

THE NEW VALUE FRONTIER



高能率モジュラードリル

MagicDrill DRA  
座ぐり加工用チップ

高能率モジュラードリル

NEW

# MagicDrill DRA 座ぐり加工用チップ



ろうそく形状・ダブルマージン仕様で穴精度を向上

大きなシンニング角により切りくず排出性を向上

大きなねじれ角とコーナC面形状でバリを低減

MEGACOAT NANOで長寿命・安定加工



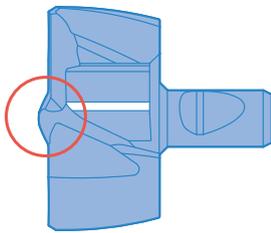
# MagicDrill DRA 座ぐり加工用チップ

ろうそく形状・ダブルマージン仕様で穴精度を向上  
座ぐり穴加工の問題を解決し高能率加工を実現

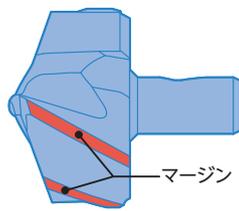
## 1 ろうそく形状・ダブルマージン仕様で穴精度向上

ろうそく形状による求心力の向上  
ダブルマージン仕様で穴の曲がりやうねりを抑制

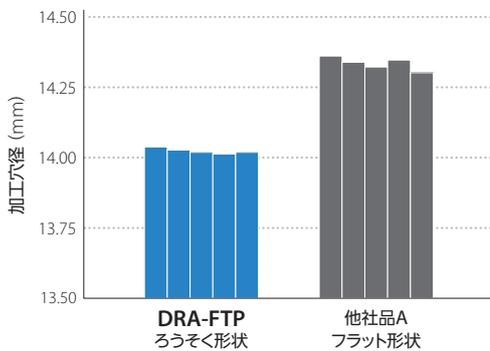
ろうそく形状



ダブルマージン



加工穴精度比較 (当社比較)

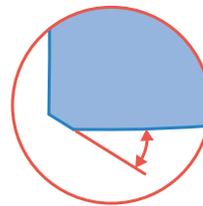


切削条件:  $V_c = 80 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.25 \text{ mm/rev}$ , 加工径 $\phi 14$   
加工深さ 20 mm, Wet 被削材: S45C

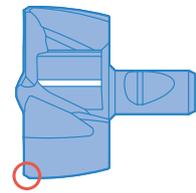
## 2 大きなねじれ角とコーナC面形状でバリを低減

コーナC面形状により、  
耐欠損性の向上とバリの抑制を実現

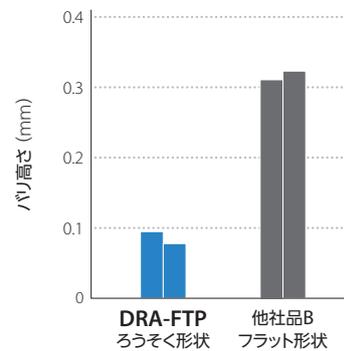
コーナ部形状



コーナ  
30° C面

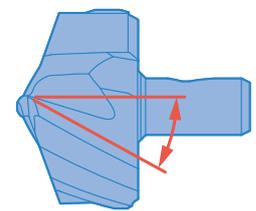


バリ高さ比較 (当社比較)



切削条件:  $V_c = 80 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.25 \text{ mm/rev}$ , 加工径 $\phi 14$   
加工深さ 20 mm, Wet 被削材: S45C

ねじれ角 30°

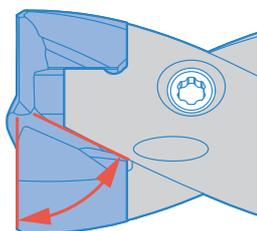


大きなねじれ角で  
切れ味の向上

## 3 大きなシンニング角と溝形状で切りくず排出性を向上

切りくず排出性を向上し、切りくず詰まりを抑制

大きなシンニング角



切りくず比較 (当社比較)

切削条件:  $V_c = 55 \text{ m/min}$ ,  $f = 0.1 \text{ mm/rev}$ , 加工径 $\phi 14$   
加工深さ 20 mm, Wet 被削材: SUS304



(入り際)

DRA-FTP  
ろうそく形状

他社品C  
ろうそく形状

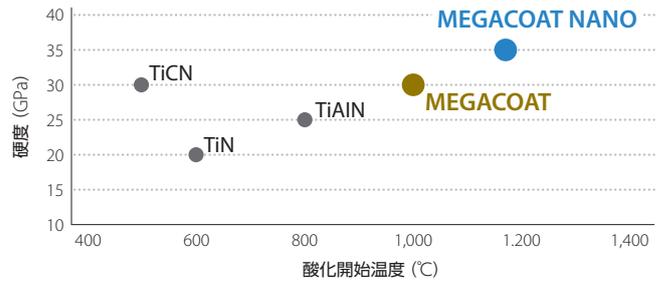
## 4 多様な被削材で長寿命・安定加工

MEGACOAT NANO PR1535は、高韌性母材と特殊ナノ積層コーティングの組合せで鋼からステンレス鋼まで優れた性能を発揮

第1推奨材種

鋼・SUS PR1535 鋳鉄 PR1525

コーティング特性 (当社調べ)



### DRA用チップ 加工径 $\phi 8.00 \sim \phi 25.4$

※肩部を面取りしていますので止まり穴の場合、角部に加工残りが発生します

0.4 60° (面取り高さ)

図面記号:  $\phi D_c$ ,  $\phi D_2$ ,  $L_p$

**k8寸法公差**

$\phi D_c$	k8 (mm)
7.94 ~ 10.00	+0.022 0
10.10 ~ 18.00	+0.027 0
18.10 ~ 25.50	+0.033 0

k8はチップ自体の寸法公差です  
加工穴径の寸法公差ではありません

注記  
1.5D, 3D, 5D, 8Dホルダで使用できますが、8Dホルダ使用時は下穴(0.5D程度)が必要です

#### チップ型番

型番	寸法 (mm)			材種		※適合ホルダ
	$\phi D_c$	$\phi D_2$	$L_p$	PR1535	PR1525	
DA0800M-FTP	8.00	2.90	0.40	●	●	SS10-DRA080M-○ SF12-DRA080M-○
DA0830M-FTP	8.30					
DA0850M-FTP	8.50					
DA0880M-FTP	8.80					
DA0900M-FTP	9.00	3.00	0.43	●	●	SS10-DRA090M-○ SF12-DRA090M-○
DA0930M-FTP	9.30					
DA0950M-FTP	9.50					
DA1000M-FTP	10.00	3.30	0.46	●	●	SS12-DRA100M-○ SF16-DRA100M-○
DA1030M-FTP	10.30					
DA1050M-FTP	10.50					
DA1080M-FTP	10.80					
DA1100M-FTP	11.00	3.40	0.50	●	●	SS12-DRA110M-○ SF16-DRA110M-○
DA1150M-FTP	11.50					
DA1200M-FTP	12.00	3.70	0.53	●	●	SS14-DRA120M-○ SF16-DRA120M-○
DA1250M-FTP	12.50					
DA1270M-FTP	12.70					
DA1300M-FTP	13.00	3.90	0.56	●	●	SS14-DRA130M-○ SF16-DRA130M-○
DA1350M-FTP	13.50					
DA1400M-FTP	14.00	4.20	0.60	●	●	SS16-DRA140M-○ SF16-DRA140M-○
DA1450M-FTP	14.50					
DA1500M-FTP	15.00					

※ 適合ホルダの詳細は、総合カタログをご参照ください

型番	寸法 (mm)			材種		※適合ホルダ
	$\phi D_c$	$\phi D_2$	$L_p$	PR1535	PR1525	
DA1550M-FTP	15.50	4.40	0.65	●	●	SS16-DRA150M-○ SF20-DRA150M-○
DA1600M-FTP	16.00	4.60	0.70	●	●	SS18-DRA160M-○ SF20-DRA160M-○
DA1650M-FTP	16.50					
DA1700M-FTP	17.00	5.00	0.75	●	●	SS18-DRA170M-○ SF20-DRA170M-○
DA1750M-FTP	17.50					
DA1800M-FTP	18.00	5.00	0.80	●	●	SS20-DRA180M-○ SF25-DRA180M-○
DA1850M-FTP	18.50					
DA1900M-FTP	19.00	5.30	0.85	●	●	SS20-DRA190M-○ SF25-DRA190M-○
DA1950M-FTP	19.50					
DA2000M-FTP	20.00	5.70	0.90	●	●	SS25-DRA200M-○ SF25-DRA200M-○
DA2050M-FTP	20.50					
DA2100M-FTP	21.00	6.00	0.95	●	●	SS25-DRA210M-○ SF25-DRA210M-○
DA2150M-FTP	21.50					
DA2200M-FTP	22.00	6.40	1.00	●	●	SS25-DRA220M-○ SF25-DRA220M-○
DA2250M-FTP	22.50					
DA2300M-FTP	23.00	6.60	1.05	●	●	SS25-DRA230M-○ SF25-DRA230M-○
DA2350M-FTP	23.50					
DA2400M-FTP	24.00	6.80	1.10	●	●	SS25-DRA240M-○ SF25-DRA240M-○
DA2450M-FTP	24.50					
DA2500M-FTP	25.00	7.00	1.20	●	●	SS32-DRA250M-○ SF25-DRA250M-○
DA2540M-FTP	25.40					

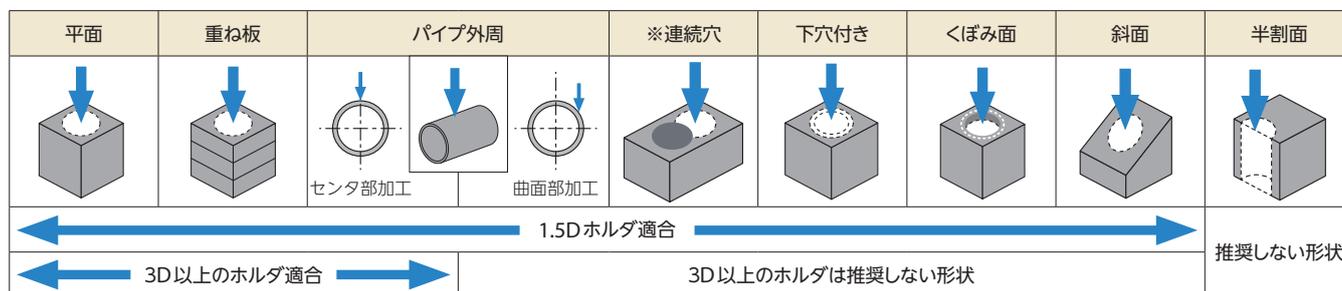
チップの販売個数は1ケース1個入りです  
●: 標準在庫

# 推奨切削条件表 ★第1推奨 ☆第2推奨

被削材	推奨材種 / 切削速度 (m/min)		回転数 (min <sup>-1</sup> )	加工径 øDc (mm)						備考
	PR1535	PR1525		送り (mm/rev)	ø8	ø11	ø14	ø18	ø22	
低炭素鋼 (SS400, S15C等)	★ 80-150	☆ 80-150	回転数 (min <sup>-1</sup> )	3,150-6,000	2,300-4,350	1,800-3,400	1,400-2,650	1,150-2,200	1,000-1,900	湿式
			送り (mm/rev)	0.12-0.24	0.12-0.31	0.16-0.36	0.16-0.40	0.20-0.45	0.20-0.45	
炭素鋼 (S45C等)	★ 80-120	☆ 80-120	回転数 (min <sup>-1</sup> )	3,150-4,750	2,300-3,450	1,800-2,700	1,400-2,100	1,150-1,750	1,000-1,500	
			送り (mm/rev)	0.12-0.24	0.12-0.31	0.16-0.36	0.16-0.40	0.20-0.45	0.20-0.45	
合金鋼 (SCM, SCr等)	★ 70-120	☆ 70-120	回転数 (min <sup>-1</sup> )	2,800-4,750	2,000-3,450	1,600-2,700	1,250-2,100	1,000-1,750	900-1,500	
			送り (mm/rev)	0.12-0.24	0.12-0.31	0.16-0.36	0.16-0.40	0.20-0.40	0.20-0.45	
金型鋼 (SKD等)	★ 40-70	☆ 40-70	回転数 (min <sup>-1</sup> )	1,600-2,800	1,150-2,000	900-1,600	700-1,250	600-1,000	500-900	
			送り (mm/rev)	0.08-0.17	0.08-0.22	0.11-0.25	0.11-0.28	0.14-0.30	0.14-0.32	
ステンレス鋼 (SUS304等)	★ 40-70	☆ 40-70	回転数 (min <sup>-1</sup> )	1,600-2,800	1,150-2,000	900-1,600	700-1,250	600-1,000	500-900	
			送り (mm/rev)	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.24	0.15-0.24	0.15-0.24	0.15-0.28	
			入口から穴深さ0.5Dまでは、送り0.15mm/rev以下を推奨します							
ねずみ鋳鉄 (FC)	☆ 70-140	★ 70-140	回転数 (min <sup>-1</sup> )	2,800-5,600	2,000-4,050	1,600-3,200	1,250-2,500	1,000-2,000	900-1,800	
			送り (mm/rev)	0.14-0.29	0.14-0.37	0.19-0.43	0.19-0.45	0.24-0.45	0.24-0.45	
ダクタイル鋳鉄 (FCD)	☆ 40-100	★ 40-100	回転数 (min <sup>-1</sup> )	1,600-4,000	1,150-2,900	900-2,750	700-1,750	600-1,450	500-1,250	
			送り (mm/rev)	0.12-0.24	0.12-0.31	0.16-0.36	0.16-0.40	0.2-0.45	0.2-0.45	

注意：切削条件は平面への穴あけ時の推奨です  
 斜面加工はワーク最上部からの深さです。傾斜面に対する穴加工時は傾斜角度により送りを調整してください  
 目安として傾斜角度30°以下では送りを50%以下に設定してください。傾斜角度が30°を超える場合は送りを30%以下に設定してください  
 横送りはできません  
 1.5D, 3D, 5D, 8Dホルダで使用できますが、8Dホルダ使用時は下穴(0.5D程度)が必要です

## 適合ワーク形状と推奨しないワーク形状



\* 1.5Dホルダでの連続穴加工では、オーバーラップ量を1/3×D以下に設定してください

[MEGACOAT][MEGACOAT NANO]は京セラ株式会社の登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は (携帯・PHSからもご利用できます)

**京セラ**  
**カスタマーサポートセンター 0120-39-6369**

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

●受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません

\* 個人情報の利用...お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。

\* お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

**京セラ株式会社** 〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地  
**機械工具事業本部** TEL:075-604-3651 FAX:075-604-3472  
<http://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>



当カタログに記載の情報は2017年9月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP413 CAT/16.5T1709GPI  
 © 2017 KYOCERA Corporation