

AUPEQ AUPES

ポイントドリルをさらに進化!!

AUPEQ AUPES

コーティング
片刃ポイント
ドリル



コーティング片刃ポイントドリル (90°)

AUPEQ HSS コーティング



コーティング片刃ポイントドリル (60°)

AUPES HSS コーティング

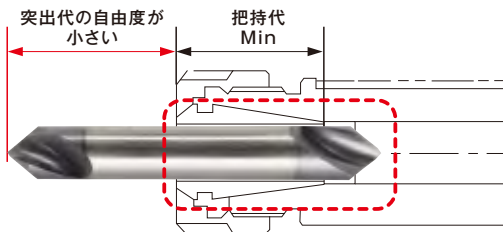


商品の特長

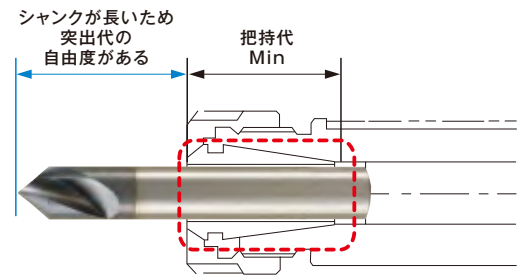
- 強ねじれ設計による良好な切れ味と、片刃形状による精度向上によって良好な面粗度が得られます。
- 剛性の高い設計により、高速切削加工が可能です。
- ポイントドリルを使用することで、センタ穴ドリルでのドリル部折損トラブルが解消されます。
- 位置決め、面取りの同時複合加工が可能であり、さらに溝加工など多機能に使用できます。
- 二段平面形状による良好な食付きにより、高い加工精度が得られます。
- 片刃ポイントドリルでは突き出しの自由度が広がるため、切りくずがスムーズに排出されます。

◎片刃ポイントドリルと両刃ポイントドリルの突出代の違いと自由度について

両刃タイプポイントドリルの場合

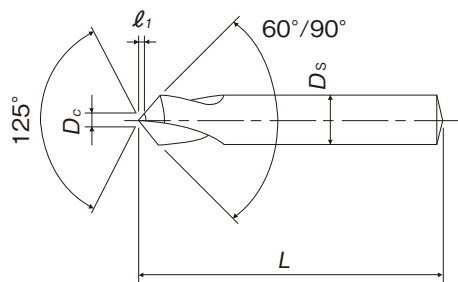


片刃タイプポイントドリルの場合



形状及び寸法一覧表

Ds: 3~12

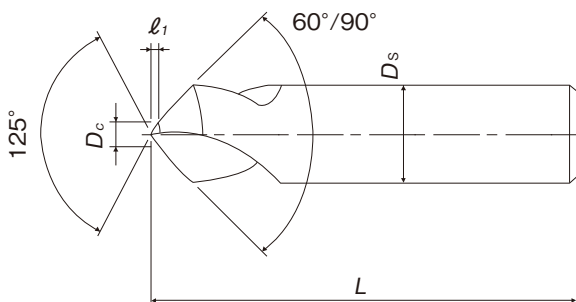


AUPEQ (90°)

単位 mm

呼び $D_s \times D_c \times \theta$	D_s	D_c	L	l_1	商品コード	メーカー希望 小売価格(円)
3×0.5×90°	3	0.5	35	0.13	PZ93.00ZNETZ	3,060
4×1×90°	4	1	35	0.26	PZ94.00ZNETZ	2,770
6×2×90°	6	2	45	0.52	PZ96.00ZNETZ	3,080
8×2.5×90°	8	2.5	50	0.65	PZ98.00ZNETZ	3,790
10×3×90°	10	3	55	0.78	PZ910.0ZNETZ	4,900
12×3.5×90°	12	3.5	65	0.91	PZ912.0ZNETZ	6,290
16×4×90°	16	4	70	1.04	PZ916.0ZNETZ	9,400
20×5×90°	20	5	80	1.30	PZ920.0ZNETZ	14,300

Ds: 16~20

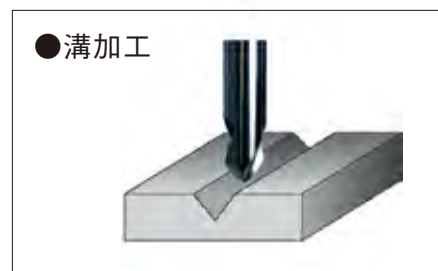


AUPES (60°)

単位 mm

呼び $D_s \times D_c \times \theta$	D_s	D_c	L	l_1	商品コード	メーカー希望 小売価格(円)
3×0.5×60°	3	0.5	35	0.13	PZ63.00ZNETZ	3,060
4×1×60°	4	1	35	0.26	PZ64.00ZNETZ	2,770
6×2×60°	6	2	45	0.52	PZ66.00ZNETZ	3,080
8×2.5×60°	8	2.5	50	0.65	PZ68.00ZNETZ	3,790
10×3×60°	10	3	55	0.78	PZ610.0ZNETZ	4,900
12×3.5×60°	12	3.5	65	0.91	PZ612.0ZNETZ	6,290
16×4×60°	16	4	70	1.04	PZ616.0ZNETZ	9,400
20×5×60°	20	5	80	1.30	PZ620.0ZNETZ	14,300

使用例



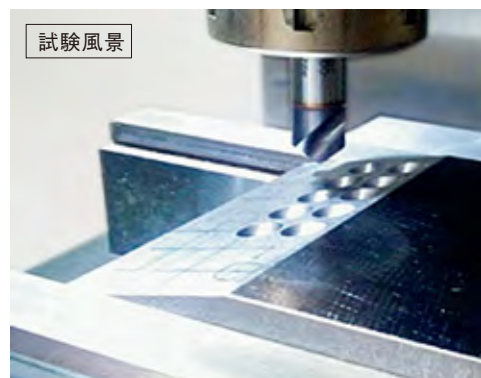
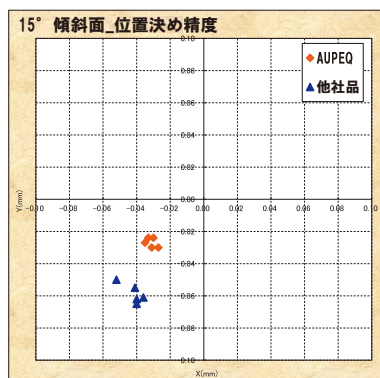
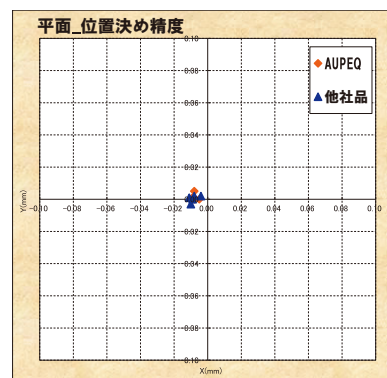
加工工程



加工データ

呼び	φ12×90°
使用工具	AUPEQ品・他社品
被削材	SCM440(合金鋼)
加工箇所	平面・15°傾斜面
切削速度	25m/min

送り量	0.15mm/rev
面取り穴径	φ8(平面上)
使用機械	マシニングセンタ 立て形
切削油剤	水溶性切削油剤(20倍希釈)



センタリング加工推奨切削条件表

HSS+TiCN

被削材	軟鋼 SS400	炭素鋼 S50C	合金鋼 SCM440	調質鋼 SCM440 (30~35HRC)	ステンレス鋼 SUS304	アルミニウム合金鋳物 AC4B						
切削速度 (m/min)	38~48	28~38	26~33	13~17	13~20	84~120						
直径 (mm)	回転数 (min ⁻¹)	送り量 (mm/rev)	回転数 (min ⁻¹)	送り量 (mm/rev)	回転数 (min ⁻¹)	送り量 (mm/rev)						
3	4550	0.04~0.08	3500	0.04~0.08	3150	0.04~0.08	1800	0.03~0.06	1750	0.04~0.08	10800	0.10~0.22
4	3400	0.05~0.10	2650	0.05~0.10	2350	0.05~0.10	1200	0.04~0.08	1300	0.05~0.10	8100	0.12~0.26
6	2300	0.06~0.12	1750	0.06~0.12	1550	0.06~0.12	800	0.05~0.10	900	0.06~0.12	5400	0.15~0.30
8	1700	0.08~0.15	1300	0.08~0.15	1150	0.08~0.15	600	0.06~0.12	650	0.08~0.15	4050	0.18~0.35
10	1350	0.10~0.18	1050	0.10~0.18	950	0.10~0.18	500	0.08~0.15	500	0.10~0.18	3250	0.21~0.40
12	1150	0.12~0.22	900	0.12~0.22	800	0.12~0.22	400	0.10~0.18	450	0.12~0.22	2700	0.25~0.45
16	850	0.16~0.26	650	0.16~0.26	600	0.16~0.26	300	0.12~0.22	350	0.16~0.26	2050	0.32~0.50
20	700	0.20~0.35	500	0.20~0.35	450	0.20~0.35	250	0.16~0.26	250	0.20~0.35	1800	0.40~0.60

シャンクエクステンション SHANK EXTENSION

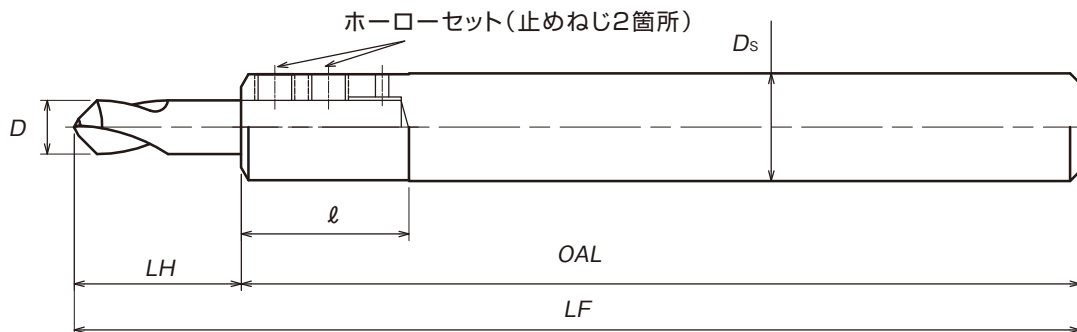


特長

- コーティング片刃ポイントドリル等(AUCES / AUCDS / AUPES / AUPEQ)とシャンクエクステンションを利用する事で、ロング品として使用出来ます。
- シャンク径Ds: 16・20なので、一般的なツーリングで使用できます。

形状及び寸法一覧表

- 工具全長 150mm コーティング片刃ポイント穴ドリル等(AUCES / AUCDS / AUPES / AUPEQ)



シャンクエクステンション SHANK EXTENSION

単位 mm

呼び $D \times D_s \times LF$	D	D _s	OAL	LF	LH	ℓ	商品コード	メーカー希望 小売価格(円)
SHANK EXTENSION D06 DS16 LF-150	6	16	128	150	22	23	SE0616M	11,900
SHANK EXTENSION D08 DS16 LF-150	8	16	125	150	25	25	SE0816M	11,900
SHANK EXTENSION D10 DS20 LF-150	10	20	123	150	27	28	SE1020M	13,300

注意事項

- 2箇所のホーローセット(止めねじ)を締め付ける時は均等な締め付けになるように交互に締め付けて下さい。また、1箇所のみ締め付けると振れの発生のもとになりますのでご注意下さい。

ご使用に際しての注意

- ◆破損する危険があるので、カバー・保護めがねなどを使用してください。
- ◆破損する危険があるので、適切な切削条件で使用してください。
- ◆巻き込まれることがありますので、工具の回転中は絶対に手袋を着用しないでください。
- ◆落下した工具で足を負傷することがありますので、安全靴を着用してください。

- ◆工具を機械に取り付ける際は、がたや振れがないようにしっかりと固定してください。
- ◆被加工材は加工中に動くことがないように、しっかりと固定してください。ひどい摩耗や刃欠けのある工具は使用しないでください。
- ◆切削中高温発熱が予測され火災の危険がありますので防災対策を必ず行ってください。

株式会社 彌満和製作所

本社 〒104-0031 東京都中央区京橋3-13-10 (中島ゴールドビル)

フリーダイヤル ヤマワハヨイヤ

●タッピング技術相談室: ☎0120-800-418

●ホームページアドレス: <https://www.yamawa.com/jp>

YAMAWAグループ (株)やまわエンジニアリングサービス (株)やまわインターナショナル



未来のためのエコアクション
品質に影響を与えない部位の仕上げ加工を
簡素にして環境負荷低減に取り組んでいます
YAMAWA



SCAUPEQSA