

第22回型技術基礎講習会 もう一度基礎から学ぶ 切削・研削・放電加工



日時：2017年9月14日（木） 13:00～17:30

場所：芝浦工業大学 芝浦キャンパス
〒108-8548 東京都港区芝浦3-9-14

主催：(社)型技術協会

協賛：(社)日本金型工業会



型技術の設計製作に携わる技術者の方々を対象とした基礎講習会です。



- ・入社1～2年程度の若手技術者の方々
- ・技術はわかっているけど理論を理解したい、もう一度基礎を固めたい中堅技術者の方々

是非、ご参加ください！

金型製作における切削加工の基礎と応用

■切削の基礎

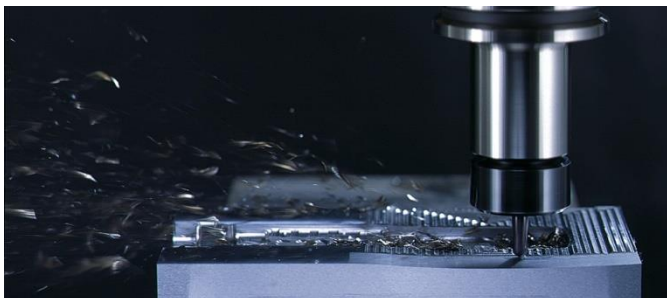
➢基本原理

■高速加工

➢切削条件の考え方

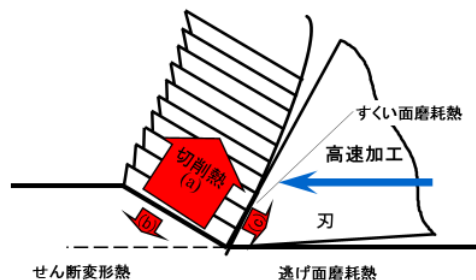
➢周辺技術

工具・ホルダ・CAD/CAMなど



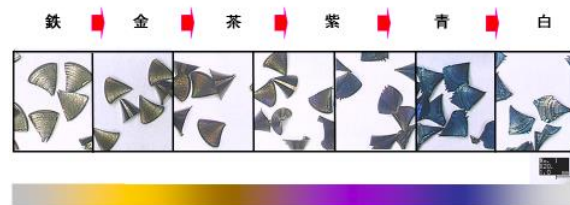
MAKINO

熱の伝わり方



MAKINO

切りくずの色変化



切削熱上昇、切削負荷不安定

MAKINO

研削加工の実務と基礎知識

1. 研削加工の基本知識

・研削加工の特徴を切削加工との違いからわかりやすく解説します。

2. 砥石とホイールの基本知識

・砥石の選択指針や形直し、目直し方法について解説します。

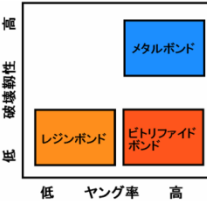
3. 研削現象の実際と理屈

・日常発生する研削現象を、わかりやすく理論的に解説します。

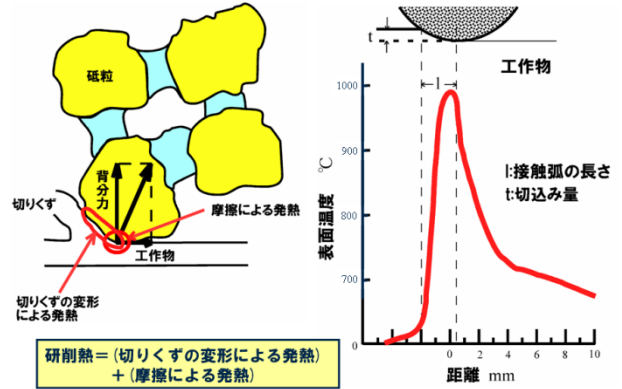
結合剤の物理的・機械的特性

	比重	硬さ N/mm ²	引張り強さ N/mm ²	ヤング率 N/mm ²	熱膨張率 10 ⁻⁶ /°C	熱伝導率 W/m ² K
レジンボンド	1.15	12	5.0	430	45	1.7
メタルボンド	8.80	82	38.0	10800	18.2	101
ビトリファイドボンド	2.50	780	6.0	7200	8.0	1.8

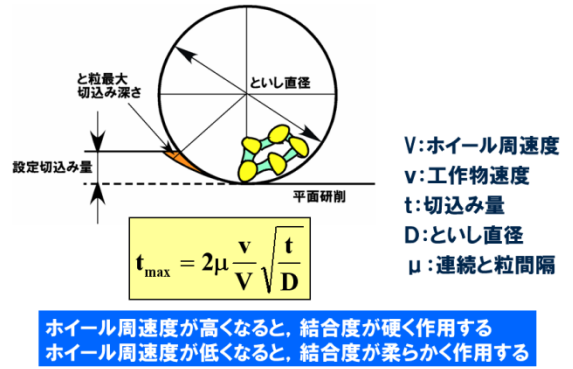
1. メタルボンドは、引張り強さおよび弾性係数ともに大きい。
2. レジンボンドは、引張り強さおよび弾性係数ともに小さい。
3. ビトリファイドボンドは、弾性係数は大きいですが、引張り強さは小さい。



研削時の発熱と表面温度



結合度 (grade) と作用硬さ (hardness)



放電加工の基礎と最新技術

- 1) 放電とは
- 2) 放電加工の分類
- 3) 放電加工機の構造
- 4) 放電加工の歴史
- 5) 放電加工のメカニズム
- 6) 放電加工の特長と課題
- 7) 形彫り放電加工の最新技術
- 8) ワイヤ放電加工の最新技術

