

推奨切削条件一覧

被削材	軟鋼・低炭素鋼・炭素鋼		合金鋼		鋳鉄		ダクタイル鋳鉄		ステンレス鋼		特殊鋼・プレハードン鋼	
	SS400・S15C		SCM・SCr		FC250		FCD450～FCD600		SUS410・SUS440A		SKS2・SKD61	
	～230HB		20～40HRC		～280HB		～270HB		～200HB		30～40HRC	
切削速度 φ3未満	40～80m/min		40～80m/min		40～80m/min		40～80m/min		30～50m/min		30～60m/min	
切削速度 φ3以上	60～80m/min		60～80m/min		60～90m/min		60～90m/min		30～50m/min		30～60m/min	
直径	回転速度 (min-l)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-l)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-l)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-l)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-l)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-l)	送り量 (mm/rev)
2.76～2.80	7,000	0.05～0.12	7,000	0.05～0.12	7,000	0.06～0.15	7,000	0.06～0.15	4,600	0.05～0.10	4,600	0.05～0.12
3.66～3.70	6,000	0.07～0.17	6,000	0.07～0.17	6,000	0.08～0.18	6,000	0.08～0.18	3,600	0.05～0.10	3,500	0.05～0.12
4.62～4.65	4,800	0.08～0.20	4,800	0.08～0.20	4,800	0.10～0.20	4,800	0.10～0.20	2,800	0.06～0.15	2,800	0.10～0.20
5.52～5.55	4,000	0.10～0.20	4,000	0.10～0.20	4,000	0.12～0.23	4,000	0.12～0.23	2,300	0.06～0.15	2,300	0.10～0.20

切削条件ご利用の注意

1. 上記標準切削条件一覧は、水溶性切削油剤使用時を示すものです。（ステンレス鋼加工は除く）
2. 不水溶性切削油剤を使用される場合は、切削速度を20～30%下げて十分な給油量を確保してください。
3. ツールホルダへのドリルセット時は、刃先先端外周部の振れを0.02mm以下にしてください。
4. ドリルの溝がツールホルダに干渉しないようにしてください。
5. 加工物の食付き部が異形状(傾き・断続等)の場合、食付き時送り量を半分程度に下げてください。
6. 貫通時断続加工になる場合、貫通前より送り量を半分程度に下げてください。
7. オーステナイト系ステンレス鋼の加工時は、油性クーラントの使用をご検討ください。

LD技術で金属の可能性を拓く。

LD技術は、超硬合金のみならず、あらゆる金属に適用可能です※。

私たちが見据えるのは、あらゆる金属製品への応用。テストピースや貴社製品へのLD処理も承ります。

詳しくは、お問合せください。

※注1. ノンコート金属への対応が可能です。

▶ LDによる改善事例

※注2. LD処理可否は形状・材質によります。



超硬アルミ用フライスチップ

寿命
約4倍



超硬高硬度用エンドミル

寿命
約3倍



ハイス段付ドリル

寿命
約2倍



合金鋼製治具

寿命
約2.5倍

製品のご注文や、導入に関するご相談、
技術的なご質問を承っております。
お気軽にお問い合わせください。



電話でのお問い合わせ

☎0569-21-6187

営業時間／
平日8:00～17:00



C-K-K CO., LTD.

シー・ケィ・ケー株式会社

〒475-0823
愛知県半田市港町2丁目27番2

金属を変える。寿命の常識を変える。

世界初・レーザードーピング

LDera

ロールタップ下穴用ドリル

Cutting a new era with LD technology

LDeraとは？

シー・ケイ・ケー株式会社が誇る切削工具製造技術と、
レーザードーピング技術を掛け合わせ、これまでにない寿命を提供するブランド。

LDera ロールタップ下穴用ドリル

レーザードーピング (LD) を施した超硬ドリル。長寿命化の効果によって
ランニングコストの大幅な低減に貢献します。

驚きの超寿命を実現

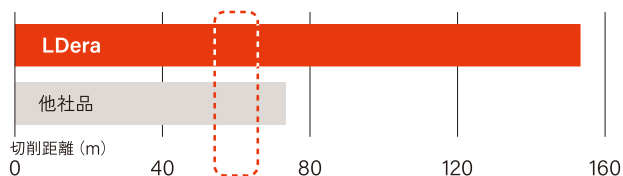
耐熱性に優れた専用コートで幅広い被削材に対応

切粉詰まりを防ぐ
専用設計の溝形状

切削性と剛性を
両立させた
シンニング形状

加工機	立体マシニングセンタ (BT30)
ワーク	S50C
刃物	φ2.78ドリル
切削速度	V=70m
送り速度	fn=0.12mm/rev
切削油	水溶性 外部給油

寿命比較

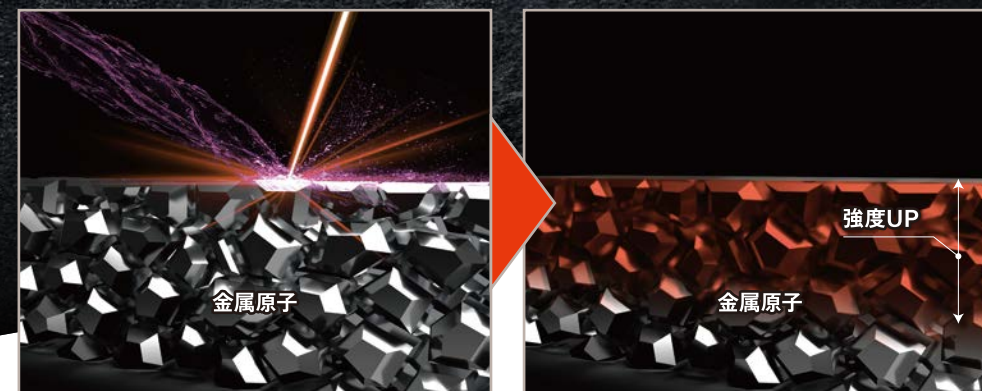


60m切削完了後の刃先摩耗比較



レーザードーピング (LD) とは？

レーザーを使用し、金属材料に対して微量の他元素を加え、材料の性質を制御する技術。



動画で詳しく解説



LDの効果



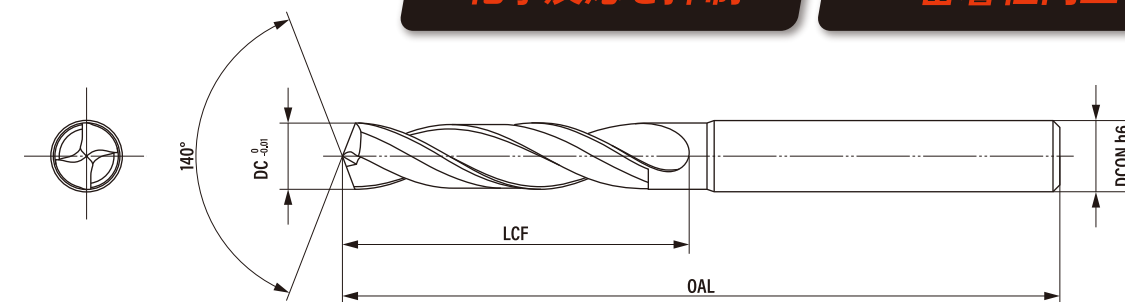
LDにより耐摩耗性が改善され
マージン摩耗が大幅に低減。

工具材料の
硬度UP

元素の
結合力強化

被削材との
化学反応を抑制

コーティングの
密着性向上



商品一覧

ネジサイズ Thread Size	型番 Model	外径 DC	外径公差	フルート長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	在庫 STOCK	標準価格
M3 x 0.5	LDD-0276S03D02	2.76	0/-0.01	14	50	3	●	6,800円
	LDD-0277S03D02	2.77					●	
	LDD-0278S03D02	2.78					●	
	LDD-0279S03D02	2.79					●	
	LDD-0280S03D02	2.80					●	
M4 x 0.7	LDD-0366S04D02	3.66		22	60	4	●	7,600円
	LDD-0367S04D02	3.67					●	
	LDD-0368S04D02	3.68					●	
	LDD-0369S04D02	3.69					●	
	LDD-0370S04D02	3.70					●	
M5 x 0.8	LDD-0462S06D02	4.62		25	65	6	●	8,800円
	LDD-0463S06D02	4.63					●	
	LDD-0464S06D02	4.64					●	
	LDD-0465S06D02	4.65					●	
	LDD-0552S06D02	5.52		28	65	6	●	9,800円
M6 x 1.0	LDD-0553S06D02	5.53					●	
	LDD-0554S06D02	5.54					●	
	LDD-0555S06D02	5.55					●	

オーダーメイド工具製作可能。

外径・全長違い・OH付等製作可能です。
詳しくはお問い合わせください。

ご使用後の工具は、再研磨・LD処理で蘇ります。

ご使用後の摩耗した工具は、シー・ケイ・ケーにて再研磨・LD処理・必要あれば
再コートを行うことにより、新品同様に蘇ります。

※再研磨時にLD硬化層は無くなるため、再度のLD処理が必要です。