

推奨切削条件

N-IB SERIES (Ball Endmills insert)

硬度	切削条件	5R		6R		8R		10R		12.5R		15R	
		荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ
HRC45~55	vc (m/min)	100~210	260	100~200	290	100~150	350	100~150	400	320	450	100~150	500
	fz (mm/t)	0.10~0.20	0.20	0.10~0.20	0.20	0.12~0.24	0.30	0.12~0.24	0.40	0.40	0.50	0.12~0.24	0.60
	ap(mm)	0.15~0.25	0.10	0.20~0.30	0.10	0.60~0.80	0.10	0.70~1.00	0.10	0.10	0.10	1.10~1.60	0.10
	ae (mm)	0.80~1.00	0.25	0.90~1.20	0.30	1.10~1.60	0.30	1.50~2.00	0.40	0.40	0.50	2.40~3.20	0.60
HRC65↓	vc (m/min)	80~170	200	80~160	230	80~200	280	80~120	320	80~120	360	80~120	400
	fz (mm/t)	0.10~0.20	0.20	0.10~0.20	0.20	0.12~0.24	0.30	0.12~0.24	0.40	0.12~0.24	0.50	0.12~0.24	0.60
	ap(mm)	0.15~0.25	0.10	0.20~0.30	0.10	0.60~0.80	0.10	0.70~1.00	0.10	0.90~1.25	0.10	1.10~1.60	0.10
	ae (mm)	0.80~1.00	0.25	0.90~1.20	0.30	1.10~1.60	0.30	1.50~2.00	0.40	1.80~2.50	0.50	2.40~3.20	0.60

N-IR SERIES (Corner-R Endmills Insert)

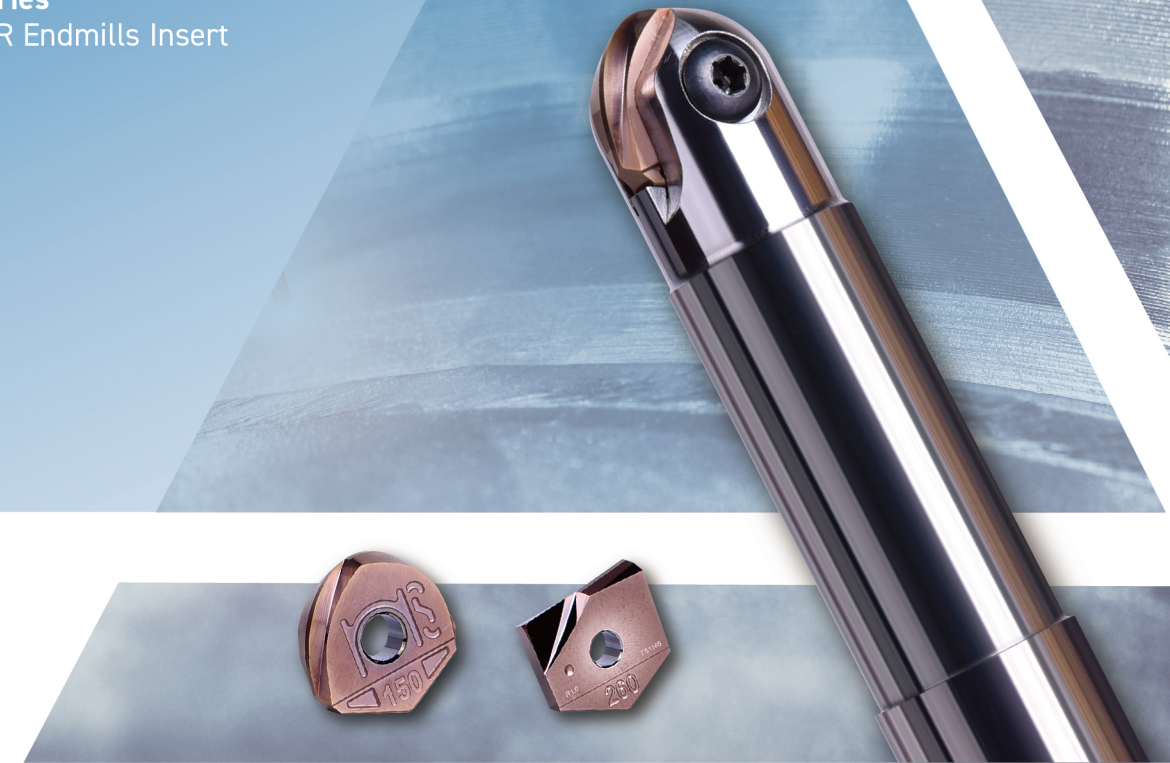
硬度	切削条件	Φ10		Φ11		Φ12		Φ13		Φ16		Φ17	
		荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ
HRC45~55	vc (m/min)	100~210	260	100~200	290	100~150	350	100~150	400	320	450	100~150	500
	fz (mm/t)	0.10~0.20	0.20	0.10~0.20	0.20	0.12~0.24	0.30	0.12~0.24	0.40	0.40	0.50	0.12~0.24	0.60
	ap(mm)	0.15~0.25	0.10	0.20~0.30	0.10	0.60~0.80	0.10	0.70~1.00	0.10	0.10	0.10	1.10~1.60	0.10
	ae (mm)	0.80~1.00	0.25	0.90~1.20	0.30	1.10~1.60	0.30	1.50~2.00	0.40	0.40	0.50	2.40~3.20	0.60
HRC65↓	vc (m/min)	80~170	200	80~160	230	80~200	280	80~120	320	80~120	360	80~120	400
	fz (mm/t)	0.10~0.20	0.20	0.10~0.20	0.20	0.12~0.24	0.30	0.12~0.24	0.40	0.12~0.24	0.50	0.12~0.24	0.60
	ap(mm)	0.15~0.25	0.10	0.20~0.30	0.10	0.60~0.80	0.10	0.70~1.00	0.10	0.90~1.25	0.10	1.10~1.60	0.10
	ae (mm)	0.80~1.00	0.25	0.90~1.20	0.30	1.10~1.60	0.30	1.50~2.00	0.40	1.80~2.50	0.50	2.40~3.20	0.60
H	硬度	Φ20		Φ21		Φ25		Φ26		Φ30			
	切削条件	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ	荒.中削	仕上げ		
HRC45~55	vc (m/min)	100~210	260	100~200	290	100~150	350	100~150	400	320	450		
	fz (mm/t)	0.10~0.20	0.20	0.10~0.20	0.20	0.12~0.24	0.30	0.12~0.24	0.40	0.40	0.50		
	ap(mm)	0.15~0.25	0.10	0.20~0.30	0.10	0.60~0.80	0.10	0.70~1.00	0.10	0.10	0.10		
	ae (mm)	0.80~1.00	0.25	0.90~1.20	0.30	1.10~1.60	0.30	1.50~2.00	0.40	0.40	0.50		
HRC65↓	vc (m/min)	80~170	200	80~160	230	80~200	280	80~120	320	80~120	360		
	fz (mm/t)	0.10~0.20	0.20	0.10~0.20	0.20	0.12~0.24	0.30	0.12~0.24	0.40	0.12~0.24	0.50		
	ap(mm)	0.15~0.25	0.10	0.20~0.30	0.10	0.60~0.80	0.10	0.70~1.00	0.10	0.90~1.25	0.10		
	ae (mm)	0.80~1.00	0.25	0.90~1.20	0.30	1.10~1.60	0.30	1.50~2.00	0.40	1.80~2.50	0.50		

INDEXABLE END MILLS

END MILLS INSERT SERIES

N-IB Series
Ball Endmills Insert

N-IR Series
Corner R Endmills Insert



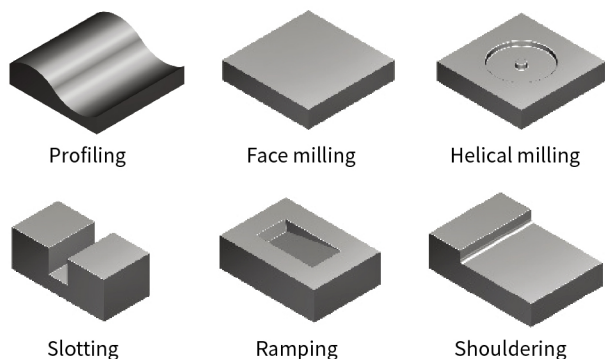
製品の特徴

特徴

NANOTECH独自の微細粒子焼結技術により、高寿命を実現しております。

- 高精度なR加工を実現。(ボールタイプ: ±0.01/コーナーRタイプ: ±0.015)
- 仕様や形状に合わせて幅広くご活用いただけます。
- 優れた品質と性能で金型および部品加工の現場で使用されます。

用途



クランプ方法

次の手順に従ってください。



- 1 エアブローを使用し、クランプ部を清掃してください。
- 2 ナンバリング面を手前にインサートをホルダーに挿入し、ネジを締めます。
- 3 トルクレンチを使用して所定のトルクでネジを締めます。締め付け中にインサートを押しさないでください。
- 4 クランプ完了です。

Designation		Tightening torque(N・M)
Ball type	Corner R type	
NBGT/HBGT-5R	JRGT-100(110)	1.8
NBGT/HBGT-6R	JRGT-120(130)	3.7
NBGT/HBGT-8R	JRGT-160(170)	3.7
NBGT/HBGT-10R	JRGT-200(210)	3.8
NBGT/HBGT-12.5R	JRGT-250(260)	5.2
NBGT/HBGT-15R	JRGT-300	5.7

※ 指定の締め付けトルクに従ってください。

N-IB Series

ボールエンドミルインサート



NBGT-TA



HBGT-TA

用途: 焼入れ鋼 (HRC65以下)

1. 特殊形状で耐摩耗性を向上
2. 負のすくい角の適用により、工具寿命と刃先強度が向上
3. 焼入れ鋼の加工に適した逃げ角

N-IR Series

コーナーRエンドミルインサート



JRGT-TA

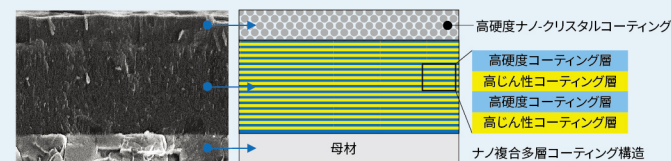
用途: 焼入れ鋼 (HRC65以下)

1. さまざまなコーナーRサイズに対応
2. HRC50以上の加工に最適な形状・材質・コーティング
3. 加工面は高品質な仕上がりに

コーティング特性

- NANOLOY母材と相性がいい高緻密性/高硬度用に特化したPVDコーティング
- 機能性NANO LAYER積層構造による高性能コーティング
- 高温作業でも硬度を保てる耐酸化性に優れたHRC65以下に使える専用コーティング

- 表面: ナノクリスタルコーティング -> 高い耐熱性と耐摩耗性を発揮
- 被膜断面: バンパーレイヤ (Bumper Layer) コーティング -> 加工ストレス軽減及び急なチッピングを抑制し、工具の長寿命を実現



ナノ複合多層コーティング構造

END MILLS INSERT SERIES

N-IB SERIES (Ball Endmills insert)

Geometry	Designation	Dimension (mm)				STOCK	Configuration
		R	ØDc	A	T	TA1125	
	NBGT-NHS-5R	5.0	10.0	12.2	2.7	○	
	NBGT-NHS-5.5R	5.5	11.0	12.0	2.7	△	
	NBGT-NHS-6R	6.0	12.0	14.6	3.2	○	
	NBGT-NHS-6.5R	6.5	13.0	14.6	3.2	△	
	NBGT-NHS-8R	8.0	16.0	16.6	4.2	○	
	NBGT-NHS-8.5R	8.5	17.0	17.1	4.2	△	
	NBGT-NHS-10R	10.0	20.0	20.3	5.2	○	
	NBGT-NHS-10.5R	10.5	21.0	20.8	5.2	△	
	NBGT-NHS-12.5R	12.5	25.0	24.1	6.2	△	
	NBGT-NHS-13R	13.0	26.0	24.6	6.2	△	
	NBGT-NHS-15R	15.0	30.0	29.2	7.2	○	
	NBGT-NHS-16R	16.0	32.0	30.2	7.2	△	

	HBGT-HS-5R	5.0	10.0	8.5	2.3	○	
	HBGT-HS-6R	6.0	12.0	10.0	3.0	○	
	HBGT-HS-8R	8.0	16.0	12.0	4.0	○	
	HBGT-HS-10R	10.0	20.0	15.0	5.0	○	
	HBGT-HS-12.5R	12.5	25.0	18.5	6.0	△	
	HBGT-HS-15R	15.0	30.0	22.5	7.0	○	

○ 在庫品 △ 取寄品

N-IR SERIES (Corner-R Endmills Insert)

Geometry	Designation	Dimension (mm)				STOCK	Configuration
		ØDc	A	T	R	TA1125	
	JRGT-HS-110-R0.5	11.0	12.1	2.7	0.5	△	
	JRGT-HS-110-R1.0	11.0	12.1	2.7	1.0	△	
	JRGT-HS-120-R0.5	12.0	14.6	3.2	0.5	△	
	JRGT-HS-120-R1.0	12.0	14.6	3.2	1.0	△	
	JRGT-HS-130-R0.5	13.0	14.6	3.2	0.5	△	
	JRGT-HS-130-R1.0	13.0	14.6	3.2	1.0	△	
	JRGT-HS-160-R0.5	16.0	16.6	4.2	0.5	△	
	JRGT-HS-160-R1.0	16.0	16.6	4.2	1.0	△	
	JRGT-HS-170-R0.5	17.0	16.4	4.2	0.5	△	
	JRGT-HS-170-R1.0	17.0	16.4	4.2	1.0	△	
	JRGT-HS-200-R0.5	20.0	19.8	5.2	0.5	△	
	JRGT-HS-200-R1.0	20.0	19.8	5.2	1.0	△	
	JRGT-HS-210-R0.5	21.0	19.8	5.2	0.5	△	
	JRGT-HS-210-R1.0	21.0	19.8	5.2	1.0	△	
	JRGT-HS-260-R0.5	26.0	22.6	6.2	0.5	△	
	JRGT-HS-260-R1.0	26.0	22.6	6.2	1.0	△	
	JRGT-HS-260-R2.0	26.0	22.6	6.2	2.0	△	
	JRGT-HS-300-R0.5	30.0	27.2	7.2	0.5	△	
	JRGT-HS-300-R1.0	30.0	27.2	7.2	1.0	△	
	JRGT-HS-300-R2.0	30.0	27.2	7.2	2.0	△	
	JRGT-HS-300-R3.0	30.0	27.2	7.2	3.0	△	

○ 在庫品 △ 取寄品