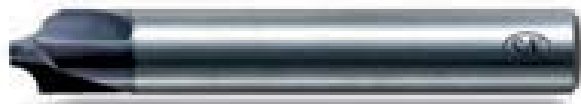


FA GCCRC

FAコーティング超硬コーナラウンジングカッタ (3枚刃)
FA-Coating Carbide Corner Rounding Cutter (3-Flutes)

- 生材から高硬度材まで幅広い難削材の加工が可能です。
- 超硬FAコートにより加工能率向上・長寿命・高精度仕上面加工が可能です。
- Variety of work materials can be applied from raw to hardened.
- Higher work efficiency, Longer life and Higher excellent finishing surface realized by FA-Coating.

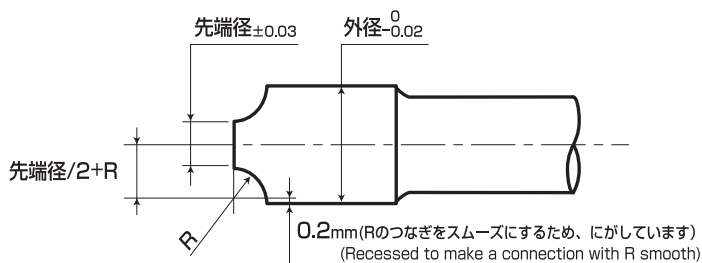
ワーク別 選定表 Work-Material Selection Chart	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels · Tool Steels	プリハードン鋼 Pre-hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	鋳鉄 Cast Iron	調質鋼 Hardened Steels			アルミ合金 Aluminium Alloys	チタン合金 Titanium Alloys
						(40HRC)	(50HRC)	(60HRC)		
◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○		○	○

VAN:FAGCCRC・R

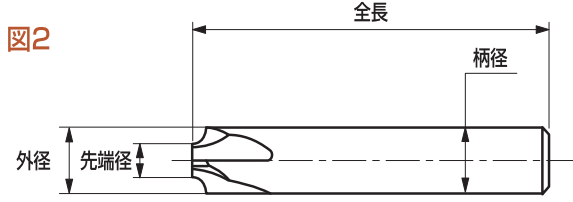
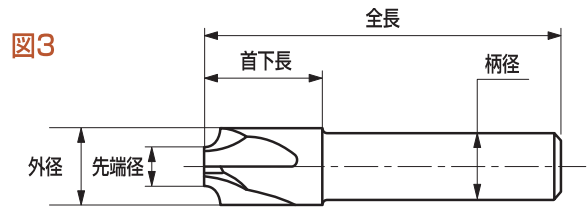
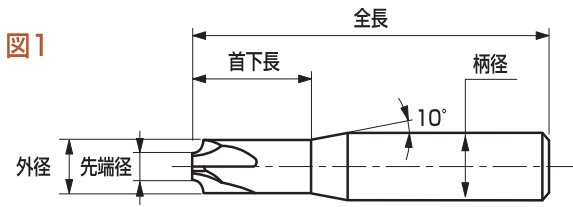
単位:mm
Unit:mm

R Radius	先端径 Tip Diameter	外径 Diameter	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	首下長 Under Neck Length	タイプ Type	在庫 Stock	
0.5	2.6	4	45	6	12	図1	●	
1	2.6	5	45	6	15	図1	●	
1.5	2.6	6	45	6	—	図2	●	
2	3.6	8	55	8	—	図2	●	
2.5	3.6	9	60	10	27	図1	●	
3	3.6	10	60	10	—	図2	●	
4	3.6	12	70	12	—	図2	●	
5	3.6	14	70	12	25	図3	●	

<FA GCCRC 詳細形状図 Detailed drawing of FA GCCRC>

●…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、FA GCCRC R○とご指定ください。



標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions

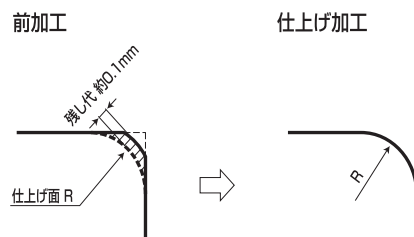
仕上げ Finishing

【適用品種 Application Items : FA GCCRCL】

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	
	R Radius (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)
0.5	5,900	125	4,900	115	4,900	100	5,900	125
1	5,000	125	4,200	115	4,200	100	5,000	125
1.5	4,450	125	3,700	115	3,700	100	4,450	125
2	3,250	125	2,700	115	2,700	100	3,250	125
2.5	3,000	125	2,500	115	2,500	100	3,000	125
3	2,750	125	2,300	115	2,300	100	2,750	125
4	2,400	125	2,000	115	2,000	100	2,400	125
5	2,100	125	1,750	115	1,750	100	2,100	125

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)
0.5	2,800	80	2,450	70
1	2,400	80	2,100	70
1.5	2,100	80	1,850	70
2	1,500	80	1,350	70
2.5	1,400	80	1,250	70
3	1,300	80	1,150	70
4	1,150	80	1,000	70
5	1,000	80	900	70

<切込み量 Depth of Cut>



前加工と仕上げ加工に分けて加工してください。

注記

1. 切削油の使用をおすすめします。
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ください。
3. 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。

Notes

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

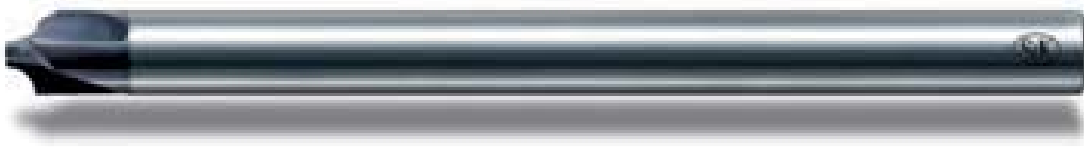
超硬エンドミル Carbide End Mills

- 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ック Combination
- アルミ用 For Aluminium
- キー溝用 For Key Way
- 特殊加工用 For Special

FA GCCRCL

FAコーティング超硬コーナラウンジングカッタロングシャンク (3枚刃)
FA-Coating Long Shank Carbide Corner Rounding Cutter (3-Flutes)

- FA GCCRCLのロングシャンクエンドミルです。
- 深い部分の加工が可能です。
- FA-Coating Long shank Carbide Corner Rounding Cutter,
- Suitable for deep pocket milling.

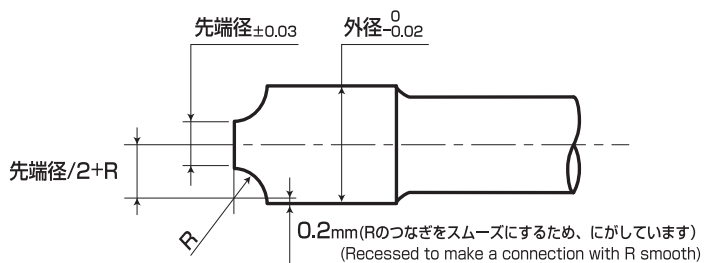
ワーク別 選定表 Work-Material Selection Chart	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼・工具鋼 Alloy Steels · Tool Steels	プリハードン鋼 Pre-hardened Steels	ステンレス鋼 Stainless Steels	鋳鉄 Cast Iron	調質鋼 Hardened Steels			アルミ合金 Aluminium Alloys	チタン合金 Titanium Alloys
						(40HRC)	(50HRC)	(60HRC)		
◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○		○	○

VAN:FAGCCRCL・R

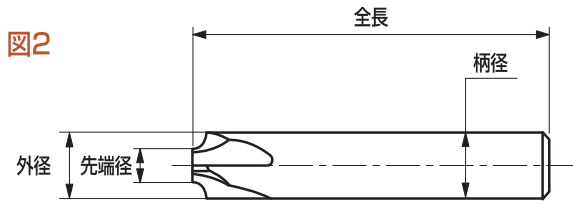
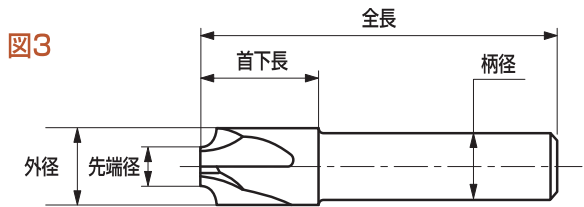
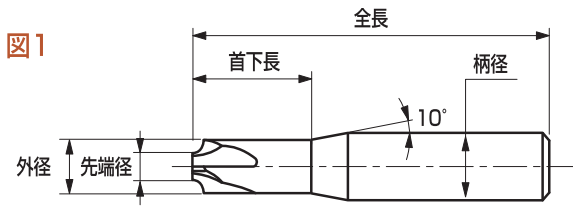
単位:mm
Unit:mm

R Radius	先端径 Tip Diameter	外径 Diameter	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	首下長 Under Neck Length	タイプ Type	在庫 Stock	
0.5	2.6	4	120	6	12	図1	●	
1	2.6	5	120	6	15	図1	●	
1.5	2.6	6	120	6	—	図2	●	
2	3.6	8	120	8	—	図2	●	
2.5	3.6	9	120	10	27	図1	●	
3	3.6	10	120	10	—	図2	●	
4	3.6	12	140	12	—	図2	●	
5	3.6	14	140	12	25	図3	●	

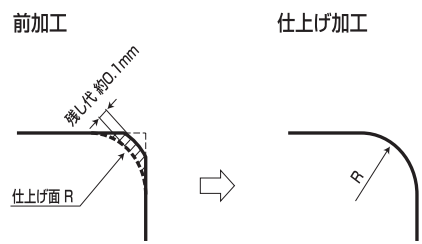
<FA GCCRCL 詳細形状図 Detailed drawing of FA GCCRCL>

●…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、FA GCCRCL R○ とご指定ください。



<切込み量 Depth of Cut>



前加工と仕上げ加工に分けて加工してください。

- 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

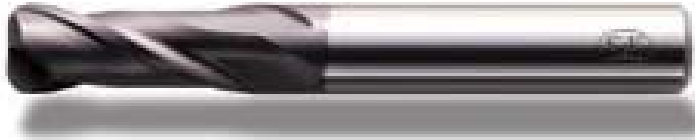
- ハイスエンドミル**
High Speed Steel End Mills
- 汎用
2枚刃
Square 2Flute
 - 汎用多刃
Square Multi
 - ハイ
ヘリックス
High Helix
 - ラフィング
Roughing
 - ボール
エンド
Ball Nose
 - コーナ
R
Corner Radius
 - コンビネーション
シャンク
Combination
 - アルミ用
For Aluminium
 - キー溝用
For Key Way
 - 特殊
加工用
For Special

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

ノンコーティング P164
Non-Coating

SA GVR2T

SA (TiAlN) コーティング超硬ラジアス2枚刃
SA(TiAlN)-Coating 2-Flutes Carbide Corner Radius



- コーナR加工や曲面切削加工に最適です。
- コーナ欠け防止にも活用できます。
- Suitable for corner radius and copy grinding.
- Strong design for prevent chipping off.

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:2SAGVR・外径×R

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock
3	0.5	10	50	6	●
	1	12	60	6	●
4	0.5	12	60	6	●
	1	12	60	6	●
5	0.5	15	60	6	●
	1	15	60	6	●
6	0.5	15	60	6	●
	1	15	60	6	●
8	0.5	20	70	8	●
	1	20	70	8	●
	1.5	20	70	8	●
	2	20	70	8	●
10	0.5	25	90	10	●
	1	25	90	10	●
	1.5	25	90	10	●
	2	25	90	10	●
12	0.5	25	90	10	●
	1	25	90	10	●
	1.5	25	90	10	●
	2	25	90	10	●
16	0.5	30	90	12	●
	1	30	90	12	●
	1.5	30	90	12	●
	2	30	90	12	●
16	1	30	90	12	●
	2	30	90	12	●
	3	30	90	12	●
16	1	40	110	16	●
	2	40	110	16	●
	3	40	110	16	●

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
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ック Combination
アルミ用 For Aluminium
キー溝用 For Key Way
特殊加工用 For Special

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
20	1	45	115	20	●	
	2	45	115	20	●	
	3	45	115	20	●	
	4	45	115	20	●	
	5	45	115	20	●	

- …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
コーティング

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

ご注文の際は、SA GVR2T ○×R○ とご指定ください。

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

ノンコーティング P164
Non-Coating

SA GVR2T

SA (TiAlN) コーティング超硬ラジアス2枚刃
SA(TiAlN)-Coating 2-Flutes Carbide Corner Radius



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

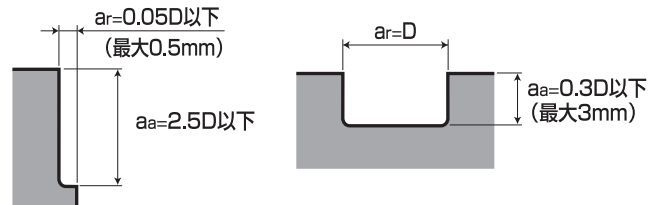
特殊
加工用
For Special超硬エンドミル
Carbide End Mills

標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions

【適用品種 Application Items : SA GVR2LS】

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		
	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)
SS400・S50C									
SKD61・NAK55									
SCM・SKD11・SUS304									
FC200									
	3	4,800	75	4,200	65	3,800	60	5,400	125
	4	3,900	90	3,400	80	3,000	70	4,400	150
	5	3,300	110	2,900	100	2,600	90	3,700	180
	6	2,800	135	2,500	120	2,200	110	3,100	225
	8	2,100	145	1,900	130	1,700	110	2,300	240
	10	1,800	145	1,600	130	1,500	110	2,000	240
	12	1,500	110	1,300	100	1,200	95	1,700	180
	16	1,100	100	1,000	90	900	75	1,200	165
	20	920	75	800	65	750	60	1,000	125

<切込み量 Depth of Cut>

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

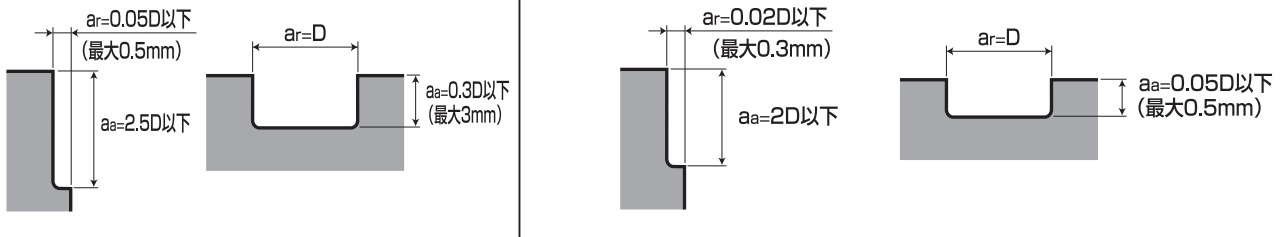


標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions

【適用品種 Application Items : SA GVR2LS】

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	3,400	55	2,100	30	1,500	20
4	2,700	65	1,700	35	1,200	25
5	2,300	80	1,500	40	1,000	30
6	2,000	100	1,300	50	940	35
8	1,500	100	1,000	50	720	35
10	1,300	100	800	50	580	35
12	1,100	95	670	40	480	30
16	800	65	500	35	360	25
20	650	50	400	25	290	18

<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. 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。
3. 溝切削を行う場合は、送り速度は50%を目安にご使用下さい。
4. 突き出しを長くしてご使用の場合は、送り速度を下げてください。
5. 角Rの大きさにより回転速度・送り速度を増減して下さい。

Notes

1. Select the machine which has enough power and rigidity.
Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
2. Apply dry air blow or cutting oil suitable for the work-piece material.
3. For the slotting process, maintain the feed rate around 50% of the recommended condition.
4. Decrease the feed rate when the protrusion of the endmill is too long.
5. Increase/Decrease the speed and feed rate according to the corner radius of the endmill.

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

ハイスエンドミル High Speed Steel End Mills

- 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

標準切削条件表
Recommend Cutting Conditions

P156

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

SA GVR2LS

SA (TiAlN) コーティング超硬ラジアス2枚刃ロングシャンク
SA(TiAlN)-Coating Long Shank 2-Flutes Carbide Corner Radius



- ロングシャンクタイプのため、深い部分の加工が可能です。
- Longer shank endmill for suitable for deep pocket milling.

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:2SAGVRLS・外径×R

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
6	0.3	20	120	6	●	
	0.5	20	120	6	●	
	1	20	120	6	●	
	1.5	20	120	6	●	
	2	20	120	6	●	
8	0.3	30	130	8	●	
	0.5	30	130	8	●	
	1	30	130	8	●	
	1.5	30	130	8	●	
	2	30	130	8	●	
	3	30	130	8	●	
10	0.3	35	150	10	●	
	0.5	35	150	10	●	
	1	35	150	10	●	
	1.5	35	150	10	●	
	2	35	150	10	●	
	3	35	150	10	●	
12	0.3	40	150	12	●	
	0.5	40	150	12	●	
	1	40	150	12	●	
	1.5	40	150	12	●	
	2	40	150	12	●	
	3	40	150	12	●	
	4	40	150	12	●	
	5	40	150	12	●	

汎用
Square
ハイ
ヘリックス
High Helix
ラフing
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
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ing
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
コーナR
Corner Radius
アルミ用
For Aluminium
キー溝用
For Key Way
特殊
加工用
For Special

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
16	1	50	200	16	●	
	2	50	200	16	●	
	3	50	200	16	●	
	4	50	200	16	●	
	5	50	200	16	●	
20	1	60	220	20	●	
	2	60	220	20	●	
	3	60	220	20	●	
	4	60	220	20	●	
	5	60	220	20	●	
	6	60	220	20	●	
25	1	75	230	25	●	
	2	75	230	25	●	
	3	75	230	25	●	
	4	75	230	25	●	
	5	75	230	25	●	
	6	75	230	25	●	
		8	75	230	●	

- …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
コーティング

汎用

Square

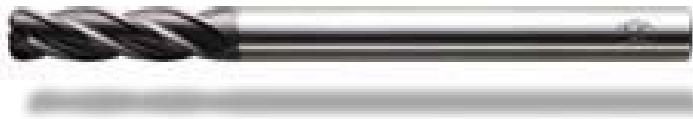
ハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball Noseコーナ
R
Corner Radiusアルミ用
For Aluminium特殊
加工用
For Specialハイスエンドミル
High Speed Steel End Mills汎用
2枚刃
Square 2Flute汎用多刃
Square Multiハイ
ヘリックス
High Helixラフィング
Roughingボール
エンド
Ball Noseコーナ
R
Corner Radiusコンビネーション
シャンク
Combinationアルミ用
For Aluminiumキー溝用
For Key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

ご注文の際は、SA GVR2LS ○×R○ とご指定ください。

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

SA GVR4LS

SA (TiAlN) コーティング超硬ラジアス4枚刃ロングシャンク
SA(TiAlN)-Coating Long shank 4-Flutes Carbide Corner Radius



- ロングシャンクタイプのため、深い部分の加工が可能です。
- 仕上面の向上及び高能率加工が可能です。
- Longer shank endmill for suitable for deep pocket milling.
- Excellent surface finishing, high performance efficiency.

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:4SAGVRLS ・ 外径×R

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
6	0.3	20	120	6	●	
	0.5	20	120	6	●	
	1	20	120	6	●	
	1.5	20	120	6	●	
8	2	20	120	6	●	
	0.3	30	130	8	●	
	0.5	30	130	8	●	
	1	30	130	8	●	
	1.5	30	130	8	●	
	2	30	130	8	●	
10	3	30	130	8	●	
	0.3	35	150	10	●	
	0.5	35	150	10	●	
	1	35	150	10	●	
	1.5	35	150	10	●	
	2	35	150	10	●	
12	3	35	150	10	●	
	0.3	40	150	12	●	
	0.5	40	150	12	●	
	1	40	150	12	●	
	1.5	40	150	12	●	
	2	40	150	12	●	
	3	40	150	12	●	
	4	40	150	12	●	
5	40	150	12	●		

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
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ック Combination
アルミ用 For Aluminium
キー溝用 For Key Way
特殊加工用 For Special

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
16	1	50	200	16	●	
	2	50	200	16	●	
	3	50	200	16	●	
	4	50	200	16	●	
	5	50	200	16	●	
20	1	60	220	20	●	
	2	60	220	20	●	
	3	60	220	20	●	
	4	60	220	20	●	
	5	60	220	20	●	
	6	60	220	20	●	
25	1	75	230	25	●	
	2	75	230	25	●	
	3	75	230	25	●	
	4	75	230	25	●	
	5	75	230	25	●	
	6	75	230	25	●	
		8	75	230	●	

- …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コーナ
R
コー
ー
テ
ィ
ン
グ

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
コ
ン
ビ
ネ
ー
シ
ョ
ン
Combinationアルミ用
For
Aluminiumキ
ー
溝
用
For
Key
Way特
殊
加
工
用
For
Special

ご注文の際は、SA GVR4LS ○×R○ とご指定ください。

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

SA GVR4LS

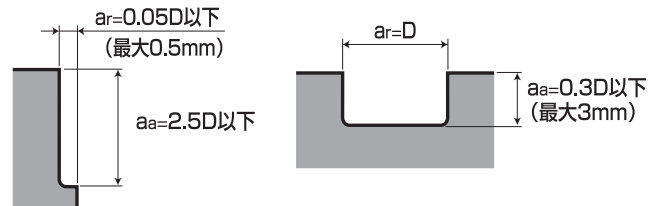
SA (TiAlN) コーティング超硬ラジアス4枚刃ロングシャンク
SA(TiAlN)-Coating Long shank 4-Flutes Carbide Corner Radius



標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions

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)
6	2,800	225	2,500	200	2,250	185	3,200	400
8	2,100	245	1,900	220	1,700	195	2,400	430
10	1,800	245	1,600	220	1,450	195	2,100	430
12	1,500	190	1,300	170	1,200	165	1,700	330
16	1,100	165	1,000	145	900	130	1,200	290
20	900	125	800	110	750	100	1,000	220
25	720	95	640	85	580	80	840	160

<切込み量 Depth of Cut>



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

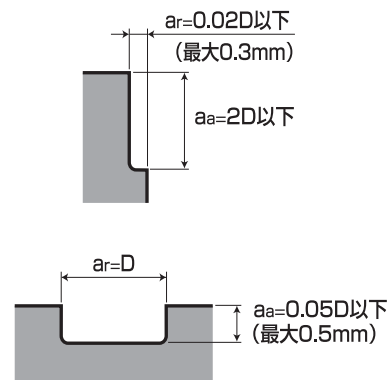
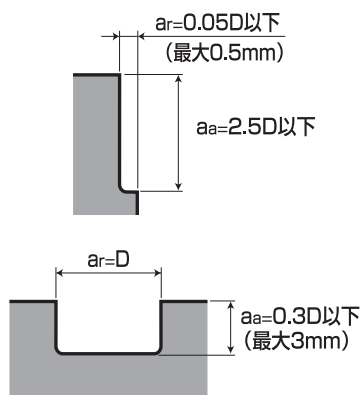
ハイスエンドミル
High Speed Steel End Mills



標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions

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)
6	2,000	170	1,300	50	1,100	50
8	1,500	170	1,000	50	800	50
10	1,300	170	800	50	640	50
12	1,100	155	670	40	530	40
16	800	110	500	30	390	30
20	650	85	400	25	320	25
25	520	70	320	20	260	20

<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.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。
- 3.溝切削を行う場合は、送り速度は50%を目安にご使用下さい。
- 4.突き出しを長くしてご使用の場合は、送り速度を下げてください。
- 5.角Rの大きさにより回転速度・送り速度を増減して下さい。

Notes

1. Select the machine which has enough power and rigidity.
2. Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
3. Apply dry air blow or cutting oil suitable for the work-piece material.
4. For the slotting process, maintain the feed rate around 50% of the recommended condition.
4. Decrease the feed rate when the protrusion of the endmill is too long.
5. Increase/Decrease the speed and feed rate according to the corner radius of the endmill.

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

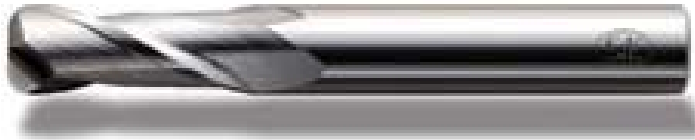
SA コーティング
SA-Coating

P154

GVR2T

超硬ラジアス2枚刃

2-Flutes Carbide Corner Radius



- コーナR加工や曲面切削加工に最適です。
- コーナ欠け防止にも活用できます。
- Suitable for corner radius and curved surface machining.
- Strong design for prevent chipping off.

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:2GVR・外径×R

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
3	0.5	10	50	6	<input type="checkbox"/>	
	1	12	60	6	<input type="checkbox"/>	
4	0.5	12	60	6	<input type="checkbox"/>	
	1	12	60	6	<input type="checkbox"/>	
5	0.5	15	60	6	<input type="checkbox"/>	
	1	15	60	6	<input type="checkbox"/>	
6	0.5	15	60	6	<input type="checkbox"/>	
	1	15	60	6	<input type="checkbox"/>	
8	0.5	20	70	8	<input type="checkbox"/>	
	1	20	70	8	<input type="checkbox"/>	
10	1.5	20	70	8	<input type="checkbox"/>	
	0.5	25	90	10	<input type="checkbox"/>	
	1	25	90	10	<input type="checkbox"/>	
12	1.5	25	90	10	<input type="checkbox"/>	
	2	25	90	10	<input type="checkbox"/>	
	3	25	90	10	<input type="checkbox"/>	
	0.5	30	90	12	<input type="checkbox"/>	
16	1	30	90	12	<input type="checkbox"/>	
	1.5	30	90	12	<input type="checkbox"/>	
	2	30	90	12	<input type="checkbox"/>	
	3	30	90	12	<input type="checkbox"/>	
16	1	40	110	16	<input type="checkbox"/>	
	2	40	110	16	<input type="checkbox"/>	
	3	40	110	16	<input type="checkbox"/>	

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

単位:mm
Unit:mm

外径 Diameter	R Radius	刃長 Flute Length	全長 Overall Length	柄径 Shank Diameter	在庫 Stock	
20	1	45	115	20	<input type="checkbox"/>	
	2	45	115	20	<input type="checkbox"/>	
	3	45	115	20	<input type="checkbox"/>	
	4	45	115	20	<input type="checkbox"/>	
	5	45	115	20	<input type="checkbox"/>	

- …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
ノコローディング

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ご注文の際は、**GVR2T** ○×R○ とご指定ください。

GVR2T

超硬ラジアス2枚刃

2-Flutes Carbide Corner Radius



標準切削条件表 Recommend Cutting Conditions

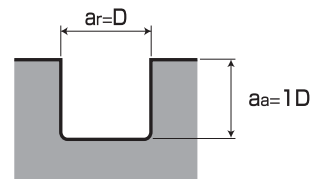
溝切削 Slotting

【適用品種 Application Items : GVR2LS】

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)
3	3,700	55	3,200	50	2,900	45	4,200	90	9,400	175
4	2,800	55	2,400	50	2,200	45	3,200	90	7,000	175
5	2,200	55	1,900	50	1,750	45	2,500	90	5,600	175
6	1,800	55	1,600	50	1,500	45	2,100	95	4,700	175
8	1,400	55	1,200	50	1,100	45	1,600	115	3,600	175
10	1,100	55	950	50	900	45	1,300	120	2,900	175
12	900	55	800	50	730	45	1,000	125	2,300	175
16	700	60	600	50	550	50	800	135	1,750	175
20	550	60	480	50	440	50	640	145	1,400	180
25	440	60	380	50	350	50	510	145	1,150	180

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	2,600	35	1,300	10
4	2,000	35	980	10
5	1,600	35	770	10
6	1,300	35	630	10
8	1,000	35	490	10
10	800	35	380	10
12	660	35	310	10
16	500	45	240	10
20	400	45	190	10
25	320	45	150	10

<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.クーラントは被削材に適したものを選び下さい。
- 3.突き出しを長くしてご使用の場合は、送り速度を下げてください。
- 4.角Rの大きさにより回転速度・送り速度を増減して下さい。

Notes

1. Select the machine which has enough power and rigidity. Use the chucking holder with sufficient precision and grasping force.
2. Select the most suitable coolant for the work-piece material.
3. Decrease the feed rate when the protrusion of the endmill is too long.
4. Increase/Decrease the speed and feed rate according to the corner radius of the endmill.

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



超硬エンドミル
Carbide End Mills

ノコローテイング

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