

エンドミル選定表掲載 P24
End Mill Selection Chart

HG GCNV2T

HGコーティング超硬NewVictory2枚刃
HG-Coating 2-Flutes Carbide New Victory



外径1~1.5

外径2~6

外径8~12



- ピン角仕様の汎用タイプ2枚刃です。
- 切屑の排出性に優れています。
- It has sharp corner edge 2-Flutes end mills.
- Excellent for cutting resistance.

ワーク別 選定表 Work-Material Selection Chart	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels · Tool Steels	プリハードン鋼 Pre-hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	鋳鉄 Cast Iron	調質鋼 Hardened Steels			アルミ合金 Aluminium Alloys	チタン合金 Titanium Alloys
						(40HRC)	(50HRC)	(60HRC)		
	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	○		○

VAN:2HGGCNV・外径

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
1	3	45	4		
1.5	4	45	4		
2	6	45	4		
2.5	7	45	4		
3	8	45	6		
4	11	45	6		
5	13	50	6		
6	15	50	6		
8	16	55	8		
10	20	65	10		
12	24	75	12		

●…標準在庫品
Standard stock.

□…特定代理店在庫品
当社までお問い合わせください。
Stocked by specified distributor.
Please contact SANKO MFG.

ご注文の際は、**HG GCNV2T ○** とご指定ください。

標準切削条件表

Recommend Cutting Conditions

高速切削

High Speed Cutting

被削材 Work Material	炭素鋼 S45C・S50C・FC250 Mild Steels・Carbon Steels・Cast Iron ~225HB		合金鋼 SK・SCM・SUS Alloy Steels 225HB~325HB		プリハードン鋼 NAK55・SKD Pre-hardened Steels 30HRC~45HRC		焼入れ鋼 SKD11 61 Hardened Steels 45HRC~55HRC	
	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)
外径 Diameter (mm)								
2	8,400	125	7,000	90	6,350	70	3,950	40
4	4,900	185	4,250	125	3,500	90	2,200	50
6	3,600	235	2,900	130	2,500	100	1,550	55
8	2,700	235	2,200	125	1,900	100	1,150	50
10	2,150	230	1,750	125	1,500	95	955	50
12	1,800	230	1,450	125	1,250	95	795	45

<切込み量 Depth of Cut>

	aa
D<φ3	≤0.3D
φ3≤D	≤0.5D

	ar
D<φ3	≤0.05D
φ3≤D	≤0.1D

側面切削時は送り速度1.5倍〜2倍に上げて下さい。

- 注記

1.機械は剛性のあるもの、チャックは高精度のものをご使用下さい。
2.使用状況により、回転速度・送り速度の調整をおこなって下さい。
3.クーラントは乾式エアブロー、または被削材に適した切削油をお選び下さい。
- Notes

1.Select the machine which has enough power and rigidity.
Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
2.Apply the appropriate cutting condition according to your machining condition and work-piece material.
3.Apply dry air blow or cutting oil suitable for the work-piece material.

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

アルミ用

For Aluminium

特殊
加工用
For Special

超硬
エンドミル

Carbide End Mills

汎用
2枚刃

Square 2Flute

汎用多刃

Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

コンビネーション
シャンク
Combination

アルミ用

For Aluminium

キー溝用

For Key Way

特殊
加工用
For Special

ハイス
エンドミル

High Speed Steel End Mills

エンドミル選定表掲載 P24
End Mill Selection Chartノンコーティング
Non-Coating

P82

SA GC2T

SA (TiAlN) コーティング超硬2枚刃ショート刃

SA(TiAlN)-Coating 2-Flutes Carbide Short



外径0.5~2.9



外径3~20



●生材から焼入れ鋼まで幅広い加工が可能です。

●ピン角仕様の汎用タイプ2枚刃です。

●Covering from carbon steel to hardened steel.

●It has sharp corner edge 2-Flutes end mills.

ワーク別
選定表Work-Material
Selection Chart炭素鋼
Carbon
Steels

◎

合金鋼・工具鋼
Alloy Steels ·
Tool Steels

◎

プリハードン鋼
Pre-hardened
Steels

◎

ステンレス鋼
Stainless
Steels

○

鋳鉄
Cast Iron

○

調質鋼

Hardened Steels

(40HRC)

(50HRC)

(60HRC)

◎

○

アルミ合金
Aluminium
Alloysチタン合金
Titanium
Alloys

○

VAN:2SAGC・外径

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
0.5	1	50	3	☐	
0.6	1.2	50	3	☐	
0.7	1.4	50	3	☐	
0.8	1.6	50	3	☐	
0.9	1.8	50	3	☐	
1	2	50	4	●	
1.1~1.4	2.5	50	4	☐	
1.5	3.5	50	4	●	
1.6~1.9	3.5	50	4	☐	
2	5	50	4	●	
2.1~2.4	5	50	4	☐	
2.5	6	50	4	●	
2.6~2.9	6	50	4	☐	
3	10	50	6	●	
3.1~3.4	10	50	6	☐	
3.5	12	50	6	●	
3.6~3.9	12	50	6	☐	
4	12	60	6	●	
4.1~4.4	12	60	6	☐	
4.5	15	60	6	●	
4.6~4.9	15	60	6	☐	
5	15	60	6	●	
5.1~5.4	15	60	6	☐	
5.5	15	60	6	●	
5.6~5.9	15	60	6	☐	

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusアルミ用
For Aluminium特殊
加工用
For Special

コーティング

超硬
HSC
ミル

Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute汎用多刃
Square Multiハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusコンビネーション
シャンク
Combinationアルミ用
For Aluminiumキー溝用
For Key Way特殊
加工用
For Specialハイス
エンドミル
High Speed Steel End Mills

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
6	15	60	6	●	
6.1~6.4	20	70	8	□	
6.5	20	70	8	●	
6.6~6.9	20	70	8	□	
7	20	70	8	●	
7.1~7.4	20	70	8	□	
7.5	20	70	8	●	
7.6~7.9	20	70	8	□	
8	20	70	8	●	
8.1~8.4	25	90	10	□	
8.5	25	90	10	●	
8.6~8.9	25	90	10	□	
9	25	90	10	●	
9.1~9.4	25	90	10	□	
9.5	25	90	10	●	
9.6~9.9	25	90	10	□	
10	25	90	10	●	
10.1~10.4	30	90	12	□	
10.5	30	90	12	●	
10.6~10.9	30	90	12	□	
11	30	90	12	●	
11.1~11.4	30	90	12	□	
11.5	30	90	12	●	
11.6~11.9	30	90	12	□	
12	30	90	12	●	
13	35	90	12	●	
14	35	110	16	●	
15	40	110	16	●	
16	40	110	16	●	
17	40	110	20	□	
18	40	110	20	●	
19	45	115	20	□	
20	45	115	20	●	

汎用
Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

アルミ用
For Aluminium

特殊
加工用
For Special

超硬エンドミル
Carbide End Mills

**汎用
2枚刃**
Square 2Flute

汎用多刃
Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

コンビネーション
ジャンク
Combination

アルミ用
For Aluminium

キー溝用
For Key Way

特殊
加工用
For Special

ハイスエンドミル
High Speed Steel End Mills

ご注文の際は、**SA GC2T ○** とご指定ください。

SA GC2T

SA (TiAlN) コーティング超硬2枚刃ショート刃
SA(TiAlN)-Coating 2-Flutes Carbide Short



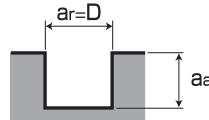
標準切削条件表

Recommend Cutting Conditions

溝切削 Slotting

被削材 Work Material	構造用鋼・炭素鋼 Mild Steels・Carbon Steels		工具鋼・プリハードン鋼 Tool Steels Pre-hardened Steels		合金鋼・工具鋼・ステンレス鋼 Alloy Steels・Tool Steels Stainless Steels		鋳鉄 Cast Iron	
	SS400・S50C		SKD61・NAK55		SCM・SKD11・SUS304		FC200	
外径 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)
1	16,600	130	14,400	60	11,700	45	18,900	190
2	8,300	130	7,200	90	5,800	45	9,400	190
3	5,500	135	4,800	120	3,900	90	6,300	225
4	4,200	135	3,600	120	3,000	90	4,800	225
5	3,300	135	2,850	120	2,400	90	3,750	225
6	2,700	135	2,400	120	1,950	90	3,150	240
8	2,100	135	1,800	120	1,500	90	2,400	285
10	1,650	135	1,425	120	1,200	90	1,950	300
12	1,350	135	1,200	120	990	90	1,500	315
14	1,200	135	1,050	120	855	90	1,350	330
16	1,050	150	900	125	750	110	1,200	335
18	900	150	795	125	660	110	1,050	360
20	825	150	720	125	600	110	960	360

< 切込み量 Depth of Cut >



	a _a
D ≤ φ3	0.3D
φ3 < D	1D

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

アルミ用
For Aluminium

特殊
加工用
For Special

コーティング

超硬
HSC
End Mills

Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃
Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

コンビネーション
シャンク
Combination

アルミ用
For Aluminium

キー溝用
For Key Way

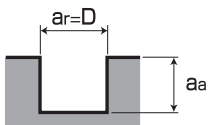
特殊
加工用
For Special

ハイス
HSS
End Mills High Speed Steel End Mills

標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions**溝切削** Slotting

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steels					
	(40HRC)		(50HRC)		(55~60HRC)	
外径 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)
1	9,400	35	6,000	16	4,300	13
2	4,700	35	2,900	20	2,020	13
3	3,150	35	1,950	20	1,420	14
4	2,400	35	1,500	20	1,050	14
5	1,950	35	1,200	20	790	14
6	1,500	35	930	20	630	16
8	1,200	35	730	20	500	16
10	960	35	610	20	400	10
12	795	35	500	20	330	10
14	675	35	440	20	290	10
16	600	45	370	20	245	10
18	525	50	330	20	220	10
20	480	50	300	20	200	10

<切込み量 Depth of Cut>



	a_a
$D \leq \phi 3$	0.3D
$\phi 3 < D$	1D

a_a
0.05D

	a_a
$\phi 1 \leq D < \phi 3$	0.02D
$\phi 3 \leq D$	0.05D

注記

1. 機械は剛性のあるもの、チャックは高精度のものをご使用下さい。
2. 使用状況により、回転速度・送り速度の調整をおこなって下さい。
3. クーラントは乾式エアブロー、または被削材に適した切削油をお選び下さい。

Notes

1. Select the machine which has enough power and rigidity.
Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
2. Apply the appropriate cutting condition according to your machining condition and work-piece material.
3. Apply dry air blow or cutting oil suitable for the work-piece material.

汎用
Squareハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusアルミ用
For Aluminium特殊
加工用
For Special汎用
2枚刃
Square 2Flute汎用多刃
Square Multiハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusコンビネーション
シャンク
Combinationアルミ用
For Aluminiumキー溝用
For Key Way特殊
加工用
For Special

超硬エンドミル Carbide End Mills

ハイスエンドミル High Speed Steel End Mills

エンドミル選定表掲載 P24
End Mill Selection Chart

HG GCNV4T

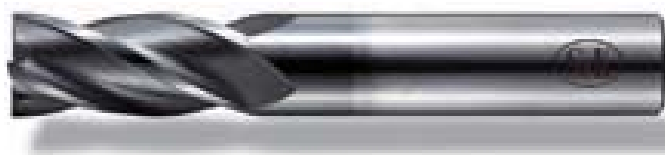
HGコーティング超硬NewVictory4枚刃
HG-Coating 4-Flutes Carbide New Victory



外径2



外径3~12



- ピン角仕様の汎用タイプ4枚刃です。
- 切屑の排出性に優れています。
- It has sharp corner edge 4-Flutes end mills.
- Excellent for cutting resistance.

ワーク別 選定表 Work-Material Selection Chart	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels・ Tool Steels	プリハードン鋼 Pre-hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	鋳鉄 Cast Iron	調質鋼 Hardened Steels			アルミ合金 Aluminium Alloys	チタン合金 Titanium Alloys
						(40HRC)	(50HRC)	(60HRC)		
	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	○		○

VAN:4HGGCNV・外径

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
2	6	45	4		
3	8	45	6		
4	11	45	6		
5	13	50	6		
6	15	50	6		
8	16	55	8		
10	20	65	10		
12	24	75	12		

●…標準在庫品

Standard stock.

□…特定代理店在庫品

当社までお問い合わせください。
Stocked by specified distributor.
Please contact SANKO MFG.

ご注文の際は、**HG GCNV4T ○**とご指定ください。

標準切削条件表

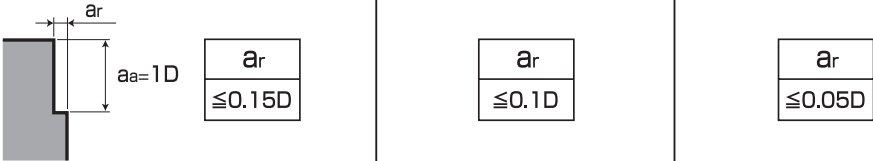
Recommend Cutting Conditions

高速切削

High Speed Cutting

被削材 Work Material	炭素鋼 S45C・S50C・FC250 Mild Steels・Carbon Steels・Cast Iron ~225HB		合金鋼 SK・SCM・SUS Alloy Steels 225HB~325HB		プリハードン鋼 NAK55・SKD Pre-hardened Steels 30HRC~45HRC		焼入れ鋼 SKD11 61 Hardened Steels 45HRC~55HRC	
	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)
外径 Diameter (mm)								
2	11,000	270	7,200	170	7,800	140	4,800	70
4	7,200	540	4,400	310	6,500	260	2,700	110
6	5,300	630	3,200	360	4,900	320	2,000	150
8	4,000	680	2,400	350	3,700	320	1,600	170
10	3,200	590	1,900	290	3,000	290	1,300	150
12	2,700	500	1,600	240	2,500	230	1,100	140

<切込み量 Depth of Cut>



- 注記

1.機械は剛性のあるもの、チャックは高精度のものをご使用下さい。

2.使用状況により、回転速度・送り速度の調整をおこなって下さい。

3.クーラントは乾式エアブロー、または被削材に適した切削油をお選び下さい。
- Notes

1.Select the machine which has enough power and rigidity.

Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.

2.Apply the appropriate cutting condition according to your machining condition and work-piece material.

3.Apply dry air blow or cutting oil suitable for the work-piece material.

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

アルミ用

For Aluminium

特殊
加工用
For Special

超硬
エンドミル

Carbide End Mills

汎用
2枚刃

Square 2Flute

汎用多刃

Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

コンビネーション
シャンク
Combination

アルミ用

For Aluminium

キー溝用

For Key Way

特殊
加工用
For Special

ハイス
エンドミル

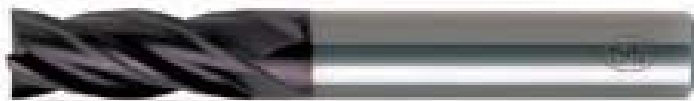
High Speed Steel End Mills

エンドミル選定表掲載 P24
End Mill Selection Chartノンコーティング P86
Non-Coating

SA GC4T

SA (TiAlN) コーティング超硬4枚刃ショート刃

SA(TiAlN)-Coating 4-Flutes Carbide Short



●生材から焼入れ鋼まで幅広い加工が可能です。

●ピン角仕様の汎用タイプ4枚刃です。

● Covering from carbon steel to hardened steel.

● It has sharp corner edge 4-Flutes end mills.

ワーク別
選定表Work-Material
Selection Chart炭素鋼
Carbon
Steels

◎

合金鋼・工具鋼
Alloy Steels ·
Tool Steels

◎

プリハードン鋼
Pre-hardened
Steels

◎

ステンレス鋼
Stainless
Steels

○

鋳鉄
Cast Iron

○

調質鋼

Hardened Steels

(40HRC) (50HRC) (60HRC)

◎

○

アルミ合金
Aluminium
Alloysチタン合金
Titanium
Alloys

○

VAN:4SAGC・外径

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
2	5	50	4	●	
3	10	50	6	●	
4	12	60	6	●	
5	15	60	6	●	
6	15	60	6	●	
7	20	70	8	●	
8	20	70	8	●	
9	25	90	10	●	
10	25	90	10	●	
11	30	90	12	●	
12	30	90	12	●	
13	35	90	12	●	
14	35	110	16	●	
15	40	110	16	●	
16	40	110	16	●	
17	40	110	20	□	
18	40	110	20	●	
19	45	115	20	□	
20	45	115	20	●	

ご注文の際は、SA GC4T ○ とご指定ください。

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

アルミ用

For Aluminium

特殊
加工用
For Special

コーティング

超硬Hエンズミル

Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃

Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

コンビネーション
シャック
Combination

アルミ用

For Aluminium

キー溝用

For Key Way

特殊
加工用
For Special

ハイスエンドミル High Speed Steel End Mills

●

…標準在庫品
Standard stock.

□

…特定代理店在庫品
当社までお問い合わせください。
Stocked by specified distributor.
Please contact SANKO MFG.

超硬エンドミル Carbide End Mills	汎用 Square
	ハイ ヘリックス High Helix
	ラフィング Roughing
	ボール エンド Ball Nose
	コーナR Corner Radius
	アルミ用 For Aluminium
	特殊 加工用 For Special
ハイスエンドミル High Speed Steel End Mills	汎用 2枚刃 Square 2Flute
	汎用多刃 Square Multi
	ハイ ヘリックス High Helix
	ラフィング Roughing
	ボール エンド Ball Nose
	コーナR Corner Radius
	コンビネーション シャンク Combination
	アルミ用 For Aluminium
	キー溝用 For Key Way
	特殊 加工用 For Special

SA GC4T

SA (TiAlN) コーティング超硬4枚刃ショート刃
SA(TiAlN)-Coating 4-Flutes Carbide Short



汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

アルミ用
For Aluminium

特殊
加工用
For Special

コーティング

超硬
Hエンズミル

Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃
Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

コンビネーション
シャンク
Combination

アルミ用
For Aluminium

キー溝用
For Key Way

特殊
加工用
For Special

ハイス
エンズミル

High Speed Steel End Mills

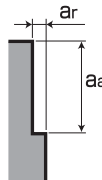
標準切削条件表

Recommend Cutting Conditions

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	構造用鋼・炭素鋼 Mild Steels・Carbon Steels		工具鋼・プリハードン鋼 Tool Steels Pre-hardened Steels		合金鋼・工具鋼・ステンレス鋼 Alloy Steels・Tool Steels Stainless Steels		鋳鉄 Cast Iron	
	SS400・S50C		SKD61・NAK55		SCM・SKD11・SUS304		FC200	
外径 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)
3	5,500	405	4,800	360	3,900	270	6,300	675
4	4,200	405	3,600	360	3,000	270	4,800	675
5	3,300	405	2,850	360	2,400	270	3,750	675
6	2,700	405	2,400	360	1,950	270	3,150	810
8	2,100	405	1,800	360	1,500	270	2,400	855
10	1,650	405	1,425	360	1,200	270	1,950	900
12	1,350	405	1,200	360	990	270	1,500	945
14	1,200	405	1,050	360	855	270	1,350	990
16	1,050	450	900	390	750	330	1,200	1,020
18	900	450	795	390	660	330	1,050	1,080
20	825	450	720	390	600	330	960	1,080

<切込み量 Depth of Cut>



aa	ar
1.5D	0.1D

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steels					
	(40HRC)		(50HRC)		(55~60HRC)	
外径 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)
3	3,150	110	1,820	40	1,320	25
4	2,400	110	1,420	40	1,000	25
5	1,950	110	1,180	40	780	25
6	1,500	110	880	40	595	25
8	1,200	110	710	40	490	25
10	960	110	590	40	390	25
12	795	110	485	35	325	20
14	675	110	415	30	275	15
16	600	135	360	30	240	15
18	525	165	315	30	210	12
20	480	165	285	30	190	12

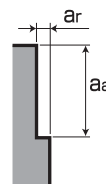
aa	ar
1.5D	0.1D

aa	ar
1D	0.02D

標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions**高速切削** High Speed Cutting

被削材 Work Material	構造用鋼・炭素鋼 Mild Steels・Carbon Steels SS400・S50C		工具鋼・プリハードン鋼 Tool Steels Pre-hardened Steels SKD61・NAK55		合金鋼・工具鋼・ステンレス鋼 Alloy Steels・Tool Steels Stainless Steels SCM・SKD11・SUS304		鋳鉄 Cast Iron FC200	
外径 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)
6	20,000	2,400	18,000	2,100	13,000	1,500	20,000	2,400
8	15,000	2,400	13,000	2,100	9,900	1,400	15,000	2,400
10	12,000	2,500	11,000	2,100	7,900	1,400	12,000	2,500
12	10,000	2,400	9,200	2,100	6,500	1,400	10,000	2,400
14	9,000	2,300	7,900	2,000	5,600	1,300	9,000	2,300
16	7,900	2,200	6,900	1,900	4,900	1,300	7,900	2,200
18	7,000	2,200	6,100	1,900	4,400	1,300	7,000	2,200
20	6,300	2,100	5,500	1,800	3,900	1,300	6,300	2,100

<切込み量 Depth of Cut>



	aa	ar
D ≤ φ8	1.5D	0.01D
φ8 < D ≤ φ16	1.5D	0.02D
φ16 < D	1.5D	0.05D

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steels			
	(40HRC)		(50HRC)	
外径 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)
6	7,900	790	4,200	420
8	5,900	790	3,100	420
10	4,700	800	2,500	420
12	3,900	790	2,100	410
14	3,400	740	1,800	390
16	2,900	710	1,500	370
18	2,600	700	1,400	370
20	2,300	660	1,200	350

<切込み量 Depth of Cut>

	aa	ar
D ≤ φ8	1D	0.01D
φ8 < D	1D	0.02D

注記

- 1.機械は剛性のあるもの、チャックは高精度のものをご使用下さい。
- 2.使用状況により、回転速度・送り速度の調整をおこなって下さい。
- 3.クーラントは乾式エアブロー、または被削材に適した切削油をお選び下さい。

Notes

1. Select the machine which has enough power and rigidity.
Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
2. Apply the appropriate cutting condition according to your machining condition and work-piece material.
3. Apply dry air blow or cutting oil suitable for the work-piece material.

汎用
Squareハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusアルミ用
For Aluminium特殊
加工用
For Special

超硬エンドミル Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute汎用多刃
Square Multiハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusコンビネーション
シャンク
Combinationアルミ用
For Aluminiumキー溝用
For Key Way特殊
加工用
For Special

ハイスエンドミル High Speed Steel End Mills

エンドミル選定表掲載 P24
End Mill Selection Chart

SA コーティング P72
SA-Coating

GC2T

超硬2枚刃ショート刃
2-Flutes Carbide Short



外径0.5~2.9



外径3~20



- 他社メーカーのショート刃に比べて、刃長を若干長めに設定してあります。
- The Item line up has slightly longer flute length, compare to competitor's item.

ワーク別 選定表 Work-Material Selection Chart	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels・ Tool Steels	プリハードン鋼 Pre-hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	鋳鉄 Cast Iron	調質鋼 Hardened Steels			アルミ合金 Aluminium Alloys	チタン合金 Titanium Alloys
						(40HRC)	(50HRC)	(60HRC)		
	○	○	○	○	○	○	○		○	

VAN:2GC・外径

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
0.5	1	50	3	☐	
0.6	1.2	50	3	☐	
0.7	1.4	50	3	☐	
0.8	1.6	50	3	☐	
0.9	1.8	50	3	☐	
1	2	50	4	☐	
1.1~1.4	2.5	50	4	☐	
1.5	3.5	50	4	☐	
1.6~1.9	3.5	50	4	☐	
2	5	50	4	☐	
2.1~2.4	5	50	4	☐	
2.5	6	50	4	☐	
2.6~2.9	6	50	4	☐	
3	10	50	6	☐	
3.1~3.4	10	50	6	☐	
3.5	12	50	6	☐	
3.6~3.9	12	50	6	☐	
4	12	60	6	☐	
4.1~4.4	12	60	6	☐	
4.5	15	60	6	☐	
4.6~4.9	15	60	6	☐	
5	15	60	6	☐	
5.1~5.4	15	60	6	☐	
5.5	15	60	6	☐	
5.6~5.9	15	60	6	☐	

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

アルミ用
For Aluminium

特殊
加工用
For Special

超硬
HSC
End Mills
Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃
Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

コンビネーション
シャンク
Combination

アルミ用
For Aluminium

キー溝用
For Key Way

特殊
加工用
For Special

ハイス
HSS
End Mills
High Speed Steel End Mills

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
6	15	60	6	☐	
6.1~6.4	20	70	8	☐	
6.5	20	70	8	☐	
6.6~6.9	20	70	8	☐	
7	20	70	8	☐	
7.1~7.4	20	70	8	☐	
7.5	20	70	8	☐	
7.6~7.9	20	70	8	☐	
8	20	70	8	☐	
8.1~8.4	25	90	10	☐	
8.5	25	90	10	☐	
8.6~8.9	25	90	10	☐	
9	25	90	10	☐	
9.1~9.4	25	90	10	☐	
9.5	25	90	10	☐	
9.6~9.9	25	90	10	☐	
10	25	90	10	☐	
10.1~10.4	30	90	12	☐	
10.5	30	90	12	☐	
10.6~10.9	30	90	12	☐	
11	30	90	12	☐	
11.1~11.4	30	90	12	☐	
11.5	30	90	12	☐	
11.6~11.9	30	90	12	☐	
12	30	90	12	☐	
13	35	90	12	☐	
14	35	110	16	☐	
15	40	110	16	☐	
16	40	110	16	☐	
17	40	110	20	☐	
18	40	110	20	☐	
19	45	115	20	☐	
20	45	115	20	☐	

ノ
ン
コ
ー
デ
ィ
ン
グ

超硬エンドミル

Carbide End Mills

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

アルミ用

For Aluminium

特殊
加工用
For Special汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃

Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

コンビネーション
シャック
Combination

アルミ用

For Aluminium

キー溝用

For Key Way

特殊
加工用
For Specialハ
イ
ス
ピ
ー
ド

High Speed Steel End Mills

ご注文の際は、**GC2T** ○ とご指定ください。

GC2T

超硬2枚刃ショート刃
2-Flutes Carbide Short



汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

アルミ用
For Aluminium

特殊
加工用
For Special

汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃
Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

コンビネーション
シャンク
Combination

アルミ用
For Aluminium

キー溝用
For Key Way

特殊
加工用
For Special

超硬
エンドミル

Carbide End Mills

ハイス
エンドミル
High Speed Steel End Mills

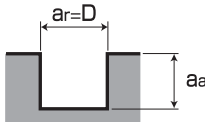
標準切削条件表

Recommend Cutting Conditions

溝切削 Slotting

被削材 Work Material	構造用鋼・炭素鋼 Mild Steels・Carbon Steels		工具鋼・プリハードン鋼 Tool Steels Pre-hardened Steels		合金鋼・工具鋼・ステンレス鋼 Alloy Steels・Tool Steels Stainless Steels		鋳鉄 Cast Iron		アルミニウム合金 Aluminium Alloys	
	SS400・S50C		SKD61・NAK55		SCM・SKD11・SUS304		FC200		A2024・A5052	
外径 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)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
1	11,000	85	9,600	40	7,800	30	12,600	125	28,400	180
2	5,500	85	4,800	60	3,900	30	6,300	130	13,700	180
3	3,700	90	3,200	80	2,600	60	4,200	150	9,300	280
4	2,800	90	2,400	80	2,000	60	3,200	150	7,200	280
5	2,200	90	1,900	80	1,600	60	2,500	150	5,600	280
6	1,800	90	1,600	80	1,300	60	2,100	160	4,700	290
8	1,400	90	1,200	80	1,000	60	1,600	190	3,600	290
10	1,100	90	950	80	800	60	1,300	200	2,900	290
12	900	90	800	80	660	60	1,000	210	2,300	290
14	800	90	700	80	570	60	900	220	2,000	290
16	700	100	600	85	500	75	800	225	1,750	290
18	600	100	530	85	440	75	700	240	1,540	300
20	550	100	480	85	400	75	640	240	1,400	300

<切込み量 Depth of Cut>

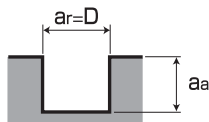


	a _a
D<φ3	0.3D
φ3≤D	1D

標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions**溝切削** Slotting

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steels			
	(40HRC)		(50HRC)	
外径 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)
1	6,300	25	3,900	10
2	3,100	25	1,900	10
3	2,100	25	1,300	10
4	1,600	25	1,000	10
5	1,300	25	790	10
6	1,000	25	650	10
8	800	25	500	10
10	640	25	390	10
12	530	25	320	10
14	450	25	280	10
16	400	30	240	12
18	350	35	210	12
20	320	35	190	12

<切込み量 Depth of Cut>



	a_a
$D < \phi 3$	$0.3D$
$\phi 3 \leq D$	$1D$

a_a
$0.05D$

注記

- 1.機械は剛性のあるもの、チャックは高精度のものをご使用下さい。
- 2.使用状況により、回転速度・送り速度の調整をおこなって下さい。
- 3.クーラントは被削材に適したものを選び下さい。

Notes

1. Select the machine which has enough power and rigidity.
2. Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
3. Apply the appropriate cutting condition according to your machining condition and work-piece material.
3. Select the most suitable coolant for the work-piece material.

汎用
Squareハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusアルミ用
For Aluminium特殊
加工用
For Special

超硬エンドミル Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute汎用多刃
Square Multiハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball NoseコーナR
Corner Radiusコンビネーション
シャンク
Combinationアルミ用
For Aluminiumキー溝用
For Key Way特殊
加工用
For Special

ハイスエンドミル High Speed Steel End Mills

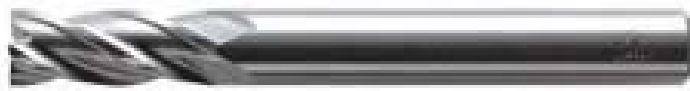
エンドミル選定表掲載 P24
End Mill Selection ChartSA コーティング
SA-Coating

P78

GC4T

超硬4枚刃ショート刃

4-Flutes Carbide Short



●他社メーカーのショート刃に比べて、刃長を若干長めに設定してあります。

●The item line up has slightly longer flute length, compare to competitor's item.

ワーク別 選定表 Work-Material Selection Chart	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels · Tool Steels	プリハードン鋼 Pre-hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	鋳鉄 Cast Iron	調質鋼 Hardened Steels			アルミ合金 Aluminium Alloys	チタン合金 Titanium Alloys
						(40HRC)	(50HRC)	(60HRC)		
	○	○	○	○	○	○	○		○	

VAN:4GC・外径

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
2	5	50	4	☐	
3	10	50	6	☐	
4	12	60	6	☐	
5	15	60	6	☐	
6	15	60	6	☐	
7	20	70	8	☐	
8	20	70	8	☐	
9	25	90	10	☐	
10	25	90	10	☐	
11	30	90	12	☐	
12	30	90	12	☐	
13	35	90	12	☐	
14	35	110	16	☐	
15	40	110	16	☐	
16	40	110	16	☐	
17	40	110	20	☐	
18	40	110	20	☐	
19	45	115	20	☐	
20	45	115	20	☐	

ご注文の際は、GC4T ○ とご指定ください。

汎用

Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

アルミ用

For Aluminium

特殊
加工用
For Special超硬
H
S
C
ミ
ル
Carbide End Mills汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃

Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング

Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR

Corner Radius

コンビネーション
シャंक
Combination

アルミ用

For Aluminium

キー溝用

For Key Way

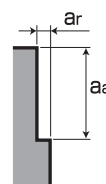
特殊
加工用
For Specialハイス
S
C
ミ
ル
High Speed Steel End Mills

標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions

側面切削 Side Milling

被削材 Work Material	構造用鋼・炭素鋼 Mild Steels・Carbon Steels		工具鋼・プリハードン鋼 Tool Steels Pre-hardened Steels		合金鋼・工具鋼・ステンレス鋼 Alloy Steels・Tool Steels Stainless Steels		鋳鉄 Cast Iron		アルミニウム合金 Aluminium Alloys	
	SS400・S50C		SKD61・NAK55		SCM・SKD11・SUS304		FC200		A2024・A5052	
	外径 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)	回転速度 Speed (min ⁻¹)
3	3,700	270	3,200	240	2,600	180	4,200	450	11,800	800
4	2,800	270	2,400	240	2,000	180	3,200	450	9,200	800
5	2,200	270	1,900	240	1,600	180	2,500	450	7,200	800
6	1,800	270	1,600	240	1,300	180	2,100	540	6,100	900
8	1,400	270	1,200	240	1,000	180	1,600	570	4,600	950
10	1,100	270	950	240	800	180	1,300	600	3,800	980
12	900	270	800	240	660	180	1,000	630	2,900	1,000
14	800	270	700	240	570	180	900	660	2,500	1,000
16	700	300	600	260	500	220	800	680	2,250	1,000
18	600	300	530	260	440	220	700	720	2,000	940
20	550	300	480	260	400	220	640	720	1,800	940

<切込み量 Depth of Cut>



a _a	a _r
1.5D	0.1D

被削材 Work Material	調質鋼 Hardened Steels			
	(40HRC)		(50HRC)	
外径 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)
3	2,100	75	1,200	25
4	1,600	75	910	25
5	1,300	75	720	25
6	1,000	75	590	25
8	800	75	450	25
10	640	75	360	25
12	530	75	290	25
14	450	75	260	25
16	400	90	220	25
18	350	110	190	30
20	320	110	180	30

<切込み量 Depth of Cut>

a _a	a _r
1.5D	0.1D

a _a	a _r
1D	0.02D

- 注記 1.機械は剛性のあるもの、チャックは高精度のものをご使用下さい。
2.使用状況により、回転速度・送り速度の調整をおこなって下さい。
3.クーラントは被削材に適したものをお選び下さい。

- Notes 1.Select the machine which has enough power and rigidity.
Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
2.Apply the appropriate cutting condition according to your machining condition and work-piece material.
3.Select the most suitable coolant for the work-piece material.

汎用
Square

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

アルミ用
For Aluminium

特殊
加工用
For Special

超硬エンドミル Carbide End Mills

汎用
2枚刃
Square 2Flute

汎用多刃
Square Multi

ハイ
ヘリックス
High Helix

ラフィング
Roughing

ボール
エンド
Ball Nose

コーナR
Corner Radius

コンビネーション
ジャンク
Combination

アルミ用
For Aluminium

キー溝用
For Key Way

特殊
加工用
For Special

ハイスエンドミル High Speed Steel End Mills