



(3)

を示す。1 鋼で、量が多いため絞りが、45 ベース鋼に比較してやや低い傾向にあるが、他の快削性元素は機械的性質に影響しない。焼なまし材は当然であるが引張強さが低い。

4.3 被削性

4.3.1 旋削性

図 7 に超硬工具 $\blacktriangleright 20$ で旋削した時の工具寿命と切屑処理

5.3 冷間鍛造性

される。対象となる冷鍛切削兼備鋼の、0 快削鋼の、量は多くとも 0.035 ..% 未満の、量であるため、0.009 ..% 相当量の影響は大きいと考えられ、低、量化分を B で補完する効果は大きいと考えられる。

6. おわりに

地球環境問題からユーザーニーズに対応して機械構造用鋼向けの B 活用型非鉛快削鋼を開発した。

開発鋼の特徴は、B 介在物を活用することにより、低速のドリル加工から超硬工具での高速切削まで広い範囲で、快削鋼と同等以上の被削性を有する新しいタイプの快削鋼である。

非鉛化に寄与するだけにとどまらず、高速切削用として、また、冷鍛切削兼備鋼としての適用にも推奨できる。

参考文献

- 1) 村上俊之, 富田邦和, 白神哲夫. . . 技報. 2009, . . . 23, . . . 17, 23.
- 2) 日本鋳物協会. 鋳物便覧. 丸善. 1986, . . . 603, 612.
- 3) 村上俊之, 白神哲夫. A . . . 2002, v. . . 15, . . . 1164.

- 4) 山根八洲男, 田中隆太郎, 鳴瀧則彦. 精密工学会誌. 1998, v. . . 64, . . . 1370, 1374.
- 5) 白神哲夫, 山根八洲男. A . . . 2000, v. . . 13, . . . 532.
- 6) 村上俊之, 白神哲夫. A . . . 2001, v. . . 14, . . . 708.
- 7) 伊藤哲朗. 鉄と鋼. 1961, v. . . 47, . . . 1563.
- 8) 白神哲夫, 山根八洲男. A . . . 1999, v. . . 12, . . . 475.
- 9) 山根八洲男, 田中隆太郎, 関谷克彦, 鳴瀧則彦, 白神哲夫. 精密工学会誌. 2000, v. . . 66, . . . 229, 233.
- 10) 赤澤正久, 黒岩和也. 精密機械. 1976, v. . . 42, . . . 94, 99.
- 11) 田中隆太郎, 山根八洲男, 関谷克彦, 鳴瀧則彦, 白神哲夫. 精密工学会誌. 2006, v. . . 72, . . . 1227, 1231.



村上 俊之



富田 邦和



白神 哲夫