

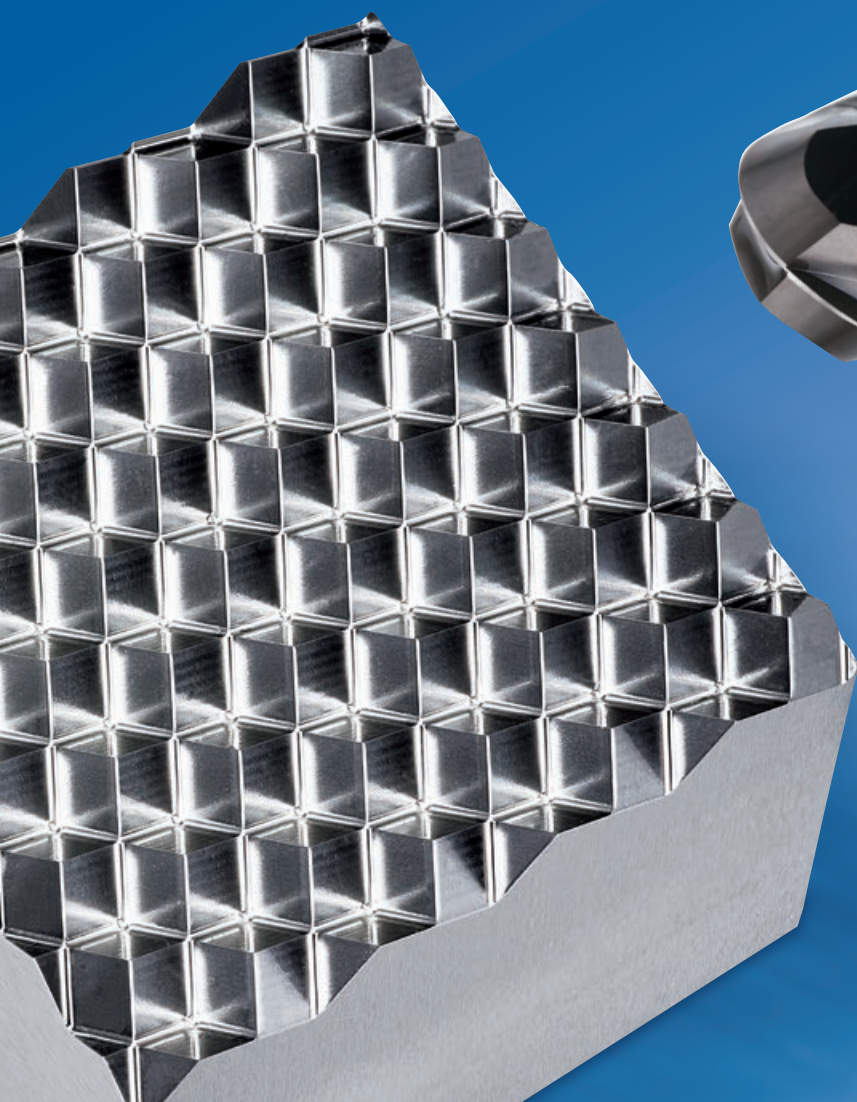


2枚刃 CBNボールエンドミル

CBN-FB2

2-flute CBN Ball End Mill

新価格
体系
New Price
2025年12月



2枚刃 CBNボールエンドミル

2-flute CBN Ball End Mill

CBN-FB2

マイクロレリーフ
摩耗による形状変化を抑制

Microrelief
Suppresses shape deformation caused by wear

優れたボールR精度

Superior ball R precision

高精度なシャンク
最適化されたシャンク長

High-accuracy shank
Optimized shank length

仕上げ途中での工具交換をなくしませんか？

Looking to eliminate tool changes during the finishing process?

耐摩耗性・耐熱性に優れたCBN焼結体を工具材質とする

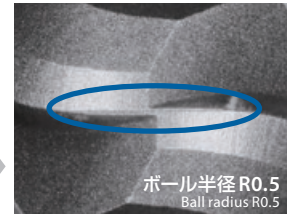
CBN-FB2は、高硬度鋼の高速加工においても刃先の摩耗進行を抑制します。高い加工精度を長時間維持することでリードタイムの短縮に貢献します。

CBN-FB2, crafted from sintered CBN with superior wear and heat resistance, significantly reduces edge wear even during high-speed machining of high-hardness steel. By consistently maintaining cutting precision over long durations, it contributes to shorter lead times and enhanced operational efficiency.

高精度金型加工の課題 Challenges in high-precision mold machining

- ✓ 工具寿命が短い
Short tool life
- ✓ 工具摩耗による加工精度の不安定さ
Inconsistent machining accuracy due to tool wear
- ✓ 工具交換による加工品位の変化
Variation in product quality caused by tool replacement
- ✓ 加工能率が上げられない
Limited machining efficiency

主な要因は
工具の摩耗
Primary cause:
tool wear



僅かな摩耗でも仕上げ精度に影響を及ぼします。
Even minimal wear can impact finishing accuracy.

長時間の加工でも高品位な仕上げ面

Delivers high-quality surface finish even during prolonged machining

工具交換なしで高硬度鋼を高速・高精度仕上げ加工

Enables high-speed, high-precision finishing of high-hardness steel without tool replacement

被削材: ELMAX(60HRC)

Work Material

使用工具: CBN-FB2 R0.3×1.2

Tool

切削速度: 56.5m/min (30,000min⁻¹)

Cutting Speed

送り速度: 800mm/min

Feed

切込み深さ: ap=0.01mm Pf=0.01mm

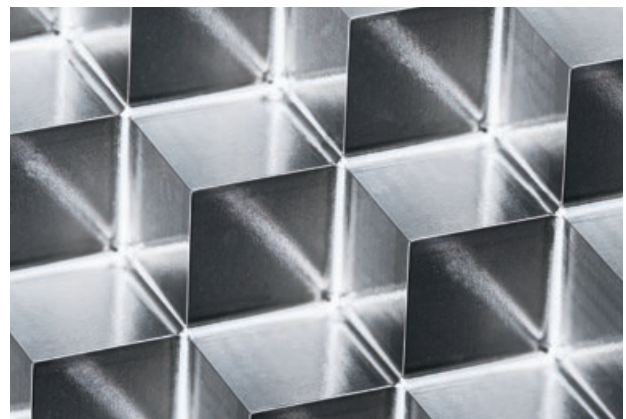
Depth of Cut

加工時間: 約7時間30分

Machining Time: Approx. 7 hours and 30 minutes

リフレクタ金型モデルの拡大写真

Enlarged image of reflector mold model



詳細はp.4参照 Refer to p.4 for details



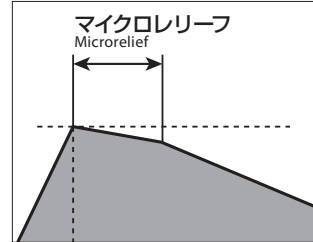
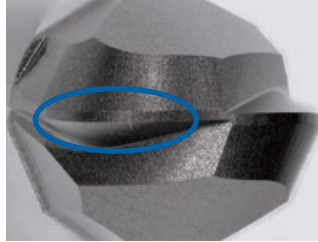
摩耗を抑制し高品位な加工面精度を実現

Suppresses wear and achieves high-quality surface finish

・マイクロレリーフ

Microrelief

ボールR部の形状変化を最小限に抑え、高品位な加工が可能
Minimizes shape distortion in the ball R section, enabling precision machining



CBN-FB2 R0.5

・優れたボールR 精度

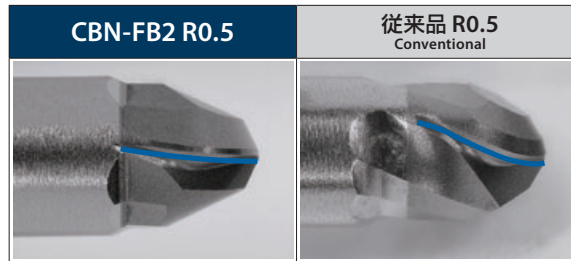
Superior ball R precision



・ロースパイラル形状

Low spiral design

切れ味と剛性を両立
Balances cutting sharpness and rigidity



加工設備の性能を最大限に引き出すシャンク仕様

Shank design that maximizes machine performance

・安定した加工精度に貢献する超高精度仕様

Ultra-high precision specifications ensure stable machining accuracy

シャンク精度 -0.001/-0.003

Shank accuracy: -0.001 / -0.003

・高精度小型マシニングセンタの性能を引き出す **最適化されたシャンク長**

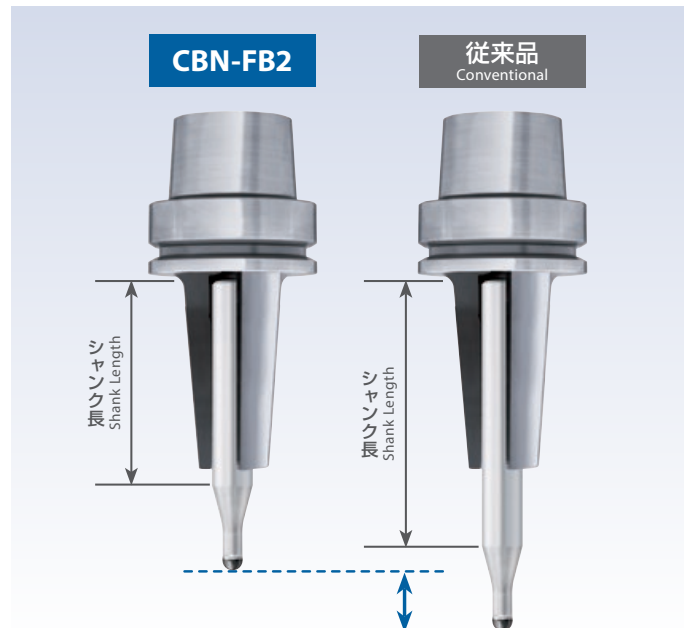
Optimized shank length enhances the performance of high-precision compact machining centers

高精度ホルダの最大工具挿入長に適した
シャンク長でたわみを低減

Shank length engineered to reduce deflection, suitable for maximum tool insertion depth in high-precision holders

シャンクを切断することなく、最適化された
突出し長さで高品位な加工が可能

Enables high-quality machining with optimized protrusion length without cutting the shank



CBN 工具への取り組み

Initiatives for CBN tools

オーエスジー公式アプリ 「Proカタログ」との組み合わせでより便利に!

Even more convenient when used with OSG's official app "Pro Catalog"



コードスキャン機能から
製品ラベルのバーコード・二次元コードを読み取ると
各種工具データを取得できます。

Scan product label barcodes or QR codes to access comprehensive tool data



■バーコード Barcode

形状寸法、切削条件、DXFファイル、STEPファイル

Tool dimensions, cutting conditions, DXF files, STEP files

オーエスジーの公式HPからもダウンロード可能です。

Also available for download from OSG's official website

■二次元コード QR Code

検査実績値（工具径、外周刃振れ、ボールR部精度など）

Inspection data (tool diameter, peripheral edge runout, ball R section accuracy, etc.)



アプリの
ダウンロードは
こちらから

Download the app



無料ダウンロード»
Scan to download »



App Storeのロゴは、Apple Inc.のサービスマークです。
The App Store logo is a service mark of Apple Inc.



無料ダウンロード»
Scan to download »



Google Playのロゴは、Google inc.の商標です。
The Google Play logo is a trademark of Google Inc.

再研磨対応 Regrinding available

使用できなくなった工具を蘇らせ再利用することは、
省資源化と地球環境の保護活動への貢献につながります。

Tool reconditioning contributes to resource conservation by bringing worn cutting tools back to life, which is environmentally friendly and sustainable.

◎再研磨可能サイズ：R0.2 ～ 〈詳細は当社営業までお問い合わせ下さい〉

◎ Regrindable sizes: R0.2 and above 〈For details, please contact our sales department〉

※大きく欠損しているものは再研磨ができない場合があります。

適切なタイミングにて再研磨をご依頼下さい。

Excessive tool damage may make regrinding unfeasible.

Please consult with us to determine the appropriate timing for regrinding.



長時間の加工でも高品位な仕上げ面

High-quality surface finish even during extended machining

被削材：ELMAX (60HRC)

Work Material

使用機械：立形マシニングセンタ

Machine: Vertical Machining Center

主軸タイプ：HSK-E25

Main Spindle

切削油剤：MQL

Coolant

ホルダ：焼きばめホルダ

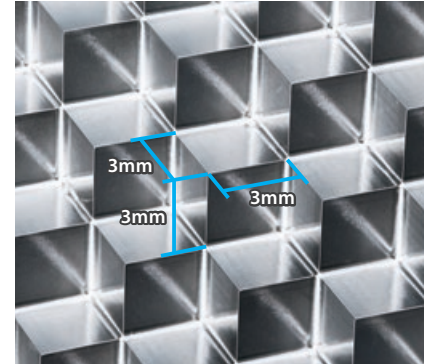
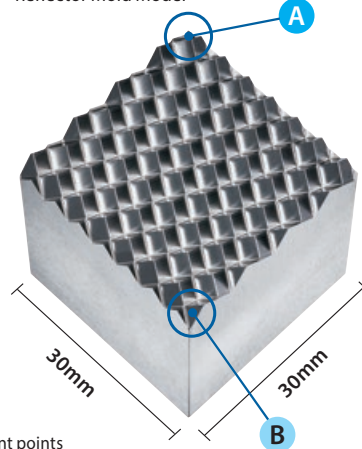
Holder: Shrink Fit

加工時間：約7時間30分

Machining Time: Approx. 7 hours and 30 minutes

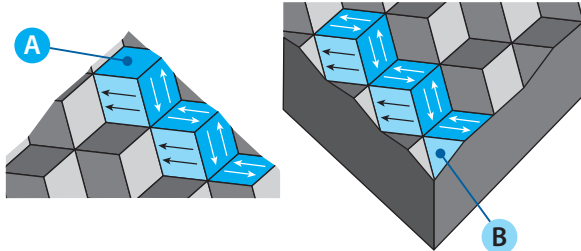
リフレクタ金型モデル

Reflector Mold Model



加工パス(イメージ)と加工面粗さ測定位置

Machining paths (visual reference) and surface roughness measurement points



加工内容 Milling Process	使用工具 Tool	切削速度 Cutting Speed (m/min)	送り速度 Feed (mm/min)	ap (mm)	Pf (mm)
高精度仕上げ加工 High-precision Finishing	CBN-FB2 R0.3×1.2	56.5 (30,000min ⁻¹)	800 (0.013mm/t)	0.01	0.01

加工面精度 Surface Finish Accuracy

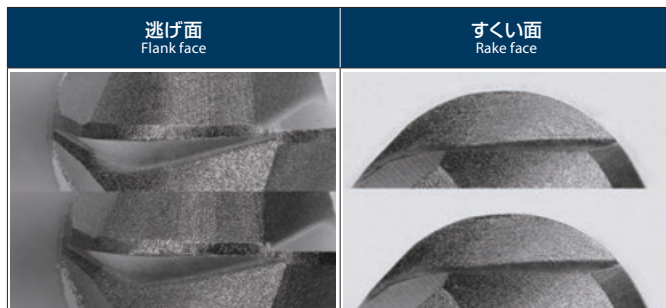
加工面粗さ Ra (μm) Surface Roughness		100倍 100x Magnification	2,000倍 2000x Magnification
A 加工面粗さ測定位置 (加工初期) Surface roughness measurement point (initial stage of machining)	0.075		
B 加工面粗さ測定位置 (加工終期) Surface roughness measurement point (final stage of machining)	0.070		

約7時間30分加工後も
変化のない良好な仕上げ面

Excellent surface finish maintained even after
approximately 7 hours and 30 minutes of
machining

約7時間30分(切削長さ164m)加工後の摩耗状態

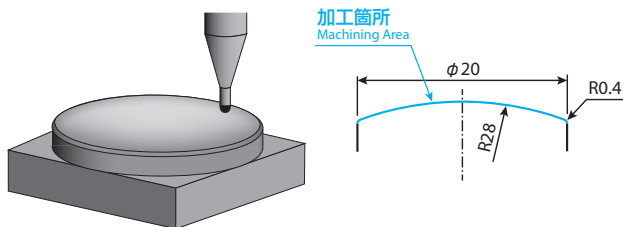
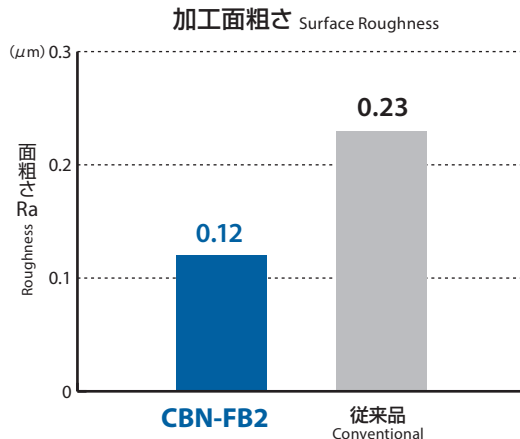
Wear condition after approximately 7 hours and 30 minutes (cutting length: 164m)



■ レンズ金型をモデルとした高硬度鋼（65HRC）で良好な加工面を実現

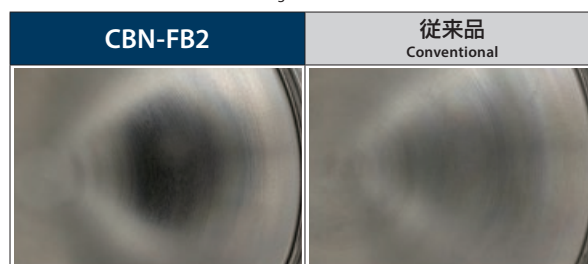
Achieved excellent surface finish on high-hardness steel (65 HRC) modeled after a convex lens mold

使用工具 Tool	CBN-FB2 R0.5×2.5
被削材 Work Material	HAP40(65HRC)
切削速度 Cutting Speed	125.6m/min(40,000min ⁻¹)
送り速度 Feed	1,000mm/min(0.0125mm/t)
切込深さ Depth of Cut	ap=0.01mm Pf=0.02mm
切削油剤 Coolant	MQL
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ(HSK-E25) Vertical Machining Center



22.3m 加工時点の加工面状態

Surface condition at 22.3m of machining



黒い部分は撮影時のカメラレンズの映りこみです。
The black area is a reflection of the camera lens during image capture.

■ マトリックスハイス(60HRC) のポケット加工で安定した加工品位

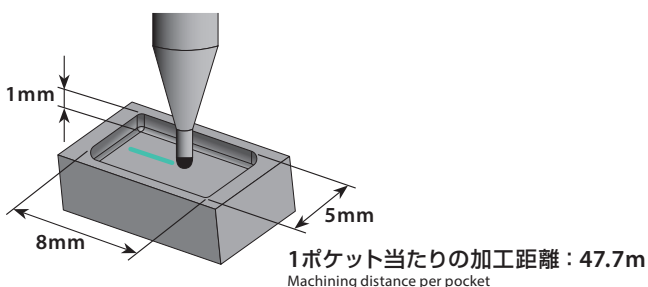
Stable machining quality in pocket machining of matrix high-speed steel (60 HRC)

使用工具 Tool	CBN-FB2 R0.5×2.5
被削材 Work Material	YXR3(60HRC)
加工方法 Milling Method	ポケット加工 Pocket Milling
ポケット形状 Pocket Shape	5mm×8mm×深さ1mm Depth
切削速度 Cutting Speed	125.6m/min(40,000min ⁻¹)
送り速度 Feed	1,500mm/min(0.01875mm/t)
切込深さ Depth of Cut	ap=0.02mm Pf=0.03mm
切削油剤 Coolant	MQL
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ(HSK-E25) Vertical Machining Center

ポケット底面拡大写真

Enlarged image of the pocket bottom surface

	切削長さ Milling Length	
	47.7m	190.8m
CBN-FB2		
他社品 Competitor		

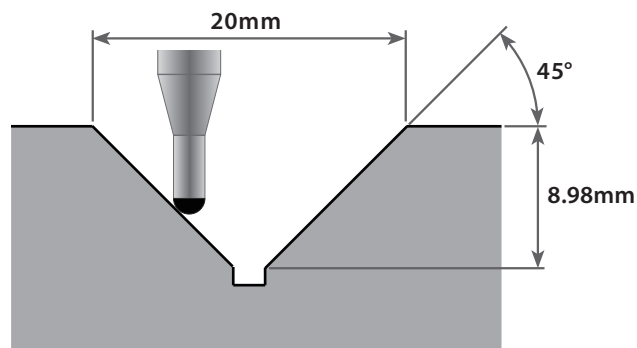


測定方向
Measurement Direction 100μm

■ 切削距離が長い加工でも安定した仕上げ面

Stable surface finish even in long-distance machining

使用工具 Tool	CBN-FB2 R1×4
被削材 Work Material	SLD (60HRC)
切削速度 Cutting Speed	125.6m/min (20,000min ⁻¹)
送り速度 Feed	1,500mm/min (0.0375mm/t)
切込深さ Depth of Cut	ap=0.02mm Pf=0.005mm
切削油剤 Coolant	MQL
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ(BT40) Vertical Machining Center

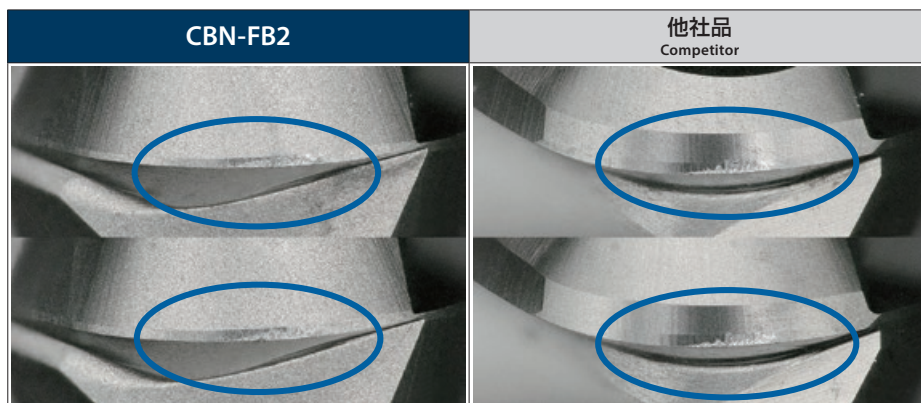


V溝 (90°) の等高線加工

Contour machining of a V-groove (90°)

800m 加工後の摩耗状態

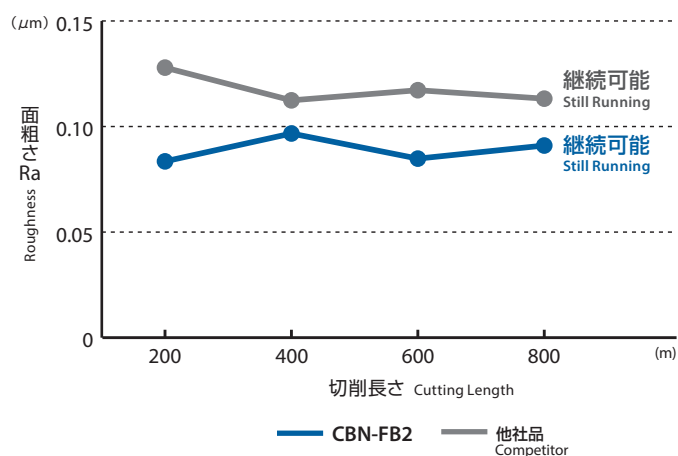
Wear condition after 800m of machining



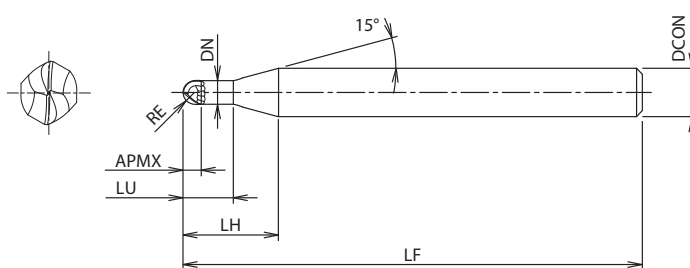
CBN-FB2は他社品に比べ摩耗量が少なく、また、切削距離が推移するなかでも高品位な加工面粗さが得られた。

Compared to the competitor product, CBN-FB2 exhibited less wear and maintained high-quality surface roughness throughout extended cutting distances.

加工面粗さ Surface Roughness



CBN-FB2



単位:mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θ_k	ワーク勾配角 α に対する実有効長 L_e 注1 Effective length by inclined angles					在庫 Stock	標準価格 (Yen)
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°		
8526505	R0.1 × 0.3 × 4	38	0.12	7.4	0.19	14.49°	0.31	0.33	0.35	0.36	0.4	●	16,100
8526506	R0.1 × 0.5 × 4			7.6		14.12°	0.53	0.56	0.58	0.61	0.66	●	16,100
8526507	R0.1 × 0.6 × 4			7.7		13.95°	0.63	0.67	0.7	0.73	0.78	●	16,100
8526508	R0.1 × 1 × 4			8.1		13.28°	1.06	1.11	1.15	1.19	1.28	●	17,900
8526509	R0.1 × 2 × 4			9.1		11.86°	2.11	2.18	2.26	2.34	2.52	●	17,900
8526510	R0.15 × 0.3 × 4	38	0.18	7.3	0.29	14.56°	0.31	0.32	0.34	0.35	0.38	●	16,100
8526511	R0.15 × 0.5 × 4			7.5		14.18°	0.52	0.55	0.58	0.6	0.64	●	16,100
8526512	R0.15 × 0.75 × 4			7.8		13.73°	0.79	0.83	0.86	0.89	0.95	●	16,100
8526513	R0.15 × 0.9 × 4			7.9		13.48°	0.95	0.99	1.03	1.07	1.14	●	16,100
8526514	R0.15 × 1.5 × 4			8.5		12.54°	1.58	1.64	1.7	1.76	1.89	●	17,300
8526515	R0.2 × 0.5 × 4	38	0.24	7.2	0.38	14.29°	0.51	0.53	0.55	0.57	0.6	●	16,100
8526516	R0.2 × 0.75 × 4			7.5		13.82°	0.78	0.81	0.83	0.86	0.91	●	16,100
8526517	R0.2 × 1 × 4			7.7		13.38°	1.04	1.08	1.11	1.15	1.23	●	16,100
8526518	R0.2 × 1.2 × 4			7.9		13.05°	1.25	1.29	1.33	1.38	1.47	●	16,100
8526519	R0.2 × 2 × 4			8.7		11.87°	2.08	2.15	2.22	2.3	2.47	●	17,300
8526520	R0.2 × 3 × 4	38	0.3	9.7	0.48	10.66°	3.12	3.22	3.33	3.45	3.71	●	17,900
8526521	R0.25 × 1 × 4			7.6		13.42°	1.04	1.07	1.11	1.14	1.21	●	18,200
8526522	R0.25 × 1.5 × 4			8.1		12.59°	1.56	1.61	1.66	1.72	1.84	●	17,300
8526523	R0.25 × 2.5 × 4			9.1		11.21°	2.6	2.68	2.77	2.86	3.08	●	17,900
8526524	R0.25 × 3.5 × 4			10.1		10.1°	3.63	3.75	3.88	4.01	4.32	●	17,900
8526525	R0.3 × 1.2 × 4	38	0.36	7.6	0.58	13.1°	1.24	1.29	1.32	1.36	1.45	●	18,200
8526526	R0.3 × 1.5 × 4			7.9		12.6°	1.56	1.61	1.66	1.71	1.82	●	17,300
8526527	R0.3 × 1.8 × 4			8.2		12.14°	1.87	1.93	1.99	2.05	2.2	●	17,300
8526528	R0.3 × 2 × 4			8.4		11.85°	2.08	2.14	2.21	2.28	2.44	●	17,300
8526529	R0.3 × 3 × 4			9.4		10.59°	3.11	3.21	3.32	3.43	3.69	●	17,900
8526530	R0.3 × 4 × 4	40	0.36	10.4	0.58	9.56°	4.15	4.28	4.43	4.58	4.93	●	18,100
8526531	R0.3 × 4.5 × 4			10.9		9.12°	4.67	4.82	4.98	5.16	5.55	●	18,100
8526532	R0.3 × 5 × 4			11.4		8.72°	5.18	5.35	5.54	5.73	6.17	●	18,100
8526533	R0.3 × 6 × 4			12.4		8.01°	6.22	6.42	6.64	6.88	7.42	●	18,100
8526534	R0.4 × 1.5 × 4	38	0.48	7.5	0.78	12.63°	1.55	1.6	1.65	1.69	1.8	●	18,100
8526535	R0.4 × 1.6 × 4			7.6		12.46°	1.66	1.71	1.76	1.81	1.92	●	18,100
8526536	R0.4 × 2 × 4			8		11.83°	2.07	2.14	2.2	2.27	2.42	●	17,300
8526537	R0.4 × 2.4 × 4			8.4		11.26°	2.49	2.56	2.64	2.73	2.92	●	17,300
8526538	R0.4 × 4 × 4	40	0.48	10	0.78	9.44°	4.15	4.28	4.42	4.57	4.91	●	17,900
8526539	R0.4 × 6 × 4			12		7.84°	6.21	6.42	6.63	6.87	7.39	●	17,900

・アイコンの説明はp.8をご覧ください。 ・ See p.8 for explanation of icons.

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item



■ アイコンの種類について Guide for Icons

1 材質 Tool Materials

CBN

CBN 焼結体
Polycrystalline Cubic Boron Nitride
刃部材料に CBN 焼結体を使用しています

3 シャンク Shank

SHANK

シャンク精度を表示します
Tolerance for shank diameter

SHRINK

FIT

シュリンクフィット(焼きばめ)
システムにもお奨めします
Suitable for the shrink holder system

2 R 許容差 Tolerance for Diameter

R

± 0.003

エンドミルの
R 許容差を表示します
Identifies the tolerance of the radius for end mills

4 ねじれ角 Helix Angle

10°

エンドミルの溝の
ねじれ角を表示します
Helix angle of flute for end mills

5 切削条件 Cutting Conditions

SPEED

FEED

切削条件基準表掲載ページを
表示します
Indicates page number for cutting conditions

FROM

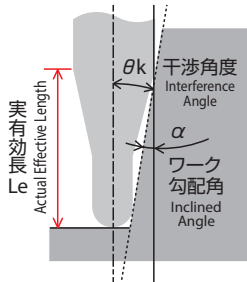
単位:mm Unit:mm

ツール No. EDP No.	ボール半径×首下長×シャンク径 RE × LU × DCON	全長 LF	刃長 APMX	LH	首径 DN	干渉角度 θ_k	ワーク勾配角 α に対する実有効長 L_e 注1 Effective length by inclined angles					在庫 Stock	標準価格 (Yen)
							0.5°	1°	1.5°	2°	3°		
8526540	R0.5 × 2 × 4	38	0.6	7.6	0.98	11.81°	2.07	2.13	2.19	2.25	2.4	●	17,900
8526541	R0.5 × 2.5 × 4			8.1		11.06°	2.59	2.66	2.74	2.83	3.02	●	17,300
8526542	R0.5 × 3 × 4			8.6		10.41°	3.11	3.2	3.3	3.4	3.64	●	17,300
8526543	R0.5 × 4 × 4			9.6		9.3°	4.14	4.27	4.41	4.55	4.88	●	17,700
8526544	R0.5 × 6 × 4	45	0.6	11.6	0.98	7.66°	6.21	6.41	6.62	6.85	7.37	●	17,800
8526545	R0.5 × 8 × 4			13.6		6.51°	8.28	8.55	8.84	9.15	9.86	●	16,100
8526546	R0.5 × 10 × 4			15.6		5.66°	10.34	10.69	11.06	11.45	12.34	●	16,200
8526547	R0.6 × 2.4 × 4	38	0.72	7.8	1.18	10.91°	2.55	2.68	2.78	2.88	3.07	●	18,500
8526548	R0.6 × 3 × 4			8.4		10.1°	3.19	3.34	3.46	3.57	3.82	●	17,600
8526549	R0.6 × 6 × 4			11.4		7.36°	6.35	6.57	6.79	7.02	7.54	●	17,600
8526550	R0.75 × 3 × 4	38	0.9	7.8	1.47	9.95°	3.16	3.29	3.4	3.51	3.73	●	18,500
8526551	R0.75 × 3.8 × 4			8.6		8.97°	4	4.16	4.29	4.43	4.73	●	17,600
8526552	R0.75 × 7.5 × 4			12.3		6.15°	7.87	8.13	8.39	8.68	9.33	●	17,600
8526553	R0.75 × 10 × 4			14.8		5.07°	10.46	10.8	11.17	11.56	12.44	●	17,600
8526554	R0.75 × 15 × 4	38	1.2	19.8	1.97	3.75°	15.63	16.15	16.71	17.31	18.65	●	17,600
8526555	R1 × 4 × 4			8.2		7.82°	4.24	4.47	4.69	4.91	5.32	●	16,800
8526556	R1 × 5 × 4			9.2		6.89°	5.31	5.59	5.86	6.11	6.58	●	16,800
8526557	R1 × 6 × 4			10.2		6.16°	6.38	6.71	7.01	7.29	7.82	●	16,800
8526558	R1 × 8 × 4			12.2		5.08°	8.5	8.91	9.28	9.61	10.31	●	17,100
8526559	R1 × 10 × 4			14.2		4.32°	10.62	11.1	11.51	11.9	12.79	●	17,100
8526560	R1 × 14 × 4			18.2		3.32°	14.82	15.42	15.94	16.5	17.77	●	17,100
8526561	R1 × 20 × 4			24.2		2.47°	21.09	21.84	22.59	23.4	—	●	15,900
8526562	R1.5 × 6 × 6	50	1.7	12	2.94	8.05°	6.31	6.6	6.87	7.12	7.6	●	21,400
8526563	R1.5 × 9 × 6			15		6.31°	9.48	9.89	10.25	10.59	11.33	●	21,400

● = 標準在庫品 ● = Standard stock item

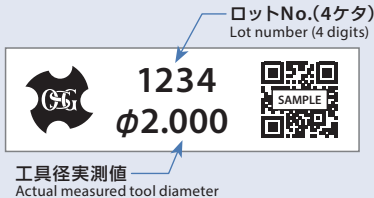
注1: ワーク勾配角 α に対する実有効長 L_e 欄に数値がないものは干渉無しを表します。

Note: If there is no value in the actual effective length (L_e column) for the work gradient angle α , it indicates no interference.



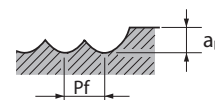
CBN-FB2の製品ラベルには
工具径実測値(小数点以下第三位まで)が
記載されています。

The product label of CBN-FB2 includes the actual measured tool diameter (to the third decimal place).



CBN-FB2 切削条件基準表 Cutting Conditions

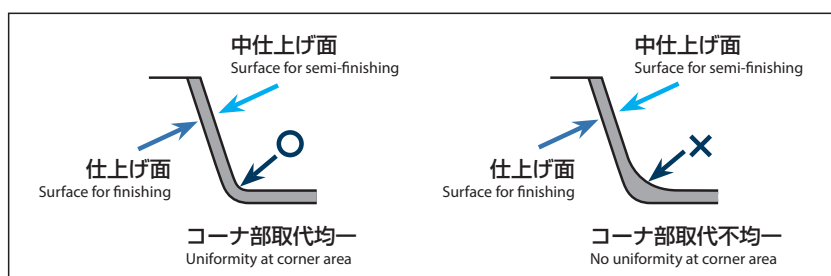
被削材 Work Material		調質鋼 Hardened Steel															
		STAVAX・HPM38 ～ 55HRC				SKD11・YXR3・HAP10 ～ 62HRC				SKH51・YXR7・HAP40 ～ 66HRC				SKH57・HAP72 ～ 70HRC			
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)
R0.1	0.3	40,000	660	0.005	0.005	40,000	530	0.005	0.005	40,000	430	0.004	0.004	40,000	360	0.003	0.003
	0.5	40,000	500	0.005	0.005	40,000	400	0.005	0.005	40,000	330	0.004	0.004	40,000	280	0.003	0.003
	0.6	40,000	450	0.005	0.005	40,000	360	0.005	0.005	40,000	290	0.004	0.004	40,000	250	0.003	0.003
	1	40,000	300	0.005	0.005	40,000	240	0.005	0.005	40,000	200	0.004	0.004	40,000	170	0.003	0.003
	2	40,000	200	0.005	0.005	40,000	160	0.005	0.005	40,000	130	0.004	0.004	40,000	110	0.003	0.003
R0.15	0.3	40,000	900	0.005	0.005	40,000	720	0.005	0.005	40,000	590	0.004	0.004	40,000	500	0.003	0.003
	0.5	40,000	800	0.005	0.005	40,000	640	0.005	0.005	40,000	520	0.004	0.004	40,000	440	0.003	0.003
	0.75	40,000	680	0.005	0.005	40,000	540	0.005	0.005	40,000	440	0.004	0.004	40,000	370	0.003	0.003
	0.9	40,000	600	0.005	0.005	40,000	480	0.005	0.005	40,000	390	0.004	0.004	40,000	330	0.003	0.003
	1.5	40,000	300	0.005	0.005	40,000	240	0.005	0.005	40,000	200	0.004	0.004	40,000	170	0.003	0.003
R0.2	0.5	40,000	1,200	0.005	0.01	40,000	960	0.005	0.009	40,000	780	0.004	0.007	40,000	660	0.003	0.006
	0.75	40,000	1,100	0.005	0.01	40,000	880	0.005	0.009	40,000	720	0.004	0.007	40,000	610	0.003	0.006
	1	40,000	1,000	0.005	0.01	40,000	800	0.005	0.009	40,000	650	0.004	0.007	40,000	550	0.003	0.006
	1.2	40,000	920	0.005	0.01	40,000	740	0.005	0.009	40,000	600	0.004	0.007	40,000	510	0.003	0.006
	2	40,000	600	0.005	0.01	40,000	480	0.005	0.009	40,000	390	0.004	0.007	40,000	330	0.003	0.006
	3	40,000	250	0.005	0.005	40,000	200	0.005	0.005	40,000	160	0.004	0.004	40,000	140	0.003	0.003
R0.25	1	40,000	1,200	0.01	0.01	40,000	960	0.009	0.009	40,000	780	0.007	0.007	40,000	660	0.006	0.006
	1.5	40,000	1,100	0.01	0.01	40,000	880	0.009	0.009	40,000	720	0.007	0.007	40,000	610	0.006	0.006
	2.5	40,000	800	0.01	0.01	40,000	640	0.009	0.009	40,000	520	0.007	0.007	40,000	440	0.006	0.006
	3.5	38,000	400	0.01	0.01	38,000	320	0.009	0.009	38,000	260	0.007	0.007	38,000	220	0.006	0.006
R0.3	1.2	40,000	1,800	0.01	0.02	40,000	1,440	0.009	0.018	40,000	1,170	0.007	0.014	40,000	990	0.006	0.011
	1.5	40,000	1,700	0.01	0.02	40,000	1,360	0.009	0.018	40,000	1,110	0.007	0.014	40,000	940	0.006	0.011
	1.8	40,000	1,600	0.01	0.02	40,000	1,280	0.009	0.018	40,000	1,040	0.007	0.014	40,000	880	0.006	0.011
	2	40,000	1,500	0.01	0.02	40,000	1,200	0.009	0.018	40,000	980	0.007	0.014	40,000	830	0.006	0.011
	3	40,000	1,100	0.01	0.02	40,000	880	0.009	0.018	40,000	720	0.007	0.014	40,000	610	0.006	0.011
	4	35,000	600	0.01	0.015	35,000	480	0.009	0.014	35,000	390	0.007	0.011	35,000	330	0.006	0.008
	4.5	32,000	400	0.01	0.01	32,000	320	0.009	0.009	32,000	260	0.007	0.007	32,000	220	0.006	0.006
	5	29,000	300	0.008	0.008	29,000	240	0.007	0.007	29,000	200	0.006	0.006	29,000	170	0.004	0.004
	6	24,000	200	0.005	0.005	24,000	160	0.005	0.005	24,000	130	0.004	0.004	24,000	110	0.003	0.003
R0.4	1.5	40,000	1,900	0.01	0.02	40,000	1,520	0.009	0.018	40,000	1,240	0.007	0.014	40,000	1,050	0.006	0.011
	1.6	40,000	1,800	0.01	0.02	40,000	1,440	0.009	0.018	40,000	1,170	0.007	0.014	40,000	990	0.006	0.011
	2	40,000	1,500	0.01	0.02	40,000	1,200	0.009	0.018	40,000	980	0.007	0.014	40,000	830	0.006	0.011
	2.4	40,000	1,300	0.01	0.02	40,000	1,040	0.009	0.018	40,000	850	0.007	0.014	40,000	720	0.006	0.011
	4	40,000	1,000	0.01	0.015	40,000	800	0.009	0.014	40,000	650	0.007	0.011	40,000	550	0.006	0.008
	6	30,000	650	0.005	0.01	30,000	520	0.005	0.009	30,000	420	0.004	0.007	30,000	360	0.003	0.006



被削材 Work Material		調質鋼 Hardened Steel															
		STAVAX・HPM38 ～ 55HRC				SKD11・YXR3・HAP10 ～ 62HRC				SKH51・YXR7・HAP40 ～ 66HRC				SKH57・HAP72 ～ 70HRC			
RE	首下長 LU (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	切込深さ 軸方向 ap (mm)	切込深さ 径方向 Pf (mm)
R0.5	2	40,000	2,500	0.02	0.04	40,000	2,000	0.018	0.036	40,000	1,630	0.014	0.028	40,000	1,380	0.011	0.022
	2.5	40,000	2,200	0.02	0.04	40,000	1,760	0.018	0.036	40,000	1,430	0.014	0.028	40,000	1,210	0.011	0.022
	3	40,000	2,000	0.02	0.035	40,000	1,600	0.018	0.032	40,000	1,300	0.014	0.025	40,000	1,100	0.011	0.019
	4	40,000	1,700	0.02	0.03	40,000	1,360	0.018	0.027	40,000	1,110	0.014	0.021	40,000	940	0.011	0.017
	6	30,000	1,100	0.015	0.02	30,000	880	0.014	0.018	30,000	720	0.011	0.014	30,000	610	0.008	0.011
	8	22,000	750	0.015	0.015	22,000	600	0.014	0.014	22,000	490	0.011	0.011	22,000	410	0.008	0.008
	10	16,000	540	0.01	0.01	16,000	430	0.009	0.009	16,000	350	0.007	0.007	16,000	300	0.006	0.006
R0.6	2.4	40,000	2,500	0.02	0.04	40,000	2,000	0.018	0.036	40,000	1,630	0.014	0.028	40,000	1,380	0.011	0.022
	3	40,000	2,500	0.02	0.04	40,000	2,000	0.018	0.036	40,000	1,630	0.014	0.028	40,000	1,380	0.011	0.022
	6	30,000	1,310	0.02	0.02	30,000	1,050	0.018	0.018	30,000	850	0.014	0.014	30,000	720	0.011	0.011
R0.75	3	40,000	3,000	0.03	0.05	40,000	2,400	0.027	0.045	40,000	1,950	0.021	0.035	40,000	1,650	0.017	0.028
	3.8	40,000	2,800	0.03	0.05	40,000	2,240	0.027	0.045	40,000	1,820	0.021	0.035	40,000	1,540	0.017	0.028
	7.5	30,000	1,600	0.02	0.03	30,000	1,280	0.018	0.027	30,000	1,040	0.014	0.021	30,000	880	0.011	0.017
	10	23,000	1,040	0.015	0.02	23,000	830	0.014	0.018	23,000	680	0.011	0.014	23,000	570	0.008	0.011
	15	12,000	480	0.01	0.02	12,000	380	0.009	0.018	12,000	310	0.007	0.014	12,000	260	0.006	0.011
R1	4	30,000	2,400	0.05	0.1	30,000	1,920	0.045	0.09	30,000	1,560	0.035	0.07	30,000	1,320	0.028	0.055
	5	29,000	2,030	0.05	0.08	29,000	1,620	0.045	0.072	29,000	1,320	0.035	0.056	29,000	1,120	0.028	0.044
	6	28,000	1,680	0.04	0.05	28,000	1,340	0.036	0.045	28,000	1,090	0.028	0.035	28,000	920	0.022	0.028
	8	25,000	1,350	0.03	0.05	25,000	1,080	0.027	0.045	25,000	880	0.021	0.035	25,000	740	0.017	0.028
	10	22,000	1,100	0.03	0.03	22,000	880	0.027	0.027	22,000	720	0.021	0.021	22,000	610	0.017	0.017
	14	16,000	720	0.02	0.02	16,000	580	0.018	0.018	16,000	470	0.014	0.014	16,000	400	0.011	0.011
	20	8,000	360	0.02	0.02	8,000	290	0.018	0.018	8,000	230	0.014	0.014	8,000	200	0.011	0.011
R1.5	6	20,000	2,000	0.1	0.15	20,000	1,600	0.09	0.135	20,000	1,300	0.07	0.105	20,000	1,100	0.055	0.083
	9	20,000	1,600	0.08	0.1	20,000	1,280	0.072	0.09	20,000	1,040	0.056	0.07	20,000	880	0.044	0.055

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高い物をご使用下さい。
2. エアブローまたはMQL(オイルミストクーラント)を推奨します。
3. 工具の振れ精度を最小限に抑えてご使用ください。
4. 上表は等高線加工における負荷の少ない安定した状況を基準としたものです。値は目安ですので実際の加工における切削条件は上表を参考に状況に応じて設定下さい。
5. 加工精度、加工形状、加工パスによって条件の調整を行って下さい。
6. 回転速度が不足する場合は、回転速度と送り速度を上表に対して同じ比率で下げて下さい。
7. 仕上げ代が不均一になると工具寿命や加工精度に影響しますので、前加工にて極力、仕上げ代が均一となるようにして下さい。

1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Using air blow or MQL (oil mist coolant) is recommended.
3. Please use the tool while minimizing runout accuracy.
4. The above cutting conditions are for contouring operation with low-load and stable condition. Refer to the table above to set the milling conditions in accordance with the actual situation.
5. Please adjust conditions based on machining accuracy, machining shape and machining path.
6. When RPM are insufficient, please reduce the RPM and feed rates at same ratio as listed above.
7. Uneven finishing allowance may negatively impact tool life and machining accuracy. Therefore, please ensure the allowance is as uniform as possible during pre-machining.





shaping your dreams

本社
〒442-8543 愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111
Web: <https://www.osg.co.jp/>
International Headquarters
3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN
TEL: +81-533-82-1118 FAX: +81-533-82-1136
東日本営業部
〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-6
品川シーサイドキャナルタワー 19階 TEL(03)5715-2966
西日本営業部
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-18-2
オーエスジーセンタービル 8F TEL(06)6538-3880
アプリケーション営業部
〒451-0051 愛知県名古屋市中区則武新町3-1-17
BIZrium名古屋 4階 TEL(052)589-8320

仙台	TEL (022) 390-9701	豊川	TEL (0533) 82-1145
郡山	TEL (024) 991-7485	三河	TEL (0566) 62-8286
茨城	TEL (029) 354-7017	名古屋	TEL (052) 589-8320
両毛	TEL (0270) 40-5855	岐阜	TEL (058) 259-6055
宇都宮	TEL (028) 651-2720	京滋	TEL (077) 553-2012
新潟	TEL (025) 288-3888	大阪	TEL (06) 4308-3411
東京	TEL (03) 5715-2966	明石	TEL (078) 927-8212
八王子	TEL (042) 645-5406	金沢	TEL (076) 268-0830
厚木	TEL (046) 230-5030	岡山	TEL (086) 241-0411
諏訪	TEL (0266) 58-0152	広島	TEL (082) 532-6808
上田	TEL (0268) 28-7381	九州	TEL (092) 504-1211
静岡	TEL (054) 283-6651	北九州	TEL (093) 922-8190
浜松	TEL (053) 461-1121	熊本	TEL (096) 386-5120

〈工具の技術的なご相談は…〉コミュニケーションダイヤル

よい工具は一番
0120-41-5981 土日祝日、会社休日を除く

コミュニケーション FAX **0533-82-1134** コミュニケーション E-mail **hp-info@osg.co.jp**

安全にお使いいただくために

- ・ 工具を使用する時は、破損する危険があるので、必ずカバー・保護眼鏡・安全靴等を使用して下さい。
- ・ 切れ刃は素手で触らないで下さい。
- ・ 切りくずは素手で触らないで下さい。
- ・ 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
- ・ 異常音・異常振動が発生したら、直ちに使用を中止して下さい。
- ・ 工具には手を加えないで下さい。
- ・ 加工前に工具の寸法確認を行って下さい。

Safe use of cutting tools

- ・ Use safety cover, safety glasses and safety shoes during operation.
- ・ Do not touch cutting edges with bare hands. Chips will be hot after cutting.
- ・ Stop cutting when the tool becomes dull.
- ・ Stop cutting operation immediately if you hear any abnormal cutting sounds.
- ・ Do not modify tools.
- ・ Please use appropriate tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

OSG代理店

Copyright © 2025 OSG Corporation. All rights reserved.

- ・ 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。 Tool specifications are subject to change without notice.
- ・ 本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。

N-140.510.AC.AC (DN)
25.10

オーエスジー株式会社

CBN-FB2