

# NORITAKE

## TECHNICAL JOURNAL 2019

研削・研磨工具における革新技術!!

研削の高能率化への流れ、  
高能率化のアプローチ方法

# 研削の 高能率化

### 注目製品と技術

さらなる高能率を実現させる  
ビトリファイドポーラスセラミック砥石  
CZ砥石

高い切れ味と寿命を兼ね備えた  
内面研削用ビトリファイドCBNホイール  
I-Queen(アイクイーン)

超硬の高能率研削を可能とした  
円筒研削用レジンホイール  
BWCシリーズ

特殊ボンド構造による  
『高能率』と『切れ味の持続』を可能とする  
高性能メタルホーニング砥石  
MHBシリーズ

### ノリタケアカデミー [技術講座]

～解説とノリタケの視点～

### よくわかるツルージング・ドレッシング

砥石の研削性能を最大限に引き出す切れ刃の  
創生技術とメカニズム

### よくわかる電着工具

高能率と高精度加工への適用

### 技術の芽

SiCウェーハの製造プロセスと固定砥粒加工化  
SiCウェーハの普及へ向けて ～量産化に貢献するLHAパッド～

Vol.2

NORITAKE

# 変化するお客様のニーズに応える 製品とアプリケーション技術の 創造を目指して

昨今、製造業の生産水準は高いレベルにあり、増産体制の構築を進められるお客様から研削工程の高能率化、生産性向上について多くのご相談が寄せられます。高能率研削は、これまでも研削・研磨にかかわる砥石メーカー、研究機関などで取り組んできた主要テーマの一つであり、さまざまな技術が生まれ実用化されてきましたが、より高い生産性を有する研削加工が求められております。

また、輸送機械や電子部品の高性能化、高機能化に伴い、要求される加工品位が高まり、既存の製品、技術ではお客様のご要望に十分に答えられず、生産性低下や加工コストの上昇などの課題も生じております。

小誌では、研削加工の高能率化に対する当社の考え方とアプリケーション技術、高品位加工を可能とする新技術、並びに新製品をご紹介します。ご紹介する情報が、お客様の課題解決の一助になれば幸甚に存じます。

今後もノリタケは、変化する時代の先を見据え、お客様と共に時代を歩み、お客様にとって最適な製品と技術サービスをお届けして参ります。

株式会社 ノリタケカンパニーリミテド  
取締役 副社長 工業機材事業本部長

小倉 久也



# CONTENTS

[特 集]

## 04 研削の高能率化

～研削の高能率化への流れ、高能率化のアプローチ方法～

### ノリタケからの提案

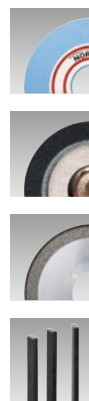
注目の  
製品・技術

08 **01** さらなる高能率を実現させるビトリファイドポーラスセラミック砥石  
CZ砥石

12 **02** 高い切れ味と寿命を兼ね備えた内面研削用ビトリファイドCBNホイール  
I-Queen(アイ クイーン)

16 **03** 超硬の高能率研削を可能とした円筒研削用レジンホイール  
BWCシリーズ

20 **04** 特殊ボンド構造による『高能率』と『切れ味の持続』を可能とする  
高性能メタルホーニング砥石  
MHBシリーズ



## ノリタケアカデミー[技術講座]

### ～解説とノリタケの視点～

- 24 ■ よくわかるツルーイング・ドレッシング  
(砥石の研削性能を最大限に引き出す切れ刃の創生技術とメカニズム)
- 32 ■ よくわかる電着工具(高能率と高精度加工への適用)

## ノリタケの製品に 悩み解決のヒントあり

38 **01** **悩み** 両頭平面研削のような高能率研削においても、研削焼けなく加工したい  
エポックスシリーズ



- 42 **02** 悩み 工具費削減、砥石寿命の延長、研削焼けの抑制、全てを満たす砥石が欲しい  
ギヤエース
- 46 **03** 悩み 高硬度金属材料の両頭平面研削において生産性を向上したい  
BRZホイール
- 50 **04** 悩み コンクリートやアスファルトの切断で速くまっすぐ切りたい  
AMC・ASPブレード



## 技術の芽

- 54 ■ SiCウェーハの製造プロセスと固定砥粒加工化
- 58 ■ SiCウェーハの普及へ向けて ～量産化に貢献するLHAパッド～

## 64 未来予想図

流体シミュレーションを用いた  
両頭平面研削における研削液分布の推定

**流体解析による研削液流れの見える化**

## 68 拠点紹介・海外クローズアップ

- [中国・江蘇省蘇州市] NAS則武磨料磨具(蘇州)有限公司