

NORITAKE

TECHNICAL JOURNAL 2018

研削・研磨工具における革新技術!!

ノリタケの製品に
悩み解決のヒントあり

技術の芽

未来予想図

IoT時代に向けた
研削技術の展望

加工精度と
生産性が
向上する

研削工具の
構造

注目製品と技術

難削材加工・高能率加工を可能とする均質構造ビトリファイド砥石
スーパーユニフォーム・ノンクロッティ

工具費の低減と生産性向上を両立する“超”長寿命ビトリファイドCBNホイール
メガライフホイール

研削焼けの抑制と長寿命を両立するビトリファイドCBNホイール
VPホイール

高い加工能率と加工表面粗さを両立させる新型研削工具
グリットエース

NORITAKE

お客様の課題を解決し 期待される存在であるために 研削・研磨技術の究極を追い続けて

ノリタケグループは、研削・研磨の総合メーカーとして長年にわたりお客様へ工具だけでなく、研削・研磨加工に関わる装置や使用技術をご提供して参りました。

特に、近年急速に変化する生産現場の課題は多岐にわたっており、ノリタケグループに対しても多くのお客様からご相談が寄せられております。お客様のニーズや課題を正確に理解し、ご満足いただける製品と技術を開発することが我々の使命であると考えております。

一方で研削・研磨加工は複雑なメカニズムや不確定要素が多いなどの理由から難しいと感じられる方も多くとお聞きします。ノリタケグループでは、そのように感じられる皆様に研削・研磨加工へのご理解を深めていただくことや研削・研磨加工をご存じない皆様にも技術的な可能性とその魅力をお伝えすることが重要であると考えております。このような思いから、ノリタケグループの研削・研磨に関わる製品と技術を「NORITAKE TECHNICAL JOURNAL」として皆様へお届けいたします。

今回は、お客様より寄せられるご相談の中から「加工精度と生産性の向上」をテーマに取り上げました。加工性能を左右する重要な要素の1つである研削工具の構造についての

解説と構造に関わる技術を取り入れた製品の一部をご紹介します。その他にもお客様から寄せられる課題に対して、技術的なデータや事例を交えて解決策をご提案いたします。更には、研削・研磨業界において注目されている技術や近年話題のIoTと研削加工の将来像について、研削・研磨の総合メーカーとして今後の展望をご紹介します。

今後も私どもノリタケグループは、お客様へ製品とサービスをご提供するだけでなく、お客様と共に課題解決に取り組み、常に期待に応えられるパートナーであり続けるよう努めてまいります。



株式会社ノリタケカンパニーリミテド
取締役 専務執行役員 工業機材事業本部長

小倉 久也

CONTENTS

[特 集]

加工精度と 生産性が向上 研削工具の構造 [分散、配列]

04 ノリタケアカデミー [技術講座] ～解説とノリタケの視点～

■ よくわかる砥石の構造 (組織と集中度)

ノリタケからの提案

注目の
製品・技術

08 **01** 難削材加工・高能率加工を可能とする均質構造ビトリファイド砥石
スーパーユニフォーム・ノンクロツティ

12 **02** 工具費の低減と生産性向上を両立する“超”長寿命ビトリファイドCBNホイール
メガライフホイール

18 **03** 研削焼け抑制と長寿命を両立するビトリファイドCBNホイール
VPホイール

22 **04** 高い加工能率と加工表面粗さを両立させる新型研削工具
グリットエース

ノリタケの製品に 悩み解決のヒントあり

28 **01** **悩み** 従来砥石よりも良い砥石を使いたいが、できるだけコストを抑えたい
ライフキング

32 **02** **悩み** 高硬度材、大型ワークの加工能率を向上させたい
フラッディ



- 36 **03** ■悩み 工具費用削減、生産性・加工品質を向上させたい
CXEシリーズ
- 40 **04** ■悩み 超硬等の研削で加工能率を上げたいが、工具の使い易さは犠牲にたくない
MDLホイール
- 46 **05** ■悩み ドレッサのドレス性能や寿命、修理回数のばらつきを抑えたい
Gシャープ
- 50 **06** ■悩み サファイアの加工能率を上げて加工ダメージも低減したい
サファイア研削用メタルホイール MSG
- 54 **07** ■悩み ステンレスコイルの研磨性能を向上させたい
レジンクロス A-XC70
- 58 **08** ■悩み 水溶性研削液の腐敗・異臭の発生を防ぎたい
スーパーアルカリイオン水



技術の芽

- 62 ■ 半固定砥粒研磨パッド“LHAパッド”とSiC単結晶の研磨
- 68 ■ 研削液へのマイクロ・ナノバブル技術の応用

72 未来予想図

IoT時代に向けた研削技術の展望

ノリタケの海外・国内拠点

- 78 ■ 海外拠点
- 79 ■ 国内拠点