2.3	17.5	19.1	1.6	9.5	40°	43.2	16,700	15,200
＊ 157137	PM08214	B-1	R3/8	28.6	15.9	33.3	2.3	17.5	19.1	1.6	9.5	40°	49.3	13,700	12,300
＊ 157138	PM08216-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	33.3	2.3	17.5	19.1	1.6	9.5	40°	45.9	17,800	16,100
＊ 157139	PM08220	B-1	R3/8	28.6	15.9	11	2.3	17.5	19.1	2.1	9.5	40°	46.4	12,900	11,600
＊ 157140	PM08222-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	11	2.3	17.5	19.1	2.1	9.5	40°	42.9	16,700	15,200
＊ 157141	PM08224	B-1	R3/8	28.6	15.9	33.3	2.3	17.5	19.1	2.2	9.5	40°	48.7	13,700	12,300
＊ 157142	PM08226-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	33.3	2.3	17.5	19.1	2.2	9.5	40°	45.3	17,800	16,100
＊ 157143	PM08230	B-1	R3/8	28.6	15.9	14.2	2.3	17.5	19.1	3	9.5	40°	46.1	13,200	11,900
＊ 157144	PM08232-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	14.2	2.3	17.5	19.1	3	9.5	40°	42.7	17,200	15,500
＊ 157145	PM08234	B-1	R3/8	28.6	15.9	33.3	2.3	17.5	19.1	3	9.5	40°	47.7	13,700	12,300
＊ 157146	PM08236-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	33.3	2.3	17.5	19.1	3	9.5	40°	44.3	17,800	16,100
＊ 157147	PM08238	B-1	R3/8	28.6	15.9	1.7	2.3	17.5	19.1	4.1	9.5	40°	44.4	12,600	11,400
＊ 157148	PM08239-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	1.7	2.3	17.5	19.1	4.1	9.5	40°	41	16,400	14,900
＊ 157149	PM08240	B-1	R3/8	28.6	15.9	14.2	2.3	17.5	19.1	4.1	9.5	40°	45	13,200	11,900
＊ 157150	PM08242-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	14.2	2.3	17.5	19.1	4.1	9.5	40°	41.6	17,200	16,100
＊ 157151	PM08244	B-1	R3/8	28.6	15.9	33.2	2.3	17.5	19.1	4.1	9.5	40°	45.7	13,700	12,300
＊ 157152	PM08246-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	33.2	2.3	17.5	19.1	4.1	9.5	40°	42.3	17,800	16,100
＊ 157153	PM08258	B-1	R3/8	28.6	15.9	13.8	2.3	17.5	19.1	5	9.5	34°	45.2	13,200	11,900
＊ 157154	PM08260-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	13.8	2.3	17.5	19.1	5	9.5	34°	41.7	17,200	16,100
＊ 157155	PM08248	B-1	R3/8	28.6	15.9	1.3	2.3	17.5	19.1	5.6	9.5	34°	43.6	12,600	11,400
＊ 157156	PM08249-SS	B-2	R3/8	28.6	15.9	1.3	2.3	17.5	19.1	5.6	9.5	34°	40.1	16,400	14,900
＊ 111464	PM18B-1	B-1	R3/8	28.6	16	12.7	2.3	17.5	19.1	5.6	9.6	34°	42.4	11,500	10,300
＊ 111465	PM18B-2	B-2	R3/8	28.6	16	12.7	2.3	17.5	19.1	5.6	9.6	34°	39.4	15,000	13,500
＊ 111466	PM19B-1	B-1	R3/8	28.6	16	31.8	2.3	17.5	19.1	5.6	9.6	34°	40.6	11,900	10,800
＊ 111467	PM19B-2	B-2	R3/8	28.6	16	31.8	2.3	17.5	19.1	5.6	9.6	34°	37.6	15,700	14,000

■取付ネジ径　M6×1　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 111450	PM 9B-2	A	M6×1	17.1	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1	2.8	34°	7.6	11,100	9,900
＊ 157157	PM22016-SS	A	M6×1	16.8	9.3	0	2.3	9.5	11.1	1.6	2.9	40°	7.2	12,000	10,900
＊ 111451	PM10B-2	A	M6×1	17.1	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1.6	2.8	34°	7.6	11,100	9,900
＊ 157158	PM22032-SS	A	M6×1	16.8	9.3	0	2.3	9.5	11.1	2.1	2.9	36°	7.1	12,000	10,900

■取付ネジ径　M8×1.25　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 157159	PM22112-SS	A	M8×1.25	17.5	9.3	5.8	2.3	9.5	11.1	1	4	34°	8	12,300	11,200
＊ 157160	PM22116-SS	A	M8×1.25	17.5	9.3	0	2.3	9.5	11.1	1.6	4.1	40°	7.8	12,000	10,900
＊ 157161	PM22122-SS	A	M8×1.25	17.5	9.3	5.8	2.3	9.5	11.1	1.6	4.1	34°	7.9	12,300	11,200
＊ 157162	PM22132-SS	A	M8×1.25	17.5	9.3	0	2.3	9.5	11.1	2.1	4.1	36°	7.7	12,000	10,900

■取付ネジ径　M10×1.5　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 111452	PM11B-2	A	M10×1.5	18.6	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1	4	34°	8.8	11,100	9,900
＊ 157163	PM22316-SS	A	M10×1.5	18.3	9.3	0	2.3	9.5	11.1	1.6	4.1	40°	10	12,000	10,900
＊ 111453	PM12B-2	A	M10×1.5	18.6	9.5	6.4	2.3	9.5	11.1	1.6	4	34°	8.8	11,100	9,900
＊ 157164	PM22332-SS	A	M10×1.5	18.3	9.3	0	2.3	9.5	11.1	2.1	4.1	36°	9.9	12,300	11,200

■取付ネジ径　5/16-24UNF　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 157173	PM07310	B-1	5/16-24UNF	17.5	9.5	5.8	2.3	9.5	11.1	1	4	34°	10.2	9,400	8,550
＊ 157174	PM07312-SS	B-2	5/16-24UNF	17.5	9.5	5.8	2.3	9.5	11.1	1	4	34°	9.4	12,300	11,200
＊ 157175	PM07315	B-1	5/16-24UNF	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	1.6	4	40°	10	9,250	8,350
＊ 157176	PM07316-SS	B-2	5/16-24UNF	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	1.6	4	40°	9.2	12,000	10,900
＊ 157177	PM07320	B-1	5/16-24UNF	17.5	9.5	5.8	2.3	9.5	11.1	1.6	1.6	34°	10.1	9,400	8,550
＊ 157178	PM07322-SS	B-2	5/16-24UNF	17.5	9.5	5.8	2.3	9.5	11.1	1.6	4	34°	9.3	12,300	11,200
＊ 157179	PM07330	B-1	5/16-24UNF	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	2.1	4	36°	10	9,250	8,350
＊ 157180	PM07332-SS	B-2	5/16-24UNF	17.5	9.5	0	2.3	9.5	11.1	2.1	4	36°	9.1	12,000	10,900

■適合アタッチメント

角度調整バー

P.43 ▸

ボールバルブ

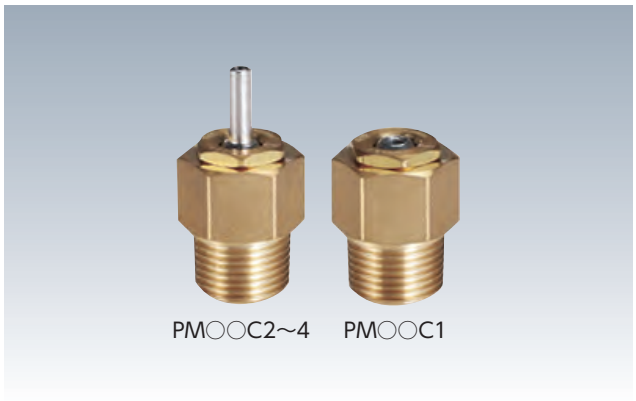
P.50 ▸

ニップルソケットセット

P.51 ▸

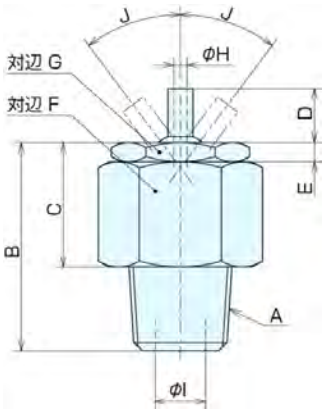
インサートノズルPM-液ダレ防止型 RoHS対応

ERON QPM



材　質　本体：真鍮 ノズル：SUS303 ボール：SUS440C
最大圧力　0.1Mpa ～ 10Mpa
取付方法　ネジ込み
耐熱温度　70℃

- 切削液の停止スイッチを押すと瞬時にノズルから液の噴出が停止します。
- 液ダレ防止構造により、段取り時間の短縮を図ります。
- メンテナンス性に優れた2分割構造です。

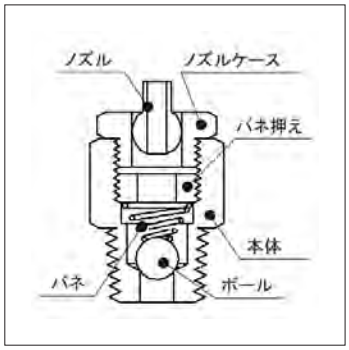


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

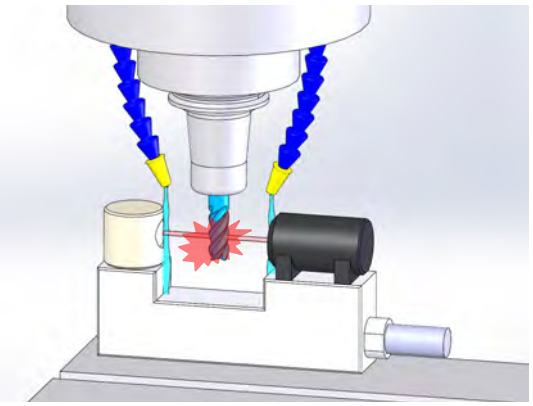
オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 118262	PM2D-1S1C2	R1/8	31.8	22.3	6.4	1.9	14	12.7	1.6	4	31°	28	7,850	7,000
＊ 118263	PM3D-1S1C2	R1/8	31.8	22.3	6.4	1.9	14	12.7	2.2	4	31°	28	7,850	7,000
＊ 118264	PM5D-1S1C1	R1/8	31.8	22.3	0	1.9	14	12.7	M3.5	4	26°	27	7,700	6,950
＊ 115874	PM2E-1S2C2	R1/4	24.8	14.8	6.4	2.3	17	14.3	1.6	6	37°	30	8,600	7,700
＊ 115875	PM2E-1S2C4	R1/4	24.8	14.8	31.8	2.3	17	14.3	1.6	6	26°	32	9,700	8,750
＊ 115876	PM3E-1S2C2	R1/4	24.8	14.8	6.4	2.3	17	14.3	2.2	6	37°	30	8,400	7,700
＊ 115877	PM3E-1S2C4	R1/4	24.8	14.8	31.8	2.3	17	14.3	2.2	6	26°	32	9,700	8,750
＊ 115878	PM6E-1S2C1	R1/4	24.8	14.8	0	2.3	17	14.3	M4	6	30°	30	9,250	8,300
＊ 115879	PM3E-1S3C2	R3/8	26.8	14.8	6.4	2.3	19	14.3	2.2	6	37°	49	8,600	7,700
＊ 115880	PM3E-1S3C4	R3/8	26.8	14.8	31.8	2.3	19	14.3	2.2	6	26°	51	9,700	8,550
＊ 115881	PM4E-1S3C2	R3/8	26.8	14.8	6.4	2.3	19	14.3	3	6	30°	49	9,650	8,700
＊ 115882	PM4E-1S3C3	R3/8	26.8	14.8	12.8	2.3	19	14.3	3	6	30°	50	9,900	8,900
＊ 115883	PM4E-1S3C4	R3/8	26.8	14.8	31.8	2.3	19	14.3	3	6	26°	51	10,900	9,800
＊ 115884	PM6E-1S3C1	R3/8	26.8	14.8	0	2.3	19	14.3	M4	6	30°	49	9,400	8,550

■分解構造図



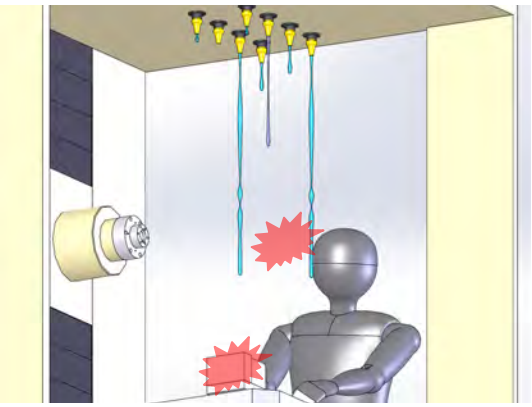
■使用例

●工具長測定の改善

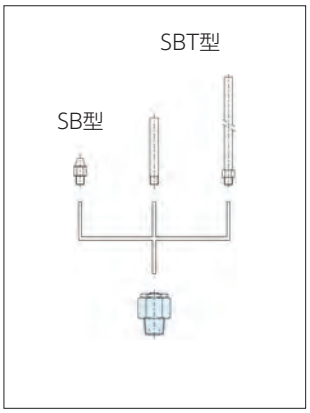


液ダレを抑えて正確で素早い測定ができます。
非接触型の測定器は液ダレにより数値の誤差が大きくなります。

●機内段取り時の作業性、環境改善



上部からの液ダレを抑えて機内段取り時の作業性を改善します。
機内治具・ワークへの飛散の防止を行い、品質・環境を改善します。

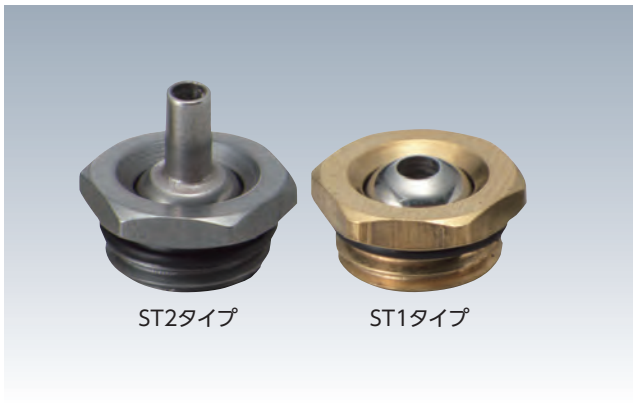


ノズル先端がネジ式(H寸法)は、
スプレーチップやチューブの
取り付け可能

■適合アタッチメント

インサートノズルPM-ST型 RoHS対応

ERON QPM

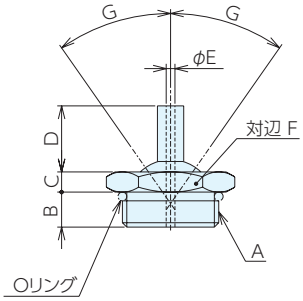


材　質　本体：PM○B-2ST／SUS416
PM○ST1／真鍮
ノズル･ボール：共通／SUS303

最大圧力　10MPa

耐熱温度　70℃

取付方法　ネジ込み



■取付ネジ径　M8×1　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊115885	PM1C-1ST2	ST-1	M8×1	4.1	2	6.4	1	9.5	34°	2	5,550	4,940
＊115886	PM2C-1ST2	ST-1	M8×1	4.1	2	6.4	1.6	9.5	34°	2	5,700	5,150
＊115887	PM3C-1ST1	ST-1	M8×1	4.1	2	0	2.2	9.5	36°	2	5,550	4,940
＊115888	PM3C-1ST2	ST-1	M8×1	4.1	2	6.4	2.2	9.5	26°	2	5,700	5,150

■取付ネジ径　M10×1　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊115889	PM1D-1ST2	ST-1	M10×1	4.2	1.9	6.4	1	12.7	31°	4	5,550	4,940
＊115890	PM2D-1ST2	ST-1	M10×1	4.2	1.9	6.4	1.6	12.7	31°	4	5,700	5,150
＊115891	PM3D-1ST2	ST-1	M10×1	4.2	1.9	6.4	2.2	12.7	31°	4	5,500	4,940
＊115892	PM5D-1ST1	ST-1	M10×1	4.2	1.9	0	M3.5	12.7	26°	4	5,450	4,860

■取付ネジ径　M12×1　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊115893	PM2E-1ST2	ST-1	M12×1	4.3	2.3	6.4	1.6	14.3	37°	6	6,500	5,800
＊115894	PM2E-1ST4	ST-1	M12×1	4.3	2.3	31.8	1.6	14.3	26°	8	7,600	6,850
＊115895	PM3E-1ST2	ST-1	M12×1	4.3	2.3	6.4	2.2	14.3	37°	6	6,500	5,800
＊115896	PM3E-1ST4	ST-1	M12×1	4.3	2.3	31.8	2.2	14.3	26°	8	7,600	6,850
＊115897	PM4E-1ST2	ST-1	M12×1	4.3	2.3	6.4	3	14.3	30°	6	6,500	5,850
＊115898	PM4E-1ST3	ST-1	M12×1	4.3	2.3	12.8	3	14.3	30°	7	6,800	6,150
＊115899	PM4E-1ST4	ST-1	M12×1	4.3	2.3	31.8	3	14.3	26°	8	7,600	6,850
＊115900	PM6E-1ST1	ST-1	M12×1	4.3	2.3	0	M4	14.3	30°	6	6,400	5,750

■取付ネジ径　5/16-24UNJF　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊157165	PMT08410	ST-1	5/16-24UNJF	3.6	2.3	5.8	1	9.5	34°	2.6	6,500	5,800
＊157166	PMT08412-SS	ST-2	5/16-24UNJF	3.6	2.3	5.8	1	9.5	34°	2.5	7,600	6,850
＊157167	PMT08415	ST-1	5/16-24UNJF	3.6	2.3	0	1.6	9.5	40°	2.5	6,500	5,800
＊157168	PMT08416-SS	ST-2	5/16-24UNJF	3.6	2.3	0	1.6	9.5	40°	2.3	7,600	6,850
＊157169	PMT08420	ST-1	5/16-24UNJF	3.6	2.3	5.8	1.6	9.5	34°	2.6	6,500	5,850
＊157170	PMT08422-SS	ST-2	5/16-24UNJF	3.6	2.3	5.8	1.6	9.5	34°	2.4	6,800	6,150
＊157171	PMT08430	ST-1	5/16-24UNJF	3.6	2.3	0	2.1	9.5	36°	2.4	7,600	6,850
＊157172	PMT08432-SS	ST-2	5/16-24UNJF	3.6	2.3	0	2.1	9.5	36°	2.2	6,400	5,750

■取付ネジ径　7/16-20UNF　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	質量g	単品価格	
											1～9個	10個以上
＊ 972929	PM1B-1ST	ST-1	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	1	12.7	37°	5	4,510	4,030
＊ 972930	PM1B-2ST	ST-2	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	1	12.7	37°	5	5,350	4,820
＊ 972931	PM2B-1ST	ST-1	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	1.6	12.7	37°	5	4,510	4,030
＊ 972932	PM2B-2ST	ST-2	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	1.6	12.7	37°	5	5,350	4,820
＊ 157181	PMT04514	ST-1	7/16-20UNJF	4.1	2.3	32.5	1.6	12.7	26°	7.2	5,800	5,200
＊ 157182	PMT04516-SS	ST-2	7/16-20UNJF	4.1	2.3	32.5	1.6	12.7	26°	6.9	6,950	6,250
＊ 972933	PM3B-1ST	ST-1	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	2.2	12.7	37°	5	4,510	4,030
＊ 972934	PM3B-2ST	ST-2	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	2.2	12.7	37°	5	5,350	4,820
＊ 157183	PMT04523	ST-1	7/16-20UNJF	4.1	2.3	32.5	2.2	12.7	26°	6.7	5,800	5,200
＊ 157184	PMT04524-SS	ST-2	7/16-20UNJF	4.1	2.3	32.5	2.2	12.7	26°	6.4	6,950	6,250
＊ 972935	PM4B-1ST	ST-1	7/16-20UNJF	4	2.3	0	3	12.7	41°	5	4,510	4,030
＊ 972936	PM4B-2ST	ST-2	7/16-20UNJF	4	2.3	0	3	12.7	41°	5	5,350	4,820
＊ 972937	PM5B-1ST	ST-1	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	3	12.7	30°	5	4,510	4,030
＊ 972938	PM5B-2ST	ST-2	7/16-20UNJF	4	2.3	6.4	3	12.7	30°	5	5,350	4,820
＊ 157185	PMT04528	ST-1	7/16-20UNJF	4.1	2.3	32.5	2.9	12.7	26°	5.9	5,800	5,200
＊ 157186	PMT04529-SS	ST-2	7/16-20UNJF	4.1	2.3	32.5	2.9	12.7	26°	5.6	6,950	6,250
＊ 157187	PMT04534	ST-1	7/16-20UNJF	4.1	2.3	0.7	4.1	12.7	30°	4.7	4,170	3,760
＊ 157188	PMT04536-SS	ST-2	7/16-20UNJF	4.1	2.3	0.7	4.1	12.7	30°	4.4	5,050	4,520

■取付ネジ径　1/2-20UNF　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	質量g	単品価格	
											1～9個	10個以上
＊ 157189	PMT07020	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	8	1	14.3	36°	7.9	5,650	5,100
＊ 157190	PMT08005-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	8	1	14.3	36°	7.5	6,800	6,150
＊ 157191	PMT08010	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	8	1.6	14.3	36°	7.7	5,650	5,100
＊ 157192	PMT08012-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	8	1.6	14.3	36°	7.3	6,800	6,150
＊ 157193	PMT08014	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33.3	1.6	14.3	32°	9.2	6,700	6,050
＊ 157194	PMT08016-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33.3	1.6	14.3	32°	8.9	8,000	7,200
＊ 157195	PMT08020	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	8	2.2	14.3	36°	7.6	5,650	5,100
＊ 157196	PMT08022-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	8	2.2	14.3	36°	7.2	6,800	6,150
＊ 157197	PMT08024	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33.3	2.2	14.3	32°	8.7	6,700	6,050
＊ 157198	PMT08026-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33.3	2.2	14.3	32°	8.3	8,000	7,200
＊ 157199	PMT08030	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	1.6	3	14.3	44°	6.8	5,450	4,880
＊ 157200	PMT08028-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	1.6	3	14.3	44°	6.4	6,550	5,900
＊ 157201	PMT08029	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	7.8	3	14.3	36°	7.1	5,650	5,100
＊ 157202	PMT08032-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	7.8	3	14.3	36°	6.7	6,800	6,150
＊ 157203	PMT08050	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	14.2	3	14.3	36°	7.3	5,500	4,920
＊ 157204	PMT08051-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	14.2	3	14.3	36°	6.9	6,600	5,950
＊ 157205	PMT08034	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33.2	3	14.3	32°	7.8	6,700	6,050
＊ 157206	PMT08036-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33.2	3	14.3	32°	7.5	8,000	7,200
＊ 157207	PMT08040	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	1.3	4.1	14.3	36°	6.5	5,450	4,880
＊ 157208	PMT08041-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	1.3	4.1	14.3	36°	6.2	6,550	5,900
＊ 157209	PMT08042	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	14.3	4.1	14.3	32°	7	5,950	5,400
＊ 157210	PMT08043-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	14.3	4.1	14.3	32°	6.7	7,100	6,450
＊ 157211	PMT08044	ST-1	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33	4.1	14.3	32°	7.9	6,700	6,050
＊ 157212	PMT08046-SS	ST-2	1/2-20UNJF	4.1	2.3	33	4.1	14.3	32°	7.5	8,000	7,200

インサートノズルPM-ST型 RoHS対応

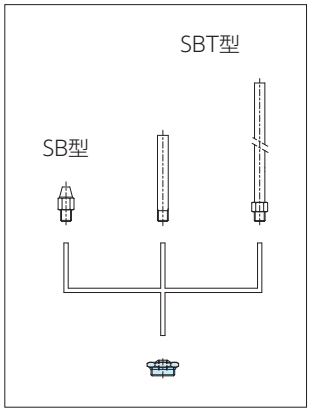
ERON QPM

■取付ネジ径　5/8-18UNF　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	タイプ	A	B	C	D	E	F	G	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 157213	PMT08110	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	11	1.6	17.5	40°	15.1	6,750	6,100
＊ 157214	PMT08112-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	11	1.6	17.5	40°	14.5	8,100	7,300
＊ 157215	PMT08114	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.3	1.6	17.5	40°	17.9	7,750	7,000
＊ 157216	PMT08116-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.3	1.6	17.5	40°	17.2	9,250	8,350
＊ 157217	PMT08120	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	11	2.1	17.5	40°	14.9	6,750	6,100
＊ 157218	PMT08122-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	11	2.1	17.5	40°	14.3	8,100	7,300
＊ 157219	PMT08124	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.3	2.2	17.5	40°	17.3	7,750	7,000
＊ 157220	PMT08126-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.3	2.2	17.5	40°	16.6	9,250	8,350
＊ 157221	PMT08130	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	14.2	3	17.5	40°	14.7	7,000	6,300
＊ 157222	PMT08132-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	14.2	3	17.5	40°	14	8,400	7,600
＊ 157223	PMT08134	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.3	3	17.5	40°	16.2	7,750	7,000
＊ 157224	PMT08136-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.3	3	17.5	40°	15.6	9,250	8,350
＊ 157225	PMT08138	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	1.7	4.1	17.5	42°	12.9	6,550	5,900
＊ 157226	PMT08139-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	1.7	4.1	17.5	42°	12.3	7,800	7,050
＊ 157227	PMT08140	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	14.2	4.1	17.5	40°	13.6	7,000	6,300
＊ 157228	PMT08142-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	14.2	4.1	17.5	40°	12.9	8,400	7,600
＊ 157229	PMT08144	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.2	4.1	17.5	40°	14.3	7,750	7,000
＊ 157230	PMT08146-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	33.2	4.1	17.5	40°	13.7	9,250	8,350
＊ 157231	PMT08158	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	13.8	5	17.5	34°	13.7	7,150	6,500
＊ 157232	PMT08160-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	13.8	5	17.5	34°	13.1	8,600	7,750
＊ 157233	PMT08148	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	1.3	5.6	17.5	34°	12.1	6,550	5,900
＊ 157234	PMT08149-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	1.28	5.6	17.5	34°	11.5	7,800	7,050
＊ 157235	PMT08150	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	13.8	5.6	17.5	34°	12.9	7,000	6,300
＊ 157236	PMT08152-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	13.8	5.6	17.5	34°	12.3	8,400	7,600
＊ 157237	PMT08154	ST-1	5/8-18UNJF	5.3	2.3	32.9	5.6	17.5	34°	13.9	7,750	7,000
＊ 157238	PMT08156-SS	ST-2	5/8-18UNJF	5.3	2.3	32.9	5.6	17.5	34°	13.3	9,250	8,350

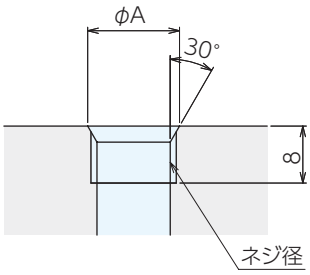
■使用例



ノズル先端がネジ式(E寸法)は、
スプレーチップやチューブの
取り付け可能

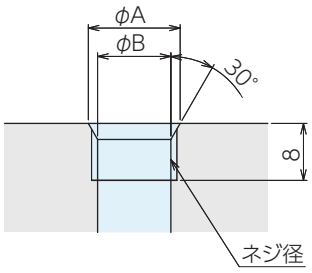
■取付穴推奨寸法

メートルネジ



ネジ径	A
M 8×1	8.66～ 8.81
M10×1	10.85～11
M12×1	12.75～12.9

インチネジ



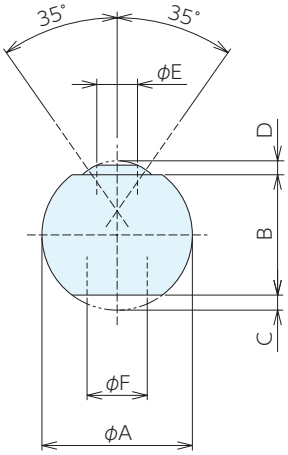
ネジ径	A	B
5/16-24UNF	8.69 ～ 8.84	6.91～ 7.11
7/16-20UNF	11.86～12	9.88～10.08
1/ 2-20UNF	13.44～13.59	11.46～11.66
5/ 8-18UNF	16.61～16.76	14.5 ～14.71

■適合アタッチメント

インサートノズルBE型 RoHS対応

材　質　本体：アセタール
　　ノズル・ボール：SUS303
最大圧力　1MPa
耐熱温度　70℃
取付方法　皿ネジ

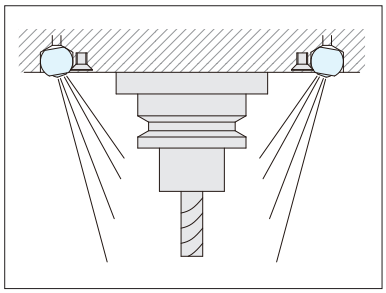
●機械やジグに組み込みができ、刃物やジグへの干渉がありません。



■適合アタッチメント

ノズル先端がネジ式(E寸法)は、
スプレーチップやチューブの
取り付け可能

■使用例

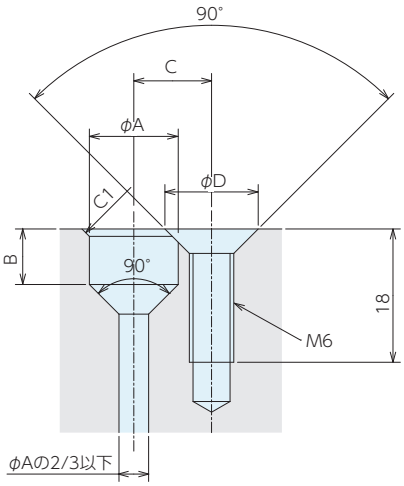


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊970103	BE10-1	10	7.4	1.3	1.5	2.8	5.1	2.5	3,390	3,070
＊970104	BE12-1	12	8.6	1.5	1.5	4.1	6.4	2.5	3,390	3,070
＊970105	BE14-1	14	11.2	1.3	1.5	4.1	6.4	5	3,390	3,070
＊970106	BE15-1	15	11.9	1.8	1.5	4.1	6.4	5	3,390	3,070
＊123200	BE18-1	18	14.9	1.5	3	4.1	7.8	8	4,490	4,030
＊123202	BE22-1	22	18.1	2.1	3.2	5.6	9.4	13	4,490	4,030
＊108261	BE10-2	10	7.5	1.4	1.7	M3.5×0.6	5.1	2.5	4,030	3,620
＊108262	BE12-2	12	8.7	1.5	2	M4　×0.7	6.4	2.5	4,030	3,620
＊108263	BE14-2	14	11.2	1.4	2	M4　×0.7	6.4	5	4,030	3,620
＊108264	BE15-2	15	12	1.6	2	M4　×0.7	6.4	5	4,030	3,620
＊123201	BE18-2	18	14.9	1.5	3	M5　×0.8	7.8	8	5,250	4,710
＊123203	BE22-2	22	18	2.1	3.2	M6　×1	9.4	13	5,250	4,710

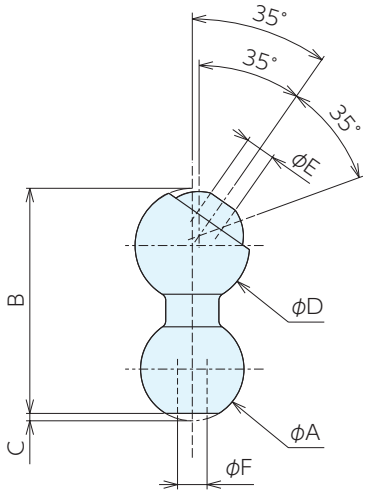
■取付加工寸法



No.	A^{H9}	B	C	D
BE10-1	$10^{+0.036}_{0}$	5.2	9	13
BE12-1	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BE14-1	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BE15-1	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BE18-1	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13
BE22-1	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13
BE10-2	$10^{+0.043}_{0}$	5.2	9	13
BE12-2	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BE14-2	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BE15-2	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BE18-2	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13
BE22-2	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13

インサートノズルBU型 RoHS対応

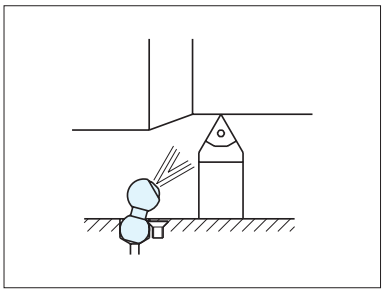
材　質　本体：アセタール
　　ノズル・ボール：SUS303
最大圧力　1MPa
耐熱温度　70℃
取付方法　皿ネジ



■適合アタッチメント

ノズル先端がネジ式(E寸法)は、
スプレーチップやチューブの
取り付け可能

■使用例

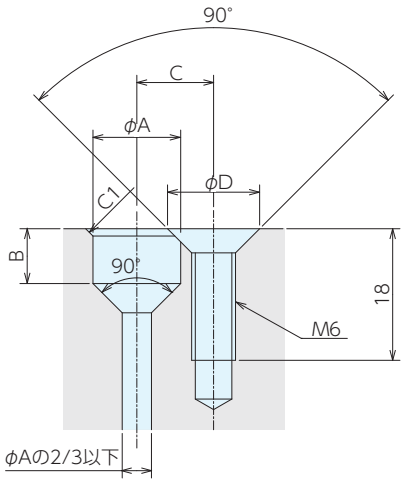


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 970107	BU12-1	12	27.9	1	15.7	2.8	5.1	9	3,970	3,560
＊ 970108	BU12-2	12	27.9	1	15.7	4.1	5.1	9	3,970	3,560
＊ 123204	BU12-3	12	27.9	1	15.7	M6	M5	9	4,440	3,990
＊ 970109	BU14-1	14	30.5	1	15.7	2.8	5.1	10	3,970	3,560
＊ 970110	BU14-2	14	30.5	1	15.7	4.1	5.1	10	3,970	3,560
＊ 123205	BU14-3	14	30.5	1	15.7	M6	5.1	10	4,440	3,990
＊ 123206	BU15-1	15	31.2	0.8	15.7	2.8	M5	12	3,970	3,560
＊ 123207	BU15-2	15	31.2	0.8	15.7	4.1	M5	12	3,970	3,560
＊ 123208	BU15-3	15	31.2	0.8	15.7	M6	M5	10	4,440	3,990
＊ 123209	BU22-1	22	38.1	0.6	15.7	2.8	M5	17	4,280	3,840
＊ 123210	BU22-2	22	38.1	0.6	15.7	4.1	M5	16	4,280	3,840
＊ 123211	BU22-3	22	38.1	0.6	15.7	M6	M5	15	4,870	4,370

■取付加工寸法



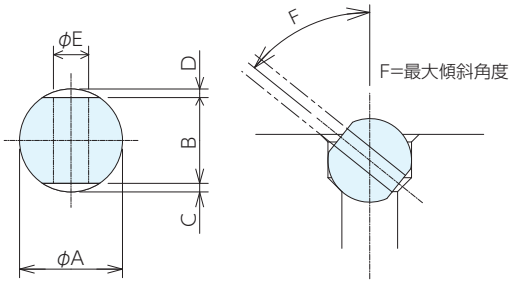
No.	A^{H9}	B	C	D
BU12-1	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BU12-2	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BU12-3	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BU14-1	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BU14-2	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BU14-3	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BU15-1	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BU15-2	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BU15-3	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BU22-1	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13
BU22-2	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13
BU22-3	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13

インサートノズルBB型 RoHS対応

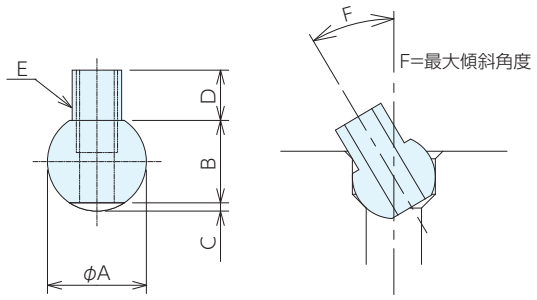
ERON QPM

材　質 真鍮　最大圧力 3MPa　耐熱温度 150℃
取付方法 皿ネジ

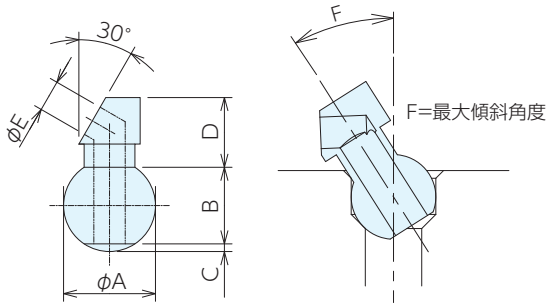
●機械やジグに組み込みができ、刃物やジグへの干渉がありません。



BB-1



BB-2



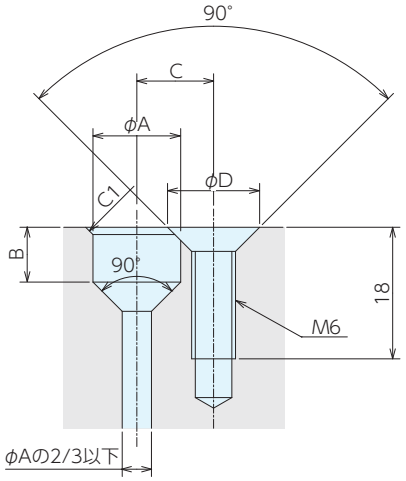
BB-3

■仕様・価格表

＊標準在庫品

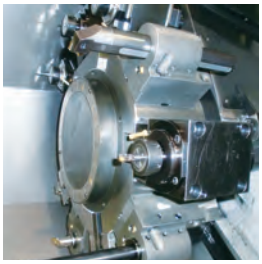
オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊108266	BB101-1	10	8.6	0.7	0.7	2.8	50°	5	1,840	1,660
＊108268	BB102-1	10	8.4	0.8	0.8	4.1	44°	5	2,550	2,290
＊108269	BB103-1	10	8	1	1	M6	38°	5	1,840	1,660
＊108270	BB111-1	11	9.8	0.6	0.6	2.8	51°	7.5	2,550	2,290
＊108273	BB112-1	11	9.5	0.8	0.8	4.1	46°	7.5	2,690	2,430
＊108274	BB121-1	12	10	1	1	4.1	46°	7.5	2,690	2,430
＊108277	BB122-1	12	9.8	1.1	1.1	5.6	39°	7.5	2,770	2,490
＊108278	BB141-1	14	12	1	1	4.1	49°	12.5	2,770	2,490
＊108281	BB142-1	14	12	1	1	5.6	44°	12.5	2,770	2,490
＊108282	BB151-1	15	13	1	1	4.1	50°	15	2,870	2,580
＊108285	BB152-1	15	13	1	1	5.6	45°	15	2,870	2,580
＊123212	BB181-1	18	15.8	1.1	1.1	4.1	51°	26	3,220	2,890
＊123213	BB182-1	18	15.8	1.1	1.1	5.6	47°	25	3,220	2,890
＊123214	BB221-1	22	19.4	1.3	1.3	4.1	53°	48	3,220	2,890
＊123215	BB222-1	22	19.4	1.3	1.3	5.6	49°	46	3,310	3,000
＊108271	BB111-2	11	7.8	0.9	6.1	M5	30°	7.5	2,550	2,290
＊108275	BB121-2	12	9.1	0.9	6.1	M5	32°	10	2,690	2,430
＊108279	BB141-2	14	10.7	1.1	7.9	M6	34°	15	3,030	2,730
＊108283	BB151-2	15	12	1	7.9	M6	36°	17.5	3,440	3,100
＊123216	BB181-2	18	14.9	1.1	7.9	M6	40°	28	3,490	3,150
＊123217	BB221-2	22	19.1	1.3	7.9	M6	44°	50	3,570	3,230
＊108267	BB101-3	10	8.5	0.7	6.4	2.8	37°	7.5	3,080	2,770
＊108272	BB111-3	11	9.9	1.1	9.1	4.1	32°	10	3,080	2,770
＊108276	BB121-3	12	10	1	9.1	4.1	33°	12.5	3,080	2,770
＊108280	BB141-3	14	12	1	9.1	4.1	37°	15	3,090	2,780
＊108284	BB151-3	15	12.9	1	9.1	4.1	38°	20	3,690	3,310
＊123218	BB181-3	18	16.2	1.1	9.1	4.1	41°	29	4,140	3,720
＊123219	BB221-3	22	19.2	1.2	9.1	4.1	42°	50	4,180	3,800

■取付加工寸法



No.	A^{H9}	B	C	D
BB101-1	$10^{+0.036}_{0}$	5.2	9	13
BB103-1	$10^{+0.036}_{0}$	5.2	9	13
BB102-1	$10^{+0.036}_{0}$	5.2	9	13
BB111-1	$11^{+0.043}_{0}$	5.7	9.5	13
BB112-1	$11^{+0.043}_{0}$	5.7	9.5	13
BB121-1	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BB122-1	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BB141-1	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BB142-1	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BB151-1	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BB152-1	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BB181-1	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13
BB182-1	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13
BB221-1	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13
BB222-1	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13
BB111-2	$11^{+0.043}_{0}$	5.7	9.5	13
BB121-2	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BB141-2	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BB151-2	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BB181-2	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13
BB221-2	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13
BB101-3	$10^{+0.036}_{0}$	5.2	9	13
BB111-3	$11^{+0.043}_{0}$	5.7	9.5	13
BB121-3	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
BB141-3	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
BB151-3	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
BB181-3	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13
BB221-3	$22^{+0.052}_{0}$	11	15	13

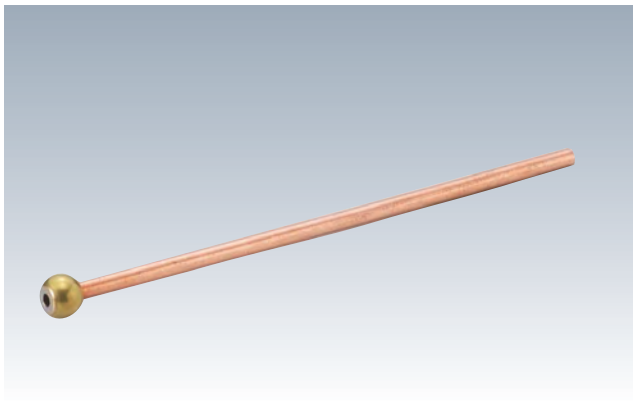
■使用例



■適合アタッチメント

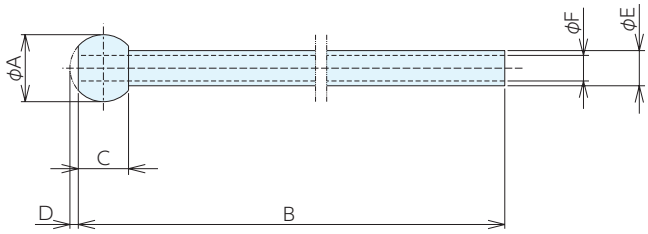
ノズル先端がネジ式(E寸法)は、
スプレーチップやチューブの
取り付け可能

インサートノズルLP型 RoHS対応



材　質 本体：真鍮　ノズル：銅
最大圧力 3MPa　耐熱温度 150℃　取付方法 皿ネジ

●銅管を曲げることで、切削液の吐出方向や位置を調整できます。

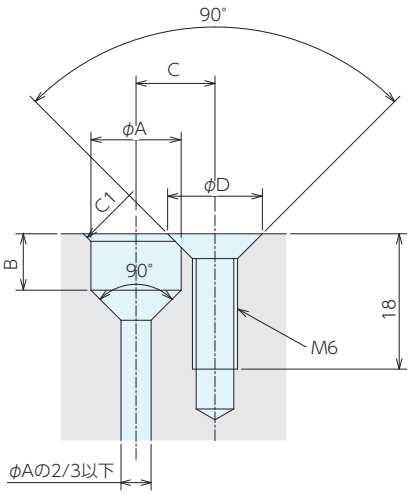


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

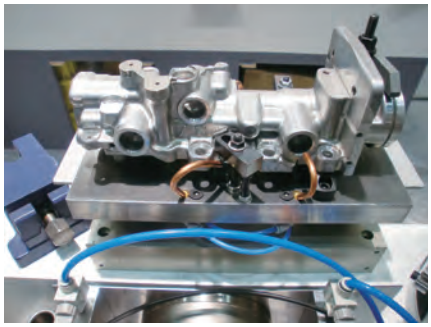
オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊970111	LP10-1	10	152	7.6	1.3	4.8	3	15.5	3,490	3,150
＊970112	LP11-1	11	152	8.4	1.5	4.8	3	17	3,490	3,150
＊970113	LP12-1	12	152	9.1	1.3	4.8	3	19	3,490	3,150
＊970114	LP12-2	12	152	8.9	1.8	6.4	4.6	23	3,660	3,270
＊123220	LP14-1	14	152	12	1.1	4.8	3	27	3,440	3,090
＊123221	LP14-2	14	152	11	1.7	6.4	4.6	30	3,570	3,230
＊123222	LP15-1	15	152	12.7	1.3	4.8	3	30	3,440	3,090
＊123223	LP15-2	15	152	12	1.6	6.4	4.6	32	3,570	3,230
＊123224	LP18-1	18	152	15.7	1.2	4.8	3	40	3,760	3,390
＊123225	LP18-2	18	152	15.7	1.2	6.4	4.6	45	3,910	3,530

■取付加工寸法

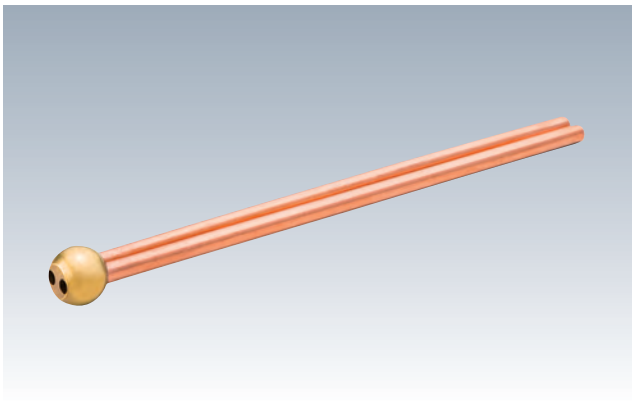


No.	A^{H9}	B	C	D
LP10-1	$10^{+0.036}_{0}$	5.2	9	13
LP11-1	$11^{+0.043}_{0}$	5.7	9.5	13
LP12-1	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
LP12-2	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
LP14-1	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
LP14-2	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
LP15-1	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
LP15-2	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13
LP18-1	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13
LP18-2	$18^{+0.043}_{0}$	9	13	13

■使用例

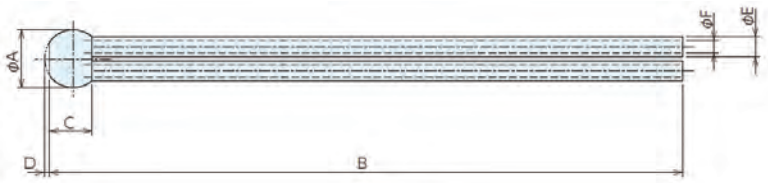


インサートノズルTP型 RoHS対応



材　質 本体：真鍮　ノズル：銅
最大圧力 3MPa　耐熱温度 150℃　取付方法 皿ネジ

- 銅管を曲げることで、切削液の吐出方向や位置を調整できます。
- 1か所の取付穴から2本の銅管を出せます。

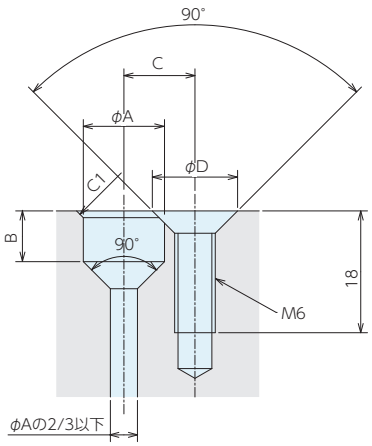


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

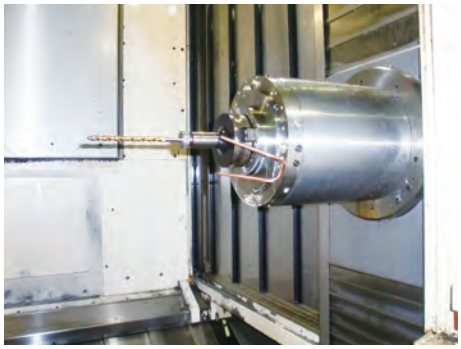
オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 108286	TP1211	12	152.4	9.1	1.7	4.8	3	32.5	7,850	7,000
＊ 108287	TP1411	14	152.4	11.2	1.4	4.8	3	37.5	7,850	7,000
＊ 108288	TP1511	15	152.4	12.4	1.3	4.8	3	37.5	7,850	7,000

■取付穴推奨寸法



No.	A^{H9}	B	C	D
TP1211	$12^{+0.043}_{0}$	6.3	10	13
TP1411	$14^{+0.043}_{0}$	7	11	13
TP1511	$15^{+0.043}_{0}$	7.5	11.5	13

■使用例



インサートノズルSB型 RoHS対応

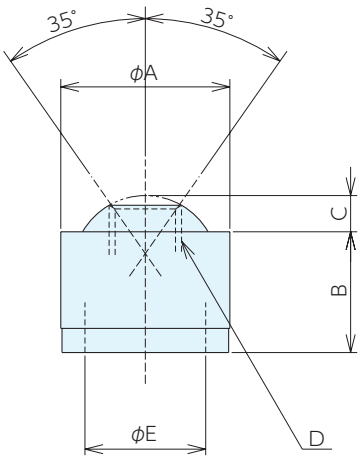
材　質　本体：アセタール
ノズル・ボール：SUS303

最大圧力　1MPa

耐熱温度　70℃

取付方法　圧入

●機械やジグに組み込みができ、刃物やジグへの干渉がありません。

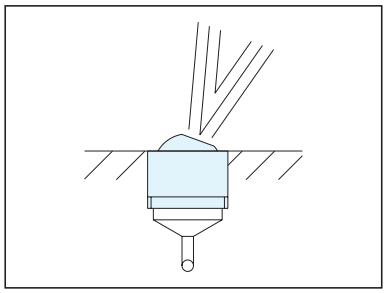


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D(並目)	E	取付穴 H9	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 125507	SB06-1	6	4.5	1.3	φ2.5	4	6	0.7	2,990	2,680
＊ 975276	SB08-1	8	6	1.5	M3.5	4.2	8	1	2,990	2,680
＊ 970096	SB10-1	10	7	2	M4	6.4	10	1.5	2,990	2,680
＊ 970097	SB12-1	12	8	2.5	M5	7.9	12	3	3,100	2,800
＊ 970098	SB14-1	14	10	3	M6	9.9	14	5	3,430	3,090
＊ 970099	SB15-1	15	6	3	M6	10.5	15	5	3,430	3,090
＊ 123199	SB16-1	16	10	3	M8	12.6	16	10	3,910	3,530

■使用例



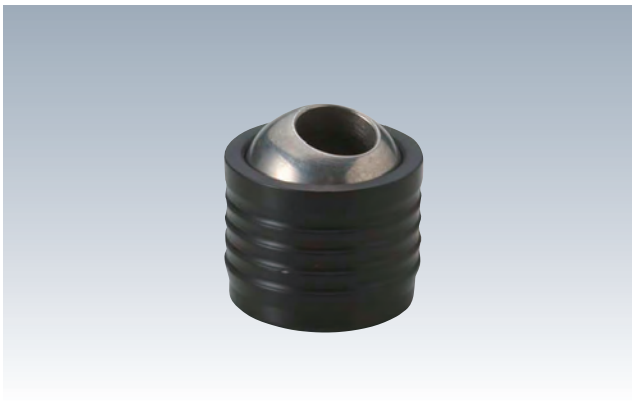
■取付方法

ボール部に負荷が掛からない筒状の治具で、外側のボディ部をハンマー等で垂直に挿入してください。

■適合アタッチメント

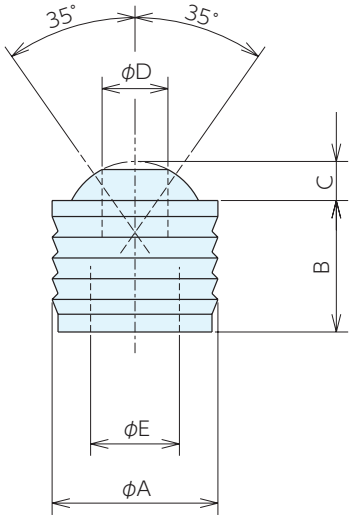
ノズル先端がネジ式(D寸法)は、スプレーチップやチューブの取り付け可能

インサートノズルJJ型 RoHS対応



材　質　本体：アセタール
　　ノズル・ボール：SUS303
最大圧力　1MPa
耐熱温度　70℃
取付方法　圧入

●機械やジグに組み込みができ、刃物やジグへの干渉がありません。



■仕様・価格表

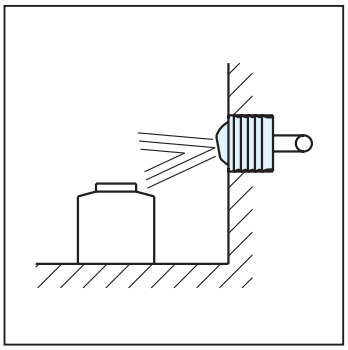
＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	取付穴 H9	質量 g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 970091	JJ06-1	6	4.8	1.3	2.1	4.1	φ 6	0.5	3,030	2,730
＊ 970092	JJ08-1	8	6.4	1.5	2.8	5.1	φ 8	1	2,770	2,500
＊ 970093	JJ10-1	10	7.9	2	4.1	6.4	φ10	2	2,860	2,570
＊ 970094	JJ12-1	12	9.1	2.5	4.1	7.9	φ12	3.5	2,990	2,680
＊ 970095	JJ14-1	14	11.1	3.3	5.6	9.4	φ14	5	3,270	2,960
＊ 108265	JJ15-1	15	11.1	3.3	5.6	9.4	φ15	7.5	3,170	2,860

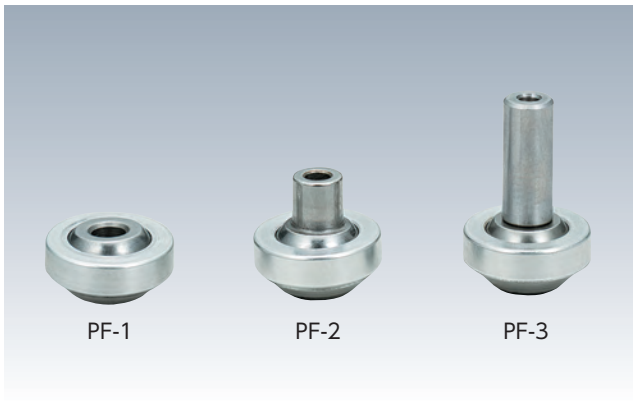
■取付方法

ボール部に負荷が掛からない筒状の治具で、外側のボディ部をハンマー等で垂直に挿入してください。

■使用例



インサートノズルPF型 RoHS対応



材　質　本体：アルミ
ボール：SUS420
ノズル：SUS303

最大圧力　1MPa

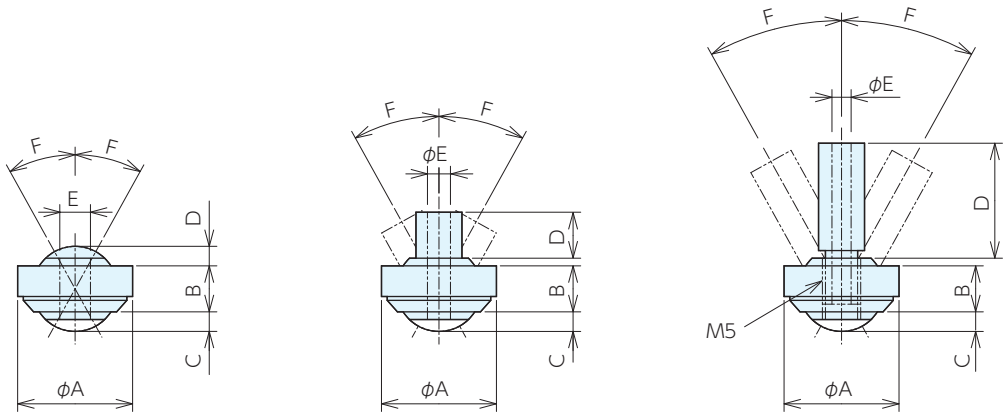
耐熱温度　70℃

取付方法　圧入

●コンパクトで省スペース設計が可能です。

PF15

●ノズル長さは3種類から選択が可能。



■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A $^{+0.1}_{+0.06}$	B	C	D	E	F	取付穴	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 109470	PF10-1	10	4.8	1	1	M4	23°	10 $^{+0.02}_{0}$	1.2	2,300	2,070
＊ 109472	PF15-1	15	6.4	2.6	2.6	4	29°	15 $^{+0.04}_{+0.02}$	5.2	1,570	1,400
＊ 109473	PF15-2	15	6.4	2.6	6	3	29°	15 $^{+0.04}_{+0.02}$	6.4	2,170	1,960
＊ 109474	PF15-3	15	6.4	2.6	15	2.5	29°	15 $^{+0.04}_{+0.02}$	8.2	2,960	2,660

■取付方法

ボール部に負荷が掛からない筒状の治具で、外側のボディ部をハンマー等で垂直に挿入してください。

■適合アタッチメント

ノズル先端がネジ式(E寸法)は、
スプレーチップやチューブの
取り付け可能

クリーナーボール

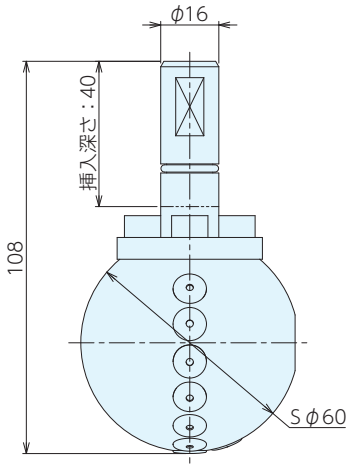
材　質　本体：アルミ
　　差込部：ステンレス

使用圧力　0.5～12Mpa

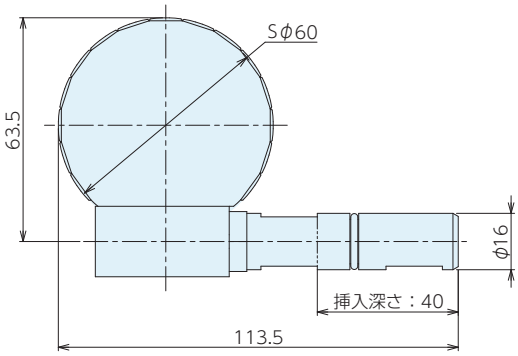
使用回転数　5～100rpm

取付方法　直付

- 主軸の回転にあわせて本体よりクーラント液を噴出するため、広範囲の洗浄が可能。
- 機械を止めずに機内の洗浄が行えるため、自動化対応に最適です。
- レンチ操作でクーラント噴出口数を自由に調整ができます。
- クーラントスルー主軸機、サイドロック仕様のツールホルダーで使用できます。



CB16-60V



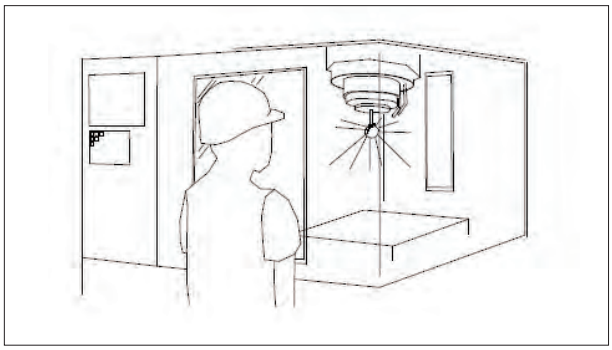
CB16-60H

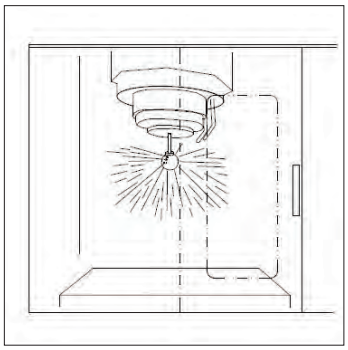
■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	適合	噴出口数	シャンク径	質量kg	価格
＊ 122098	CB16-60V	立形MC	14	φ16	0.3	124,000
＊ 122099	CB16-60H	横形MC	15	φ16	0.4	124,000

■使用例



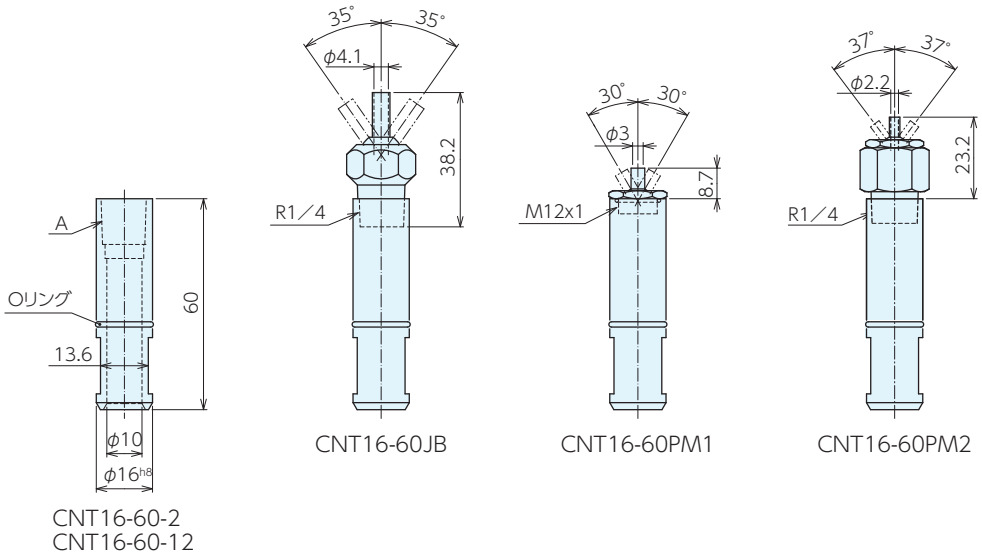


洗浄ノズルツール RoHS対応

材　質　ノズルホルダー：S50C

耐熱温度　70℃

- エアーまたはクーラントでワーク・深穴・深溝を洗浄します。
- φ16ストレートシャンクで各種ホルダーに対応。
- ピンポイントで洗浄ができ、高圧で切粉を掻き出します。



■ノズルホルダー　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

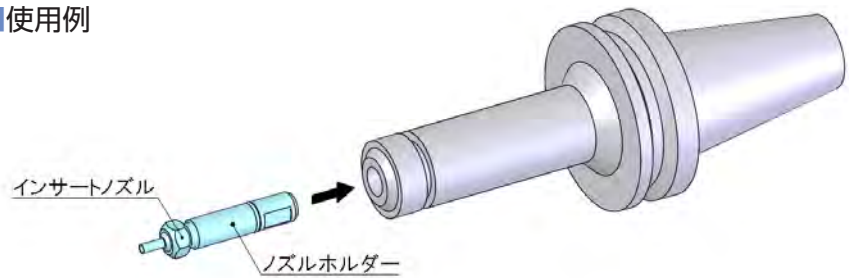
オーダーNo.	No.	シャンク径	A	質量g	価格
＊ 126395	CNT16-60-2	φ16	Rc1/4	50	5,150
＊ 126396	CNT16-60-12		M12×1(細目)	50	5,150

■セット品　仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	インサートノズル	最大圧力	シャンク径	ノズル取付部	質量g	価格
＊ 126397	CNT16-60JB	JB2B-5	1MPa	φ16	Rc1/4	58	8,900
＊ 126398	CNT16-60PM1	PM4E-1ST2	10MPa		M12×1(細目)	58	11,400
＊ 126399	CNT16-60PM2	PM3E-1S2C2	10MPa		Rc1/4	80	14,000

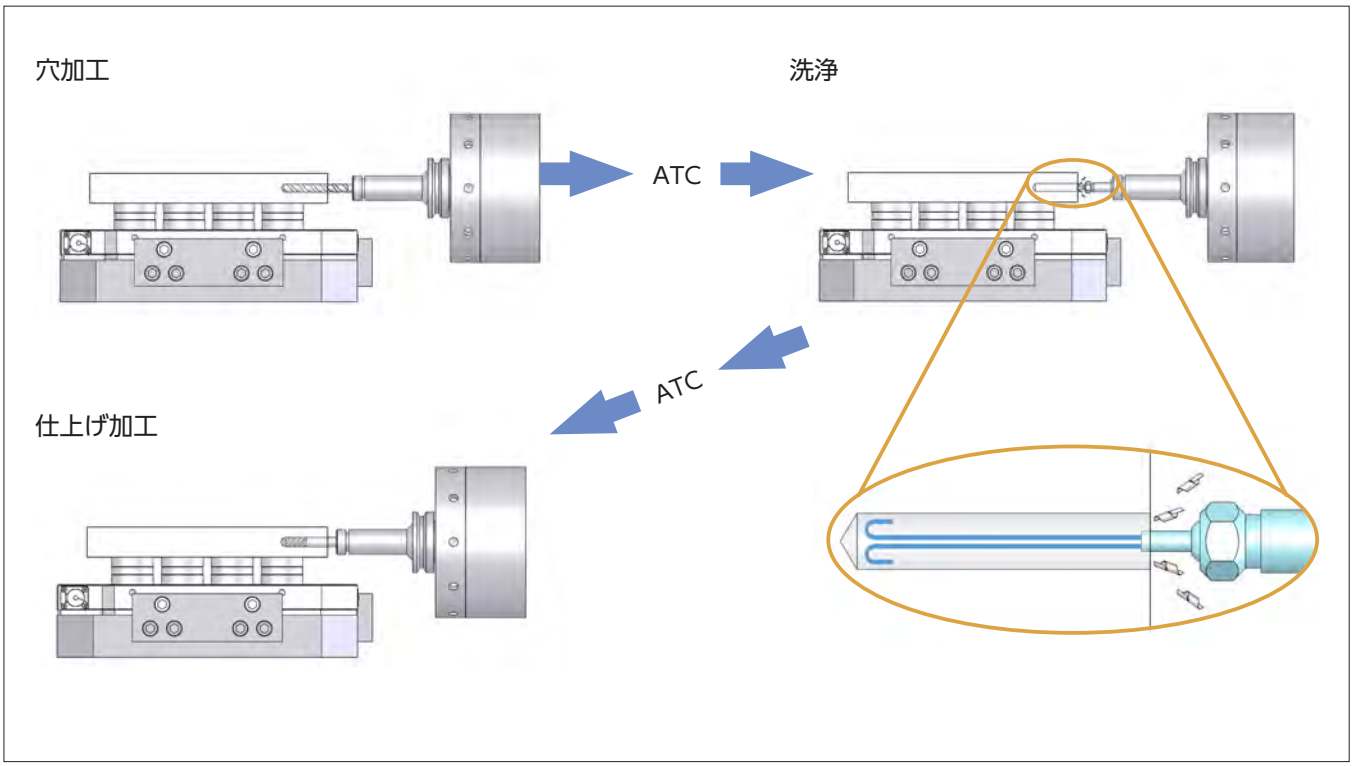
■使用例



センタースルークーラント対応のツーリングに使用してください。
先端のインサートノズルは、ネジ径(R1/4または M12×1)に合わせて組み換え可能です。

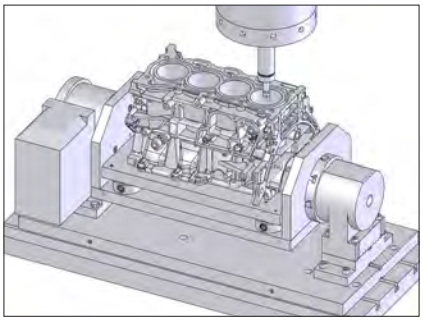
●加工ラインの洗浄工程を自動化に

・作業者の洗浄工程を機内で自動化することにより、生産性が向上しコストダウンを実現。
・機外洗浄、エアーの跳ね返りによる周辺環境（切粉・クーラントの飛散）の悪化を防止。
・仕上げ加工時の切粉巻込みの防止と品質を向上。



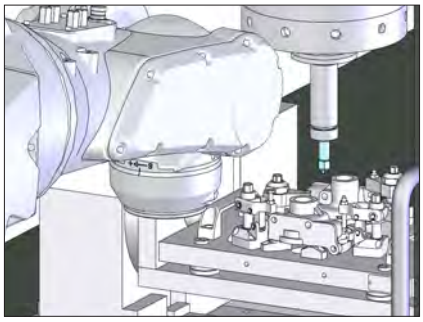
●深穴加工後の洗浄

エンジンやマニホールドブロック加工に



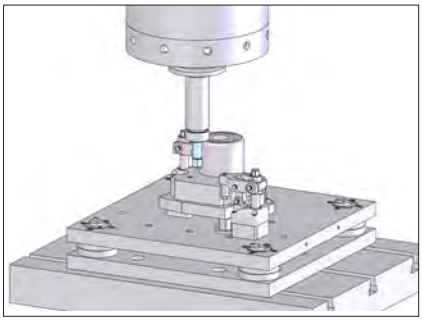
●自動化加工ライン

ワーク搬送前のワーク洗浄に



●治具清掃用

ワーク取り外し前に

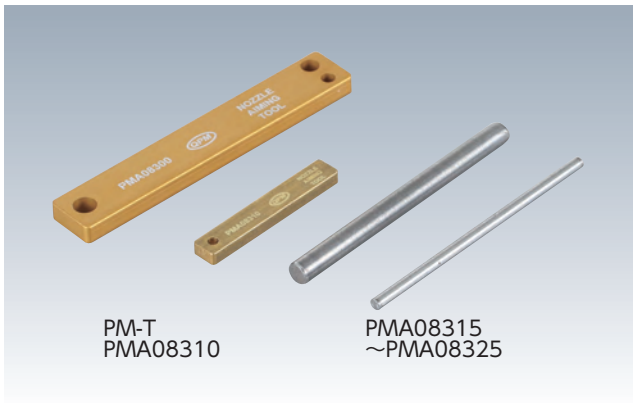


■適合アタッチメント

角度調整バー

P.43 ▸

インサートノズル 角度調整レバー RoHS対応



材　質　PM-T：アルミニウム
PMA08310：真鍮
PMA08315、PMA08320、PMA08325：スチール

表面処理　PM-T:アルマイト処理

●手動での調整が困難な、短いノズルの確度を容易に調整できます。

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

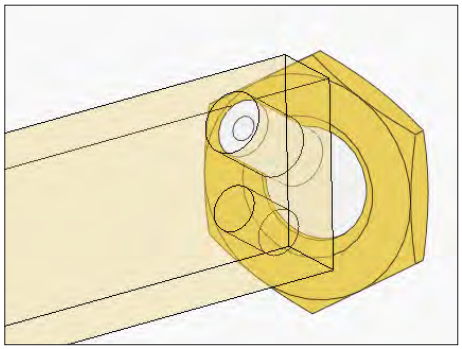
オーダーNo.	No.	サイズ	穴径	質量g	価格
＊ 972939	PM-T	76 ×12.7×4.8	φ3.1、φ4.1、φ5.1	13	1,450
157796	PMA08310	38.1× 6.3×3.1	φ2.4	6.2	1,450
157797	PMA08315	φ2.8×63.5	-	3.1	1,450
157798	PMA08320	φ4 ×63.5	-	6.3	1,450
157799	PMA08325	φ5.4×63.5	-	11.5	1,450

■使用例・使用説明

●ノズル長さが 1 mm以上の場合
穴の開いた角度調整工具で操作します。
「ノズル外径」に合った「差込内径」の調整工具をご使用ください。

●ノズルに長さが 0mm の場合
棒状の角度調整工具を差込操作します。
「ノズル内径」に合った「差込外径」の調整工具をご使用ください。

●ノズルに 30mm 以上の場合
手動にて操作が可能です。



短い延長ノズルは調整バーで簡単に操作できます。

長い延長ノズルは手で簡単に操作できます。

■適合表

●インサートノズルPM型

取付ネジ径　R1/16

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM13B	φ2.3	φ1	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM11615	-	φ1.6	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM14B	φ2.3	φ1.6	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM11630	-	φ2.1	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM11632-SS	-	φ2.1	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

取付ネジ径　R1/8

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM1B	φ4	φ1	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM2B	φ3.7	φ1.6	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM6B	φ3.7	φ1.6	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM3B	φ4	φ2.2	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM7B	φ3.7	φ2.2	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM4B	-	φ3	0	PMA08315	-	φ2.8		
PM5B	φ3.7	φ3	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM8B	φ3.7	φ3	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM04046 PM04048-SS	-	φ4.1	0.6	PMA08320	-	φ4		

取付ネジ径　R1/4

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM07100 PM04110-SS	φ4	φ1	8	PM-T	φ4.1	-		
PM07110 PM04120-SS	φ4	φ1.6	8	PM-T	φ4.1	-		
PM15B	φ3.7	φ1.6	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM07120 PM04130-SS	φ4	φ2.2	8	PM-T	φ4.1	-		
PM16B	φ3.7	φ2.2	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM07130 PM04138-SS	-	φ3	1.6	PMA08315	-	φ2.8		
PM04139 PM04140-SS	φ3.8	φ3	7.8	PM-T	φ4.1	-		
PM04158 PM04159-SS	φ3.8	φ3	14.2	PM-T	φ4.1	-		
PM17B	φ3.8	φ3	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM0714 PM04146-SS	-	φ4.1	1.3	PMA08320	-	φ4		
PM04148 PM04150-SS	φ4.9	φ4.1	14.3	PM-T	φ5.1	-		
PM04152 PM04154-SS	φ4.9	φ4.1	33	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください

取付ネジ径　R3/8

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM08210、 PM08212-SS	φ4.8	φ1.6	11	PM-T	φ5.1	-		
PM08214、 PM08216-SS	φ4.8	φ1.6	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM08220、 PM08222-SS	φ4.8	φ2.1	11	PM-T	φ5.1	-		
PM08224、 PM08226-SS	φ4.8	φ2.2	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM08230、 PM08232-SS	φ4.8	φ3	14.2	PM-T	φ5.1	-		
PM08234、 PM08236-SS	φ4.8	φ3	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM08238、 PM08239-SS	-	φ4.1	1.7	PMA08320	-	φ4		
PM08240、 PM08242-SS	φ4.8	φ4.1	14.2	PM-T	φ5.1	-		
PM08244、 PM08246-SS	φ4.9	φ4.1	33.2	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM08258、 PM08260-SS	φ6.4	φ5	13.8	PMA08320	-	φ4		
PM08248、 PM08249-SS	-	φ5.6	1.3	PMA08325	-	φ5.4		
PM18B	φ6.4	φ5.6	12.7	PMA08325	-	φ5.4		
PM19B	φ6.4	φ5.6	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください

インサートノズル 角度調整レバー RoHS対応

ERON® QPM

取付ネジ径　M6×1.0

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM9B-2	φ2.3	φ1	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM22016-SS	-	φ1.6	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM10B-2	φ2.3	φ1.6	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM22032-SS	-	φ2.1	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

取付ネジ径　M8×1.25

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM22112-SS	φ2.3	φ1	5.8	PMA08310	φ2.4	-		
PM22116-SS	-	φ1.6	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM22122-SS	φ2.3	φ1.6	5.8	PMA08310	φ2.4	-		
PM22132-SS	-	φ2.1	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

取付ネジ径　M10×1.5

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM11B-2	φ2.3	φ1	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM22316-SS	-	φ1.6	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM12B-2	φ2.3	φ1.6	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM22332-SS	-	φ2.1	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

取付ネジ径　5/16-24UNF

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM07310、PM07312-SS	φ2.3	φ1	5.8	PMA08310	φ2.4	-		
PM07315、PM07316-SS	-	φ1.6	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM07320、PM07322-SS	φ2.3	φ1.6	5.8	PMA08310	φ2.4	-		
PM07330、PM07332-SS	-	φ2.1	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

●インサートノズルPM-ST型

取付ネジ径　M8

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM1C-1ST2	φ2.3	φ1	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM2C-1ST2	φ2.3	φ1.6	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM3C-1ST1	-	φ2.2	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM3C-1ST2	φ3	φ2.2	6.4	PM-T	φ3.1	-		

取付ネジ径　M10

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM1D-1ST2	φ2.3	φ1	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM2D-1ST2	φ2.3	φ1.6	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM3D-1ST2	φ3	φ2.2	6.4	PM-T	φ3.1	-		
PM5D-1ST1	-	M3.5	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

取付ネジ径　M12

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM2E-1ST2	φ3.7	φ1.6	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM2E-1ST4	φ3.7	φ1.6	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM3E-1ST2	φ4	φ2.2	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM3E-1ST4	φ3.7	φ2.2	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM4E-1ST2	φ3.7	φ3	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM4E-1ST3	φ3.7	φ3	12.8	PM-T	φ4.1	-		
PM4E-1ST4	φ3.7	φ3	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM6E-1ST1	-	M4	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

取付ネジ径　5/16-24UNF

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PMT08410、PMT08412-SS	φ2.3	φ1	5.8	PMA08310	φ2.4	-		
PMT08415、PMT08416-SS	-	φ1.6	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PMT08420、PMT08422-SS	φ2.3	φ1.6	5.8	PMA08310	φ2.4	-		
PMT08430、PMT08432-SS	-	φ2.1	0	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

取付ネジ径　7/16-20UNF

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM1B-ST	φ4	φ1	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PM2B-ST	φ3.7	φ1.6	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PMT04514、PMT04516-SS	φ3.7	φ1.6	32.5	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM3B-ST	φ4	φ2.2	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PMT04523、PMT04524-SS	φ3.7	φ2.2	32.5	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM4B-ST	-	φ3	0	PMA08315	-	φ2.8		
PM5B-ST	φ3.7	φ3	6.4	PM-T	φ4.1	-		
PMT04528、PMT04529-SS	φ3.7	φ2.9	32.5	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT04534、PMT04536-SS	-	φ4.1	0.7	PMA08320	-	φ4		

取付ネジ径　1/2-20UNF

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PMT07020 PMT08005-SS	φ4	φ1	8	PM-T	φ4.1	-		
PMT08010 PMT08012-SS	φ4	φ1.6	8	PM-T	φ4.1	-		
PMT08014 PMT08016-SS	φ3.7	φ1.6	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT08020 PMT08022-SS	φ4	φ2.2	8	PM-T	φ4.1	-		
PMT08024 PMT08026-SS	φ3.7	φ2.2	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT08030 PMT08028-SS	-	φ3	1.6	PMA08315	-	φ2.8		
PMT08029 PMT08032-SS	φ3.8	φ3	7.8	PM-T	φ4.1	-		
PMT08050 PMT08051-SS	φ3.8	φ3	14.2	PM-T	φ4.1	-		
PMT08034 PMT08036-SS	φ3.8	φ3	33.2	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT08040 PMT08041-SS	-	φ4.1	1.3	PMA08320	-	φ4		
PMT08042 PMT08043-SS	φ4.9	φ4.1	14.3	PM-T	φ5.1	-		
PMT08044 PMT08046-SS	φ4.9	φ4.1	33	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください

インサートノズル 角度調整レバー RoHS対応

ERON® QPM

取付ネジ径　5/8-18UNF

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PMT08110、PMT08112-SS	φ4.8	φ1.6	11	PM-T	φ5.1	-		
PMT08114、PMT08116-SS	φ4.8	φ1.6	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT08120、PMT08122-SS	φ4.8	φ2.1	11	PM-T	φ5.1	-		
PMT08124、PMT08126-SS	φ4.8	φ2.2	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT08130、PMT08132-SS	φ4.8	φ3	14.2	PM-T	φ5.1	-		
PMT08134、PMT08136-SS	φ4.8	φ3	33.3	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT08138、PMT08139-SS	-	φ4.1	1.7	PMA08320	-	φ4		
PMT08140、PMT08142-SS	φ4.8	φ4.1	14.2	PM-T	φ5.1	-		
PMT08144、PMT08146-SS	φ4.9	φ4.1	33.2	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PMT08158、PMT08160-SS	φ6.4	φ5	13.8	PMA08320	-	φ4		
PMT08148、PMT08149-SS	-	φ5.6	1.3	PMA08325	-	φ5.4		
PMT08150、PMT08152-SS	φ6.4	φ5.6	13.8	PMA08325	-	φ5.4		
PMT08154、PMT08156-SS	φ6.4	φ5.6	32.9	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください

●インサートノズル　PM-液ダレ防止型

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
PM2D-1S1C2	φ2.3	φ1.6	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM3D-1S1C2	φ3	φ2.2	6.4	PM-T	φ3.1	-		
PM5D-1S1C1	-	M3.5	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM2E-1S2C2	φ2.3	φ1.6	6.4	PMA08310	φ2.4	-		
PM2E-1S2C4	-	φ1.6	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM3E-1S2C2	φ3	φ2.2	6.4	PM-T	φ3.1			
PM3E-1S2C4	φ3	φ2.2	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM6E-1S2C1	-	M4	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
PM3E-1S3C2	φ3	φ2.2	6.4	PM-T	φ3.1			
PM3E-1S3C4	φ3	φ2.2	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM4E-1S3C2	φ3.9	φ3	6.4	PM-T	φ4.1			
PM4E-1S3C3	φ3.9	φ3	12.8	PM-T	φ4.1			
PM4E-1S3C4	φ3.9	φ3	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
PM6E-1S3C1	-	M4	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください

●洗浄ノズルツール

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
CNT16-60JB	φ5	φ2.2	38.2	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
CNT16-60PM1	φ3.9	φ3	8.7	PM-T	φ4.1	-		
CNT16-60PM2	φ3	φ4.1	23.2	PM-T	φ3.1	-		

●インサートノズル　TJ 型

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
TJ4B-1	φ4	φ2.2	6.4	PM-T	φ4.1	-		
TJ4B-2	φ4	φ2.2	12.7	PM-T	φ4.1	-		
TJ4B-3	φ4	φ2.2	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
TJ4B-4	-	M4	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
TJ1B-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
TJ1B-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
TJ1B-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
TJ1B-4	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
TJ1B-5	-	M5	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
TJ2B-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
TJ2B-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
TJ2B-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
TJ2B-4	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
TJ2B-5	-	M5	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
TJ3B-1	-	φ5.6	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
TJ3B-2	-	φ5.6	12.7	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
TJ3B-3	-	M6	-	-	-	-	○	お手持ちのレンチにて角度を調整してください
TJ3B-4	-	φ5.6	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください

●インサートノズル　JB 型

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
JB10-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB10-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
JB10-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
JB10-4	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB10-5	φ5	φ4.1	-	PMA08320	-	φ4		
JB10-6	φ5	φ4.1	12.7	PM-T	φ5.1	-		
JB10-7	-	M5	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB10-8	φ5	φ4.1	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB12-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB12-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
JB12-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
JB12-4	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB12-5	φ5	φ4.1	-	PMA08320	-	φ4		
JB12-6	φ5	φ4.1	12.7	PM-T	φ5.1	-		
JB12-7	φ5	φ4.1	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB12-8	-	M5	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB20-1	φ5	φ4.1	19.1	PM-T	φ5.1	-		
JB20-2	φ5	φ4.1	38.1	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB20-3	-	φ5.6	19.1	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB20-4	-	φ5.6	38.1	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB20-5	-	φ7.1	19.1	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB20-6	-	φ7.1	38.1	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB1B-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください

インサートノズル 角度調整レバー

RoHS対応

ERON® QPM

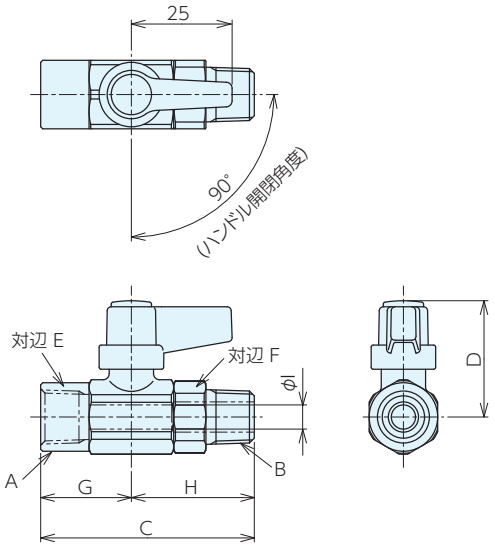
●インサートノズル　JB 型

ノズル				ノズル角度調整工具			調整工具がない物	備考
No.	外径	内径	長さ	調整工具	差込内径	差込外径		
JB10-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB10-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
JB10-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
JB10-4	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB10-5	φ5	φ4.1	-	PMA08320	-	φ4		
JB10-6	φ5	φ4.1	12.7	PM-T	φ5.1	-		
JB10-7	-	M5	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB10-8	φ5	φ4.1	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB12-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB12-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
JB12-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
JB12-4	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB12-5	φ5	φ4.1	-	PMA08320	-	φ4		
JB12-6	φ5	φ4.1	12.7	PM-T	φ5.1	-		
JB12-7	φ5	φ4.1	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB12-8	-	M5	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB20-1	φ5	φ4.1	19.1	PM-T	φ5.1	-		
JB20-2	φ5	φ4.1	38.1	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB20-3	-	φ5.6	19.1	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB20-4	-	φ5.6	38.1	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB20-5	-	φ7.1	19.1	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB20-6	-	φ7.1	38.1	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB1B-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB1B-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
JB1B-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
JB1B-4	φ5	φ4.1	-	PMA08320	-	φ4		
JB1B-5	φ5	φ4.1	12.7	PM-T	φ5.1	-		
JB1B-6	-	M5	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB1B-7	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB1B-8	φ5	φ4.1	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB2B-1	φ4	φ2.8	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB2B-2	φ4	φ2.8	6.4	PM-T	φ4.1	-		
JB2B-3	φ4	φ2.8	12.7	PM-T	φ4.1	-		
JB2B-4	-	φ4.1	-	PMA08320	-	φ4		
JB2B-5	φ5	φ4.1	12.7	PM-T	φ5.1			
JB2B-6	-	M5	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB2B-7	φ4	φ2.8	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB2B-8	-	φ4.1	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB3B-1	-	φ5.6	-	PMA08325		φ5.4		
JB3B-2	-	φ5.6	12.7	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください
JB3B-3	-	φ5.6	31.8	-	-	-	○	ノズルが長いため、手動で角度を調整してください
JB3B-4	-	M6	-	-	-	-	○	お持ちのレンチにて角度を調整してください

インサートノズル ボールバルブ RoHS対応

材　質 本体：真鍮　ハンドル：ポリアセタール樹脂
最大圧力 1MPa　耐熱温度 80℃　取付方法 ネジ込み

- ●コンパクトサイズで干渉が回避できます。
- ●ハンドル位置、開閉方向を自由に変えられます。
- ●ハンドルを90度回転させることで流体を止めたり、流したりすることができます。(全閉または全開状態で使用します。)

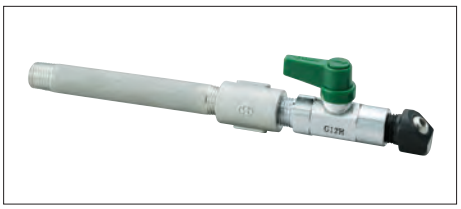


■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊111410	BV2-1	Rc1/8	R1/8	49	29	17	17	20.5	28.5	6	59	1,750	1,580
＊111411	BV2-2	Rc1/4	R1/4	53	29	17	17	22.5	30.5	6	67	1,750	1,580
＊111412	BV2-3	Rc3/8	R3/8	56	30.5	22	21	23	33	7.5	116	1,860	1,680

■使用例



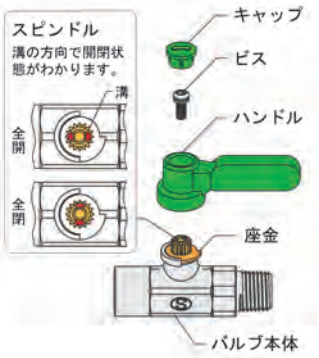
■ハンドル位置変更手順

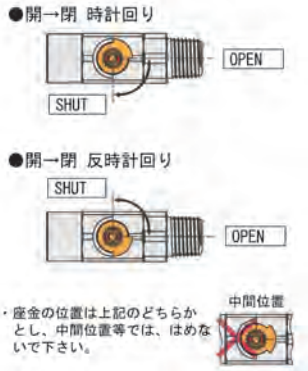
①バルブを全開状態にし、キャップ、ビス、ハンドルを取り外します。

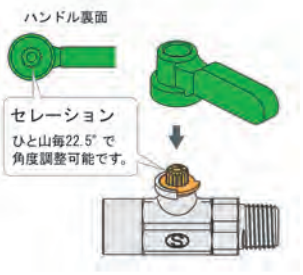
②座金を外し、位置を変更することで、ハンドル開閉方向を変更できます。

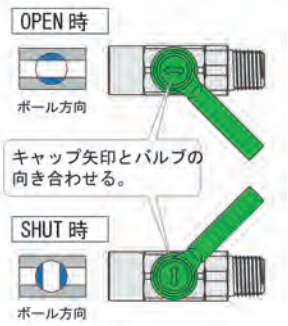
③バルブ全開状態でハンドル位置を決めたら、スピンドルのセレーションに合せてハンドルをはめます。

④ビスにて、ハンドルを固定します。キャップの矢印とバルブの開閉方向を合わせてキャップをはめます。









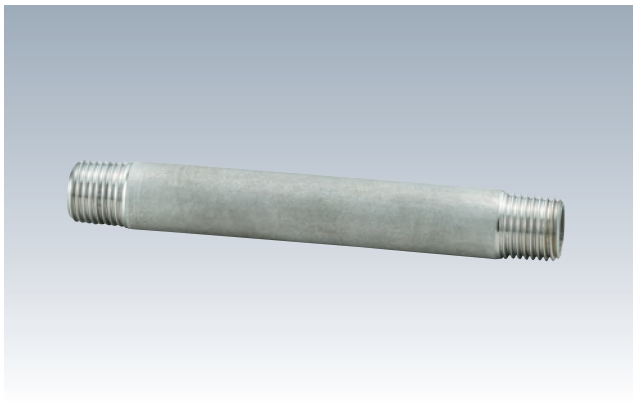
インサートノズル ニップルソケットセット RoHS対応

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

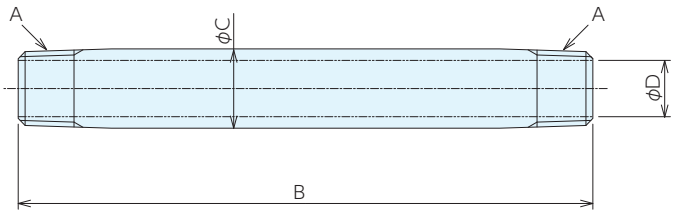
オーダーNo.	No.	長ニップル	ソケット	質量g	単品価格	
					1～9個	10個以上
＊ 111401	NS1100S	LNP3-1100	SKT3-1	57	1,090	990
＊ 111402	NS1150S	LNP3-1150		77	1,280	1,160
＊ 111403	NS1200S	LNP3-1200		98	1,490	1,340
＊ 111404	NS2100S	LNP3-2100	SKT3-2	101	1,090	990
＊ 111405	NS2150S	LNP3-2150		134	1,280	1,160
＊ 111406	NS2200S	LNP3-2200		168	1,490	1,340
＊ 111407	NS3100S	LNP3-3100	SKT3-3	111	1,090	990
＊ 111408	NS3150S	LNP3-3150		145	1,280	1,160
＊ 111409	NS3200S	LNP3-3200		190	1,490	1,340

長ニップル



材　質 SUS304TP　　最大圧力 1.65MPa
耐熱温度 100℃　　取付方法 ネジ込み

●オーステナイト系ステンレス鋼で、耐食性に優れています。



■仕様・価格表

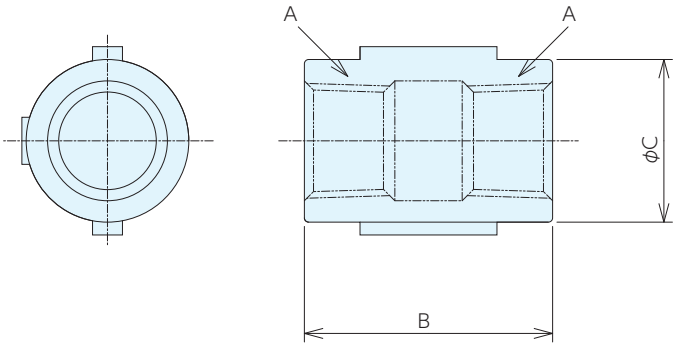
＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	A	B	C	D	質量g	単品価格	
							1～9個	10個以上
＊ 111389	LNP3-1100	R1/8	100	10.5	7.1	37	550	500
＊ 111390	LNP3-1150	R1/8	150	10.5	7.1	57	740	690
＊ 111391	LNP3-1200	R1/8	200	10.5	7.1	78	950	860
＊ 111392	LNP3-2100	R1/4	100	13.8	9.8	65	550	500
＊ 111393	LNP3-2150	R1/4	150	13.8	9.8	98	740	690
＊ 111394	LNP3-2200	R1/4	200	13.8	9.8	132	950	860
＊ 111395	LNP3-3100	R3/8	100	17.3	13.3	65	550	500
＊ 111396	LNP3-3150	R3/8	150	17.3	13.3	99	740	690
＊ 111397	LNP3-3200	R3/8	200	17.3	13.3	144	950	860

ソケット

材　質 SCS13
最大圧力 1.65MPa
耐熱温度 100℃

●オーステナイト系ステンレス鋼で、耐食性に優れています。



■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

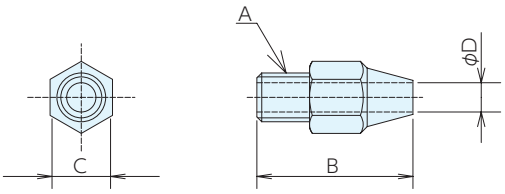
オーダーNo.	No.	A	B	C	質量g	単品価格	
						1～9個	10個以上
＊ 111398	SKT3-1	Rc1/8	23	15	20	590	540
＊ 111399	SKT3-2	Rc1/4	29	19	36	590	540
＊ 111400	SKT3-3	Rc3/8	30	22	46	590	540

インサートノズル用スプレーチップ

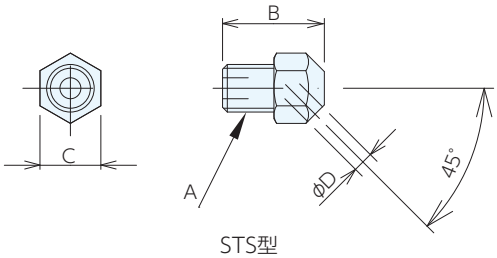
RoHS対応

材　質 真鍮　最大圧力 3MPa　耐熱温度 150℃

●ノズルの先端がネジ式のノズルに取付け可能。



ST型



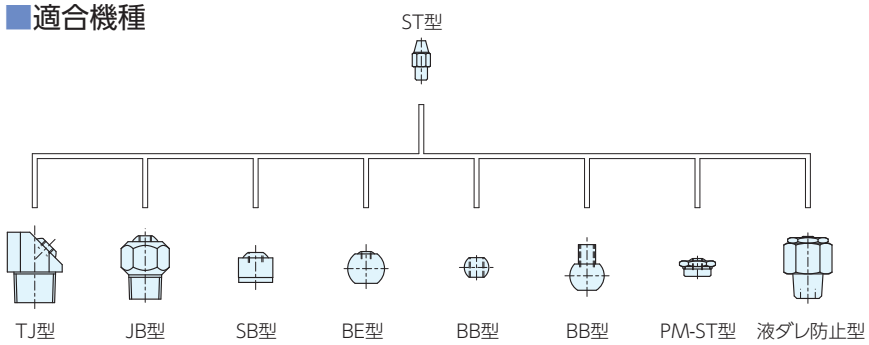
STS型

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

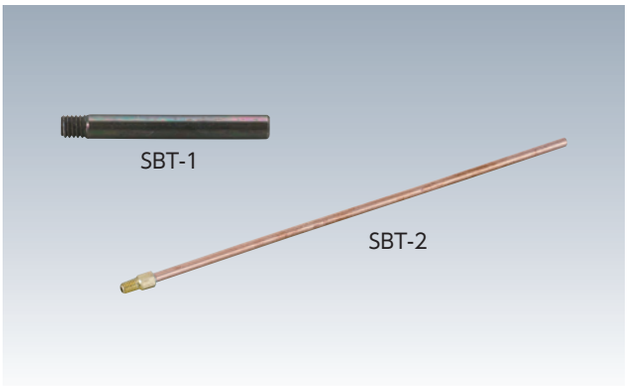
オーダーNo.	No.	A(並目)	B	C	D	質量g	単品価格 1～9個	単品価格 10個以上
＊ 990263	ST3.5-1	M3.5	10.7	4.8	1.6	10	2,200	1,980
＊ 990264	ST3.5-2	M3.5	10.7	4.8	2.2	10	2,200	1,980
＊ 990265	ST4-1	M4	13.7	4.8	1.6	10	2,200	1,980
＊ 990266	ST4-2	M4	13.7	4.8	2.2	12	2,200	1,980
＊ 990267	ST5-1	M5	16	6.4	1.4	12	2,300	2,060
＊ 990268	ST5-2	M5	16	6.4	2.2	12	2,300	2,060
＊ 990269	ST5-3	M5	16	6.4	3	12	2,300	2,060
＊ 990270	ST6-1	M6	16	6.4	1.6	12	2,400	2,170
＊ 990271	ST6-2	M6	16	6.4	2.2	12	2,400	2,170
＊ 990272	ST6-3	M6	16	6.4	3	12	2,400	2,170
＊ 990273	ST6-4	M6	16	6.4	3.8	12	2,400	2,170
＊ 123183	ST8-1	M8	20.3	9.5	1.6	10	2,100	1,890
＊ 123184	ST8-2	M8	20.3	9.5	2.2	10	2,100	1,890
＊ 123185	ST8-3	M8	20.3	9.5	3	10	2,100	1,890
＊ 123186	ST8-4	M8	20.3	9.5	4.1	7.5	2,100	1,890
＊ 123187	ST8-5	M8	20.3	9.5	5.6	5	2,100	1,890
＊ 123192	STS3.5-1	M3.5	8.1	4.8	1.6	2.5	2,900	2,630
＊ 123193	STS4-1	M4	9.1	4.8	1.6	2.5	2,900	2,630
＊ 123194	STS5-1	M5	10.7	6.4	2.2	2.5	2,900	2,630
＊ 123195	STS6-1	M6	10.7	6.4	2.2	3	2,900	2,630
＊ 123196	STS6-2	M6	10.7	6.4	3	5	2,900	2,630

■適合機種



インサートノズル用チューブ

RoHS対応



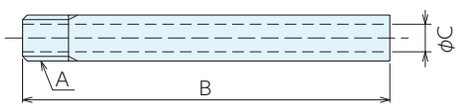
材　質　SBT-1：真鍮
SBT-2：金具部 / 真鍮　チューブ / 銅

最大圧力　3MPa

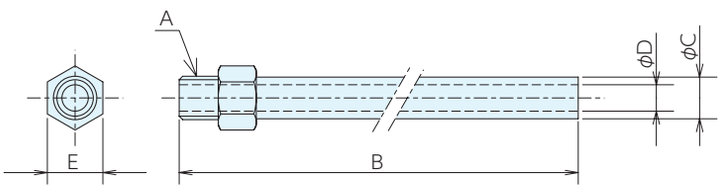
耐熱温度　150℃

●ノズルの先端がネジ式のノズルに取付け可能。
●チューブの全長を短くすることができます。

SBT-2
●チューブを曲げて使用することができます。



SBT-1



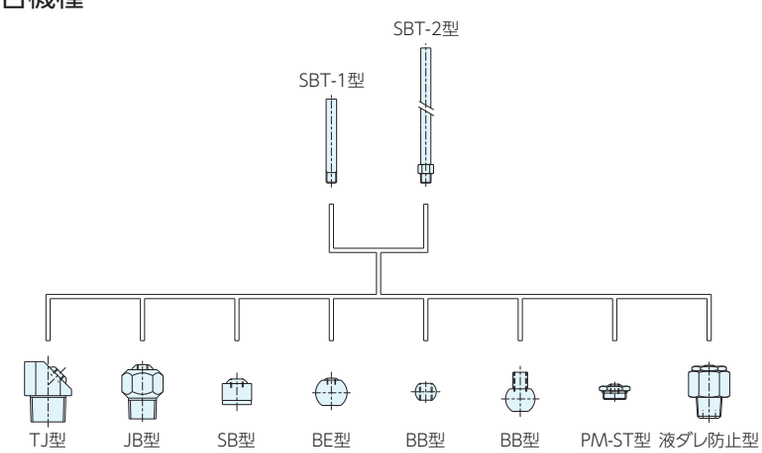
SBT-2

■仕様・価格表

＊ 標準在庫品

オーダーNo.	No.	最大圧力(MPa)	A(並目)	B	C	D	E	質量g	単品価格	
									1～9個	10個以上
＊990258	SBT3.5-1	1	M3.5	30	2	-	-	1	1,400	1,250
＊970100	SBT4-1	1	M4	35	2	-	-	2	1,400	1,250
＊970101	SBT5-1	1	M5	40	3	-	-	4	1,470	1,320
＊970102	SBT6-1	1	M6	50	4	-	-	6	1,580	1,410
＊123197	SBT8-1	1	M8	55	5.5	-	-	12.5	2,170	1,950
＊990259	SBT3.5-2	3	M3.5	155.6	3.2	1.8	4.8	18	4,090	3,700
＊990260	SBT4-2	3	M4	155.6	3.2	1.8	4.8	19	3,360	2,760
＊990261	SBT5-2	3	M5	155.6	4.8	3	6.4	20	3,360	2,760
＊990262	SBT6-2	3	M6	155.6	4.8	3	6.4	10	3,360	3,030
＊123198	SBT8-2	3	M8	155.6	6.4	4.6	7.9	22.5	4,020	3,610

■適合機種



SINCE 1560
株式会社 ナベヤ
JIG & MECHANICAL PARTS
ERON® NBK®
https://www.nabeya.co.jp E-mail:nabeya@ons.co.jp

本社営業本部	〒500-8433 岐阜市若杉町 25	TEL. 058-273-6521	FAX. 058-278-0022
東京営業所	〒105-0013 東京都港区浜松町 1-9-3 NABEYA ビル 1F	TEL. 03-3434-8471	FAX. 03-5472-8752
仙台営業所	〒983-0821 仙台市宮城野区岩切 3-2-20	TEL. 022-255-7177	FAX. 058-278-0022(本社)
大阪営業所	〒578-0902 東大阪市川中 6 番 10 号	TEL. 072-961-3451	FAX. 072-960-2112
九州営業所	〒812-0007 福岡市博多区東比恵 2-20-1	TEL. 092-411-7353	FAX. 092-415-5317
北関東営業所	〒370-0075 群馬県高崎市筑縄町 77-8	TEL. 027-370-1015	FAX. 027-370-1016
中国販売会社	TOP-CEL INTERNATIONAL TRADING（SHANGHAI）CO.,LTD. ROOM NO 308, MANPO INTERNAIONAL BUSINESS CENTRE 660 XIN HUA ROAD, SHANGHAI, CHINA URL.http：www.top-cel.cn/ E-mail：jieli_yu@topcel.net	TEL. 021-64413330	FAX. 021-64695985

●掲載の仕様および価格は2024年3月21日現在のものです。予告なしに変更することがありますがご了承ください。 ●価格には消費税は含まれておりません。