

サイズ Size $\phi 1 \sim \phi 20$

C-CRS



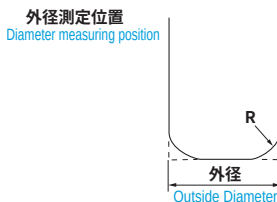
対応被削材表 (◎は最適、○は適) Applicable Work Material (◎Most Suitable ○Suitable)

被 削 材 Work Material									
炭素鋼 CARBON STEELS	合金鋼 ALLOY STEELS	プリハードン鋼 PREHARDENED STEELS	焼入れ鋼 HARDENED STEELS			鋳鉄 CAST IRON	アルミ合金 ALUMINIUM ALLOYS	グラファイト GRAPHITE	銅 COPPER
S45C S55C	SK・SCM SUS	NAK HPM	(~55HRC)	(~60HRC)	(~65HRC)				
◎	◎	◎	◎			○			○

適用クーラント ◎は推奨
Suitable Coolant ◎ Recommendation◎水溶性・油性切削油 ◎Water Soluble・Oil
エアブロー Airblow

特長

炭素鋼から焼入れ鋼 (~55HRC) まで幅広く対応。
コーナ半径のラインナップを豊富にとりそろえております。
Wide application range from carbon steel upto 55HRC hardened steel milling.
Various models.



合計 52 型番 (Total 52 models)

単位 Unit (mm)

型番 Model Number	外径 Outside Diameter	コーナ半径 Corner Radius	刃長 Length of Cut	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
C-CRS 2010-02	1	R0.2	2	45	4	
C-CRS 2010-03		R0.3		45	4	
C-CRS 2015-02	1.5	R0.2	3	45	4	
C-CRS 2015-03		R0.3		45	4	
C-CRS 2015-05		R0.5		45	4	
C-CRS 2020-02	2	R0.2	4	45	4	
C-CRS 2020-03		R0.3		45	4	
C-CRS 2020-05		R0.5		45	4	
C-CRS 2025-02	2.5	R0.2	5	45	4	
C-CRS 2025-03		R0.3		45	4	
C-CRS 2025-05		R0.5		45	4	
C-CRS 2030-02	3	R0.2	10	45	6	
C-CRS 2030-03		R0.3		45	6	
C-CRS 2030-05		R0.5		45	6	
C-CRS 2030-10		R1		45	6	

Next Page➡

単位Unit (mm)

型番 Model Number	外径 Outside Diameter	コーナ半径 Corner Radius	刃長 Length of Cut	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
C-CRS 2040-02	4	R0.2	12	45	6	
C-CRS 2040-03		R0.3		45	6	
C-CRS 2040-05		R0.5		45	6	
C-CRS 2040-10		R1		45	6	
C-CRS 2050-02	5	R0.2	15	50	6	
C-CRS 2050-03		R0.3		50	6	
C-CRS 2050-05		R0.5		50	6	
C-CRS 2050-10		R1		50	6	
C-CRS 2060-02	6	R0.2	15	50	6	
C-CRS 2060-03		R0.3		50	6	
C-CRS 2060-05		R0.5		50	6	
C-CRS 2060-10		R1		50	6	
C-CRS 2060-15		R1.5		50	6	
C-CRS 2060-20		R2		50	6	
C-CRS 2080-05	8	R0.5	20	60	8	
C-CRS 2080-10		R1		60	8	
C-CRS 2080-15		R1.5		60	8	
C-CRS 2080-20		R2		60	8	
C-CRS 2080-25		R2.5		60	8	
C-CRS 2100-05	10	R0.5	25	70	10	
C-CRS 2100-10		R1		70	10	
C-CRS 2100-15		R1.5		70	10	
C-CRS 2100-20		R2		70	10	
C-CRS 2100-25		R2.5		70	10	
C-CRS 2100-30		R3		70	10	
C-CRS 2120-05	12	R0.5	25	75	12	
C-CRS 2120-10		R1		75	12	
C-CRS 2120-15		R1.5		75	12	
C-CRS 2120-20		R2		75	12	
C-CRS 2120-25		R2.5		75	12	
C-CRS 2120-30		R3		75	12	
C-CRS 2160-10	16	R1	32	110	16	
C-CRS 2160-20		R2		110	16	
C-CRS 2160-30		R3		110	16	
C-CRS 2200-10	20	R1	38	110	20	
C-CRS 2200-20		R2		110	20	
C-CRS 2200-30		R3		110	20	

スクエア
Squareラジアス
Radius高R精度
ボール
Super high R
toleranceボール/ロング
シャンクボール
Ball/Long
Shank Ballロングネック
ボール
Long Neck
Ballテーパネック
ボール
Taper Neck
Ballテーパボール
Taper Ballテーパ
Taperラジアス
テーパ
Radius
Taper面取り
Spiral V
Cutterドリル
Drill技術資料
Technical Data

C-CRS切削条件表 Milling Conditions for C-CRS

被削材 WORK MATERIAL		炭素鋼 CARBON STEELS S45C・S50C (~225HB)		合金鋼 ALLOY STEELS SK・SCM・SUS (225~325HB)		プリハードン鋼/焼入れ鋼 PREHARDENED STEELS/HARDENED STEELS NAK・SKD (30~45HRC)		焼入れ鋼 HARDENED STEELS SKD11・61・SKT (45~50HRC)	
切削速度 Velocity		Vc = 40~60m/min		Vc = 30~40m/min		Vc = 25~30m/min		Vc = 15~25m/min	
型番 Model Number	外径 Outside Diameter (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
2010	1	16,000	340	12,700	120	9,550	65	5,580	22
2020	2	8,000	200	6,400	120	4,800	55	2,790	31
2025	2.5	6,300	200	5,100	120	3,800	55	2,250	31
2030	3	5,000	200	4,200	120	3,180	55	2,120	33
2040	4	4,000	240	3,200	150	2,390	65	1,590	39
2050	5	3,200	240	2,550	150	1,910	65	1,270	39
2060	6	2,650	240	2,120	150	1,590	65	1,060	39
2080	8	2,000	240	1,600	150	1,190	70	800	39
2100	10	1,600	240	1,270	150	950	70	640	39
2120	12	1,330	240	1,060	150	800	70	530	39
2160	16	1,000	220	800	130	600	60	400	36
2200	20	800	190	640	110	480	55	320	31

溝切削切込み深さ(mm) Milling Amount for Slotting

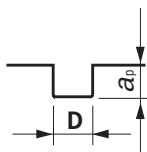
45HRC 以下 Less than 45HRC

 $D < \phi 3$ $a_p = 0.25D$ $D \geq \phi 3$ $a_p = 0.5D$

45HRC 以上 More than 45HRC

 $a_p = 0.05D$

D : 外径(mm) Outside Diameter

 a_p : 軸方向の切込み深さ(mm) Axial Depth

備考：水溶性もしくは油性切削油の使用を推奨します。

切屑を除去し、加工による発熱、発火に注意して下さい。

Note : Recommend Water Soluble or Oil.

Remove chip to prevent heat generation and ignition.



スクエア Square	スクエア Square
	ロングネック スクエア Long Neck Square

ラジウス Radius	ラジウス Radius
	ロングネック ラジウス Long Neck Radius

ボール Ball	高R精度 ボール Super high R tolerance
	ボール/ロング シャंकボール Ball/Long Shank Ball
	ロングネック ボール Long Neck Ball
	テーパネック ボール Taper Neck Ball
	テーパボール Taper Ball

テーパ Taper	テーパ Taper
	ラジウス テーパ Radius Taper

面取り Spiral V Cutter

ドリル Drill

技術資料 Technical Data
