

2刃IMPACT MIRACLE大球头立铣刀

VF-2WB

适用于各种复杂形状!!

适用于以往立铣刀难以实现的下挖切削、
及使用5轴机床进行的复杂形状加工。

220°



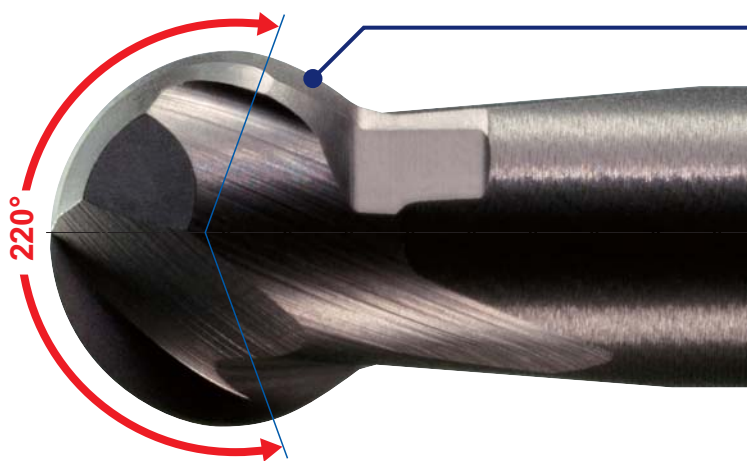
IMPACT MIRACLE 立铣刀系列

2刃IMPACT MIRACLE大球头立铣刀

VF-2WB

特点

独创的螺旋刃形状可实现良好的切削锋利性



独创的切削刃形状

大于180度的球头切削刃也采用独创的螺旋刃形状，可实现良好的切削锋利性。

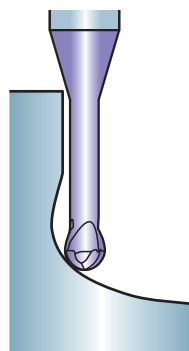
新开发的IMPACT MIRACLE涂层 适用于各种复杂形状

采用耐热性优异的IMPACT MIRACLE涂层，实现更长刀具寿命。

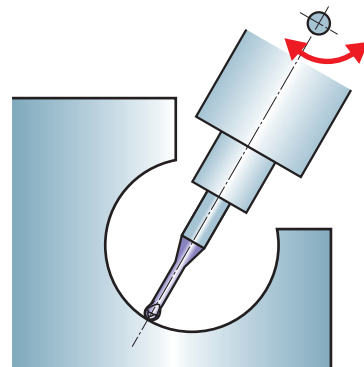
适用于以往球头立铣刀、长颈球头立铣刀无法完成的复杂形状加工。

IMPACT MIRACLE涂层的特点			
	IMPACT MIRACLE	(Al,Ti,Si)N	(Al,Ti)N
硬度	HV3700	HV3200	HV2800
结合力	100N	80N	80N
氧化开始温度	1300°C	1100°C	840°C
摩擦系数	0.48	0.53	0.58

下挖形状



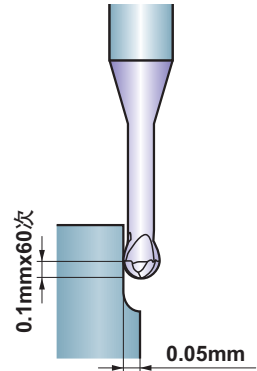
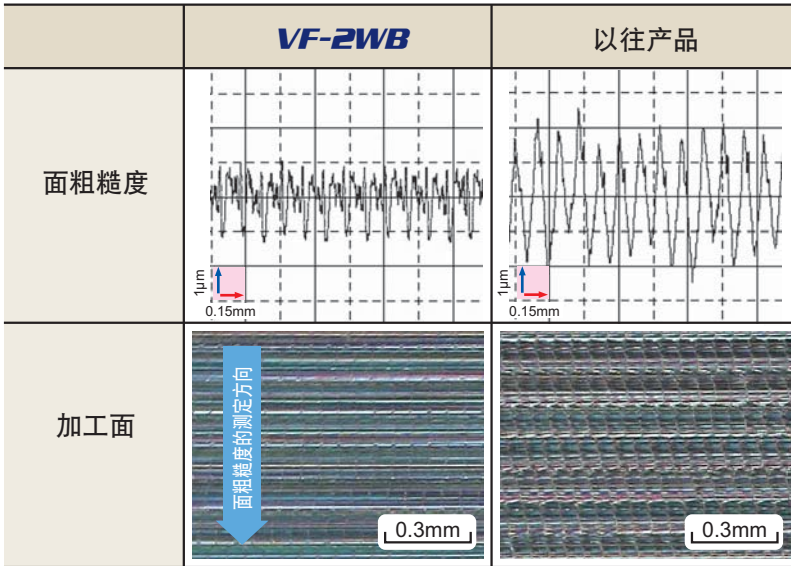
使用5轴机床加工的复杂形状



切削性能

良好的加工面(立面加工)

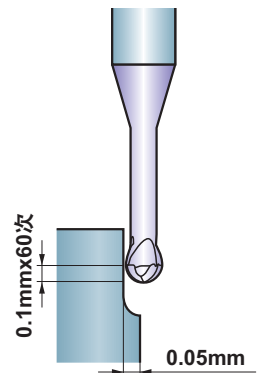
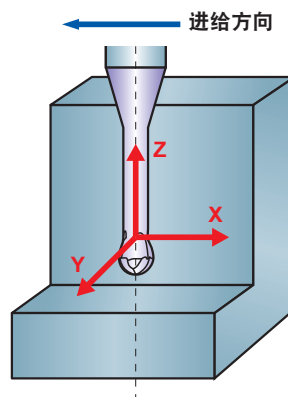
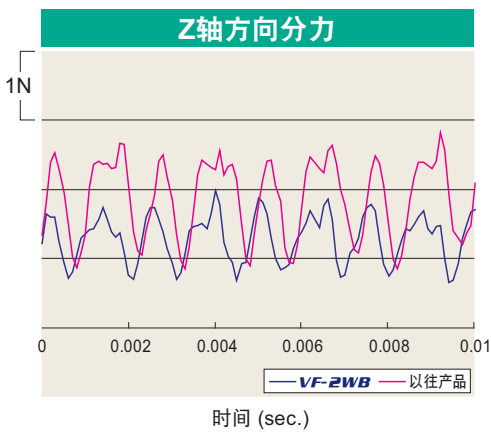
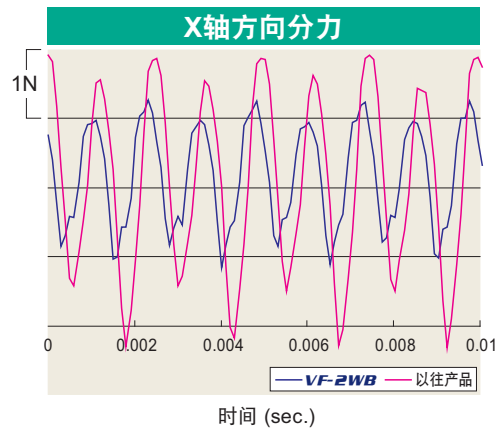
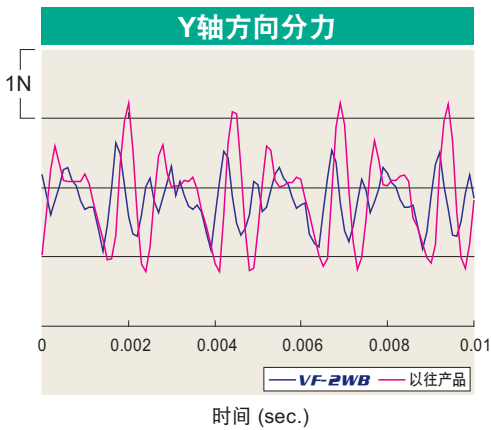
与以往产品相比加工面精度大幅提高！



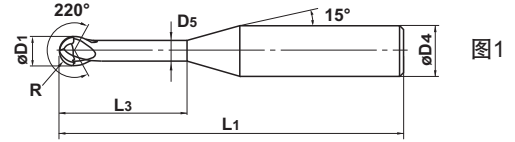
立铣刀	VF2WBR0100N060 (R1)
工件材料	NAK80 (HRC42)
转速	24800min ⁻¹ (155m/min)
进给速度	1350mm/min (0.028mm/tooth)
切削方式	顺铣, 油雾冷却

切削力比较(立面加工)

采用独创的螺旋刃形状, 切削锋利性提高, 切削力大幅降低。



立铣刀	VF2WBR0100N060 (R1)
工件材料	SKD61 (HRC52)
转速	24000min ⁻¹ (150m/min)
进给速度	1350mm/min (0.028mm/tooth)
切削方式	顺铣, 油雾冷却



●最适于下挖切削或使用5轴机床进行的复杂形状加工的球头立铣刀。

单位：mm

型号	球头半径 R	外径 D1	颈长 L3	颈径 D5	全长 L1	柄径 D4	刃数 N	库存	图
VF2WBR0100N060	1	2	6	1.6	60	6	2	●	1
R0150N080	1.5	3	8	2.4	60	6	2	●	1
R0200N100	2	4	10	3.2	60	6	2	●	1
R0300N120	3	6	12	4.8	80	6	2	●	1

●：标准库存品

切削条件

工件材料	碳钢、合金钢 (-HRC30) SS400、S50C、SCM等 铸铁、FC250等			合金钢、工具钢 预硬钢 (HRC30-45) SKD61、NAK等			奥氏体不锈钢 SUS304、SUS316 钛合金 Ti-6Al-4V等			淬火钢 (HRC45-55) SKD61等		
	球头半径 (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 ap (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 ap (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)	切削深度 ap (mm)	转速 (min ⁻¹)	进给速度 (mm/min)
R1	40000	5000	0.070	40000	5000	0.060	32000	2500	0.050	32000	3000	0.030
R1.5	32000	5000	0.120	32000	5000	0.110	26000	2500	0.100	26000	3000	0.070
R2	24000	3800	0.150	24000	3800	0.130	20000	2000	0.120	20000	2800	0.100
R3	16000	2800	0.200	16000	2800	0.180	13000	1500	0.150	13000	2100	0.120

切削深度基准	
--------	--

- 1) 加工面倾斜角大的表面或易产生较大负荷的角部时，请降低上表的转速与进给速度。
- 2) 使用小直径铣刀时推荐采用油雾冷却方式。
- 3) 若切削深度小，可进一步提高进给速度。
- 4) 下挖加工时，请注意颈部干涉等。

关于安全

- 请勿用手直接接触切削刃、切屑。●请在推荐条件范围内使用，及早更换刀具。●有时会有高温的切屑飞出，伸长的切屑排出。请使用防护罩、防护镜等防护用具。●使用非水溶性切削液时，务必采取防火措施。
- 刀具旋转使用时，务必进行试运转，确认有无摇摆、振动、异常声音。

三菱综合材料株式会社
MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION

亚太地区市场销售部：

〒130-0015 日本国东京都墨田区横网1-6-1, KFC大楼8楼
 电话：81-3-5819-8771 传真：81-3-5819-8774

<http://www.mitsubishicarbide.com>

(规格若有更改，恕不事先通知)

EXP-09-N009
2009.6.(-)