

# 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?」

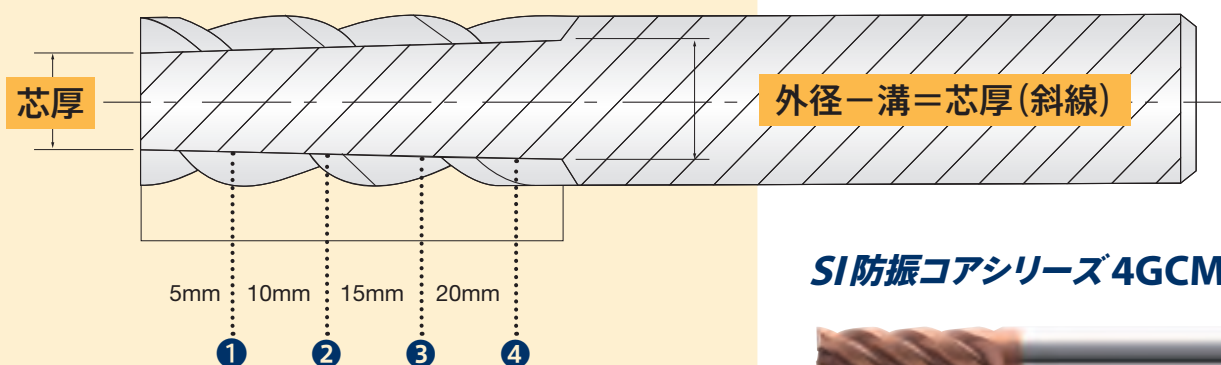
ユーザー様からのご質問に、ご回答致します。

「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							

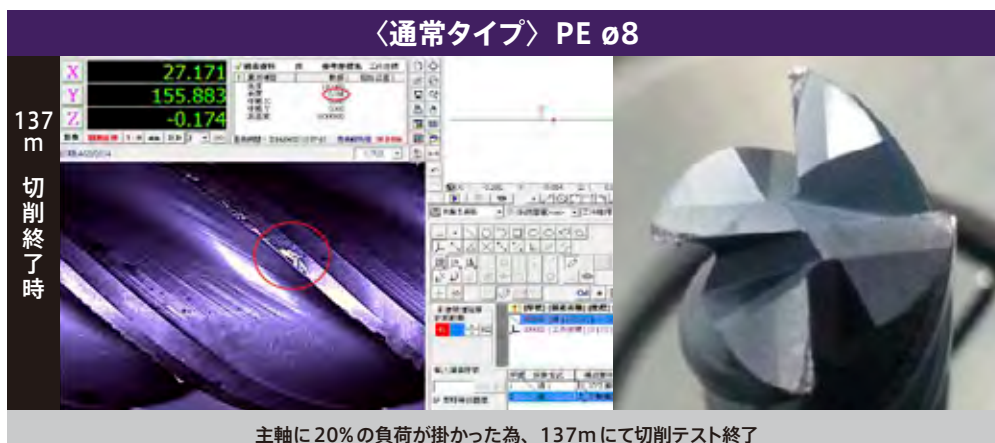
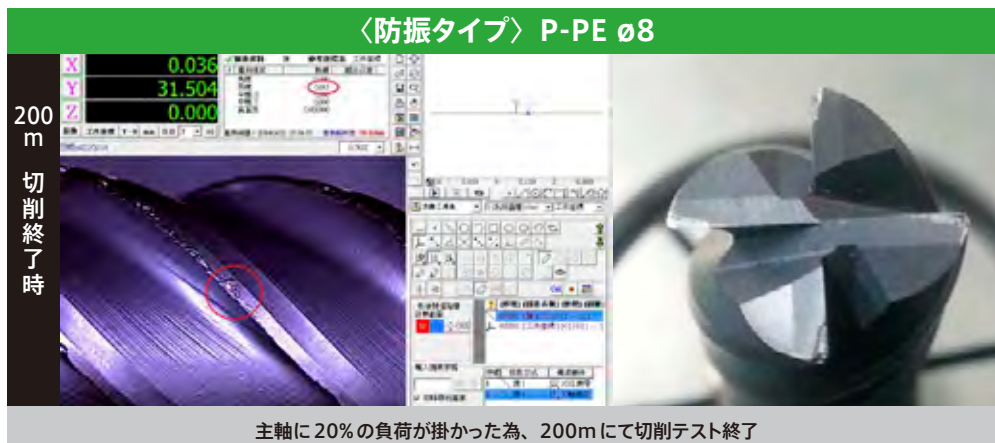
違いは……

\*「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



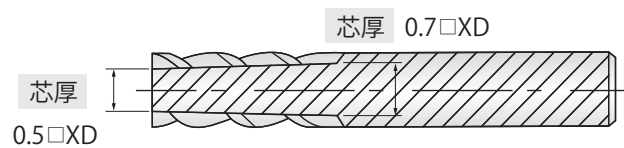
## 切削終了時

	P-PE0804T	PE0804T
加工距離	200m	137m
総切削量	420.03 (m <sup>3</sup> )	287.72 (m <sup>3</sup> )
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れづらく、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) <span style="color:red">-----</span> ・底刃刃付 (依頼品あわせ) <span style="color:magenta">—————</span> ・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	ドリル		
						
刃径	再生	ラジラス他	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。