

## ドレッシングで砥石のムダづかい、 してませんか？

- ・ハニカムの大きさ・肉厚で切れ味と砥石寿命を理想的に！
- ・コア部の砥粒は、遊離砥粒の働きで加工効率アップ
- ・バンドレス及びドレスインターバルを最大限に伸ばす
- ・ダイヤモンドのパターンニングによって分担荷重を制御可能

**高能率加工とトータルコストの低減を実現します**

## 理想的な研削

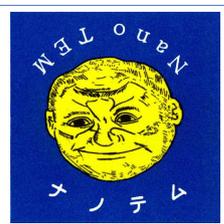
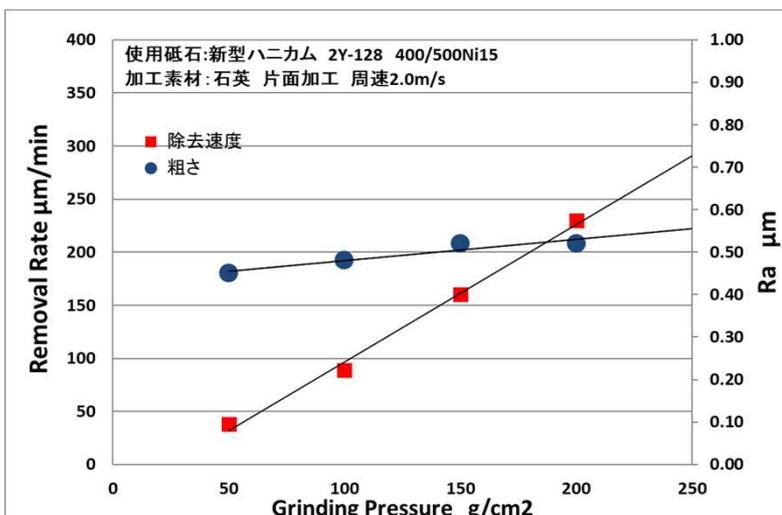
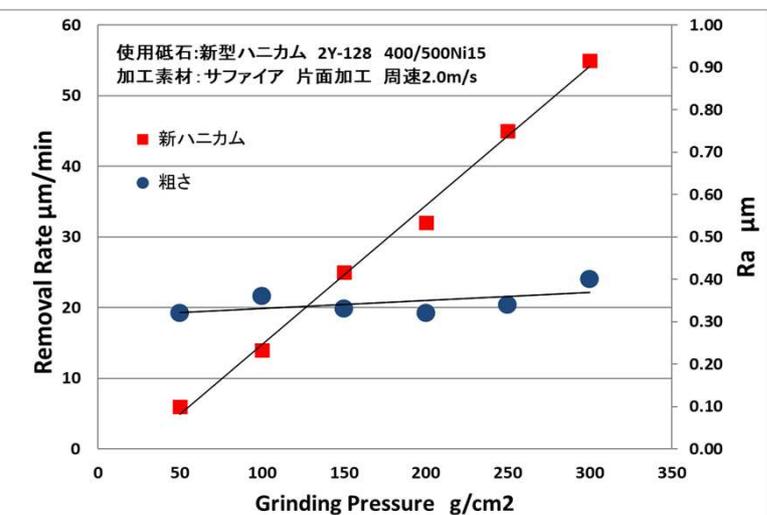
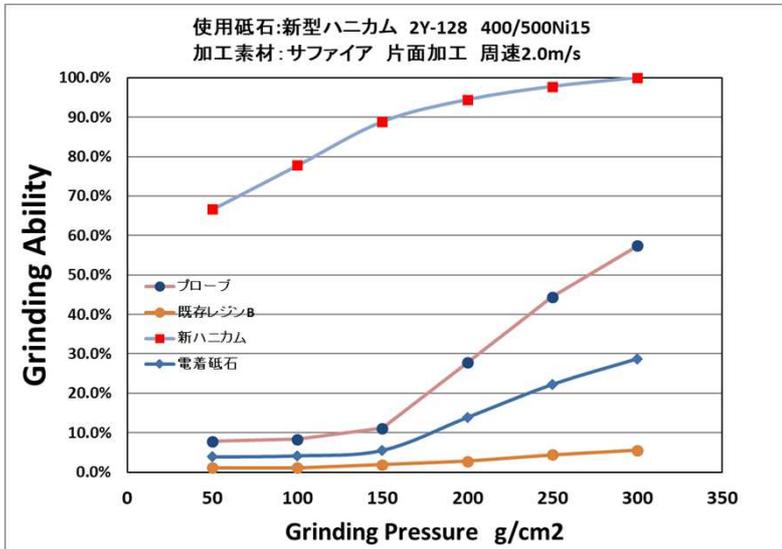
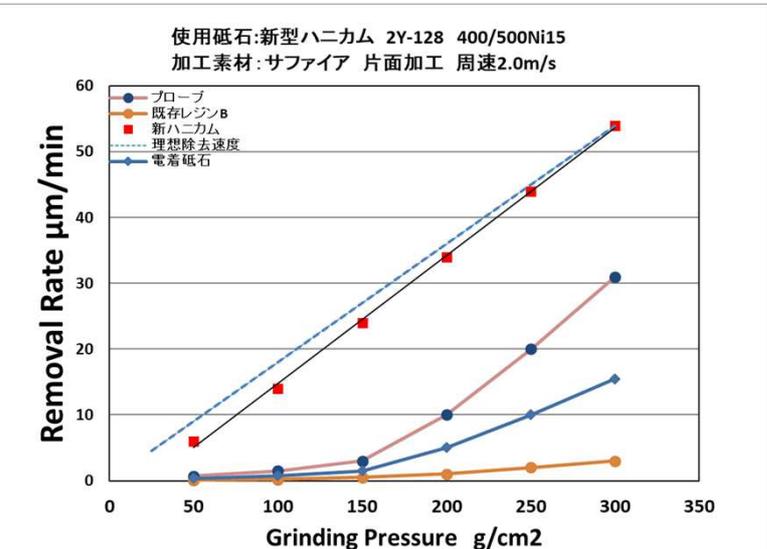
比研削エネルギー(SGE)は、素材を加工する際の固有のエネルギーである。それは式(1)で表される。また研削抵抗比( $F_t/F_n$ )は研削の効率を表す値である。加工効率を表す材料除去速度(R・R)は研削抵抗比の関数として表される。ダイヤモンド砥粒が素材を除去する際の研削抵抗比の理想値は、単粒ダイヤモンドの引っ掻きとほぼ同等。サファイアの場合、引っ掻抵抗比( $F_t/F_n$ )は0.3程度。理想除去速度は青点線で表される。切れ味が悪いほど青点線からズレる。青点線の最大研削性能を100%として、砥石の能力が判断できる。この差異は、砥粒と素材の滑り摩擦である。滑り摩擦が小さいほど研削性能が高い。

$$SGE = \frac{F_t \times V}{\dot{Z}} \dots (1)$$

$$= \frac{V}{\dot{Z}} \times \left( F_n \times \frac{F_t}{F_n} \right) \Rightarrow \frac{F_t}{F_n} = \frac{SGE \times \dot{Z}}{F_n \times V}$$

$$\text{Removal Rate } \mu\text{m/s} = \frac{\dot{Z}}{A} = \frac{V}{SGE} \frac{F_n}{A} \times \frac{F_t}{F_n}$$

- SGE: Specific Grinding Energy (GJ/m<sup>3</sup>)
- F<sub>t</sub>: Tangential Force (N)
- F<sub>n</sub>: Normal Force (N)
- V: Wheel Velocity (m/s)
- Ż: Removal Volume (mm<sup>3</sup>/s)
- A: Grinding Area (mm<sup>2</sup>)
- F<sub>t</sub> × V: Grinding energy (N · m/s = J/s = W)



ナノテム(Nano-TEM)

〒940-0021 新潟県長岡市城岡3丁目2-10

TEL: 0258-22-6725 FAX: 0258-22-6726 e-mail: univa-x@nano-tem.com

[www.nano-tem.com](http://www.nano-tem.com)