KYOCERA

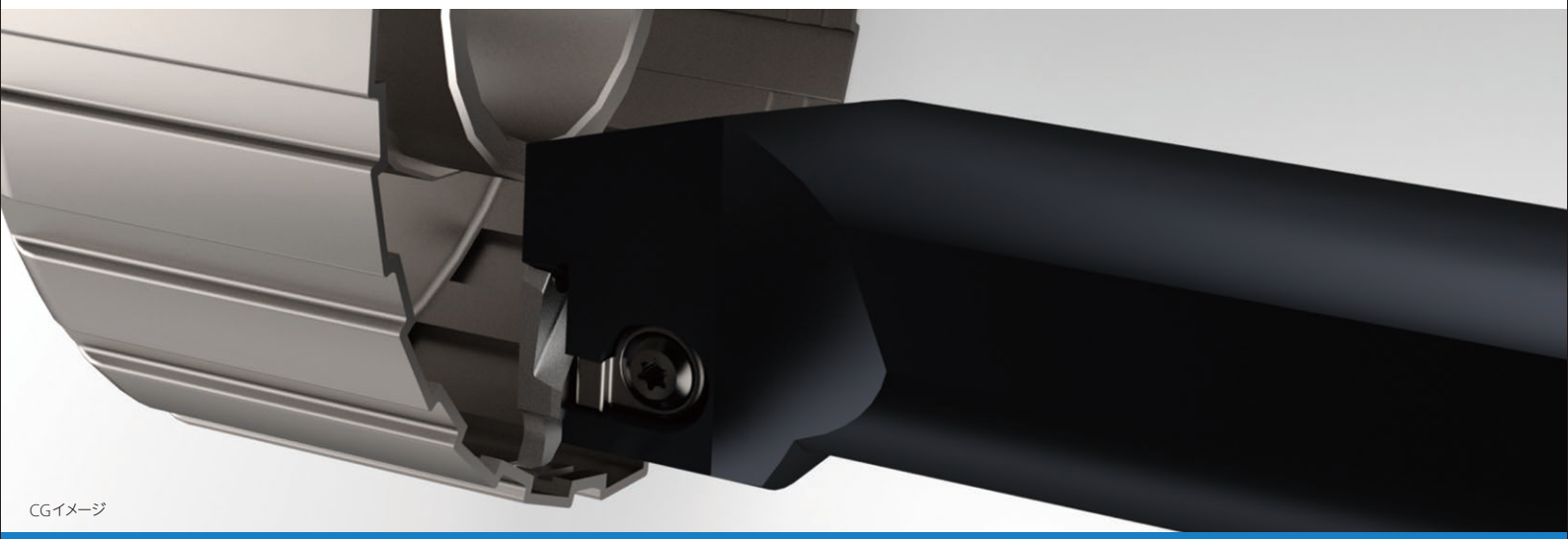
浅溝入れ加工用
PVDコーティング

PR1625

浅溝入れ加工用 PVDコーティング

# MEGACOAT NANO PR1625

NEW

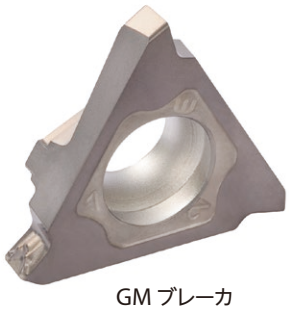


CGイメージ

## 浅溝入れ加工の長寿命・安定加工を実現

溝幅0.33mm～4.8mmまで充実のレパートリー

切りくず処理性能に優れるGMブレーカを全型番ラインナップ

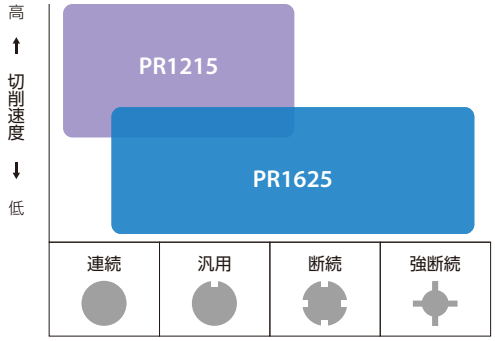


GMブレーカ

浅溝入れ加工用 PVDコーティング

# MEGACOAT NANO
# PR1625

浅溝入れ加工の長寿命・安定加工を実現

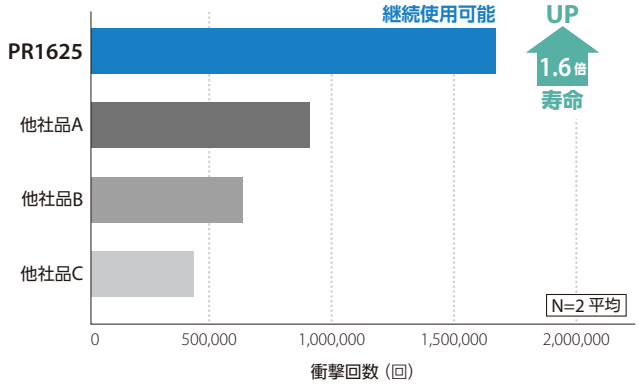



## 1 優れた耐摩耗性と安定性を実現

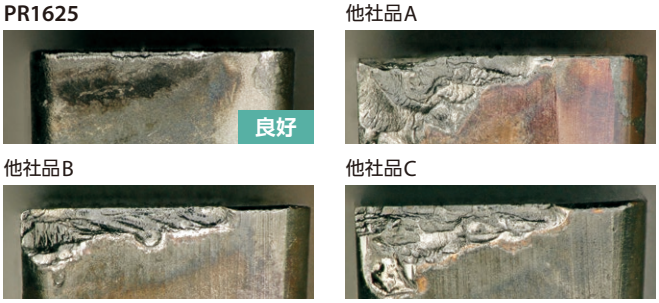
安定性の高い超硬母材と耐溶着性に優れたナノ積層コーティングによる高硬度・高靭性化

**ミッション部品のドラムやシャフトなど、溝の断続加工で長寿命を実現**

耐欠損性評価 (当社比較)



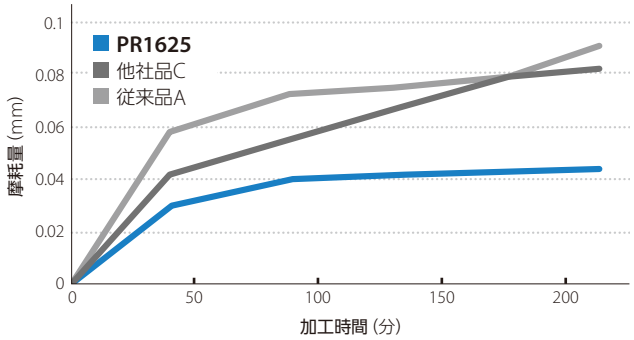

加工終了時の刃先状態

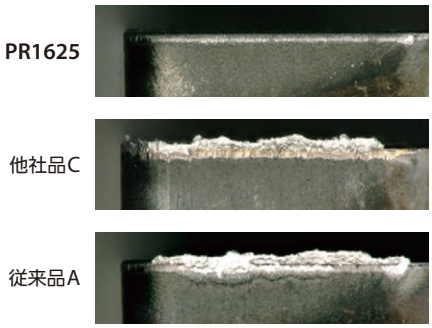



切削条件：Vc = 140 m/min, f = 0.12 mm/rev, 刃幅3 mm
被削材：SCM440-16溝付き 外径溝加工 (強断続)

耐摩耗性評価 [連続加工] (当社比較)

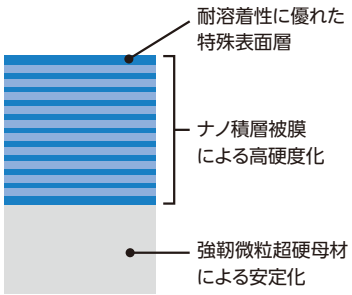
**連続加工においても優れた耐摩耗性能**



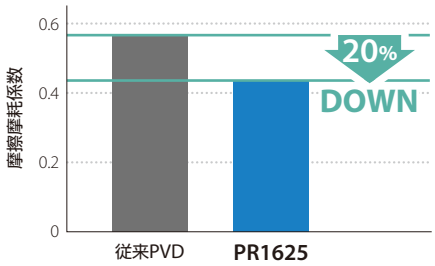




切削条件：Vc=120m/min, f=0.1mm/rev, d=1.5mm, 刃幅3mm
被削材：SCM435連続, Wet

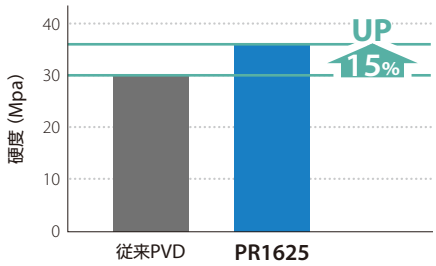
## MEGACOAT NANO PR1625 ナノ積層膜 特性




摩擦摩耗係数比較 (当社比較)



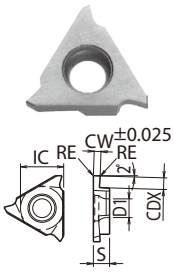

膜硬度比較 (当社比較)



# 標準在庫型番

(mm)

| 型番 | IC | S | D1 | 使用分類の目安 | ●：連続～軽断続／第一推奨 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GBA32_ | 9.525 | 3.18 | 4.4 | P | 炭素鋼・合金鋼 | ● |
| GBA43_ | 12.70 | 4.76 | 5.5 | M | ステンレス鋼 | ● |
| GBA43 R/L480 | 12.70 | 5.00 | 5.5 | | | |

| 形状 | 型番 | | 寸法 (mm) CW | CDX | RE | MEGA COAT NANO PR1625 R | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | GBA32 R/L | 033-005※1 | 0.33 | 0.8 | 0.05 | ● | ● |
| | | 050-005※2 | 0.50 | 1.2 | | ● | ● |
| | | 075-005 | 0.75 | 2.0 | | ● | ● |
| | | 095-005 | 0.95 | | | ● | ● |
| | | 100-005 | 1.00 | | | ● | ● |
| | | 110-005 | 1.10 | | | ● | ● |
| | | 120-005 | 1.20 | | | ● | ● |
| | | 125-020 | 1.25 | | 0.2 | ● | ● |
| | | 130-020 | 1.30 | | | ● | ● |
| | | 140-020 | 1.40 | 2.5 | | ● | ● |
| | | 145-020 | 1.45 | | | ● | ● |
| | | 150-020 | 1.50 | | | ● | ● |
| | | 160-020 | 1.60 | | | ● | ● |
| | | 170-020 | 1.70 | | | ● | ● |
| | | 175-020 | 1.75 | | | ● | ● |
| | | 200-020 | 2.00 | | | ● | ● |
| | | 225-020 | 2.25 | | | ● | ● |
| | | 250-020 | 2.50 | | | ● | ● |
| | | 300-020 | 3.00 | | | ● | ● |
| | GBA43 R/L | 125-010 | 1.25 | 2.0 | 0.1 | ● | ● |
| | | 125-020 | | | 0.2 | ● | ● |
| | | 140-020 | 1.40 | 3.5 | | ● | ● |
| | | 145-020 | 1.45 | | | ● | ● |
| | | 150-010 | 1.50 | | 0.1 | ● | ● |
| | | 150-020 | | | 0.2 | ● | ● |
| | | 170-020 | 1.70 | | | ● | ● |
| | | 175-020 | 1.75 | | | ● | ● |
| | | 185-020 | 1.85 | | | ● | ● |
| | | 195-020 | 1.95 | | | ● | ● |
| | | 200-010 | 2.00 | | 0.1 | ● | ● |
| | | 200-020 | | | 0.2 | ● | ● |
| | | 225-020 | 2.25 | | | ● | ● |
| | | 230-020 | 2.30 | | | ● | ● |
| | | 250-010 | 2.50 | 5.0 | 0.1 | ● | ● |
| | | 250-030 | | | 0.3 | ● | ● |
| | | 265-030 | 2.65 | | | ● | ● |
| | | 280-030 | 2.80 | | | ● | ● |
| | | 300-010 | 3.00 | | 0.1 | ● | ● |
| | | 300-030 | | | 0.3 | ● | ● |
| | | 325-030 | 3.25 | | | ● | |
| | | 330-030 | 3.30 | | | ● | ● |
| | | 350-010 | 3.50 | | 0.1 | ● | ● |
| | | 350-030 | | | 0.3 | ● | ● |
| | | 400-010 | 4.00 | | 0.1 | ● | ● |
| | | 400-040 | | | 0.4 | ● | ● |
| | | 430-040 | 4.30 | | | ● | ● |
| | | 450-040 | 4.50 | | | ● | ● |
| | | 480-040 | 4.80 | | | ● | ● |

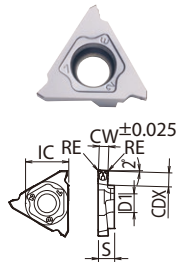
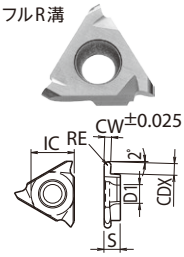
CDX：加工可能溝深さを示します

●：標準在庫

※1. GBA32 R/L 033-005の刃幅公差：0.33 $^{+0.02}_{-0.03}$
※2. GBA32 R/L 050-005の刃幅公差：0.50 $^{+0.05}_{-0.05}$

(mm)

| 型番 | IC | S | D1 | 使用分類の目安 | ●：連続～軽断続／第一推奨 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GBA32_ | 9.525 | 3.18 | 4.4 | P | 炭素鋼・合金鋼 | ● |
| GBA43_ | 12.70 | 4.76 | 5.5 | M | ステンレス鋼 | ● |

| 形状 | 型番 | | 寸法 (mm) CW | CDX | RE | MEGA COAT NANO PR1625 R | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3次元ブレーカ付き  | GBA43 R/L | 140-010GM | 1.40 | 3.5 | 0.1 | ● | ● |
| | | 150-020GM | 1.50 | | 0.2 | ● | ● |
| | | 175-020GM | 1.75 | | | ● | ● |
| | | 185-020GM | 1.85 | | | ● | ● |
| | | 200-020GM | 2.00 | | | ● | ● |
| | | 230-020GM | 2.30 | | | ● | ● |
| | | 250-030GM | 2.50 | 5.0 | 0.3 | ● | ● |
| | | 265-030GM | 2.65 | | | ● | ● |
| | | 300-030GM | 3.00 | | | ● | ● |
| | | 330-030GM | 3.30 | | | ● | ● |
| | | 350-030GM | 3.50 | | | ● | ● |
| | | 400-040GM | 4.00 | | 0.4 | ● | ● |
| フルR溝  | GBA32 R/L | 200-100R | 2.00 | 2.5 | 1.00 | ● | |
| | | 300-150R | 3.00 | | 1.50 | ● | |
| | GBA43 R/L | 100-050R | 1.00 | 2.0 | 0.50 | ● | ● |
| | | 150-075R | 1.50 | 3.5 | 0.75 | ● | ● |
| | | 200-100R | 2.00 | | 1.00 | ● | ● |
| | | 250-125R | 2.50 | 4.0 | 1.25 | ● | ● |
| | | 300-150R | 3.00 | | 1.50 | ● | ● |
| | | 400-020R | 4.00 | 5.0 | 2.00 | ● | ● |

CDX：加工可能溝深さを示します

●：標準在庫

## ■適合ホルダ型番

| チップ型番 | ホルダ型番 |
|---|---|
| GBA32 R/L _ | KGBA R/L…16 (JCT) |
| | KGBAS L/R…16 |
| | KIGBA L/R…16 (内径) |
| GBA43 R/L 125~230… | KGBA R/L…22-15 (JCT) |
| | KGBAS L/R…22-15 |
| | KIGBA L/R…22 (内径) |
| GBA43 R/L 250~330… | KGBA R/L…22-25 (JCT) |
| | KGBAS L/R…22-25 |
| | KGBA R/L…22-25T5 |
| | KGBAS L/R…22-25T5 |
| | KIGBA L/R…22 (内径) |
| GBA43 R/L 350~480… | KGBA R/L…22-35 (JCT) |
| | KGBAS L/R…22-35 |
| | KIGBA L/R…22 (内径) |

## ■GBA チップ取付け時のすくい角（外径溝入れホルダ）

| チップ型番 | すくい角 外径 | 内径 |
|---|---|---|
| GBA32 R/L ○○○-○○○取付け時 | +10° | +1° |
| GBA43 R/L ○○○-○○○取付け時 | | |
| GBA43 R/L 100-050R~300-150R取付け時（フルR） | | |
| GBA43 R/L 400-200R取付け時（フルR） | +14° | +5° |
| GBA43 R/L 150-020GM取付け時※ | +10° | +1° |
| GBA43 R/L 175-020GM~265-030GM取付け時※ | +15° | +6° |
| GBA43 R/L 300-030GM~400-040GM取付け時※ | +12° | +3° |

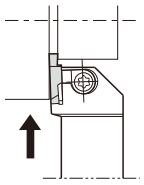
※チップ取付け時の溝幅中央部すくい角を示す

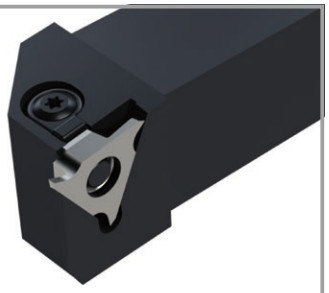
## 適合ホルダ

※ ホルダの詳細は「外径・内径 浅溝入れ加工用工具 GBA」カタログ及び総合カタログをご参照ください

### 外径ホルダ

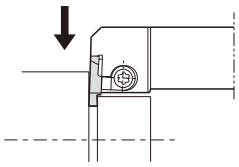
**〈KGBA〉**
シャンクサイズ：20角、25角

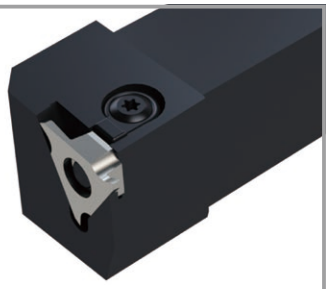




本図は右勝手(R)を示す
右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合

**〈KGBAS〉**
シャンクサイズ：20角、25角

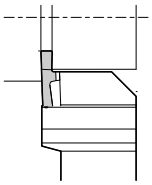


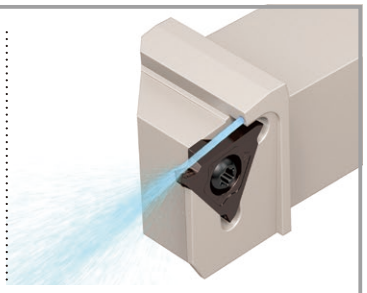


本図は右勝手(R)を示す
右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合

### 外径ホルダ（高圧クーラント対応）

**〈KGBA－JCT〉**
シャンクサイズ：20角、25角

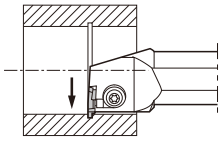




本図は右勝手(R)を示す
右勝手(R)ホルダには右勝手(R)チップ、左勝手(L)ホルダには左勝手(L)チップが適合

### 内径ホルダ

**〈KIGBA〉**
シャンク径：ø25, ø32
最小加工径：ø30, ø40



本図は右勝手(R)を示す
右勝手(R)ホルダには左勝手(L)チップ、左勝手(L)ホルダには右勝手(R)チップが適合

## 推奨切削条件表　★第1推奨

### GBA チップ（研磨ブレーカ）

（湿式加工を推奨）

| 被削材 | 推奨切削速度 (m/min) | ①溝入れ加工時の送り(mm/rev)<br>②横送り時の送り(mm/rev)<br>③横送り時の切込み(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GBA○○ R/L 033-120 – … | GBA○○ R/L 125-225 – … | GBA○○ R/L 230-325 – … | GBA○○ R/L 330-350 – … | GBA○○ R/L 400-480 – … |
| 炭素鋼 | ★ 80 – 180 | ① 0.03 – 0.08<br>② 横送り不可<br>③ 横送り不可 | ① 0.04 – 0.09<br>② 0.04 – 0.09<br>③ Max.0.3 | ① 0.05 – 0.1<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.12<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.12<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.8 |
| 合金鋼 | ★ 80 – 160 | ① 0.03 – 0.07<br>② 横送り不可<br>③ 横送り不可 | ① 0.04 – 0.08<br>② 0.04 – 0.08<br>③ Max.0.3 | ① 0.05 – 0.09<br>② 0.05 – 0.09<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.1<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.1<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.8 |
| ステンレス鋼 | ★ 60 – 130 | ① 0.03 – 0.07<br>② 横送り不可<br>③ 横送り不可 | ① 0.04 – 0.08<br>② 0.04 – 0.08<br>③ Max.0.3 | ① 0.05 – 0.09<br>② 0.05 – 0.09<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.1<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.1<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.8 |

上記は外径溝入れ加工の条件です。内径溝入れ加工の場合は、切削速度、送りとも20%程度下げてください

### GBA チップ（GM ブレーカ）

（湿式加工を推奨）

| 被削材 | 推奨切削速度 (m/min) | ①溝入れ加工時の送り(mm/rev)<br>②横送り時の送り(mm/rev)<br>③横送り時の切込み(mm) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | GBA43 R/L 140-010GM | GBA43 R/L 150-020GM | GBA43 R/L 175-020GM – 230-020GM | GBA43 R/L 250-030GM – 350-030GM | GBA43 R/L 400-040GM |
| 炭素鋼 | ★ 80 – 200 | ① 0.03 – 0.1<br>② 0.03 – 0.08<br>③ Max.0.2 | ① 0.03 – 0.12<br>② 0.03 – 0.08<br>③ Max.0.3 | ① 0.03 – 0.12<br>② 0.03 – 0.09<br>③ Max.0.3 | ① 0.04 – 0.15<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.15<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.8 |
| 合金鋼 | ★ 80 – 180 | ① 0.03 – 0.1<br>② 0.03 – 0.08<br>③ Max.0.2 | ① 0.03 – 0.12<br>② 0.03 – 0.08<br>③ Max.0.3 | ① 0.03 – 0.12<br>② 0.03 – 0.09<br>③ Max.0.3 | ① 0.04 – 0.15<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.5 | ① 0.05 – 0.15<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.8 |
| ステンレス鋼 | ★ 60 – 130 | ① 0.03 – 0.1<br>② 0.03 – 0.08<br>③ Max.0.2 | ① 0.03 – 0.1<br>② 0.03 – 0.08<br>③ Max.0.3 | ① 0.03 – 0.1<br>② 0.03 – 0.09<br>③ Max.0.3 | ① 0.04 – 0.12<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.5 | ① 0.04 – 0.12<br>② 0.05 – 0.1<br>③ Max.0.8 |

上記は外径溝入れ加工の条件です。内径溝入れ加工の場合は、切削速度、送りとも20%程度下げてください

※GBA チップはPR1625のほか、被削材や条件に合わせ豊富な材種レパートリーを揃えております
　詳細は、「外径・内径 浅溝加工用工具 GBA」カタログもしくは総合カタログをご参照ください

「MEGACOAT NANO」は京セラ株式会社の登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は
京セラ カスタマーサポートセンター
（携帯・PHSからもご利用できます）
0120-39-6369
●受付時間 9:00～12:00 / 13:00～17:00
●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付しておりません
FAX: 075-602-0335　MAIL: tool.support@kyocera.jp
※個人情報の利用…お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。　※お問合せの際は、番号をお間違えないようにお願い申し上げます。

京セラ株式会社　機械工具事業本部
〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地 TEL:075-604-3651 FAX:075-604-3472
https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html

当カタログに記載の情報は2019年4月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP448 CAT/15T1904GPI
© 2019 KYOCERA Corporation