



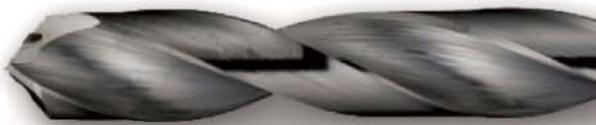
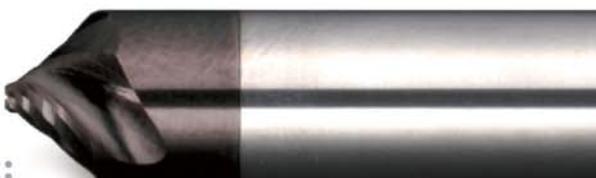
C•K•K CO.,LTD.

| 製品案内 | Product Guidance 产品向导

CX CKK original series
SERIES

CX CKK coating series —————
COATING SERIES

工具再研磨 SERVICE
Tool Re-grinding Service



CX SERIES

CKKが提案する高品質の超硬切削工具シリーズ。

Series of refining steel process are overwhelming processing with efficiency.

具备引以自豪加工效率的面向预硬钢系列。



対応サイズ | Diameter
加工范围
Φ0.1~Φ32

超硬エンドミル | Solid carbide End Mill
硬质合金立铣刀

超硬ドリル | Solid carbide Drill
硬质合金钻头

高精度・耐久性が要求される超硬切削工具の製造
工具の製造開発において、弊社は長年にわたり技術・
開発力を育んでまいりました。

大工具メーカーと同じような製品ではなく、個々の
ユーザーのニーズに合わせたオーダーメイドで形
状の特殊性・加工効率・長寿命を追求したオンリーワン
アイテムを提供できるのが当社の強みです。
Φ0.1mm~Φ32mmまで生産できる体制を整え
ており、開発・設計から製造まで、多品種・小ロット及
び量産品までタイムリーに対応することができます。
また、製品の開発・製造だけではなく、他社製品も含
めたリグラインド、コーティングにも力を入れ、リサ
イクルによる省資源、地球環境の保護にも貢献いた
しております。

今後もお客様の信頼に応え、より満足していただけ
るよう、さらにワンランク上を目指して努力を重ねて
まいります。

The advantage of us is that we can provide the individual items to each customer accepting their made-to-order requests which meet the needs of the individual users and seek the peculiarity, processing efficiency and tool long life of shapes, which is not as like other major tool makers produce.

We can develop,design and produce.
variety kinds,small lots and mass production of cutting tools timely providing steady quality from 0.1mm to 32mm in diameter.

Not only developing and producing, but also we contribute to the resource conservation and the global environmental protection putting a great deal of effort into re-grinding and coating of tools including those produced by other companies.
It is our honor to live up to customers' expectations and make them satisfied.

We promise to do our best to stand on an upper level at all times.

在以高精度、耐久性为要求的超硬切削工具制造开发方面、我公司经过长年的发展培育了高端的技术研发能力。

我公司的优势在于，并不是生产和大型工具制造商一样的产品、而是能够根据每个用户的不同需求、以定购生产的形式、追求形状的特殊性、加工效率和长寿命、向用户提供独一无二的产品。

具有能够生产直径0.1毫米到32毫米的生产体制、无论是从开发、设计到制造、还是从多品种、小批量到批量生产、都能够及时对应。

同时、我公司不仅致力于产品的开发、制造、还在包括其他公司产品在内的研磨、涂层加工方面倾注了力量、以再利用来节约能源和地球环境保护上做着贡献。今后、我公司会加倍努力、更上一层楼、来回报客户的信赖、让客户更加满意。

CX200 High Standard Grade SERIES

CKKが独自に開発した次世代のスタンダード。

The standard of the next generation be development by CKK.

CKK自主研发的下一代标准。

硬度	3300HV
Hardness	
成分	AlCrN
Component	
酸化温度	1100°C
Oxidation Temperature	
膜厚	0.5-3μm
Thickness	



一般鋼材加工向けに開発したAlCrN系コーティング採用の汎用タイプです。
また、銅合金、アルミ合金、調質鋼など幅広い用途に満足してご使用いただけます。

It is the general-purpose type of AlCrN coating adoption developed for common steel materials. Moreover, you can use it for broad uses, such as copper, an aluminum alloy, and refining steel.



CX200シリーズ ラインナップ | CX200 SERIES LINE UP

CX200 4枚刃スクエアエンドミル | CX200 4-Flute Square End Mill

- 一般鋼向けの汎用型スクエアエンドミルで幅広い用途に対応できます。
- It is a general-purpose type for common steel milling, which can use it for broad uses.
- 面向一般钢加工用立铣刀广泛用于各种被加工材料。



CX200 不等分割スクエアエンドミル | CX200 Variavle Lead Square End Mill

- 不等分割形状の採用によりビビリを抑制し安定した加工を実現します。
- Variable lead form is suppressing chattering and stabilized.
- 不等分割形状的采用, 有效抑制振颤的产生, 实现了平稳加工。

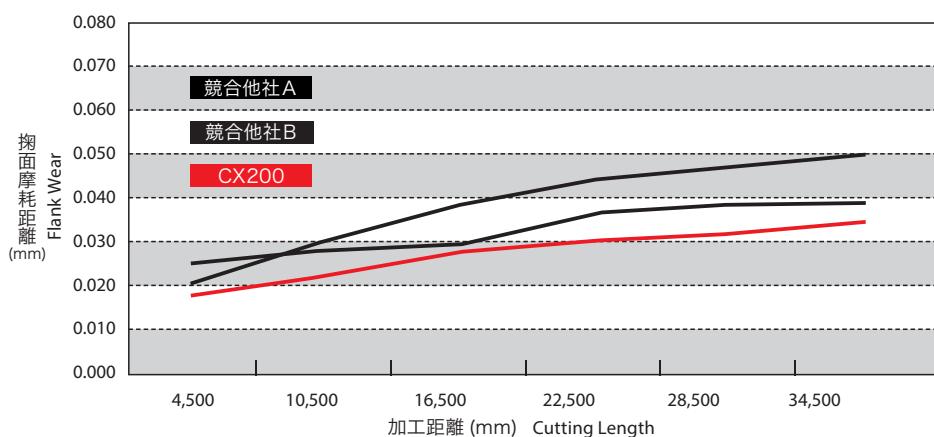


CX200 4枚刃ラフティングエンドミル | CX200 4-Flute Roughing End Mill

- 特殊ニック形状の採用で一般鋼材の荒切削に特化したラフティングエンドミル。
- It specialized in rough cutting of common steel materials by the Nick form.
- 采用细齿纹断屑槽适合一般钢材粗加工用立铣刀。



CX200ボールエンドミル 切削試験 | CX200 BALL END MILL CUTTING EXPERIMENT



切削条件 Cutting Condition	
使用工具 Tool 使用工具	CX200-BE2030
被削材質 Work Material 工件材料	NAK80 (HRC37~43)
回転速度 Revolution 回转速度	18,550 mm/min-1
送り速度 Feed Rate 进给速度	5,550 mm/min
切込深さ Depth of Cut 切削深度	Ad=0.6mm Rd=0.9mm
切削油剤 Coolant 切削油	DRY(Air)
使用機械 Machine 使用机床	MAKINO V33

CX400 SERIES High Hardness Grade

圧倒的な加工効率を誇る、調質鋼加工向けシリーズ。

Series of refining steel process are overwhelming processing with efficiency.

面向调质钢加工用系列产品具备卓越的加工效率。

硬度	3500HV
Hardness	
成分	AlCrSiN
Componrnt	
酸化温度	1100°C
Oxidation Temperature	
膜厚	0.5-3μm
Thickness	



調質鋼加工向けのAlCrSiN系コーティング採用により中硬度領域から高硬度までパワフルに切削。
高速加工領域において、抜群の耐久性と加工効率をお約束いたします。

AlCrSiN coating for prehardened steel milling is use, from middle hardness class to high hardness class. There are preeminent durability and processing efficiency in a high-speed milling.

面向调质钢加工用AlCrSiN系涂层的采用实现了中硬度领域到高硬度领域的有效切削。
高速加工领域方面实现了卓越的加工面精度和加工效率。



CX400 シリーズ ラインナップ | CX400 SERIES LINE UP

CX400 4枚刃スクエアエンドミル | CX400 4-Flute Square End Mill

■調質鋼加工用に特化したスクエアエンドミルで抜群の加工効率を実現。

■It is specializing in prehardened steel and there is preeminent milling efficiency.

■调质钢加工用特殊化立铣刀实现了卓越的加工效率。



CX400 2枚刃ボールエンドミル

| CX400 2-Flute Ball End Mill

■調質鋼加工用に特化したボールエンドミルで抜群の加工面精度を提供。

■It is specializing in prehardened steel and there is Accuracy of a milling.

■调质钢加工用特殊化球型铣刀实现了卓越的加工面精度。



CX400 チタン合金加工用エンドミル

| CX400 4-Flute Square End for Titanium Alloy

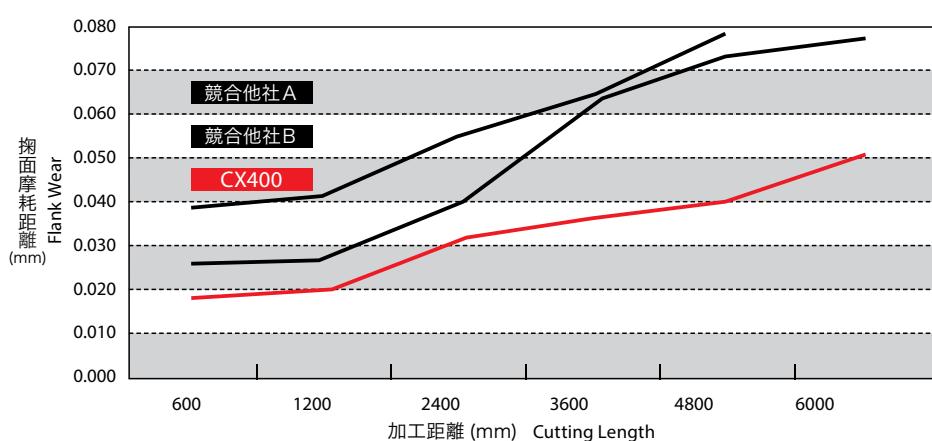
■チタン合金加工用に特化した特殊形状で抜群の高能率加工を実現。

■It is specializing in titanium alloy milling and there is preeminent milling efficiency.

■钛合金加工用特殊形状立铣刀实现了卓越的高效率加工。



CX400 ボールエンドミル 切削試験 | CX400 BALL END MILL CUTTING EXPERIMENT



摩耗幅 Flank Wear (加工終了時)



CX400SERIES

摩耗量 0.050mm



競合他社B

摩耗量 0.078mm

切削条件 Cutting Condition

使用工具	Tool 使用工具	CX400-HBE2030
被削材質	Work Material 工件材料	SKD11 (HRC62)
回転速度	Revolution 回转速度	15,900 mm/min ⁻¹
送り速度	Feed Rate 进给速度	4,770 mm/min
切込深さ	Depth of Cut 切削深度	Ad=0.4mm Pf=0.6mm
切削油剤	Coolant 切削油	DRY(Air)
使用機械	Machine 使用机床	MAKINO V33

CX500 Super High Hardness Grade SERIES

高硬度向けに研究開発した次世代の高性能シリーズ。

The next generation series which was be development for high hardnes.

面向高硬度而研究开发的下一代高性能系列。

硬度	3400HV
Hardness	
成分	AlTiSiN
Component	
酸化温度	1300°C
Oxidation Temperature	
膜厚	0.5-3μm
Thickness	



高硬度鋼向けAlTiSiN系コーティング採用により、優れた耐摩耗性と耐熱性を発揮し、高速切削において圧倒的な高能率・長寿命加工を実現します。

AlTiSiN coating for high hardness steel milling is used, there are the outstanding wear resistance and heat resistance and it is highly efficient in high-speed cutting, and tool life is longer than other coating series.

面向高硬度钢采用的AlTiSiN系涂层，发挥优异的耐磨损性和耐热性，高速切削方面实现了卓越的高效率，长寿命加工。



CX500シリーズ ラインナップ | CX500 SERIES LINE UP

CX500 高硬度鋼用スクエアエンドミル | CX500 Square End Mill for High Hardness

- 耐熱性、表面硬度を高め、高硬度加工領域においてパフォーマンスを発揮。
- Heat resistance and surface hardness are highest, and can use for high hardness steel milling.
- 提高的耐热性, 表面硬度使其在高硬度领域方面发挥作用。



CX500 高硬度鋼用ボールエンドミル | CX500 Ball End Mill for High Hardness

- CX500コート採用により抜群の高耐久性と加工面精度を提供致します。
- It is excellent in durability and processing profile irregularity.
- 高硬度加工領域方面实现了卓越的耐久性和高效率加工

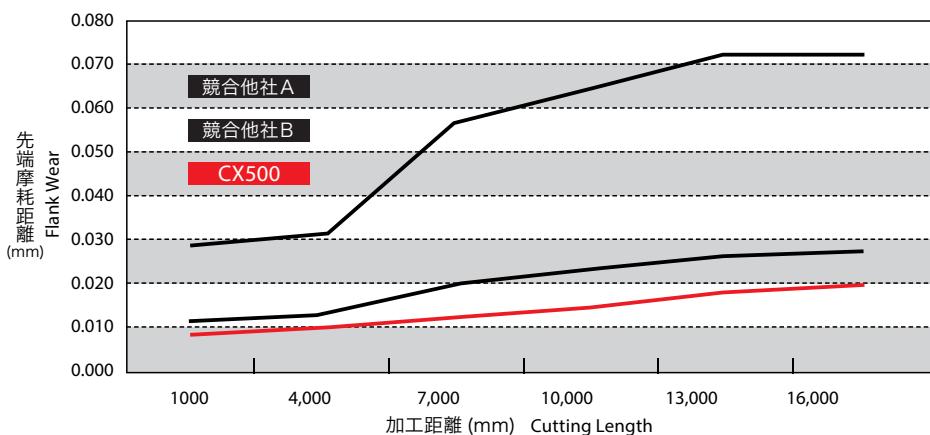


CX500 高硬度鋼用ラジアスエンドミル | CX500 Radius End Mill for High Hardness

- 高硬度加工領域において圧倒的な耐久性と高加工能率を実現。
- Durability and the efficiency are highest, and can use it for high hardness steel milling.
- 高硬度加工领域方面实现了卓越的耐久性和高效率加工。



CX500 スクエアエンドミル 切削試験 | CX500 SQUARE END MILL CUTTING EXPERIMENT



切削条件 Cutting Condition	
使用工具 Tool 使用工具	CX500-HMER6060
被削材質 Work Material 工件材料	SKD11 (HRC62)
回転速度 Revolution 回转速度	10,000 mm/min ⁻¹
送り速度 Feed Rate 进给速度	3,300 mm/min
切込深さ Depth of Cut 切削深度	Ad=4.00mm Rd=0.12mm
切削油剤 Coolant 切削油剂	DRY(Air)
使用機械 Machine 使用机械	MAKINO V33

CX COATING SERIES

CKKが独自開発した高品質コーティングシリーズ。

The quality film be developed CKK.

CKK独自开发的高品质涂层系列。

コーティングはお客様の用途に合わせて工具に様々な機能や性質を付与し、製品製造にかかる工具のコストパフォーマンスを最適化する役割があります。CKKではCX200、CX400、CX500といったラインナップを取り揃え、お客様のニーズに対応致します。

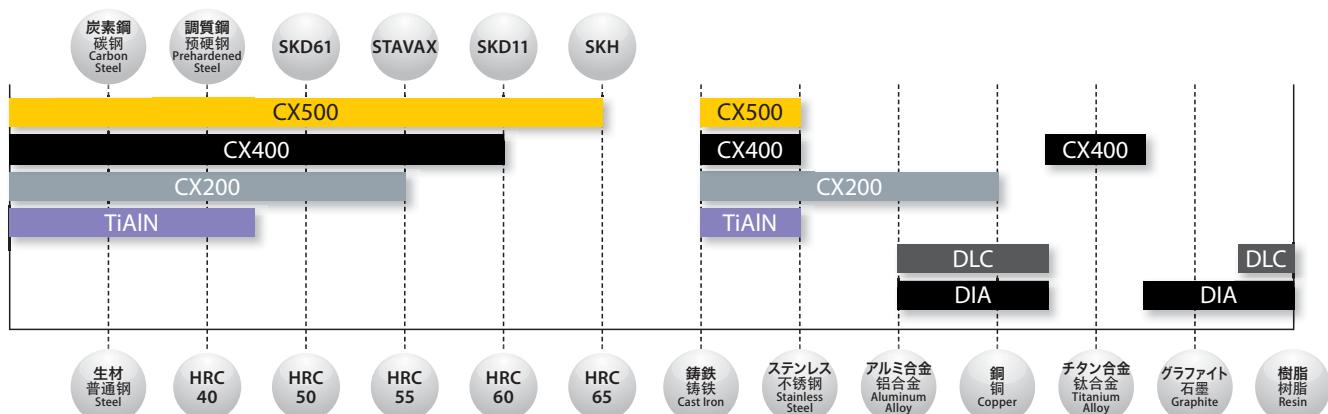
Various functions be the character are given to a tool according to a visitor's use, and there is a role which optimizes the cost performance of the tool used in connection with product manufacturing in coating. In CKK, I have lineup,

表面涂层配合顾客的用途赋予工具各种各样的功能和性质, 起到将使用工具的性价比最适化的作用。

在CKK备齐CX200、CX400、CX500个系列涂层准确地对应顾客的产品加工要求。



被削材別コーティングの使い分け | Selection of coating according to work material.



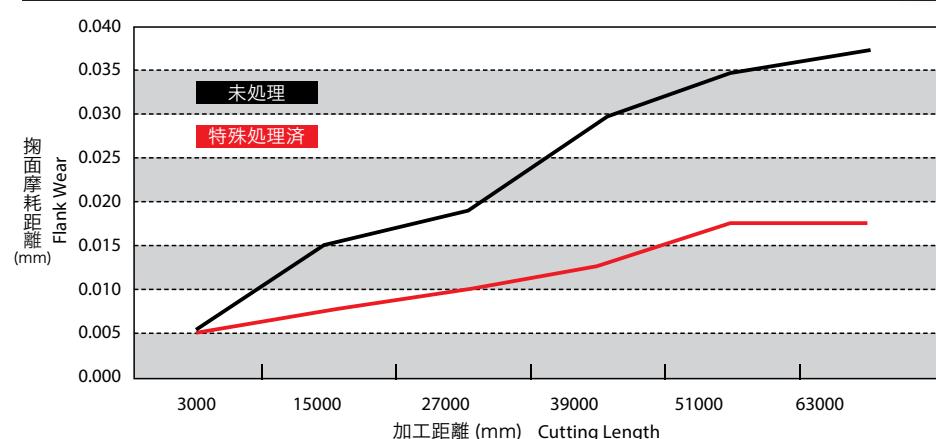
刃先Rホーニング・特殊表面仕上げ | Edge R honing • Special surface finish

特殊表面処理 SPECIAL PROCESS

特殊表面処理によって工具の切削負荷を緩和し工具寿命を飛躍的に向上させます。

by edge R honing process, the cutting burden of a tool is reduced, and a tool life is getting longer.

刃尖部R形刃保護処理緩和了工具的切削负荷、延长了工具寿命。



表面処理サンプル Sample	
	Ra0.63
	Ra0.16
切削条件 Cutting Condition	
使用工具 Tool 使用工具	CX400-HBE2S05
被削材質 Work Material 工件材料	NAK80 (HRC40)
回転速度 Revolution 回转速度	18,480 mm/min ⁻¹
送り速度 Feed Rate 进给速度	900 mm/min
切込深さ Depth of Cut 切削深度	Ad=0.1mm Pf=0.2mm
切削油剤 Coolant 切削液	WET(CE-18B)
使用機械 Machine 使用机床	MAKINO V33

工具再研磨 Service

使い古された工具に命を吹き込む。

Reborn used tool conduct.

让用旧的工具焕发新的生命。

再研磨を施された切削工具は全く別の製品に蘇り、限りある資源を有効利用することにつながります。

再研磨によるリサイクルは省資源、地球環境保護にも貢献しています。

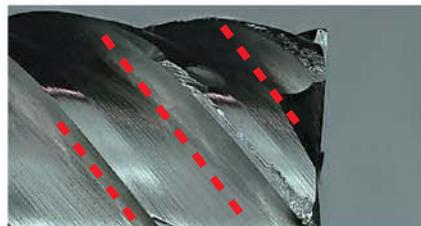
Re-grinded cutting tools are changed as totally brand-new and that will be a good use of limited and precious resources. A recycling by re-grinding contributes to the resource conservation and the global environmental protection.

使再研磨、涂层过的切削工具简直焕然一新、从而实现了有限资源的有效利用。

源于再研磨、涂膜技术的再利用、为节约资源、保护地球环境贡献力量。



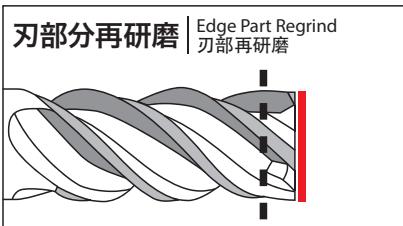
工具再研磨 | Re-Grinding 工具再研磨



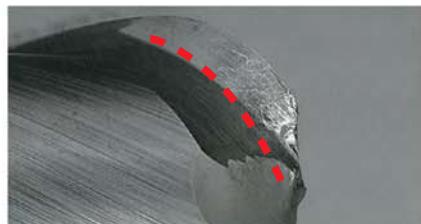
再研磨前 Before



再研磨後 After



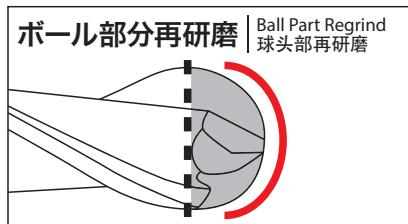
再研磨範囲 Re-Grind Range



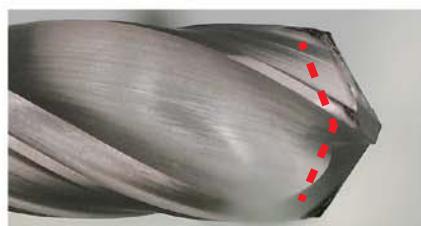
再研磨前 Before



再研磨後 After



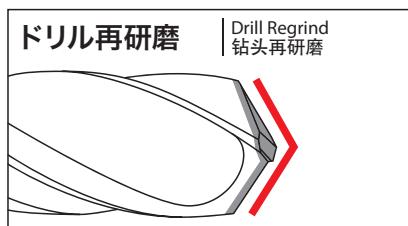
再研磨範囲 Re-Grind Range



再研磨前 Before



再研磨後 After



再研磨範囲 Re-Grind Range

再研磨・再コーティングの流れ | Re-Grind & Coating Flow 再研磨・再涂层的流程

工具メーカーの経験を活かし、他社の切削工具でも最適な形状に再研磨致します。

Taking advantage of a tool maker's experience, I re-grind in the optimal form also the cutting tool of the other company.
活用工具制造商的经验、使其他公司的切削工具经再研磨后达到最适合的形状。

1

受入検品
Acceptance inspection
接受检查

2

再研磨
Re-grind
再研磨

3

洗浄
Washing
冲洗

4

再コーティング
Re-coating
再表面涂层

5

検査
Inspection
检 查

6

梱包出荷
Packing shipment
捆包出货

C・K・K 株式会社

本社工場 〒475-0823
愛知県半田市港町2丁目27番地2
TEL(0569)21-6187
FAX(0569)23-6427
E-mail : ckk@ckk-tool.co.jp
Web Site URL:www.ckk-tool.co.jp

C・K・K CO.,LTD.

Head Office 2-27-2 Minatomachi Handa Aichi 475-0823
TEL(0569)21-6187
FAX(0569)23-6427
E-mail : ckk@ckk-tool.co.jp
Web Site URL:www.ckk-tool.co.jp

C・K・K 株式会社

总社工厂 〒475-0823
爱知县半田市港口城市2丁目27番地2
TEL(0569)21-6187
FAX(0569)23-6427
E-mail : ckk@ckk-tool.co.jp
Web Site URL:www.ckk-tool.co.jp

秀凱超硬刃具(大連)有限公司

大連工場 大連經濟技術開發區紅星工業園5-2号
TEL 86-411-8751-3258
FAX 86-411-8750-4256
E-mail:ckk-ch@ckk-tool.co.jp
Web Site URL:www.ckk-tool.cn

C.K.K(DALIAN) CO.,LTD.

Factory No.5-2 Building Hong Xing Industrial Zone
Dang Bei Street Economic
& Technical Development Zone Dalian China
TEL 86-411-8751-3258
FAX 86-411-8750-4256
E-mail:ckk-ch@ckk-tool.co.jp
Web Site URL:www.ckk-tool.cn

秀凯超硬刃具(大连)有限公司

大连工厂 大连经济技术开发区红星工业园5-2号
TEL 86-411-8751-3258
FAX 86-411-8750-4256
E-mail:ckk-ch@ckk-tool.co.jp
Web Site URL:www.ckk-tool.cn

Thai CKK Trade CO.,LTD.

152 Chartered Square Building, Floor 12,
Unit 12-06 North Sathorn Road, Silom, Bangkok,
Bangkok 10500
TEL:+66-[0]2637-7304
E-mail:ckk-thai@ckk-tool.co.jp