

# 内面研削用ビトリファイド CBN ホイール "VCK22"

Vitrified Bond CBN Wheel "VCK22" for Internal Grinding



"VCK22" は内面研削用ボンドとして、新製法を用いて開発されたホイールです。  
従来の内面研削用ホイールよりも、「低い研削抵抗」「高い耐久性」の両立を実現いたしました。

VCK22 employs advanced bond system that realizes both lower grinding force and more durability than conventional internal grinding wheel.

## 特徴

- ▶▶▶ **低い研削抵抗と高い耐久性を両立**  
ドレス直後の初期研削抵抗の低減を実現したことにより、使用初期の研削抵抗が高いことによるトラブルが生じやすい内面研削に安心してご使用いただけます。
- ▶▶▶ **良好な研削安定性**  
新製法の開発により、砥粒間隔の均一化に成功しました。  
研削性能の向上はもちろんのこと、使い始めから使い終わりまで安定した加工が可能です。

## 用途

- ▶▶▶ 自動車部品
- ▶▶▶ ベアリング部品
- ▶▶▶ コンプレッサ部品
- ▶▶▶ 金型などの各種内面研削全般

## 製造可能範囲

- ▶▶▶ 寸法  
外径：  $\phi$  60mm 以下
- ▶▶▶ 仕様  
砥粒： CBN  
粒度： #80 ~ #325  
結合度： D ~ H  
集中度： 135 ~ 175

製造可能範囲の詳細につきましては、弊社営業員へお問い合わせ下さい。

## Features & Benefits

- ▶▶▶ **Both lower grinding force and more durability is achieved**  
Suitable for internal grinding, which is trouble-prone at an early stage, by lowering the initial grinding force of the operation.
- ▶▶▶ **Good consistent grinding performance**  
Stable grinding all through the operation with advanced performance by our successful development of new method to uniformly place grains.

## Applications

- ▶▶▶ Automobile parts
- ▶▶▶ Bearings
- ▶▶▶ Compressor parts
- ▶▶▶ General internal grinding such as mold

## Availability

- ▶▶▶ Size  
Outside diameter: upto  $\phi$ 60mm
- ▶▶▶ Specifications  
Abrasive: CBN  
Grit size: #120 ~ #325  
Grade: E ~ H  
Concentration: 135 ~ 175

For more detailed information on availability, contact our sales personnel.

■ 研削条件 Grinding conditions

研削方式 Grinding mode : 内面研削 Internal grinding  
 ホイール仕様 Wheel specifications : φ40x20T B 140 - conc150 VCK22  
 B 140 - conc150 V (普通組織品) Normal structure type  
 B 140 - conc150 V (ホ-ス組織品) Porous structure type

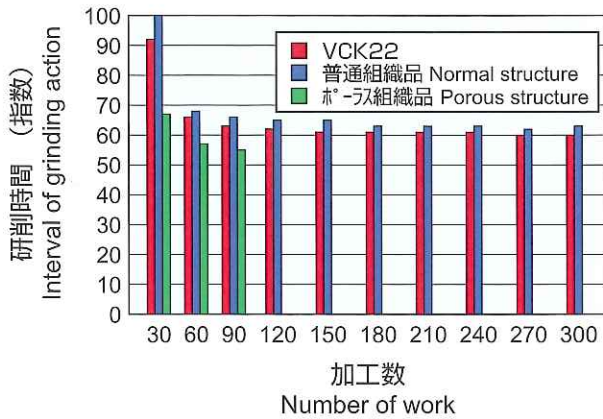
被削材材質 Workpiece material : SUJ-2(58HRC)  
 ホイール周速度 Wheel speed : 45m/s  
 研削液 Coolant : クレカット NS201 (2%) KURE CUT NS201(2%)  
 切込み方式 Infeed mode : 研削動力コントロール Grinding power control  
 ※ドレス直後は、スローサイクルの設定あり  
 ※ Slow cycle is set right after dressing

■ 結果 Results

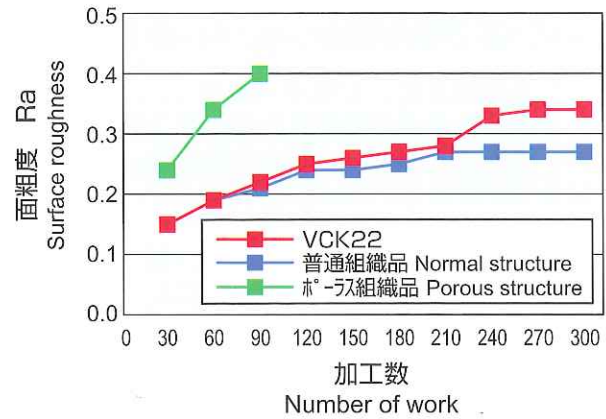
普通組織品よりも研削時間を短縮し、面粗度はポラス組織品のような急激な劣化を抑えることが出来ました。

"VCK22" can achieve shorter interval of grinding action than normal structure wheel, and prevent rapid deterioration of surface roughness contrary to porous structure wheel.

研削時間の推移  
Interval of grinding action



面粗度の推移  
Surface roughness



使用事例 Case of Operation

ワーク名称 Work material	ホイール仕様 Wheel spec.	備考 Remarks
ギア Gear	11B 140 E 150 VCK22	幅広ワークに対して、真円度良好にてドレスインターバル安定 Thanks to better roundness, stable dressing interval for wide workpiece was achieved
ギア Gear	13B 140 G 175 VCK22	寸法精度が安定し、ドレスインターバル 1.5 倍向上 Due to stable dimensional tolerance, dressing interval was extended by 1.5 times.
自動車部品 Automobile parts	11B 230 H 175 VCK22	テーパ発生なく、ドレスインターバル 1.2 倍向上 Due to less taper generation, dressing interval was extended by 1.2 times.
自動車部品 Automobile parts	13B 170 D 150 VCK22	ドレス性向上し、焼け改善にて、ドレスインターバル 1.7 倍向上 Due to improvement of dressing ability and burnig, dressing interval was extended by 1.7times.
ベアリング Bearings	13B 200 F 175 VCK22	研削性良好で形状崩れ改善し、ドレスインターバル 1.5 倍向上 Due to good consistent grinding performance and excellent corner holding, dressing interval was extended by 1.5 times
ベアリング Bearings	15B 230 G 175 VCK22	研削性・ドレス性良好にて、ドレスインターバル安定 Due to excellent grinding/dressing ability, stable dressing interval was achieved.