

ひとわざ(一技)名: 焼入れ鋼への鏡面加工

1. 概要(200字目安)

昨今、切削加工において【寸法精度】と【面粗さ】が更に厳しく求められてきています。その中でも高硬度材加工への要求は高く、当社ではその要求に対応した切削工具を製造しております。cBN素材を使用したエンドミルを用いることで、高硬度材への寸法精度を飛躍的に向上させたり、またPCD素材を用いたエンドミルを開発することで、Ra:0.03μm未満を実現することも可能となっています。下記事例は、そちらの工具を使用したワークサンプルとなっており、今回展示させて頂くと同時に現実的な使用方法を踏まえた加工相談をさせて頂けたらと思います。



- 被削材: STAVAX 52HRC Material: STAVAX 52HRC
- クーラント: 不水溶性切削油 Coolant: Water-insoluble cutting oil
- 総加工時間: 158時間8分 Total cutting time: 158hr 8min

加工工程 Process	荒取り Roughing		cBN 中仕上げ Semi-finishing	PCD 仕上げ Finishing
	MRBH230 R2×8	MRBH230 R1×6	SSPB220 R1×5	PCDRB R1×5
回転数 [min <sup>-1</sup> ] Spindle speed	20,000	20,000	40,000	40,000
送り速度 [mm/min] Feed	2,000	1,500	1,000	1,000
切り込み量 ap×ae[mm] Depth of cut	0.2×1.5	0.05×0.05	0.02×0.02	0.005×0.005
残し代[mm] Stock	0.05	0.02	0.005	-
加工時間 Cutting time	9時間49分 9hr 49min	6時間33分 6hr 33min	26時間57分 26hr 57min	114時間49分 114hr 49min

面粗さ Roughness

測定箇所 Measured position	Ra[μm]
①PL面 Parting face	0.028
②製品面 Main part surface	0.026

2. 企業概況

フリガナ	ニッシンコウグ カブシキガイシャ			フリガナ	ゴトウ ヒロジ
会社名	日進工具株式会社			代表者名	後藤 弘治
				フリガナ	コンドウ ヒロカズ
事業内容	超硬エンドミルの製造・販売			窓口担当	近藤 博和
主要製品	PCD・cBN・コーテッド超硬合金エンドミル				
フリガナ	ナガノケンウエダシキイリ				
住所	〒386-0015 長野県上田市常入1-11-10 BrandnewCity F棟2F 2002号室(長野営業所)				
電話/FAX	0268-28-5720 / 0268-28-5717			E-mail	<a href="mailto:ns396@ns-tool.com">ns396@ns-tool.com</a>
資本金(百万円)	442	設立年月	1954年12月	売上(百万円)	10,476
				従業員数	343

特記事項(①特許取得・各種認証等取得状況②提供できる価値及び応用分野③医療分野参入(取引)実績 他

- ①・ISO9001:2001年2月取得済み  
・ISO14001:2004年1月取得済み
- ②高硬度材への直彫りによる精密加工及び面粗さの向上
- ③自動車(EV含む)、通信機器(5G等)、家電、航空機、医療機器、宇宙産業等の分野において、金型や部品加工用工具として導入実績あり