1 ドリル加工(SUS316、超硬ドリル)

アルカリ性電解水+ファインバブル

※ SUS316のドリル加工の表面粗さ

アルカリ性電解水希釈のクーラント液



Nia	回転速度 mm/rpm	冷却液*a	Ra/μm		Ry/μm		Rz/μm	
No.			①*b	②*b	1	2	1	2
1	220	A + MB	(2.97)*c	(4.21)	(37.5)	(36.6)	(28.0)	(30.0)
2	通常速度	A + IVID	3.44	2.84	33.7	31.6	28.7	23.4
			av. = 3	3.14	av. = 33.7		av. = 26.0	
3	320 1.5倍速度	A + MB	3.62	2.88	45.7	37.9	34.6	25.8
4			1.73	1.42	32.0	15.6	23.2	14.1
			av. = 2	2.41	av. = 32.8		av. = 24.4	
5	220 通常速度	A + C	4.15	3.72	33.5	34.4	30.7	32.0
6			2.14	2.19	25.1	33.4	17.5	20.8
			av. = 3.05		av. = 31.6		av. = 25.2	

アルカリ性電解水+微細気泡加工の10min後のチップ状態

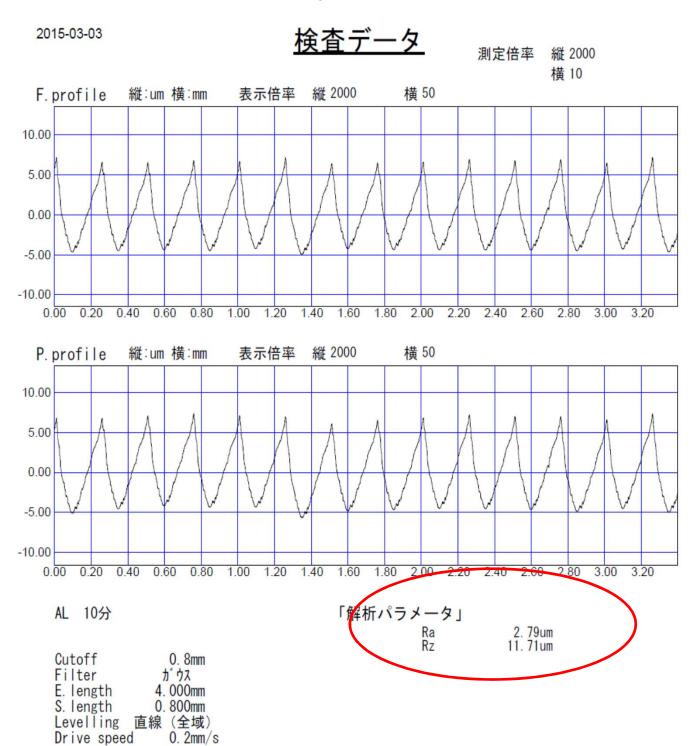
冷却液A+MB: アルカリ性電解水+微細気泡 冷却液A+C: クーラント液をアルカリ性電解水で希釈した液



※ SUS316 の切削加工の表面粗さ

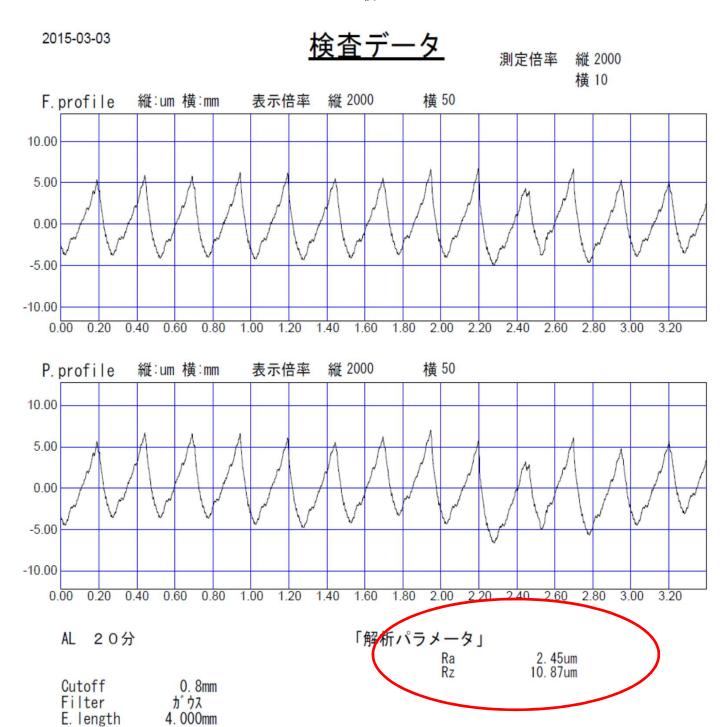
1アルカリ性電解水+微細気泡加工

10min後



「相対負荷曲線」

20min後



「相対負荷曲線」

Levelling 直線(全域)

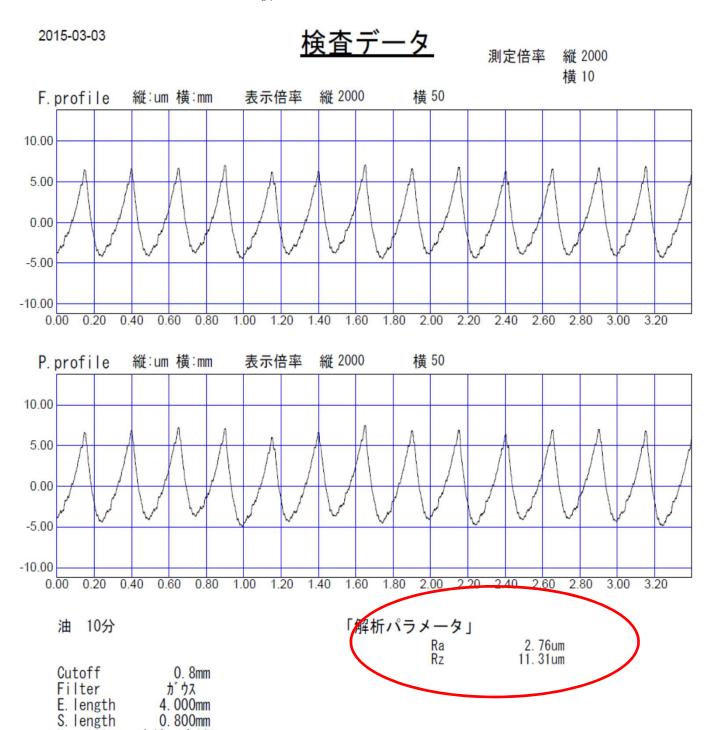
0.800mm

0.2mm/s

E. length S. length

Drive speed

10min後



「相対負荷曲線」

Drive speed

Levelling 直線(全域)

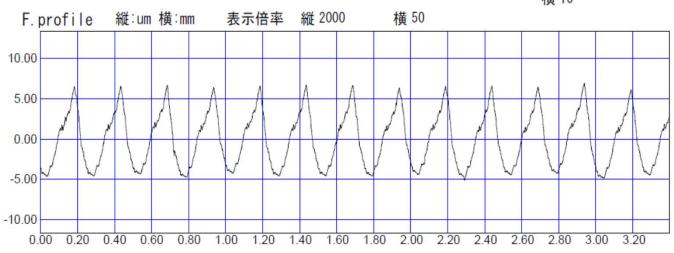
0.2mm/s

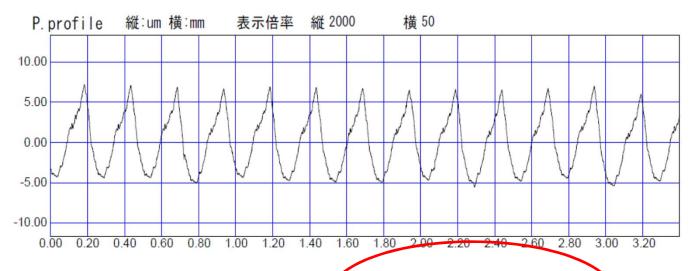
20min後

2015-03-03

検査データ

測定倍率 縦 2000 横 10





油 20分

Cutoff 0.8mm Filter が ウス E.length 4.000mm S.length 0.800mm Levelling 直線(全域) Drive speed 0.2mm/s 「解析パラメータ」 Ra 2.97um Rz 11.47um

※図6 超硬工具(チップ)の逃げ面摩耗データー

	単位(mm)		
対象	5min	10min	20min
アルカリ性電解水+微細気泡	0.075	0.075	0.087
クーラント液(7%)	0.068	0.089	0.097

