

ユーザー様からの声 芯厚変化とは？

《GCT》
エンジニアリング
ニュース
2014.4.2 No.16

「芯厚変化とは具体的に、どうなっているのか？」

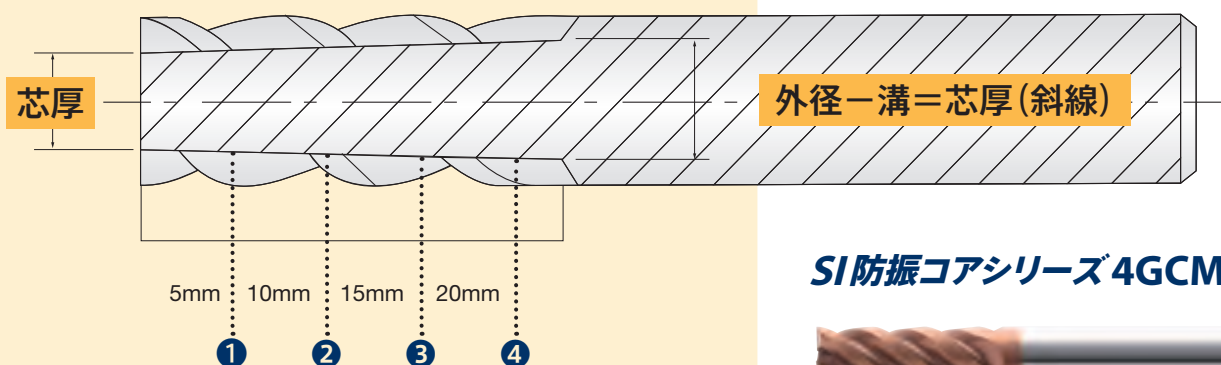
ユーザー様からのご質問に、ご回答致します。

「SI防振コア」シリーズは、芯厚変化により防振効果を発揮するように、設計されています。

実際に「4GCMS 100」の芯厚測定をしてみました。

型番	刃径	刃長	全長	シャンク径	刃数	コート	ユーザー様価格
4GCMS 100	10	25	75	10	4	SI	¥3,900

刃先(先端)から5mm間隔で芯厚を測定



SI防振コアシリーズ4GCMS100



φ10のエンドミル、6本(A～F)の測定結果

	①	②	③	④
A	5.873	5.949	6.026	6.105
B	5.871	5.947	6.022	6.099
C	5.879	5.955	6.029	6.102
D	5.884	5.955	6.028	6.102
E	5.880	5.954	6.029	6.104
F	5.879	5.951	6.027	6.104

上記の測定結果より、芯厚に変化が生じていることから、防振効果が発揮されている事がわかる。



■ 使用測定機械 ZOLLER: GENIUS 3

防振コアシリーズの最大の特徴は、芯厚変化による (No.16 参照)、防振効果です。そこで、この防振コアシリーズを共同開発した SPEED TIGER 社 (台湾) が、自社製エンドミル「PE」と「P-PE*」を使用した切削テストをしました。

●テスト使用エンドミル (サイズ等は共通です。)

型 番	刃 径	刃 長	全 長	シャンク	刃 数	ネジレ角	コーティング
P-PE 0804 T	8	20	60	8	4	45°	AlTiN
PE 0804 T							

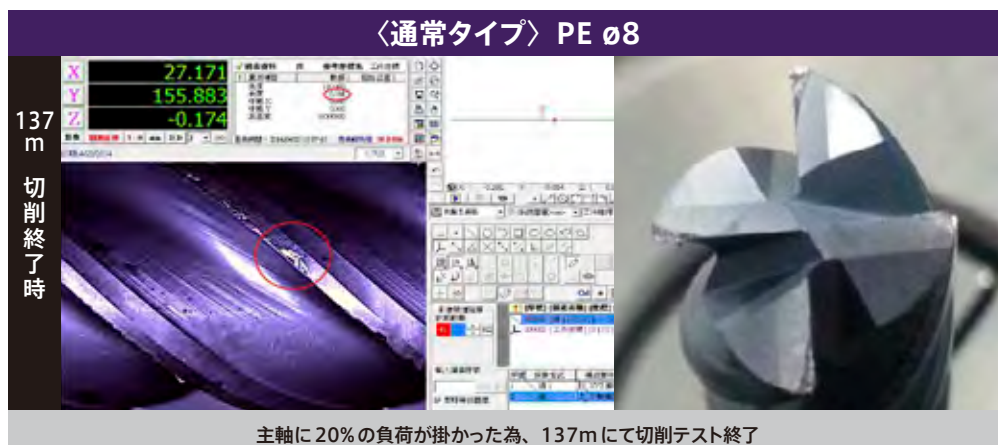
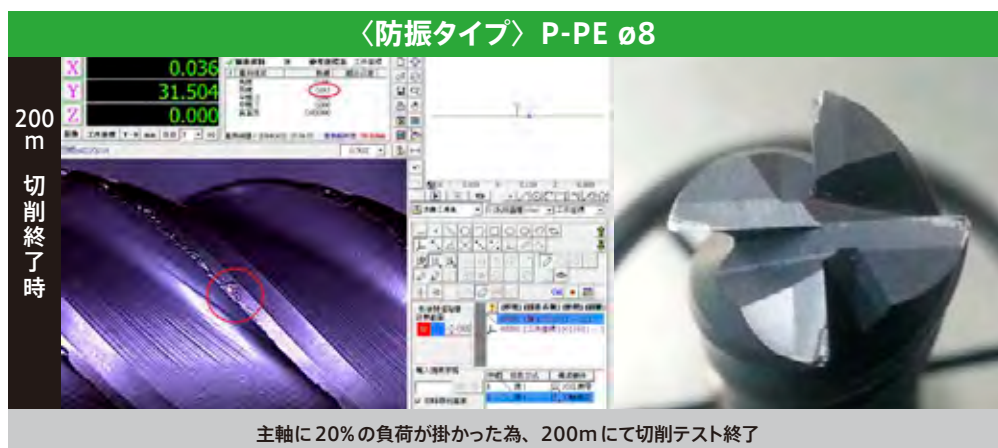
違いは……

*「P-PE」は、通常の PE を防振コアと同じように芯厚変化をさせたエンドミルです。
「PE」は、通常のカatalog販売しているエンドミルです。

●テスト内容 (側面切削)

使用エンドミル	被削材	冷却方式	使用機械	切り込み量
P-PE 0804 T	S-45C (HRC20)	空冷	BT40	ap = 15 ae = 1
PE 0804 T				
回転数 (N)rpm	送り速度 (F)mm/min	切削速度 (V)m/min	一刃送り (Fz)mm/min	サイズ
4000	1400	100.54	0.088	100 × 100 × 100 mm

比較写真



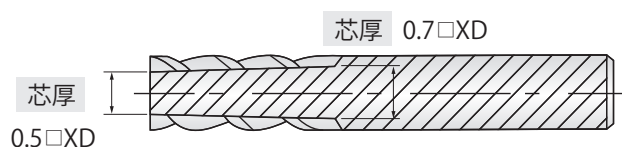
切 削 終 了 時

	P-PE0804T	PE0804T
加工距離	200m	137m
総切削量	420.03 (m ³)	287.72 (m ³)
チップング長さ	8.76mm	8.08mm
チップング幅	0.44mm	0.38mm

コメント

防振タイプ「P-PE」を使用すると、芯厚変化による防振効果により、チップング発生が起こりづらく、寿命が1.5倍になる。

- 芯厚変化による切削時の防振効果でビビリなし



新商品

GCT^{プラス} 防振スリムシャンク

《GCT》
エンジニアリング
ニュース
2015.4.3 No.27

ユーザー様のご要望から、深堀り対応型の仕上げ用エンドミルです。
深堀りに対応したスリムシャンクで(刃径に対してシャンク径が細い)、
芯厚変化による防振効果付きの新商品です。

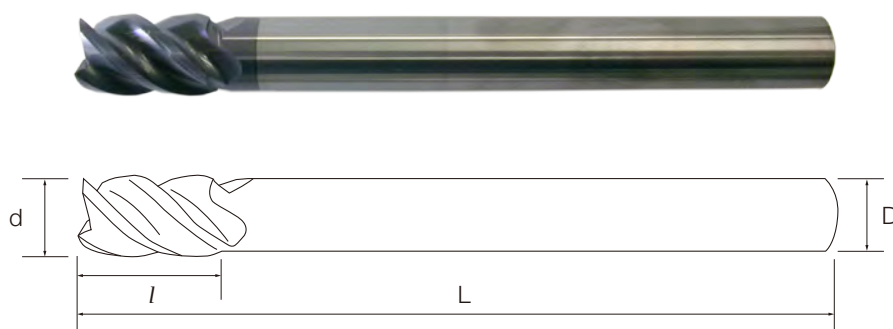
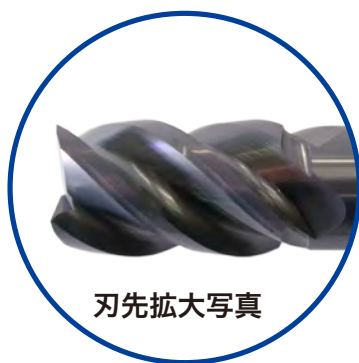
適応加工内容 中～仕上げ			
Z加工 	溝加工 	側面加工 	マルチ加工 
$Z \leq 0.2d$	$ap \leq 0.3d$	$ap \leq 1.5d$ $ae \leq 0.1d$	$ap < 0.2d$ $< 2^\circ$

適応 被削材	低炭素鋼 SS材	<HRC 30 S45C	<HRC 45 合金鋼	<HRC 50 調質鋼	ステンレス SUS304	鋳鉄 FCD	インコネル
-----------	-------------	--------------------	-------------------	-------------------	-----------------	-----------	-------



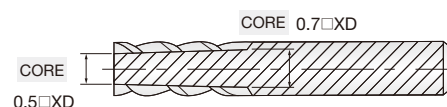
サイズ(4枚刃・ネジレ角45°・AlTiNコーティング)

型番	刃径d 0～0.02	刃長l 0～+0.5	全長L ±0.5	シャンク径D h6	ユーザー様価格
4GSSL 100	10	18	130	8	¥10,800
4GSSL 120	12	20	150	10	¥14,800
4GSSL 140	14	23	160	12	¥28,500
4GSSL 180	18	29	180	16	¥49,100
4GSSL 220	22	35	200	20	¥78,700



特長

- ・刃径>シャンク径で、突出し量が加工物に合わせて設定可能。
- ・芯厚変化による防振効果と潤滑性の高いAlTiNコートで、幅広い被削材の中～仕上げに最適。
- ・スモールギャッシュで仕上り重視。



● 芯厚変化による切削時の防振効果でビビリなし

世界の優れた工具で
サポートする会社

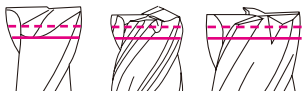
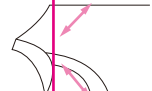
GCT
株式会社 ジー・シー・ティー

【本社】〒114-0015 東京都北区中里2-18-6
Tel. 03-5972-4618 Fax. 03-5972-4619

GCT 検索
<http://www.gc-tool.jp>

- ・新品同性能を目指しています。
- ・刃径φ6mm以下は、下取り新品交換となります。
- ・追い込み+底刃刃付+再コートが基本です。
- ・外周刃研削・刃裏研削が必要で、性能に影響がある物は下取り新品交換を提案します。

超硬エンドミル・ドリル

内 容	・ 追い込み (5mm以内) ----- ・ 底刃刃付 (依頼品あわせ) _____ ・ 再コート (アルミナ系/シリコン系/クローム系にて依頼品あわせ)					下 取 り 新品交換 ・ 新品納入時に下記の 価格を下取り分 として値引き致し ます。
	2枚刃 / 3枚刃 / 4枚刃 	多刃(5枚刃以上) 	ラフィング 刃裏 	ドリル 		
刃 径	再 生	ラジアス 他	再生再研コート	再生再研コート	再生再研コート	
～φ6.0	新品交換	新品交換	新品交換	新品交換	¥1,800	¥100
～φ8.0	¥2,000	¥3,300	¥2,500	¥3,000	¥1,800	¥150
～φ10.0	¥2,500	¥4,400	¥3,700	¥4,000	¥2,200	¥300
～φ12.0	¥3,400	¥6,300	¥4,700	¥5,000	¥2,600	¥400
～φ16.0	¥4,700	¥7,000	¥5,600	¥5,600	¥4,500	¥600
～φ20.0	¥5,200	¥8,700	¥6,500	¥6,500	¥5,800	¥900

※全長100mm以内となります。

※他社製品は都度見積りとなります。

※ボールエンドミルは都度見積りとなります。

※5mm以上の追い込み(切断)が必要な場合、都度見積りとなります。

※下取り新品交換は、弊社取扱い商品のみとなります。

※下取り品はリサイクルいたします。

納 期

弊社到着後、約2.5週間となります。

送 料

弊社まではお客様の御負担、弊社よりお客様までは弊社負担となります。

価 格

お取り引き商社様にご確認下さい。