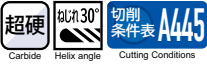
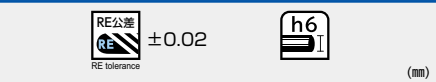
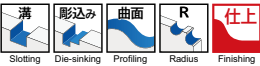


Carbide Ball End Mills for Graphite
超硬グラファイト用ボールエンドミル

ロングシャンク Long Shank



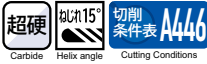
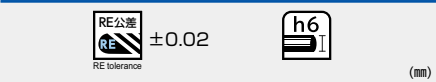
汎用機用 エアホールなし
For General without air-hole

2,4枚刃 2,4Flutes

GXB

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				刃数 No. of flutes
		ボール半径 Ball radius	刃長 Flute length	全長 Overall length	シャンク径 Shank dia.	
GXB2020	☐	1	10	100	6	2
GXB2030	☐	1.5	15	100	6	2
GXB2040	☐	2	20	110	6	2
GXB2050	☐	2.5	25	125	6	2
GXB2060	☐	3	30	130	6	2
GXB2070	☐	3.5	35	140	6	2
GXB2080	☐	4	40	150	8	2
GXB2090	☐	4.5	45	160	8	2
GXB2100	☐	5	50	170	10	2
GXB2110	☐	5.5	50	170	10	2
GXB2120	☐	6	55	190	12	2
GXB2130	☐	6.5	55	190	12	2
GXB4140	☐	7	60	210	12	4
GXB4150	☐	7.5	60	210	12	4
GXB4160	☐	8	65	230	16	4
GXB4170	☐	8.5	65	230	16	4
GXB4180	☐	9	65	250	16	4
GXB4200	☐	10	75	250	20	4

レギュラー刃長 Regular



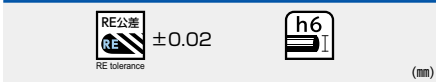
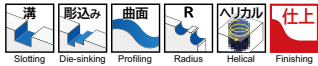
専用機用
エアホール付き
For Custom with
air-hole

2,4枚刃 2,4Flutes

GBS

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				刃数 No. of flutes
		ボール半径 Ball radius	刃長 Flute length	全長 Overall length	シャンク径 Shank dia.	
※ GBS2020	☐	1	10	80	4	2
※ GBS2030	☐	1.5	15	80	4	2
※ GBS2040	☐	2	20	80	4	2
GBS2050	☐	2.5	30	100	6	2
GBS2060	☐	3	30	100	6	2
GBS2070	☐	3.5	30	100	6	2
GBS2080	☐	4	40	110	8	2
GBS2090	☐	4.5	40	110	8	2
GBS2100	☐	5	50	120	10	2
GBS2110	☐	5.5	50	120	10	2
GBS2120	☐	6	55	130	12	2
GBS2130	☐	6.5	55	130	12	2
GBS4160	☐	8	60	150	16	4
GBS4170	☐	8.5	60	150	16	4
GBS4180	☐	9	60	150	20	4
GBS4200	☐	10	60	150	20	4
GBS4210	☐	10.5	60	150	20	4
GBS4220	☐	11	60	150	20	4
GBS4250	☐	12.5	60	180	25	4

ロングシャンク Long Shank



専用機用
エアホール付き
For Custom with
air-hole

2,4枚刃 2,4Flutes

GBD

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				刃数 No. of flutes
		ボール半径 Ball radius	刃長 Flute length	全長 Overall length	シャンク径 Shank dia.	
※ GBD2020	☐	1	10	100	4	2
※ GBD2030	☐	1.5	15	100	4	2
※ GBD2040	☐	2	20	100	4	2
GBD2050	☐	2.5	30	120	6	2
GBD2060	☐	3	30	150	6	2
GBD2070	☐	3.5	30	150	6	2
GBD2080	☐	4	40	150	8	2
GBD2090	☐	4.5	40	150	8	2
GBD2100	☐	5	50	180	10	2
GBD2110	☐	5.5	50	180	10	2
GBD2120	☐	6	55	200	12	2
GBD2130	☐	6.5	55	200	12	2
GBD4160	☐	8	60	250	16	4
GBD4170	☐	8.5	60	250	16	4
GBD4180	☐	9	60	250	20	4
GBD4200	☐	10	60	250	20	4
GBD4210	☐	10.5	60	250	20	4
GBD4220	☐	11	60	250	20	4
GBD4250	☐	12.5	60	250	25	4

標準切削条件表 Recommended cutting conditions

GBS
レギュラー刃長
Regular

商品コード Item code	切削条件 Conditions	
	回転数 Revolution (min ⁻¹)	送り速度 Table speed (mm/min)
GBS2020	15,000	300
GBS2030	15,000	450
GBS2040	15,000	600
GBS2050	15,000	750
GBS2060	15,000	900
GBS2070	15,000	1,000
GBS2080	13,900	1,100
GBS2090	12,400	1,100
GBS2100	11,100	1,100
GBS2110	10,100	1,100
GBS2120	9,300	1,100
GBS2130	8,600	1,100
GBS4160	7,000	2,200
GBS4170	6,600	2,200
GBS4180	6,200	2,200
GBS4200	5,600	2,200
GBS4210	5,300	2,200
GBS4220	5,100	2,200
GBS4250	4,500	2,200

GBD
ロングシャンク
Long Shank

商品コード Item code	切削条件 Conditions	
	回転数 Revolution (min ⁻¹)	送り速度 Table speed (mm/min)
GBD2020	15,000	150
GBD2030	15,000	200
GBD2040	15,000	300
GBD2050	15,000	400
GBD2060	15,000	450
GBD2070	15,000	500
GBD2080	13,900	550
GBD2090	12,400	550
GBD2100	11,100	550
GBD2110	10,100	550
GBD2120	9,300	550
GBD2130	8,600	550
GBD4160	7,000	1,100
GBD4170	6,600	1,100
GBD4180	6,200	1,100
GBD4200	5,600	1,100
GBD4210	5,300	1,000
GBD4220	5,100	1,000
GBD4250	4,500	1,100

【注意】

- ①被削材、加工形状に合わせて、適切なクーラントを使用してください。
- ②上記に切削条件を示しますが、被削材の硬さ、切込み、ツーリング、機械の状態により条件を増減してください。
- ③汎用機、NCフライス盤で加工される場合は、切りくずの飛散防止のため、吸引機のご使用、または湿式切削を推奨します。乾式と湿式の寿命差はありません。
- ④回転数が不足する場合は、増速スピンドルのご使用を推奨します。

【Note】

- ①Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.
- ②Standard cutting conditions are described above, but allowance should be made for these conditions according to hardness of work materials, depth of cut, tooling, and conditions of machines.
- ③When machining with a general purpose machine or an NC milling machine, it is recommended to use an aspirator or to perform wet cutting in order to prevent chips from scattering. There is no difference in life of end mills between dry cutting and wet cutting.
- ④In the case of insufficient revolution speed, it is recommended to use a high speed milling attachment.

※印：エアホールなしとなっています。
※：Without air-hole.

A446