



「あったらいいね」じゃ物足りない
「あったらすごい」を実現します!!

インサート意匠登録
第1488824号
MT-DCタイプインサート

MSSC

油圧機器ポート部リング溝加工用 シート面カッター



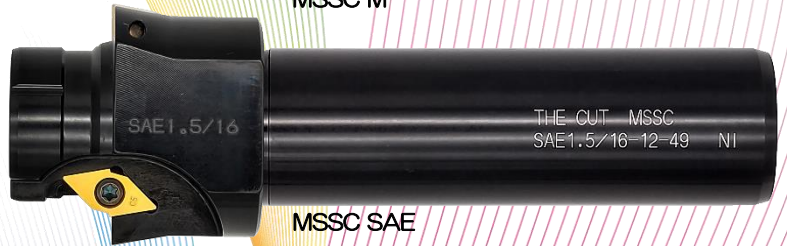
MSSC PF・PF-H (内部給油式)・UNF



MSSC M



MSSC PF245C (円弧切削用)



MSSC SAE

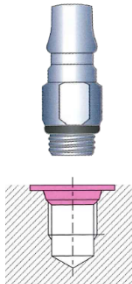


MSSC PF-AH (粗加工用・内部給油式)



MSSC PF1/8 (超硬コー付け)

配管用プラグ



油圧部品における油圧ポート部の
リングシート面は、
油圧制御を行う上での重要箇所です。
規格も厳しい難加工箇所です。
弊社では、これまでに培った
加工ノウハウを生かし、
リングシート面加工専用の
インサート交換式カッターを
開発いたしました。

加工部分

写真はイメージです。
仕様変更により、実際の商品と形状が異なる事があります。
ホルダーにはインサートは組み込まれていませんので、別途ご購入下さい。



東大阪ブランド Only1 製品に
認定されました!

- ★ 縷型バニシングの形成やロー付けタイプでしか出来なかった加工を、標準スローアウェイ化 (PF1/8以外)。
- ★ 各ネジのシート面加工と上面のR加工、ザグリ加工までの工程を集約。
- ★ 再研磨不要で、工具費用を含むランニングコストを飛躍的に低減 (PF1/8以外)。
- ★ 意匠登録しているMT-DCインサートは、**プロファイル加工**により、高い精度を誇ります。
- ★ 特殊対応を行っていたユニファイ (UNF・SAE) 規格品を標準化。
- ★ 内部給油式を採用する事で、冷却効果や切り屑の排出性など、加工能率が向上。 (**H・AHタイプ**)
- ★ 従来品を更に有効にご使用頂くために、新たに粗加工用 (**AHタイプ**) を開発。
- ★ スローアウェイタイプでは対応できなかったPF1/8を、ロー付けタイプにて製品化。
- ★ 他の規格についてもご相談に応じます。

※ Mネジ用・円弧切削加工用・粗加工用は、ザグリ加工は出来ません。

加工例

PF3/8 のポート部加工

- 部品名：マニホールドブロック
- 材種：S50C
- 使用機械：マシニングセンタ (BT50)
- 切削油：水溶性

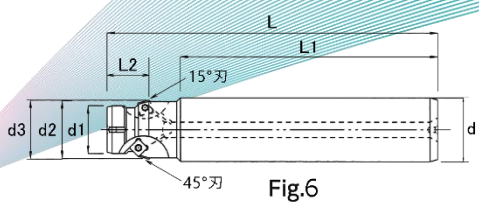
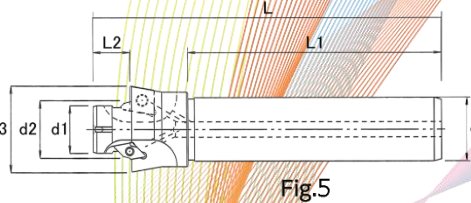
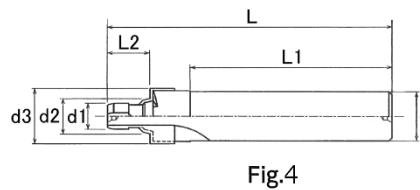
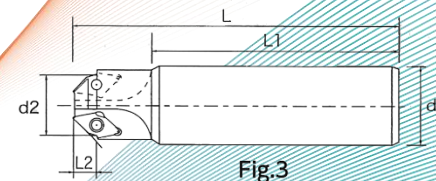
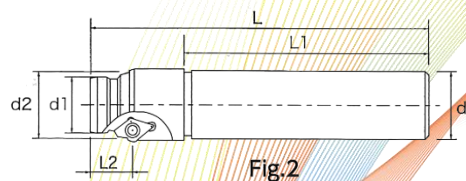
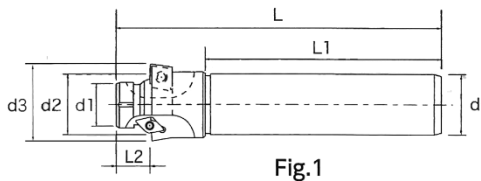
使用工具	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)	加工時間 (秒)
MSSC-PF3/8 & CEM1 (サーメット)	120	0.08	8
超硬ソリッドバニシング工具	60	0.05	26

●結果

ユーザー様では従来、超硬ソリッドバニシング工具を使用されておられましたが、再研磨で使い回しをする為、工具管理や作業による加工の安定性に問題がありました。シート面カッター (MSSC) を使用したところ、それらの問題が解消されたうえ、加工時間も大幅に短縮することが出来ました。

約70%の
加工時間短縮を実現!!





●寸法表

単位: mm

ホルダー型番	L	L1	L2 ±0.05	d	d1	d2	d3	専用インサート 面取り用	専用インサート ザグリ用	止めネジ	レンチ	Fig.		
MSSC PF1/4-11415624	130	100	14.5	20	11.4	15.6	24	MT-DC07-2.5	MT-CC060204L	MSP-2.5S/MST-2.5S	MFP-8/MFT-8	1		
MSSC PF3/8-1518628	137.5			25	15	18.6	28			MST-2.5S	MFT-8			
MSSC PF1/2-18722634				18.7	22.6	34				MST-2.5S/MST-4S	MFT-8/MFT-15			
MSSC PF3/4-24129845	150.6	100	20.6	32	24.1	29.8	45	MT-DC11-3.5	MT-CC09T304L	MST-4S	MFT-15	1		
MSSC PF3/4-24130545						30.5								
MSSC PF3/4-24130745						30.7								
MSSC PF3/4-24130845						30.8								
MSSC PF1"-30435851						30.4							35.8	51
MSSC PF1"1/4-3944862						39							44.8	62
MSSC PF1"1/2-45150868		45.1	50.8	68										

ホルダー型番	L	L1	L2 +0.1 0	d	d1	d2	d3	専用インサート 面取り用	専用インサート ザグリ用	止めネジ	レンチ	Fig.
MSSC M8-06810	95	75	3.96	16	-	10		MT-DC0703-12°		MSP-2.5S	MFT-8	2
MSSC M10-08812					12							
MSSC M12-105135					10.5	13.5						
MSSC M14-125155	127	100	11	20	12.5	15.5		MT-DC1104-12°		MST-4L060	MFT-15	2
MSSC M16-145175					14.5	17.5						
MSSC M18-165195	135	100	13	32	16.5	19.5		MT-DC1104-12°		MST-4L060	MFT-15	2
MSSC M20-185235					18.5	23.5						
MSSC M24-225275					22.5	27.5						
MSSC M27-255307					25.5	30.7						
MSSC M30-285335					28.5	33.5						
MSSC M33-315365					31.5	36.5						
MSSC M36-345395				34.5	39.5							

ホルダー型番	L	L1	L2 ±0.05	d	d1	d2	d3	専用インサート 面取り用	専用インサート ザグリ用	止めネジ	レンチ	Fig.
MSSC UNF9/16-18ポートNo.6	130	100	14	20	12.9	15.7	23.5	MT-DC0727-12° -R0.15	MT-CC060204L	MSP-2.5S	MFT-8	1
MSSC UNF3/4-16ポートNo.8	135		14.5	25	17.5	20.65	29	MT-DC0727-15° -R0.15				
MSSC UNF7/8-14ポートNo.10			20.5	24	33							
MSSC UNF1"1/16-12ポートNo.12	150	100	20	32	24.9	29.2	40	MT-DC1135-R0.15	MT-CC080204L	MST-4S/MST-3S	MFT-15/MFT-9	1
MSSC UNF1"3/16-12ポートNo.14					28.1	32.4	44		MT-CC09T304L	MST-4S	MFT-15	
MSSC UNF1"5/16-12ポートNo.16					31.3	35.55	47.5					
MSSC UNF1"5/8-12ポートNo.20					39.2	43.55	57					
MSSC UNF1"7/8-12ポートNo.24					45.5	49.9	64.5					

ホルダー型番	L	L1	L2 ±0.05	d	d1	d2	d3	専用インサート 面取り用	専用インサート ザグリ用	止めネジ	レンチ	Fig.
MSSC SAE9/16-18-25	130	100	14	20	12.9	15.7	25	MT-DC0727-12° -R0.15	MT-CC060204L	MSP-2.5S	MFT-8	1
MSSC SAE3/4-16-30	135		14.5	25	17.5	20.65	30	MT-DC0727-15° -R0.15				
MSSC SAE7/8-14-34			20.5	24	34							
MSSC SAE1"1/16-12-41	150	100	20	32	24.9	29.2	41	MT-DC1135-R0.15	MT-CC080204L	MST-4S/MST-3S	MFT-15/MFT-9	1
MSSC SAE1"3/16-12-45					28.1	32.4	45		MT-CC09T304L	MST-4S	MFT-15	
MSSC SAE1"5/16-12-49					31.3	35.55	49					
MSSC SAE1"5/8-12-58					39.2	43.55	58					
MSSC SAE1"7/8-12-65					45.5	49.9	65					

ホルダー型番	L	L1	L2 ±0.05	d	d1	d2	d3	専用インサート 面取り用	専用インサート ザグリ用	止めネジ	レンチ	Fig.
MSSC PF145C (PF1/4-1/2)	122	100	6.31	20	-	14.5		MT-DC07-2.5		MSP-2.5S	MFT-8	3
MSSC PF245C (PF3/4-1"1/2)	132.5		9.35	32	24.5	MST-4L060		MFT-15				
MSSC M125C (M12-M18)	119.5		4	20	12.5	MSP-2.5S		MFT-8				
MSSC M205C (M20-M36)	127.5		5.6	25	20.5	MST-4L060		MFT-15				

●円弧切削加工用です。

商品型番	L	L1	L2 ±0.1	d	d1	d2	d3	超硬付けタイプ	Fig.
MSSC PF1/8-85116518 MAC	91.5	65	13.5	16	8.5	11.65	18	マイクロロイ+TiA 2Nコーティング (非鉄金属以外の鋼・SUS用)	4
MSSC PF1/8-85116518 K10								超硬K種 (ノンコーティング) (铸铁・非鉄金属用)	

ホルダー型番	L	L1	L2 ±0.05	d	d1	d2	d3	専用インサート 面取り用	専用インサート ザグリ用	止めネジ	レンチ	Fig.
MSSC PF1/4-11415624H	130	100	14.5	20	11.4	15.6	24	MT-DC07-2.5	MT-CC060204L	MSP-2.5S/MST-2.5S	MFP-8/MFT-8	5
MSSC PF3/8-1518628H	137.5			25	15	18.6	28			MST-2.5S	MFT-8	
MSSC PF1/2-18722634H				18.7	22.6	34					MST-2.5S/MST-4S	

ホルダー型番	L	L1	L2 ±0.05	d	d1	d2	d3	専用インサート 面取り用	専用インサート ザグリ用	止めネジ	レンチ	Fig.
MSSC PF1/4-115153AH	127.4	100	14.55	20	11.4	15.6	16.191	MT-SDM050204AM MT-SDH050204US		MSP-2L043	MDP-6	6
MSSC PF3/8-15183AH	126			25	15	18.6	19.12					
MSSC PF1/2-187223AH	128.5			25	18.7	22.6	23.15					

★1 上面を基準として、加工深さは「L2」寸法を目安に調整して下さい。深く入れすぎると(径大)になります。

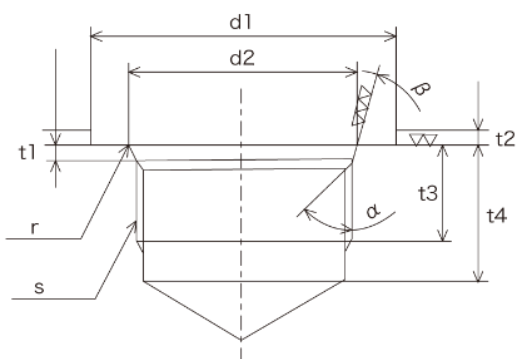
※ホルダーにはインサートは組み込まれていませんので、別途ご購入下さい。

●ポート形状寸法表

単位：mm

プラグネジ規格	d1±0.3	d2	α	β	r	t1	t2	t3	t4					
PF1/8	18.0	11.6 ^{+0.1} ₀	45°	15°	R0.2 ±0.1	2.0 ^{+0.4} ₀	1.0	10.0	15.0					
PF1/4	24.0	15.6 ^{+0.1} ₀				1.5	12.0	18.0						
PF3/8	28.0	18.6 ^{+0.1} ₀				2.0	16.0	24.0						
PF1/2	34.0	22.6 ^{+0.1} ₀				2.5	17.0	25.0						
PF3/4	45.0	29.8 ^{+0.1} ₀												
		30.5 ^{+0.1} ₀												
		30.7 ^{+0.1} ₀												
PF1"	51.0	35.8 ^{+0.1} ₀				21.0	30.0							
PF1"1/4	62.0	44.8 ^{+0.1} ₀				21.4								
PF1"1/2	68.0	50.8 ^{+0.1} ₀				3.5								
M8	-	10.0 ±0.1	60°	12°	R0.5 ±0.1	3.0 ^{+0.3} ₀	※	※	※					
M10		12.0 ±0.1												
M12		13.5 ±0.1												
M14		15.5 ±0.1												
M16		17.5 ±0.1												
M18		19.5 ±0.1												
M20		23.5 ±0.1				4.0 ^{+0.3} ₀								
M24		27.5 ±0.1												
M27		30.7 ±0.1												
M30		33.5 ±0.1												
M33		36.5 ±0.1												
M36		39.5 ±0.1												
9/16-18UNF		23.5					15.70 ±0.05	45°	12°	R0.15 ±0.05	2.7 ±0.2	1.6	12.7	15.5
3/4-16UNF		29.0					20.65 ±0.05						14.3	17.5
7/8-14UNF	33.0	24.00 ±0.05	2.4	16.7	20.0									
1"1/16-12UNF	40.0	29.20 ±0.05		3.5 ±0.2	19.0	23.0								
1"3/16-12UNF	44.0	32.40 ±0.05												
1"5/16-12UNF	47.5	35.55 ±0.05												
1"5/8-12UNF	57.0	43.55 ±0.05	3.5											
1"7/8-12UNF	64.5	49.90 ±0.05	45°	15°	R0.15 ±0.05	2.7 ±0.2	1.6				12.7	15.5		
SAE 9/16-18UNF	25.0	15.70 ±0.05						14.3	17.5					
SAE 3/4-16UNF	30.0	20.65 ±0.05						2.4	16.7	20.0				
SAE 7/8-14UNF	34.0	24.00 ±0.05							3.5 ±0.2	19.0	23.0			
SAE 1"1/16-12UNF	41.0	29.20 ±0.05												
SAE 1"3/16-12UNF	45.0	32.40 ±0.05												
SAE 1"5/16-12UNF	49.0	35.55 ±0.05				3.2								
SAE 1"5/8-12UNF	58.0	43.55 ±0.05												
SAE 1"7/8-12UNF	65.0	49.90 ±0.05												

※ t2・t3・t4寸法は、ユーザー様によって異なります。



PF3/8 加工動画



PF145C 加工動画



粗加工動画

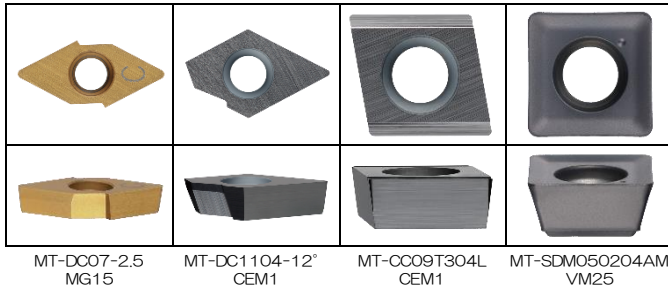
●専用インサート

型番	材種名
MT-DC07-2.5	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
MT-DC11-3.5	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
MT-DC11-3.5H	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
MT-DC0703-12°	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10

型番	材種名
MT-DC1104-12°	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
NEW MT-DC0727-12° -R0.15	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
NEW MT-DC0727-15° -R0.15	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
NEW MT-DC1135-R0.15	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10

型番	材種名
MT-CC060204L	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
MT-CC080204L	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
MT-CC09T304L	CEM1
	MG15
	MA15
	MK10
	KA10
MT-SDM050204AM	VM25
MT-SDH050204US	MK10

※インサートは、「MT-SDM(H)」を除き1ケース5個入りです。
※「MT-SDM(H)」インサートは、1ケース10個入りです。



MT-DC07-2.5
MG15

MT-DC1104-12°
CEM1

MT-CC09T304L
CEM1

MT-SDM050204AM
VM25

●インサート材種

材種名	対応被削材	標準切削条件	
		切削速度 Vc (m/min)	送り速度 fz (mm/t)
CEM1 サーメット	非鉄金属以外の鋼・鋳鉄	40~100	0.04~0.1
MG15 CEM1+TiN	非鉄金属以外の鋼・SUS・鋳鉄		
MA15 CEM1+A ℓ CrN	非鉄金属以外の鋼・SUS・鋳鉄		
MK10 超硬 K10相当	鋳鉄・非鉄金属		
KA10 MK10+A ℓ CrN	鋳鉄・SUS		
VM25 微粒子超硬+TiA ℓ N	非鉄金属以外の鋼・SUS・鋳鉄		

※切削条件はあくまでも目安です。使用される機械、チャックの剛性や切削油等の状況によって変動致します。



シート面カッターの導入をサポートします!!



- ★ホルダー1本ご購入の方にはインサートを1組付けて特別販売致します。(数量は1ユーザー様1セットのみとさせていただきます)
- ★ご使用に関してご不明な点や不具合など御座いましたら当社が誠意をもって対応させていただきます。
- ★お友達紹介或いはアンケート回答の方には粗品を進呈。

【 THECUT 匠 】 SNS ページ



代理店

総販売元 丸一刃削具株式会社
MARUICHI CUTTING TOOLS CO.,LTD.

<http://www.thecut.co.jp>

e-mail : info-thecut@thecut.co.jp