

φ39~φ49 L/D=2, 3, 4倍

ドリル径 φD	2Dシリーズ				3Dシリーズ				4Dシリーズ				2D,3D,4D共通					
	Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁		Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁		Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁		シャング径 φd	シャング長 ℓ ₂	パイロット ドリル	インサート チップ	クランプ スクリュー	チップクランプ ハンドル
	φd -φD -ℓ				φd -φD -ℓ				φd -φD -ℓ									
39	ST32-COMZ39- 80	80	105		ST32-COMZ39-120	120	145		ST32-COMZ39-160	160	185	32	58	9CMD10 d _i =φ10	9CMT9 2個	M4090	T-15	
40	-COMZ40- 80			-COMZ40-120	-COMZ40-160													
41	-COMZ41- 80			-COMZ41-120	-COMZ41-160													
42	-COMZ42- 80			-COMZ42-120	-COMZ42-160													
43	-COMZ43- 80			-COMZ43-120	-COMZ43-160													
44	-COMZ44- 80			-COMZ44-120	-COMZ44-160													
45	-COMZ45- 80			-COMZ45-120	-COMZ45-160													
46	-COMZ46- 80			-COMZ46-120	-COMZ46-160													
47	-COMZ47- 80			-COMZ47-120	-COMZ47-160													
48	-COMZ48- 80			-COMZ48-120	-COMZ48-160													
49	-COMZ49- 80	-COMZ49-120	-COMZ49-160															

φ43以上の形状

φ43以上は切削抵抗の
少ない4ヶインサートチップ型



写真はST25-COMZ21-130

φ50~φ80 L/D=2倍

ドリル径 φD	2Dシリーズ				シャング径 φd	シャング長 ℓ ₂	パイロット ドリル	インサート チップ	クランプ スクリュー	チップクランプ ハンドル							
	Code No.	有効 深さ ℓ	全長 ℓ ₁														
50	ST32-COMZ50-100	100	125	32	58	9CMD12 d _i =φ12	9CMT6 4個	M2560	T-8								
51	-COMZ51-100																
52	-COMZ52-100																
53	-COMZ53-100																
54	-COMZ54-100																
55	-COMZ55-100																
56	-COMZ56-110									110	135	40	68	9CMD12 d _i =φ12	9CMT7 4個	M3070	T-10
57	-COMZ57-110																
58	-COMZ58-110																
59	-COMZ59-110																
60	ST40-COMZ60-120	120	145	40	68	9CMD12 d _i =φ12	9CMT7 4個	M3070	T-10								
65	-COMZ65-120																
70	-COMZ70-130									130	155	68	9CMT9 4個	M4090	T-15		
75	-COMZ75-130																
80	-COMZ80-150									150	175						

L/D=5倍以上のものや面取兼用型も承っています。営業を通じて相談下さい。別作品は、1サイズ2本以上でご発注下さい。

★パイロットドリル2本、インサートチップ1セット及びチップクランプハンドルが付属しています。
★マシニングセンタにてご使用の場合、センタスルー型サイドロックホルダは『P.108』を、
フランジスルー型サイドロックホルダは『P.110』を、オイルホールホルダは『P.113』を参照下さい。

■コンバットZドリル用インサートチップ

Code No.	インサートチップ					ISO Code No.	材 質	被削材	適用ドリル
	形 状	内接円 φD	厚み T	穴径 φd	ノーズR				
9CMT4		4.76	1.98	1.9	0.4	MPMT04T104	コーティング (PR630)	鋼材 いもの	COMZ16~20.5
9CMT6		6.35	2.38	2.8					COMZ21~26 COMZ43~55
9CMT7		7.94	3.18	3.4	0.8				COMZ26.5~35 COMZ56~65
9CMT9		9.525		4.4					MPMT090308

★インサートチップは正方形ではなく、ひし形86°になっています。対角線状に外周で2コーナ、内周で2コーナ、合計4コーナ使用できます。インサートチップの取り付けには十分ご注意ください。
★スペースとしてご購入の際は、インサートチップは1ケース(10ヶ単位)になります。

■コンバットZドリル経済的切削条件

- 鋼材・いもの加工の場合
“40,000”を基本数字とし、ドリル径で割った値を回転数として下さい。
例) φ32のドリル: 40,000 ÷ 32 = 1,250回転 (min⁻¹)
- ステンレス・鉄板SS41の場合
“25,000”を基本数字とし、ドリル径で割った値を回転数として下さい。
例) φ32のドリル: 25,000 ÷ 32 = 780回転 (min⁻¹)
- 送り速度

ドリル径	φ16~φ26	φ26.5~φ42	φ43~φ85	
鋼 材	1回転当りの送り	0.1~0.15	0.1~0.2	0.15~0.2
いもの	1回転当りの送り	0.15~0.2	0.2~0.3	0.2~0.35

⚠

★インサートチップの取り付け

正

誤

★ステンレス、鉄板の場合、回転数(切削速度)は落としても、送りは落とさず鋼材なみとして下さい。
★鉄板等ねばり強い被削材の場合、切粉切りのためステップ送り(G73)をご使用下さい。
★内部給水が必要です。0.5Mpa以上のクーラントを供給して下さい。
★オフセット穴や横穴ありはOKですが、重ね板加工は出来ません。