

【ブースNo】	【企業名】	【提案区分】
4	株式会社 町田ギヤー製作所	航空・宇宙

提案技術・提案製品

超高(抗)張力鋼を主とする難削材の切削

提案内容

国外規格の材料についても、その成分や機械的性質及び今までの経験を基にした加工データから、相性の良い工具や条件を読み解き、安定した精度維持にて、迅速な対応が可能。

- ① 対象材の各材料特性から関連する加工上の問題点を整理。

被削材の材料特性

○硬度が高い

○加工硬化し易い

○強度が高い

○熱伝導が低い

○高靱性

加工時の問題点

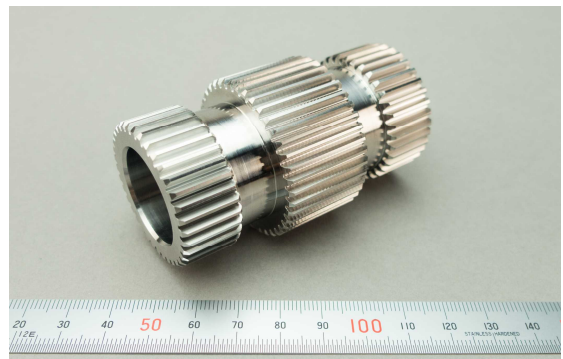
●工具寿命短い

●切削抵抗大

●高切削温度

●仕上面が悪い

●切粉が分断され難い



位相3連ギヤ

(マルエージング鋼MAS1C材使用
HRC50 引張強さ2000以上)

- ② 整理した問題点を数値化し工具選定に必要な項目を分け。

(同時に弊社経験データと比較、照合)

○熱特性 (kpC)^{-0.5}

熱伝導率: k

密度: p

比熱: C

⇒ 切削温度

⇒ 工具磨耗

○硬さ (Hv)

○引張強さ (Mpa)

○伸び (%)

⇒ 切削抵抗

⇒ 切粉分断性

【開発進度】 H28.8現在 アイデア段階 試作/実験段階 開発完了段階 製品化完了段階

項目	コスト	質量	生産性/作業性	品質/性能	環境配慮	その他()
メ リ ッ ト 数 値	—	—	—	—	—	—

<企業情報>

所在地	群馬県高崎市上豊岡町530
本社所在地	同上
海外生産拠点	—
資本金	1,000万円
従業員数	56名
認証取得	JIS Q 9100:2008、ISO9001:2008、エコアクション21
主な事業内容	航空宇宙、建機、産業機械分野等に 使用される精密部品の製造及び組立
主要取引先	(株)小松製作所、KYB(株) (株)小森コーポレーション
担当部署・者	業務課 黒羽
電話	027-324-0045
E-mail	kuroha@machida-gear.co.jp
URL	http://www.machida-gear.co.jp

主な生産設備		
(名称)	(型式・能力)	(台)
ホブ盤	最大モジュール12	36
横型ホブ盤	最大モジュール4	7
ギヤシェーパー	最大モジュール8	5
ブローチ盤	最大外径φ150	3
ウォーム(ねじ切り盤)	最大モジュール4.5	2
シェーピング	最大モジュール6.5	4
歯車研削盤(成形・創生)	最大モジュール8	1
NC旋盤(複合旋盤含む)	最大外径φ600	20
横形マシニングセンタ	X1000、Y850、Z800	2
立形マシニングセンタ(4軸)	X700、Y510、Z700	3
円筒、内面、平面研削盤	最大外径φ250	10
CAD/CAM	CATIA V5	2