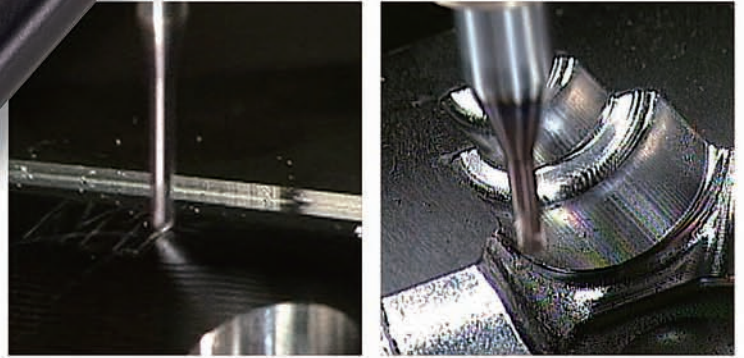


ショート  
シャンクタイプ  
追加

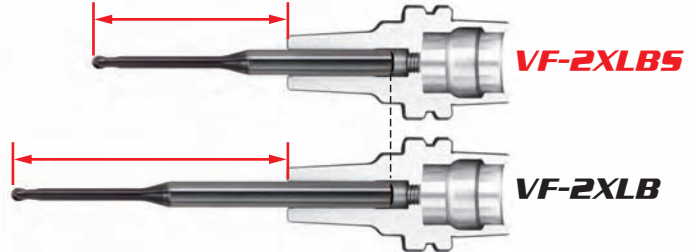
IMPACT MIRACLE ロングネックボールエンドミルシリーズ

**VF-2XLB** <sup>NEW</sup> **VF-2XLB5**



■HSK、焼きばめホルダーでの使用に最適な  
ショートシャンクタイプ新登場!!

最適突出し長さを実現!



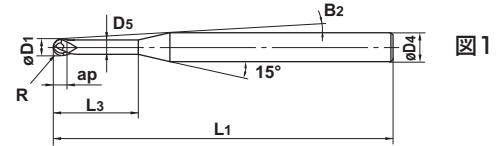
■新開発「インパクトミラクルコーティング」適用。  
■全217サイズの豊富なラインナップ!

**IMPACT**

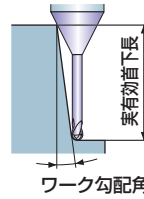
# インパクトミラクルエンドミル

## VF-2XLBS NEW

2枚刃インパクトミラクルロングネックボールエンドミル(ショートシャンク)



ワーク勾配角に対する  
実有効首下長



- 高硬度高速加工用2枚刃ロングネックボールエンドミルです。
- 焼きばめホルダーに最適なショートシャンクタイプです。

単位：mm

呼び記号	寸法	ボール半径 R	外径 D1	刃長 ap	首下長 L3	干渉角 B2	首径 D5	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図	ワーク勾配角に対する 実有効首下長			
													30°	1°	2°	3°
VF2XLBSR0020N010	0.2RX1	0.2	0.4	0.32	1	13.4°	0.36	40	4	2	●	1	1.0	1.0	1.1	1.2
R0020N020	0.2RX2	0.2	0.4	0.32	2	11.9°	0.36	40	4	2	●	1	2.0	2.1	2.3	2.5
R0020N030	0.2RX3	0.2	0.4	0.32	3	10.7°	0.36	40	4	2	●	1	3.1	3.2	3.4	3.7
R0020N040	0.2RX4	0.2	0.4	0.32	4	9.7°	0.36	40	4	2	●	1	4.1	4.3	4.6	4.9
R0025N040	0.25RX4	0.25	0.5	0.4	4	9.6°	0.46	40	4	2	●	1	4.1	4.3	4.6	4.9
R0025N060	0.25RX6	0.25	0.5	0.4	6	8.1°	0.46	40	4	2	●	1	6.2	6.4	6.9	7.4
R0030N020	0.3RX2	0.3	0.6	0.48	2	11.8°	0.56	40	4	2	●	1	2.1	2.2	2.3	2.5
R0030N030	0.3RX3	0.3	0.6	0.48	3	10.5°	0.56	40	4	2	●	1	3.1	3.3	3.5	3.8
R0030N040	0.3RX4	0.3	0.6	0.48	4	9.5°	0.56	40	4	2	●	1	4.2	4.3	4.6	5.0
R0030N060	0.3RX6	0.3	0.6	0.48	6	8.0°	0.56	40	4	2	●	1	6.3	6.5	6.9	7.5
R0040N040	0.4RX4	0.4	0.8	0.64	4	9.4°	0.76	40	4	2	●	1	4.2	4.3	4.6	5.0
R0040N060	0.4RX6	0.4	0.8	0.64	6	7.8°	0.76	40	4	2	●	1	6.3	6.5	6.9	7.5
R0050N030	0.5RX3	0.5	1	0.8	3	10.1°	0.94	40	4	2	●	1	3.2	3.3	3.6	3.9
R0050N040	0.5RX4	0.5	1	0.8	4	9.1°	0.94	40	4	2	●	1	4.2	4.4	4.8	5.2
R0050N060	0.5RX6	0.5	1	0.8	6	7.5°	0.94	40	4	2	●	1	6.3	6.6	7.1	7.7
R0050N080	0.5RX8	0.5	1	0.8	8	6.4°	0.94	40	4	2	●	1	8.4	8.8	9.4	10.2
R0100N060	1RX6	1	2	1.6	6	6.4°	1.9	40	4	2	●	1	6.2	6.5	6.9	7.4
R0100N080	1RX8	1	2	1.6	8	5.3°	1.9	40	4	2	●	1	8.3	8.7	9.2	9.9
R0100N100	1RX10	1	2	1.6	10	4.5°	1.9	40	4	2	●	1	10.4	10.8	11.5	12.4

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-2XLBS 寸法 とご指定ください。

●：標準在庫品

# VF-2XLB

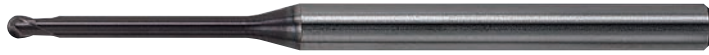
2枚刃インパクトミラクルロングネックボールエンドミル



$R \leq 1 \pm 0.007$   
 $1 < R \pm 0.010$



0 - -0.02



ワーク勾配角に対する  
実有効首下長

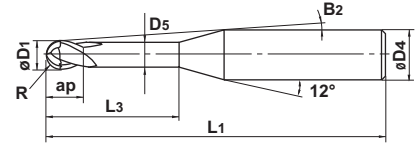
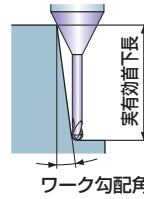


図1

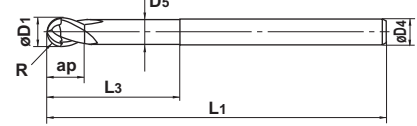


図2

●高硬度高速加工用2枚刃ロングネックボールエンドミルです。

単位：mm

呼び記号	寸法	ボール半径 R	外径 D1	刃長 ap	首下長 L3	干渉角 B2	首径 D5	全長 L1	シャン径 D4	刃数 N	在庫	図	ワーク勾配角に対する 実有効首下長			
													30°	1°	2°	3°
VF2XLB R0010N005S04	0.1RX0.5X4	0.1	0.2	0.16	0.5	11.2°	0.17	50	4	2	●	1	0.7	0.8	0.9	1.0
R0010N005S06	0.1RX0.5X6	0.1	0.2	0.16	0.5	11.5°	0.17	50	6	2	●	1	0.7	0.8	0.9	1.0
R0010N008S04	0.1RX0.75X4	0.1	0.2	0.16	0.75	10.9°	0.17	50	4	2	●	1	1.0	1.1	1.2	1.3
R0010N010S04	0.1RX1X4	0.1	0.2	0.16	1	10.7°	0.17	50	4	2	●	1	1.3	1.3	1.5	1.6
R0010N010S06	0.1RX1X6	0.1	0.2	0.16	1	11.1°	0.17	50	6	2	●	1	1.3	1.3	1.5	1.6
R0010N013S04	0.1RX1.25X4	0.1	0.2	0.16	1.25	10.4°	0.17	50	4	2	●	1	1.5	1.6	1.8	1.9
R0010N015S04	0.1RX1.5X4	0.1	0.2	0.16	1.5	10.2°	0.17	50	4	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0010N015S06	0.1RX1.5X6	0.1	0.2	0.16	1.5	10.8°	0.17	50	6	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0010N018S04	0.1RX1.75X4	0.1	0.2	0.16	1.75	10.0°	0.17	50	4	2	●	1	2.1	2.2	2.4	2.6
R0010N020S04	0.1RX2X4	0.1	0.2	0.16	2	9.7°	0.17	50	4	2	●	1	2.3	2.4	2.7	2.9
R0010N025S04	0.1RX2.5X4	0.1	0.2	0.16	2.5	9.3°	0.17	50	4	2	●	1	2.8	3.0	3.3	3.6
R0015N010S04	0.15RX1X4	0.15	0.3	0.24	1	10.7°	0.27	50	4	2	●	1	1.3	1.3	1.5	1.6
R0015N010S06	0.15RX1X6	0.15	0.3	0.24	1	11.1°	0.27	50	6	2	●	1	1.3	1.3	1.5	1.6
R0015N013S04	0.15RX1.25X4	0.15	0.3	0.24	1.25	10.4°	0.27	50	4	2	●	1	1.5	1.6	1.8	1.9
R0015N015S04	0.15RX1.5X4	0.15	0.3	0.24	1.5	10.2°	0.27	50	4	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0015N015S06	0.15RX1.5X6	0.15	0.3	0.24	1.5	10.8°	0.27	50	6	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0015N018S04	0.15RX1.75X4	0.15	0.3	0.24	1.75	10.0°	0.27	50	4	2	●	1	2.1	2.1	2.4	2.6
R0015N020S04	0.15RX2X4	0.15	0.3	0.24	2	9.7°	0.27	50	4	2	●	1	2.3	2.4	2.7	2.9
R0015N020S06	0.15RX2X6	0.15	0.3	0.24	2	10.4°	0.27	50	6	2	●	1	2.3	2.4	2.7	2.9
R0015N025S04	0.15RX2.5X4	0.15	0.3	0.24	2.5	9.3°	0.27	50	4	2	●	1	2.8	3.0	3.2	3.6
R0015N030S04	0.15RX3X4	0.15	0.3	0.24	3	8.9°	0.27	50	4	2	●	1	3.4	3.5	3.8	4.3
R0015N040S04	0.15RX4X4	0.15	0.3	0.24	4	8.2°	0.27	50	4	2	●	1	4.4	4.6	5.0	5.6
R0020N010S04	0.2RX1X4	0.2	0.4	0.32	1	10.7°	0.36	50	4	2	●	1	1.3	1.4	1.5	1.6
R0020N010S06	0.2RX1X6	0.2	0.4	0.32	1	11.1°	0.36	50	6	2	●	1	1.3	1.4	1.5	1.6
R0020N015S04	0.2RX1.5X4	0.2	0.4	0.32	1.5	10.2°	0.36	50	4	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0020N015S06	0.2RX1.5X6	0.2	0.4	0.32	1.5	10.8°	0.36	50	6	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0020N020S04	0.2RX2X4	0.2	0.4	0.32	2	9.7°	0.36	50	4	2	●	1	2.3	2.4	2.7	2.9
R0020N020S06	0.2RX2X6	0.2	0.4	0.32	2	10.4°	0.36	50	6	2	●	1	2.3	2.4	2.7	2.9
R0020N025S04	0.2RX2.5X4	0.2	0.4	0.32	2.5	9.3°	0.36	50	4	2	●	1	2.9	3.0	3.3	3.6
R0020N025S06	0.2RX2.5X6	0.2	0.4	0.32	2.5	10.1°	0.36	50	6	2	●	1	2.9	3.0	3.3	3.6
R0020N030S04	0.2RX3X4	0.2	0.4	0.32	3	8.9°	0.36	50	4	2	●	1	3.4	3.5	3.9	4.3
R0020N030S06	0.2RX3X6	0.2	0.4	0.32	3	9.8°	0.36	50	6	2	●	1	3.4	3.5	3.9	4.3
R0020N040S04	0.2RX4X4	0.2	0.4	0.32	4	8.2°	0.36	50	4	2	●	1	4.4	4.6	5.1	5.6
R0020N050S04	0.2RX5X4	0.2	0.4	0.32	5	7.6°	0.36	50	4	2	●	1	5.5	5.7	6.3	6.9
R0025N015S04	0.25RX1.5X4	0.25	0.5	0.4	1.5	10.2°	0.46	50	4	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0025N015S06	0.25RX1.5X6	0.25	0.5	0.4	1.5	10.8°	0.46	50	6	2	●	1	1.8	1.9	2.1	2.3
R0025N020S04	0.25RX2X4	0.25	0.5	0.4	2	9.7°	0.46	50	4	2	●	1	2.3	2.4	2.7	2.9
R0025N020S06	0.25RX2X6	0.25	0.5	0.4	2	10.4°	0.46	50	6	2	●	1	2.3	2.4	2.7	2.9

ご用命の際は 呼び記号もしくは、**VF-2XLB 寸法** とご指定ください。



ワーク勾配角に対する  
実有効首下長

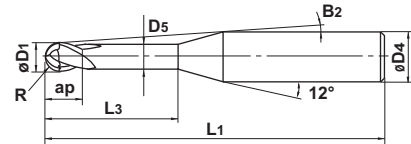
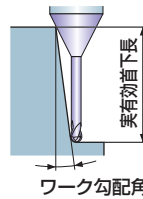


図1

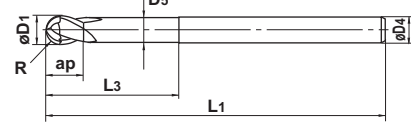


図2

●高硬度高速加工用2枚刃ロングネックボールエンドミルです。

単位：mm

呼び記号	寸法	ボール半径 R	外径 D1	刃長 ap	首下長 L3	干渉角 B2	首径 D5	全長 L1	シャン径 D4	刃数 N	在庫	図	ワーク勾配角に対する 実有効首下長			
													30°	1°	2°	3°
VF2XLBR0025N025S04	0.25RX2.5X4	0.25	0.5	0.4	2.5	9.2°	0.46	50	4	2	●	1	2.9	3.0	3.3	3.6
R0025N030S04	0.25RX3X4	0.25	0.5	0.4	3	8.8°	0.46	50	4	2	●	1	3.4	3.5	3.9	4.3
R0025N030S06	0.25RX3X6	0.25	0.5	0.4	3	9.8°	0.46	50	6	2	●	1	3.4	3.5	3.9	4.3
R0025N035S04	0.25RX3.5X4	0.25	0.5	0.4	3.5	8.5°	0.46	50	4	2	●	1	3.9	4.1	4.5	4.9
R0025N040S04	0.25RX4X4	0.25	0.5	0.4	4	8.1°	0.46	50	4	2	●	1	4.4	4.6	5.1	5.6
R0025N040S06	0.25RX4X6	0.25	0.5	0.4	4	9.2°	0.46	50	6	2	●	1	4.4	4.6	5.1	5.6
R0025N050S04	0.25RX5X4	0.25	0.5	0.4	5	7.5°	0.46	50	4	2	●	1	5.5	5.7	6.2	6.9
R0025N050S06	0.25RX5X6	0.25	0.5	0.4	5	8.7°	0.46	50	6	2	●	1	5.5	5.7	6.2	6.9
R0025N060S04	0.25RX6X4	0.25	0.5	0.4	6	7.0°	0.46	50	4	2	●	1	6.5	6.8	7.4	8.2
R0025N060S06	0.25RX6X6	0.25	0.5	0.4	6	8.3°	0.46	60	6	2	●	1	6.5	6.8	7.4	8.2
R0030N020S04	0.3RX2X4	0.3	0.6	0.48	2	9.6°	0.56	50	4	2	●	1	2.4	2.5	2.8	3.1
R0030N020S06	0.3RX2X6	0.3	0.6	0.48	2	10.4°	0.56	50	6	2	●	1	2.4	2.5	2.8	3.1
R0030N025S04	0.3RX2.5X4	0.3	0.6	0.48	2.5	9.1°	0.56	50	4	2	●	1	3.0	3.1	3.4	3.7
R0030N030S04	0.3RX3X4	0.3	0.6	0.48	3	8.7°	0.56	50	4	2	●	1	3.5	3.6	4.0	4.4
R0030N030S06	0.3RX3X6	0.3	0.6	0.48	3	9.7°	0.56	50	6	2	●	1	3.5	3.6	4.0	4.4
R0030N035S04	0.3RX3.5X4	0.3	0.6	0.48	3.5	8.4°	0.56	50	4	2	●	1	4.0	4.2	4.6	5.0
R0030N040S04	0.3RX4X4	0.3	0.6	0.48	4	8.0°	0.56	50	4	2	●	1	4.5	4.7	5.2	5.7
R0030N040S06	0.3RX4X6	0.3	0.6	0.48	4	9.2°	0.56	50	6	2	●	1	4.5	4.7	5.2	5.7
R0030N050S04	0.3RX5X4	0.3	0.6	0.48	5	7.4°	0.56	50	4	2	●	1	5.6	5.8	6.4	7.0
R0030N050S06	0.3RX5X6	0.3	0.6	0.48	5	8.7°	0.56	50	6	2	●	1	5.6	5.8	6.4	7.0
R0030N060S04	0.3RX6X4	0.3	0.6	0.48	6	6.9°	0.56	50	4	2	●	1	6.6	6.9	7.6	8.4
R0030N060S06	0.3RX6X6	0.3	0.6	0.48	6	8.2°	0.56	50	6	2	●	1	6.6	6.9	7.6	8.4
R0030N070S04	0.3RX7X4	0.3	0.6	0.48	7	6.5°	0.56	50	4	2	●	1	7.7	8.0	8.8	9.7
R0030N080S04	0.3RX8X4	0.3	0.6	0.48	8	6.1°	0.56	50	4	2	●	1	8.7	9.1	10.0	11.0
R0030N080S06	0.3RX8X6	0.3	0.6	0.48	8	7.4°	0.56	60	6	2	●	1	8.7	9.1	10.0	11.0
R0040N020S04	0.4RX2X4	0.4	0.8	0.64	2	9.5°	0.76	50	4	2	●	1	2.4	2.5	2.8	3.0
R0040N020S06	0.4RX2X6	0.4	0.8	0.64	2	10.4°	0.76	50	6	2	●	1	2.4	2.5	2.8	3.0
R0040N030S04	0.4RX3X4	0.4	0.8	0.64	3	8.7°	0.76	50	4	2	●	1	3.5	3.6	4.0	4.3
R0040N030S06	0.4RX3X6	0.4	0.8	0.64	3	9.7°	0.76	50	6	2	●	1	3.5	3.6	4.0	4.3
R0040N040S04	0.4RX4X4	0.4	0.8	0.64	4	7.9°	0.76	50	4	2	●	1	4.5	4.7	5.1	5.7
R0040N040S06	0.4RX4X6	0.4	0.8	0.64	4	9.1°	0.76	50	6	2	●	1	4.5	4.7	5.1	5.7
R0040N050S04	0.4RX5X4	0.4	0.8	0.64	5	7.3°	0.76	50	4	2	●	1	5.6	5.8	6.3	7.0
R0040N060S04	0.4RX6X4	0.4	0.8	0.64	6	6.8°	0.76	50	4	2	●	1	6.6	6.9	7.5	8.3
R0040N060S06	0.4RX6X6	0.4	0.8	0.64	6	8.1°	0.76	50	6	2	●	1	6.6	6.9	7.5	8.3
R0040N070S04	0.4RX7X4	0.4	0.8	0.64	7	6.3°	0.76	50	4	2	●	1	7.7	8.0	8.7	9.7
R0040N080S04	0.4RX8X4	0.4	0.8	0.64	8	5.9°	0.76	50	4	2	●	1	8.7	9.1	9.9	11.0
R0040N080S06	0.4RX8X6	0.4	0.8	0.64	8	7.4°	0.76	50	6	2	●	1	8.7	9.1	9.9	11.0
R0040N100S04	0.4RX10X4	0.4	0.8	0.64	10	5.3°	0.76	50	4	2	●	1	10.8	11.3	12.3	13.6

ご用命の際は 呼び記号もしくは、**VF-2XLB 寸法** とご指定ください。

単位：mm

呼び記号	寸法	ボール半径 R	外径 D1	刃長 ap	首下長 L3	干渉角 B2	首径 D5	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図	ワーク勾配角に対する 実有効首下長			
													30°	1°	2°	3°
VF2XLBR0040N100S06	0.4RX10X6	0.4	0.8	0.64	10	6.7°	0.76	60	6	2	●	1	10.8	11.3	12.3	13.6
R0050N030S04	0.5RX3X4	0.5	1	0.8	3	8.3°	0.94	50	4	2	●	1	3.8	4.0	4.4	4.8
R0050N030S06	0.5RX3X6	0.5	1	0.8	3	9.5°	0.94	50	6	2	●	1	3.8	4.0	4.4	4.8
R0050N040S04	0.5RX4X4	0.5	1	0.8	4	7.6°	0.94	50	4	2	●	1	4.9	5.1	5.6	6.1
R0050N040S06	0.5RX4X6	0.5	1	0.8	4	8.9°	0.94	50	6	2	●	1	4.9	5.1	5.6	6.1
R0050N050S04	0.5RX5X4	0.5	1	0.8	5	7.0°	0.94	50	4	2	●	1	5.9	6.2	6.8	7.5
R0050N050S06	0.5RX5X6	0.5	1	0.8	5	8.4°	0.94	50	6	2	●	1	5.9	6.2	6.8	7.5
R0050N060S04	0.5RX6X4	0.5	1	0.8	6	6.5°	0.94	50	4	2	●	1	7.0	7.3	8.0	8.8
R0050N060S06	0.5RX6X6	0.5	1	0.8	6	7.9°	0.94	50	6	2	●	1	7.0	7.3	8.0	8.8
R0050N070S04	0.5RX7X4	0.5	1	0.8	7	6.0°	0.94	50	4	2	●	1	8.0	8.4	9.2	10.1
R0050N080S04	0.5RX8X4	0.5	1	0.8	8	5.6°	0.94	50	4	2	●	1	9.1	9.5	10.3	11.4
R0050N080S06	0.5RX8X6	0.5	1	0.8	8	7.2°	0.94	50	6	2	●	1	9.1	9.5	10.3	11.4
R0050N090S04	0.5RX9X4	0.5	1	0.8	9	5.3°	0.94	50	4	2	●	1	10.1	10.6	11.5	12.8
R0050N100S04	0.5RX10X4	0.5	1	0.8	10	5.0°	0.94	50	4	2	●	1	11.2	11.6	12.7	14.1
R0050N100S06	0.5RX10X6	0.5	1	0.8	10	6.5°	0.94	50	6	2	●	1	11.2	11.6	12.7	14.1
R0050N120S04	0.5RX12X4	0.5	1	0.8	12	4.5°	0.94	50	4	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.7
R0050N120S06	0.5RX12X6	0.5	1	0.8	12	6.0°	0.94	60	6	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.7
R0050N140S04	0.5RX14X4	0.5	1	0.8	14	4.1°	0.94	60	4	2	●	1	15.3	16.0	17.5	19.4
R0050N160S04	0.5RX16X4	0.5	1	0.8	16	3.7°	0.94	60	4	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.1
R0050N160S06	0.5RX16X6	0.5	1	0.8	16	5.1°	0.94	70	6	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.1
R0050N180S04	0.5RX18X4	0.5	1	0.8	18	3.4°	0.94	60	4	2	●	1	19.5	20.4	22.3	24.7
R0050N200S04	0.5RX20X4	0.5	1	0.8	20	3.2°	0.94	60	4	2	●	1	21.6	22.5	24.7	27.4
R0050N200S06	0.5RX20X6	0.5	1	0.8	20	4.5°	0.94	70	6	2	●	1	21.6	22.5	24.7	27.4
R0060N060S04	0.6RX6X4	0.6	1.2	0.96	6	6.3°	1.14	50	4	2	●	1	7.0	7.3	7.9	8.7
R0060N060S06	0.6RX6X6	0.6	1.2	0.96	6	7.9°	1.14	50	6	2	●	1	7.0	7.3	7.9	8.7
R0060N080S04	0.6RX8X4	0.6	1.2	0.96	8	5.5°	1.14	50	4	2	●	1	9.1	9.5	10.3	11.4
R0060N080S06	0.6RX8X6	0.6	1.2	0.96	8	7.1°	1.14	50	6	2	●	1	9.1	9.5	10.3	11.4
R0060N100S04	0.6RX10X4	0.6	1.2	0.96	10	4.8°	1.14	50	4	2	●	1	11.2	11.6	12.7	14.1
R0060N100S06	0.6RX10X6	0.6	1.2	0.96	10	6.4°	1.14	50	6	2	●	1	11.2	11.6	12.7	14.1
R0060N120S04	0.6RX12X4	0.6	1.2	0.96	12	4.3°	1.14	50	4	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.7
R0060N120S06	0.6RX12X6	0.6	1.2	0.96	12	5.9°	1.14	50	6	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.7
R0060N140S04	0.6RX14X4	0.6	1.2	0.96	14	3.9°	1.14	60	4	2	●	1	15.3	16.0	17.5	19.4
R0060N160S04	0.6RX16X4	0.6	1.2	0.96	16	3.6°	1.14	60	4	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.0
R0060N160S06	0.6RX16X6	0.6	1.2	0.96	16	5.0°	1.14	70	6	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.0
R0070N080S04	0.7RX8X4	0.7	1.4	1.12	8	5.3°	1.34	50	4	2	●	1	9.1	9.4	10.3	11.4
R0070N120S04	0.7RX12X4	0.7	1.4	1.12	12	4.1°	1.34	50	4	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.7
R0070N160S04	0.7RX16X4	0.7	1.4	1.12	16	3.4°	1.34	60	4	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.0
R0075N060S04	0.75RX6X4	0.75	1.5	1.2	6	6.0°	1.44	50	4	2	●	1	7.0	7.3	7.9	8.7
R0075N060S06	0.75RX6X6	0.75	1.5	1.2	6	7.7°	1.44	50	6	2	●	1	7.0	7.3	7.9	8.7
R0075N080S04	0.75RX8X4	0.75	1.5	1.2	8	5.2°	1.44	50	4	2	●	1	9.1	9.4	10.3	11.4
R0075N080S06	0.75RX8X6	0.75	1.5	1.2	8	6.9°	1.44	50	6	2	●	1	9.1	9.4	10.3	11.4
R0075N100S04	0.75RX10X4	0.75	1.5	1.2	10	4.5°	1.44	50	4	2	●	1	11.1	11.6	12.7	14.0
R0075N100S06	0.75RX10X6	0.75	1.5	1.2	10	6.3°	1.44	50	6	2	●	1	11.1	11.6	12.7	14.0
R0075N120S04	0.75RX12X4	0.75	1.5	1.2	12	4.0°	1.44	50	4	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.7
R0075N120S06	0.75RX12X6	0.75	1.5	1.2	12	5.7°	1.44	50	6	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.7
R0075N140S04	0.75RX14X4	0.75	1.5	1.2	14	3.6°	1.44	50	4	2	●	1	15.3	16.0	17.5	19.3
R0075N140S06	0.75RX14X6	0.75	1.5	1.2	14	5.3°	1.44	50	6	2	●	1	15.3	16.0	17.5	19.3
R0075N160S04	0.75RX16X4	0.75	1.5	1.2	16	3.3°	1.44	60	4	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.0

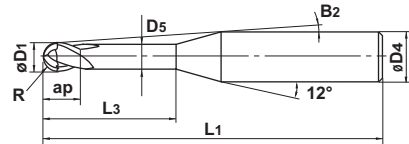


図1

ワーク勾配角に対する  
実有効首下長

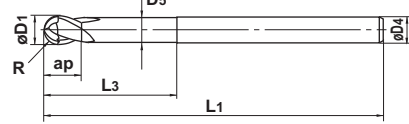
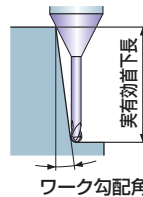


図2



● 高硬度高速加工用2枚刃ロングネックボールエンドミルです。

単位: mm

呼び記号	寸法	ボール半径 R	外径 D1	刃長 ap	首下長 L3	干渉角 B2	首径 D5	全長 L1	シャン径 D4	刃数 N	在庫	図	ワーク勾配角に対する 実有効首下長			
													30°	1°	2°	3°
VF2XLB R0075N160S06	0.75RX16X6	0.75	1.5	1.2	16	4.9°	1.44	60	6	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.0
R0075N180S04	0.75RX18X4	0.75	1.5	1.2	18	3.0°	1.44	60	4	2	●	1	19.5	20.3	22.3	24.6
R0075N200S04	0.75RX20X4	0.75	1.5	1.2	20	2.8°	1.44	60	4	2	●	1	21.6	22.5	24.7	干渉なし
R0075N200S06	0.75RX20X6	0.75	1.5	1.2	20	4.3°	1.44	70	6	2	●	1	21.6	22.5	24.7	27.3
R0080N080S04	0.8RX8X4	0.8	1.6	1.28	8	5.1°	1.54	50	4	2	●	1	9.1	9.4	10.3	11.3
R0080N120S04	0.8RX12X4	0.8	1.6	1.28	12	3.9°	1.54	50	4	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.6
R0080N160S04	0.8RX16X4	0.8	1.6	1.28	16	3.2°	1.54	60	4	2	●	1	17.4	18.2	19.9	22.0
R0080N200S04	0.8RX20X4	0.8	1.6	1.28	20	2.7°	1.54	60	4	2	●	1	21.6	22.5	24.7	干渉なし
R0090N080S04	0.9RX8X4	0.9	1.8	1.44	8	4.9°	1.74	50	4	2	●	1	9.0	9.4	10.3	11.3
R0090N120S04	0.9RX12X4	0.9	1.8	1.44	12	3.7°	1.74	50	4	2	●	1	13.2	13.8	15.1	16.6
R0090N160S04	0.9RX16X4	0.9	1.8	1.44	16	3.0°	1.74	60	4	2	●	1	17.4	18.1	19.8	干渉なし
R0090N200S04	0.9RX20X4	0.9	1.8	1.44	20	2.6°	1.74	60	4	2	●	1	21.6	22.5	24.6	干渉なし
R0100N060S04	1RX6X4	1	2	1.6	6	5.4°	1.9	50	4	2	●	1	7.1	7.3	8.0	8.7
R0100N060S06	1RX6X6	1	2	1.6	6	7.5°	1.9	50	6	2	●	1	7.1	7.3	8.0	8.7
R0100N080S04	1RX8X4	1	2	1.6	8	4.6°	1.9	50	4	2	●	1	9.2	9.5	10.4	11.4
R0100N080S06	1RX8X6	1	2	1.6	8	6.6°	1.9	50	6	2	●	1	9.2	9.5	10.4	11.4
R0100N100S04	1RX10X4	1	2	1.6	10	4.0°	1.9	50	4	2	●	1	11.2	11.7	12.8	14.1
R0100N100S06	1RX10X6	1	2	1.6	10	6.0°	1.9	50	6	2	●	1	11.2	11.7	12.8	14.1
R0100N120S04	1RX12X4	1	2	1.6	12	3.5°	1.9	50	4	2	●	1	13.3	13.9	15.2	16.7
R0100N120S06	1RX12X6	1	2	1.6	12	5.4°	1.9	50	6	2	●	1	13.3	13.9	15.2	16.7
R0100N140S04	1RX14X4	1	2	1.6	14	3.1°	1.9	50	4	2	●	1	15.4	16.1	17.5	19.4
R0100N140S06	1RX14X6	1	2	1.6	14	5.0°	1.9	50	6	2	●	1	15.4	16.1	17.5	19.4
R0100N160S04	1RX16X4	1	2	1.6	16	2.8°	1.9	60	4	2	●	1	17.5	18.2	19.9	干渉なし
R0100N160S06	1RX16X6	1	2	1.6	16	4.6°	1.9	60	6	2	●	1	17.5	18.2	19.9	22.0
R0100N180S04	1RX18X4	1	2	1.6	18	2.6°	1.9	60	4	2	●	1	19.6	20.4	22.3	干渉なし
R0100N180S06	1RX18X6	1	2	1.6	18	4.2°	1.9	60	6	2	●	1	19.6	20.4	22.3	24.7
R0100N200S04	1RX20X4	1	2	1.6	20	2.4°	1.9	60	4	2	●	1	21.7	22.6	24.7	干渉なし
R0100N200S06	1RX20X6	1	2	1.6	20	4.0°	1.9	60	6	2	●	1	21.7	22.6	24.7	27.3
R0100N220S04	1RX22X4	1	2	1.6	22	2.2°	1.9	60	4	2	●	1	23.8	24.8	27.1	干渉なし
R0100N250S04	1RX25X4	1	2	1.6	25	2.0°	1.9	70	4	2	●	1	26.9	28.0	干渉なし	干渉なし
R0100N250S06	1RX25X6	1	2	1.6	25	3.4°	1.9	70	6	2	●	1	26.9	28.0	30.7	34.0
R0100N300S04	1RX30X4	1	2	1.6	30	1.7°	1.9	70	4	2	●	1	32.1	33.5	干渉なし	干渉なし
R0100N300S06	1RX30X6	1	2	1.6	30	3.0°	1.9	80	6	2	●	1	32.1	33.5	36.7	干渉なし
R0100N350S04	1RX35X4	1	2	1.6	35	1.5°	1.9	80	4	2	●	1	37.3	38.9	干渉なし	干渉なし
R0125N100S06	1.25RX10X6	1.25	2.5	2	10	5.6°	2.4	60	6	2	●	1	11.2	11.7	12.7	14.0
R0125N150S06	1.25RX15X6	1.25	2.5	2	15	4.4°	2.4	60	6	2	●	1	16.4	17.1	18.7	20.6
R0125N200S06	1.25RX20X6	1.25	2.5	2	20	3.6°	2.4	70	6	2	●	1	21.7	22.6	24.7	27.2
R0125N250S06	1.25RX25X6	1.25	2.5	2	25	3.1°	2.4	70	6	2	●	1	26.9	28.0	30.7	33.9

ご用命の際は 呼び記号もしくは、**VF-2XLB 寸法** とご指定ください。

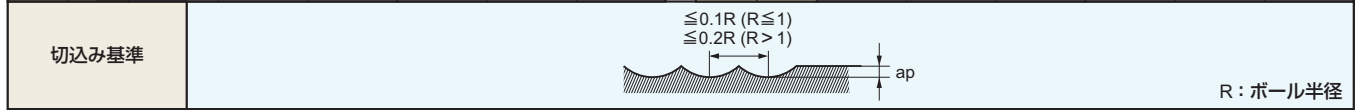
●: 標準在庫品

単位：mm

呼び記号	寸法	ボール半径 R	外径 D1	刃長 ap	首下長 L3	干渉角 B2	首径 D5	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図	ワーク勾配角に対する 実有効首下長			
													30°	1°	2°	3°
VF2XLBR0125N300S06	1.25RX30X6	1.25	2.5	2	30	2.7°	2.4	80	6	2	●	1	32.1	33.5	36.6	干渉なし
R0125N350S06	1.25RX35X6	1.25	2.5	2	35	2.4°	2.4	80	6	2	●	1	37.3	38.9	42.6	干渉なし
R0150N080S06	1.5RX8X6	1.5	3	2.4	8	6.0°	2.9	60	6	2	●	1	9.1	9.5	10.3	11.2
R0150N100S06	1.5RX10X6	1.5	3	2.4	10	5.2°	2.9	60	6	2	●	1	11.2	11.7	12.7	13.9
R0150N120S06	1.5RX12X6	1.5	3	2.4	12	4.7°	2.9	60	6	2	●	1	13.3	13.8	15.1	16.5
R0150N140S06	1.5RX14X6	1.5	3	2.4	14	4.2°	2.9	60	6	2	●	1	15.4	16.0	17.4	19.2
R0150N160S06	1.5RX16X6	1.5	3	2.4	16	3.9°	2.9	60	6	2	●	1	17.5	18.2	19.8	21.9
R0150N200S06	1.5RX20X6	1.5	3	2.4	20	3.3°	2.9	70	6	2	●	1	21.6	22.5	24.6	27.2
R0150N250S06	1.5RX25X6	1.5	3	2.4	25	2.8°	2.9	70	6	2	●	1	26.9	28.0	30.6	干渉なし
R0150N300S06	1.5RX30X6	1.5	3	2.4	30	2.4°	2.9	70	6	2	●	1	32.1	33.4	36.6	干渉なし
R0150N350S06	1.5RX35X6	1.5	3	2.4	35	2.1°	2.9	80	6	2	●	1	37.3	38.9	42.6	干渉なし
R0150N400S06	1.5RX40X6	1.5	3	2.4	40	1.9°	2.9	90	6	2	●	1	42.5	44.3	干渉なし	干渉なし
R0175N160S06	1.75RX16X6	1.75	3.5	2.8	16	3.4°	3.4	60	6	2	●	1	17.5	18.2	19.8	21.8
R0175N200S06	1.75RX20X6	1.75	3.5	2.8	20	2.9°	3.4	70	6	2	●	1	21.6	22.5	24.6	干渉なし
R0175N250S06	1.75RX25X6	1.75	3.5	2.8	25	2.4°	3.4	70	6	2	●	1	26.8	28.0	30.6	干渉なし
R0175N300S06	1.75RX30X6	1.75	3.5	2.8	30	2.1°	3.4	80	6	2	●	1	32.1	33.4	36.5	干渉なし
R0175N350S06	1.75RX35X6	1.75	3.5	2.8	35	1.8°	3.4	80	6	2	●	1	37.3	38.9	干渉なし	干渉なし
R0175N400S06	1.75RX40X6	1.75	3.5	2.8	40	1.6°	3.4	90	6	2	●	1	42.5	44.3	干渉なし	干渉なし
R0200N100S06	2RX10X6	2	4	3.2	10	4.2°	3.9	70	6	2	●	1	11.2	11.6	12.6	13.7
R0200N120S06	2RX12X6	2	4	3.2	12	3.7°	3.9	70	6	2	●	1	13.3	13.8	15.0	16.4
R0200N140S06	2RX14X6	2	4	3.2	14	3.3°	3.9	70	6	2	●	1	15.4	16.0	17.4	19.0
R0200N160S06	2RX16X6	2	4	3.2	16	3.0°	3.9	70	6	2	●	1	17.5	18.1	19.7	干渉なし
R0200N200S06	2RX20X6	2	4	3.2	20	2.5°	3.9	70	6	2	●	1	21.6	22.5	24.5	干渉なし
R0200N250S06	2RX25X6	2	4	3.2	25	2.1°	3.9	70	6	2	●	1	26.8	28.0	30.5	干渉なし
R0200N300S06	2RX30X6	2	4	3.2	30	1.8°	3.9	70	6	2	●	1	32.1	33.4	干渉なし	干渉なし
R0200N350S06	2RX35X6	2	4	3.2	35	1.5°	3.9	80	6	2	●	1	37.3	38.8	干渉なし	干渉なし
R0200N400S06	2RX40X6	2	4	3.2	40	1.4°	3.9	90	6	2	●	1	42.5	44.3	干渉なし	干渉なし
R0200N450S06	2RX45X6	2	4	3.2	45	1.2°	3.9	90	6	2	●	1	47.7	49.7	干渉なし	干渉なし
R0200N500S06	2RX50X6	2	4	3.2	50	1.1°	3.9	100	6	2	●	1	52.9	55.2	干渉なし	干渉なし
R0250N200S06	2.5RX20X6	2.5	5	4	20	1.4°	4.9	70	6	2	●	1	21.6	22.5	干渉なし	干渉なし
R0250N250S06	2.5RX25X6	2.5	5	4	25	1.2°	4.9	70	6	2	●	1	26.8	27.9	干渉なし	干渉なし
R0250N300S06	2.5RX30X6	2.5	5	4	30	1.0°	4.9	80	6	2	●	1	32.0	干渉なし	干渉なし	干渉なし
R0250N350S06	2.5RX35X6	2.5	5	4	35	0.9°	4.9	80	6	2	●	1	37.2	干渉なし	干渉なし	干渉なし
R0300N300S06	3RX30X6	3	6	4.8	30	0.0°	5.85	80	6	2	●	2	干渉なし	干渉なし	干渉なし	干渉なし
R0300N400S06	3RX40X6	3	6	4.8	40	0.0°	5.85	90	6	2	●	2	干渉なし	干渉なし	干渉なし	干渉なし
R0300N500S06	3RX50X6	3	6	4.8	50	0.0°	5.85	100	6	2	●	2	干渉なし	干渉なし	干渉なし	干渉なし

# 2枚刃インパクトミラクルロングネックボールエンドミルシリーズ

被削材	焼入れ鋼 (40-55HRC) NAK, SKD61, STAVAX等				焼入れ鋼 (55-62HRC) SKD11, 高速度鋼等			
	ボール半径 (mm)	首下長 (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	1回の切込み量 ap (mm)	回転速度 (min <sup>-1</sup> )	送り速度 (mm/min)	1回の切込み量 ap (mm)
R 0.1	0.5	40,000	300	0.003	40,000	300	0.002	
	1	40,000	300	0.002	40,000	300	0.002	
	1.5	40,000	300	0.001	40,000	200	0.001	
	2	40,000	200	0.001	40,000	100	0.001	
	2.5	40,000	100	0.001	40,000	60	0.001	
R 0.15	1	40,000	500	0.007	40,000	500	0.005	
	1.5	40,000	500	0.005	40,000	500	0.003	
	2	40,000	500	0.003	40,000	500	0.002	
	2.5	40,000	400	0.003	40,000	400	0.002	
	3	40,000	300	0.002	40,000	300	0.001	
R 0.2	4	40,000	200	0.002	30,000	200	0.001	
	1	40,000	1,400	0.015	40,000	1,400	0.01	
	1.5	40,000	1,000	0.01	40,000	1,000	0.006	
	2	40,000	1,000	0.01	40,000	1,000	0.006	
	2.5	40,000	700	0.005	40,000	700	0.003	
R 0.25	3	40,000	700	0.005	40,000	700	0.003	
	4	40,000	600	0.004	40,000	500	0.003	
	5	40,000	400	0.003	40,000	300	0.002	
	1.5	40,000	2,000	0.02	40,000	2,000	0.015	
	2	40,000	2,000	0.02	40,000	2,000	0.015	
R 0.3	3	40,000	1,200	0.015	40,000	1,200	0.01	
	4	36,000	900	0.01	36,000	900	0.007	
	5	36,000	700	0.007	36,000	600	0.005	
	6	36,000	600	0.006	36,000	500	0.004	
	2	40,000	2,800	0.03	40,000	2,800	0.02	
R 0.4	3	40,000	2,800	0.03	40,000	2,800	0.02	
	4	35,000	2,000	0.02	35,000	2,000	0.015	
	5	30,000	1,000	0.01	30,000	1,000	0.007	
	6	30,000	800	0.008	30,000	800	0.005	
	7	30,000	600	0.008	30,000	600	0.005	
R 0.5	8	25,000	400	0.006	25,000	400	0.004	
	2	40,000	3,500	0.04	40,000	3,500	0.03	
	3	40,000	3,000	0.04	40,000	3,000	0.03	
	4	40,000	3,000	0.02	40,000	3,000	0.015	
	6	30,000	1,600	0.02	30,000	1,600	0.01	
R 0.6	8	25,000	1,000	0.01	25,000	1,000	0.007	
	10	25,000	600	0.008	25,000	600	0.005	
	3	40,000	4,000	0.05	40,000	4,000	0.04	
	4	40,000	4,000	0.05	40,000	4,000	0.04	
	5	40,000	3,000	0.03	40,000	3,000	0.02	
R 0.7	6	35,000	2,000	0.03	35,000	2,000	0.02	
	8	30,000	1,600	0.02	30,000	1,600	0.01	
	10	20,000	1,000	0.01	20,000	1,000	0.01	
	12	20,000	1,000	0.01	18,000	800	0.008	
	14	18,000	600	0.008	18,000	480	0.008	
R 0.8	16	18,000	500	0.008	18,000	400	0.006	
	18	13,000	300	0.005	13,000	240	0.004	
	20	13,000	250	0.005	13,000	200	0.004	
	6	40,000	4,000	0.05	35,000	3,500	0.04	
	8	40,000	3,000	0.05	27,000	2,000	0.04	
R 0.9	10	27,000	1,900	0.03	24,000	1,700	0.02	
	12	16,000	1,100	0.02	16,000	1,000	0.01	
	14	16,000	850	0.01	16,000	780	0.01	
	16	15,000	500	0.01	14,000	400	0.006	
	8	40,000	4,500	0.06	28,000	3,200	0.05	
R 1.0	12	32,000	3,000	0.03	19,000	1,800	0.02	
	16	15,000	1,000	0.02	14,000	800	0.01	
	6	40,000	5,000	0.07	32,000	4,000	0.06	
	8	40,000	5,000	0.07	28,000	3,500	0.06	
	10	40,000	4,500	0.06	21,000	2,400	0.04	
R 1.25	12	32,000	3,400	0.04	19,000	2,000	0.03	
	14	16,000	1,500	0.04	13,000	1,200	0.03	
	16	13,000	1,200	0.03	13,000	1,200	0.02	
	6	40,000	5,000	0.07	32,000	4,000	0.06	
	8	40,000	5,000	0.07	28,000	3,500	0.06	
R 1.5	10	40,000	4,500	0.06	21,000	2,400	0.04	
	12	32,000	3,400	0.04	19,000	2,000	0.03	
	14	16,000	1,500	0.04	13,000	1,200	0.03	
	16	13,000	1,200	0.03	13,000	1,200	0.02	
	6	40,000	4,000	0.05	35,000	3,500	0.04	
R 1.75	8	40,000	3,000	0.05	27,000	2,000	0.04	
	10	27,000	1,900	0.03	24,000	1,700	0.02	
	12	16,000	1,100	0.02	16,000	1,000	0.01	
	14	16,000	850	0.01	16,000	780	0.01	
	16	15,000	500	0.01	14,000	400	0.006	
R 2.0	6	40,000	4,000	0.05	35,000	3,500	0.04	
	8	40,000	3,000	0.05	27,000	2,000	0.04	
	10	27,000	1,900	0.03	24,000	1,700	0.02	
	12	16,000	1,100	0.02	16,000	1,000	0.01	
	14	16,000	850	0.01	16,000	780	0.01	
R 2.5	16	15,000	500	0.01	14,000	400	0.006	
	8	40,000	4,500	0.06	28,000	3,200	0.05	
	12	32,000	3,000	0.03	19,000	1,800	0.02	
	16	15,000	1,000	0.02	14,000	800	0.01	
	6	40,000	5,000	0.07	32,000	4,000	0.06	
R 3.0	8	40,000	5,000	0.07	28,000	3,500	0.06	
	10	40,000	4,500	0.06	21,000	2,400	0.04	
	12	32,000	3,400	0.04	19,000	2,000	0.03	
	14	16,000	1,500	0.04	13,000	1,200	0.03	
	16	13,000	1,200	0.03	13,000	1,200	0.02	



- 加工面の傾斜角が大きい場合やコーナ部など切削負荷が大きくなる加工では、上表の回転速度と送り速度を下げてください。
- 小径サイズで加工する場合にはオイルミストを推奨します。
- 切込みapが小さい場合、送り速度をさらに上げることができます。

**安全について**  
 ●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。●推奨条件の範囲内で使用し、工具交換は早めに行ってください。●高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出されることがあります。安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し振れ、振動、異常音がないことを確認してください。

## 三菱マテリアル株式会社



## 三菱マテリアルツールズ株式会社

**本社** 03-5819-5240 営業企画部 03-5819-5245 T S S 部 03-5819-5260  
**東日本支店**  
 販売 1 部 03-5819-5241 仙台営業所 022-221-3230 太田営業所 0276-45-1700 南関東営業所 046-295-0444  
 販売 2 部 03-5819-5251 郡山営業所 024-928-5110 新潟営業所 025-247-0155 富士営業所 0545-52-4599  
 苫小牧営業所 0144-33-7035 北関東営業所 0285-25-8380 上田営業所 0268-23-7788 静岡営業所 054-252-1139  
**中部支店**  
 名古屋販売1部 052-745-5051 名古屋販売2部 052-745-6100 三河販売部 0566-77-3411 浜松営業所 053-450-2030  
**西日本支店**  
 販売 1 部 06-6355-1050 明石営業所 078-934-6815 岡山営業所 086-430-3006 九州営業所 092-436-4664  
 販売 2 部 06-6355-1051 金沢営業所 076-269-3051 広島営業所 082-221-4457 東大阪営業所 06-6745-7301  
 京滋営業所 077-554-8570

<http://www.mitsubishicarbide.com>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です) 三菱ヨイ工具

フリーダイヤル **0120-34-4159**



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)