

NS

CBN

CBN スーパースピードラジアスエンドミル

CBN Super Speed Radius End Mill

SSR200



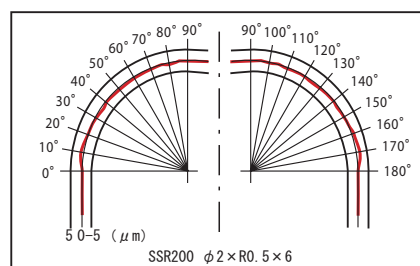
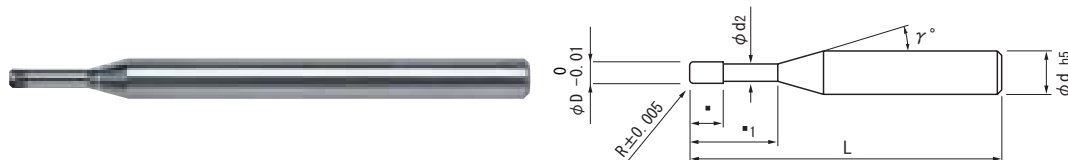
Top of the "CBN"

調質鋼から高硬度材（70HRC）まで幅広い被削材に対応し
長時間安定した高精度仕上げ加工を実現。
Stable finish-machining can continuously last long for a wide range of
work materials from tempered steel to hardened steel (70HRC).

CBN スーパースピードラジアスエンドミル

新製品 SSR200

刃数 2
Number of Flutes 2
ネジレ角 0°
Helix Angle 0°
材質 CBN (立方晶窒化硼素)
Material Cubic Boron Nitride



エンド刃から外周刃までのつながりがスムーズな段差の無い形状で、コーナーR精度±5μmにより抜群の高精度加工が可能です。
Flute is smoothly tangent from straight line to R-curve with corner-R shape accuracy ±5μm so that enables high precision machining.

単位 (寸法: mm / 価格: 円)
Unit (Size: mm / Retail Price: JPY)

- CBNの抜群の耐久性にコーナーRの高能率加工を実現。
- 切れ刃全体にわたるスムーズな連続刃付！コーナーR精度±5μmにより抜群の面精度が得られる。
- 調質（プレハードン）鋼～70HRCの高硬度材まで対応。
- Realized high efficient machining with radius flute along with excellent wear resistance of CBN.
- Realized excellent surface roughness by introducing smooth tangent on all over flute. (corner accuracy : ±5μm)
- Applicable for work materials from tempered steel to hardened steel (up to 70HRC).

コードNo. Code No.	(D)刃径 Dia.	(R)コーナーR Corner Radius	(ℓ1)有効長 Effective Length	(ℓ)刃長 Length of Cut	(d2)首下径 Neck Dia.	(γ)首角 Neck Taper Angle	(d)シャンク径 Shank Dia.	(L)全長 Overall Length	標準価格 Retail Price					
01-00490-05051	0.5	0.05	1.5	0.3	0.46	15°	4	48	28,000					
01-00490-05053			2.5						29,500					
01-00490-05101		0.1	1.5						28,000					
01-00490-05103			2.5						29,500					
01-00490-10051	1	0.05	3	0.7	0.95	15°	4	48	27,000					
01-00490-10053			5					28,500						
01-00490-10101		0.1	3					48	27,000					
01-00490-10103			5					50	28,500					
01-00490-10201		0.2	3					48	27,000					
01-00490-10203			5					50	28,500					
01-00490-10301		0.3	3					48	27,000					
01-00490-10303			5					50	28,500					
01-00490-15101	1.5	0.1	4.5	1	1.45	15°	4	50	29,000					
01-00490-15103			7.5					53	31,500					
01-00490-15201		0.2	4.5					50	29,000					
01-00490-15203			7.5					53	31,500					
01-00490-15301		0.3	4.5					50	29,000					
01-00490-15303			7.5					53	31,500					
01-00490-20101		2	0.1					6	1.2	1.94	15°	4	50	31,000
01-00490-20103								10					53	33,500
01-00490-20201	0.2		6	50	31,000									
01-00490-20203			10	53	33,500									
01-00490-20301	0.3		6	50	31,000									
01-00490-20303			10	53	33,500									
01-00490-20501	0.5		6	50	31,000									
01-00490-20503			10	53	33,500									

■オーダー方法 SSR200 刃径(D) × コーナーR寸法(R) × 有効長(ℓ1) を指示して下さい。
※ (γ°) は参考値です。

■When you order, indicate SSR 200 (D) × (R) × (ℓ1).
※ (γ°) is reference value.

切削条件参考表 Recommended Milling Conditions

被削材 Work Material		NAK80・SKD61・STAVAX Prehardened Steel・ Hardened Steel(SKD61) STAVAX (~52HRC)	DC53・PD613 Cold Work Tool Steel Hardened Steel (~62HRC)	DRM3・YXR3(ハイス材) High Speed Tool Steel Hardened Steel (~70HRC)							
切削速度 Cutting Speed		150m/min		100m/min							
刃径 Dia	有効長 Effective Length	コーナーR Corner Radius	切込み量 Depth of cut Ad × Rd mm	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	切込み量 Depth of cut Ad × Rd mm	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min	切込み量 Depth of cut Ad × Rd mm	回転数 Spindle Speed min ⁻¹	送り速度 Feed mm/min
1	3 5	0.05 ~0.3	0.03 × 0.35 0.02 × 0.2	48,000	1300	0.03 × 0.25 0.02 × 0.2	48,000	1300	0.01 × 0.1	32,000	900
1.5	4.5 7.5	0.1 ~0.3	0.04 × 0.7	32,000	1200	0.04 × 0.5	32,000	1200	0.01 × 0.2	21,000	1000
2	6 10	0.1 ~0.5	0.05 × 0.9	24,000	1200	0.05 × 0.7	24,000	1200	0.01 × 0.3	16,000	1000

備考 Notes

※切込み量は、中仕上げ・仕上げ加工を行う場合の最大値です。
※切込み量の、Adは深さ方向の切込み量、Rdはピッチフィードを示します。
※オイルミストクーラントをお奨めします。
※回転数とテーブル送りは、同じ割合で調節して下さい。
※切込み、機械の剛性により条件が異なることがあります。その都度調節して下さい。
※工具突き出しは必要以上に出さないで下さい。
※ミリングチャック・機械は、出来るだけ精度の高いものをおすすめします。

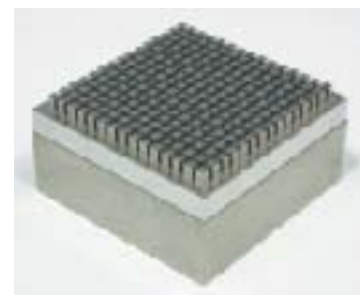
※Depth of Cut shows the maximum value for semi-finishing and finishing.
※Depth of Cut : Ad = Axial Depth of Cut / Rd = Radial Depth of Cut.
※We recommend using oil mist coolant.
※Adjust milling conditions according to the volume of depth of cut and rigidity of machine.
※Adjust both spindle speed and feed at the same rate.
※Length of tool overhang must be as short as possible.
※Machine, tool chuck must be sufficiently accurate.

加工事例 Technical Data

事例1



事例2



	事例1	事例2
使用工具 Tool	SSR200 φ2×R0.5×6	SSR200 φ1×R0.1×3
被削材 Work Material	DRM3 (ハイス65HRC)	SKD11 (60HRC)
回転数 Spindle Speed	40,000 min ⁻¹	20,000 min ⁻¹
送り速度 Feed	3,000 mm/min	2,000 mm/min
切込み Depth of Cut	Ad 0.03mm Rd 0.6mm	Ad 0.01mm
クーラント Coolant	オイルミスト Oil Mist	オイルミスト Oil Mist
加工時間 Cutting Time	35分 35 minutes	4時間50分 4 hours, and 50 minutes

超硬の
10倍程度の寿命!
10 time longer tool life
is promised compared
with Carbide.

日進工具株式会社

〒140-0013 東京都品川区南大井4-5-9
TEL. 03-3763-5621 FAX. 03-3763-2280

<http://www.ns-tool.com>



大阪営業所 名古屋営業所
〒550-0013 大阪市西区新町2-11-9-301 〒460-0022 名古屋市中区金山1-15-10三井生命ビル7F
TEL. 06-6534-4621 FAX. 06-6534-4530 TEL. 052-332-0087 FAX. 052-332-2757

長野営業所
〒386-0013 長野県上田市中央東2-20-1F
TEL. 0268-28-5720 FAX. 0268-28-5717

仙台営業所
〒981-3606 宮城県黒川郡大衡村桔梗平5-1
TEL. 022-344-3977 FAX. 022-344-3455

警告 CAUTION

安全上の注意 Attention on Safety

- 1) 工具をケースから取り出す際は、工具の飛び出しや、刃先が素手に直接触れない様に、十分に注意して下さい。
 - 2) 切れ刃を直接素手で触れない様にして下さい。
 - 3) 工具を使用する際は、破損する危険がありますので、必ずカバー・保護メガネ等を使用して下さい。
 - 4) ホルダ等は、工具や加工内容に見合った物を使用して下さい。
工具はホルダにしっかりと固定し、振れを抑えるようにして下さい。
 - 5) 被削材は、しっかりと固定して下さい。
 - 6) 工具及び被削材の寸法は、あらかじめ確認しておいて下さい。
 - 7) 切削条件は、加工物や使用機械に合せて、調節する必要があります。
 - 8) 用途に応じて切削油を選定して下さい。不水溶性切削油を使用する場合は、加工時に発生する火花や破損で引火、火災の危険があります。防火対策を必ず行って下さい。
 - 9) 使用中に異常(切削音・煙)が発生した場合は、直ちに機械を止めて下さい。
 - 10) 工具の改造はしないで下さい。
- 1) When removing tools from cases, be careful of getting-out of tools and don't touch directly the cutting edges.
 - 2) Never touch the cutting edges directly with bare hand.
 - 3) Use safety covers and eye protection, as tools may be broken.
 - 4) Use holders, etc. that match the tools and nature of the processing operations.
The tool should be firmly attached to the holder to prevent shaking.
 - 5) The work materials clamp firmly.
 - 6) Make sure of dimensions of tools and work pieces before starting operation.
 - 7) It is necessary to adjust conditions according to the dimensions of work materials and the machine.
 - 8) Select a cutting fluid appropriate to the particular usage. Using a non-water cutting fluid could lead to fires due to sparks generated during processing or heat caused by breakage. Ensure that you take proper fire-prevention measures.
 - 9) If abnormal sound, etc. occurs during processing, stop the machine immediately.
 - 10) Don't modify tools.