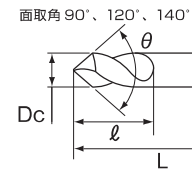
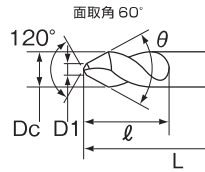


- 位置決め用スターティングドリルです。
- センタリングから面取り、V溝加工まで可能。

This drill is for centering.
Supports centering, chamfering, and V-grooving.



LIST 6502

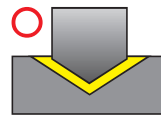
オーダー方法 商品記号

単位 (Unit) : mm

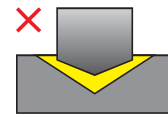
商品記号 Code	直径 Dc	面取角 θ	溝長 ℓ	全長 L	先端径 D1	在庫 Stock	参考価格(円) Price (¥)
AGSTD3.0-60	3	60°	9	48	0.75		1,660
AGSTD4.0-60	4		12	52	1		1,740
AGSTD5.0-60	5		14	60	1.25		2,110
AGSTD6.0-60	6		15	66	1.5		2,220
AGSTD8.0-60	8		20	79	2		2,780
AGSTD10.0-60	10		25	89	2.5		4,030
AGSTD12.0-60	12		30	102	3		5,870
AGSTD16.0-60	16		35	115	4		8,290
AGSTD20.0-60	20		40	131	5		11,600
AGSTD3.0-90	3		90°	9	48		
AGSTD4.0-90	4	12		52			1,740
AGSTD5.0-90	5	14		60			2,110
AGSTD6.0-90	6	15		66			2,220
AGSTD8.0-90	8	20		79			2,780
AGSTD10.0-90	10	25		89			4,030
AGSTD12.0-90	12	30		102			5,870
AGSTD16.0-90	16	35		115			8,290
AGSTD20.0-90	20	40		131			11,600
AGSTD3.0-120	3	120°		9	48		
AGSTD4.0-120	4		12	52			1,740
AGSTD5.0-120	5		14	60			2,110
AGSTD6.0-120	6		15	66			2,220
AGSTD8.0-120	8		20	79			2,780
AGSTD10.0-120	10		25	89			4,030
AGSTD12.0-120	12		30	102			5,870
AGSTD16.0-120	16		35	115			8,290
AGSTD20.0-120	20		40	131			11,600
AGSTD3.0-140	3		140°	9	48		
AGSTD4.0-140	4	12		52			1,740
AGSTD5.0-140	5	14		60			2,110
AGSTD6.0-140	6	15		66			2,220
AGSTD8.0-140	8	20		79			2,780
AGSTD10.0-140	10	25		89			4,030
AGSTD12.0-140	12	30		102			5,870
AGSTD16.0-140	16	35		115			8,290
AGSTD20.0-140	20	40		131			11,600

センタリングの面取り角選定

Selecting centering angle

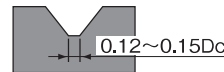


ドリル先端角 ≤ 面取角
Drill point angle ≤ Centering angle



ドリル先端角 > 面取角
Drill point angle > Centering angle

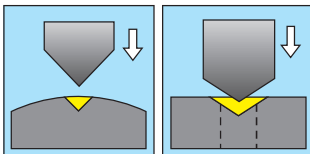
- ・公差が設定されている面取り加工にはおすすめできません。
Not recommended for chamfering to set tolerances.
- ・ドリル直径とシャンク径は同一です。
Drill diameter and shank diameter is same size.
- ・センタリングおよびV溝加工時に0.12~0.15Dcのフラット面が残ります。
Flat surface of 0.12 to 0.15 Dc remains after centering work or cutting V grooves.



センタリング Centering

曲面への穴あけや食付き性の不安定なドリルの前加工にご使用ください。

For pre-drilling for drills that have inconsistent bite and drilling holes on curved surfaces.



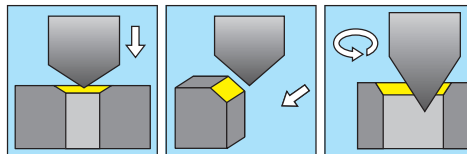
曲面のセンタリング
Centering on a curved surface

センタリング
面取り同時加工
Centering and chamfering
at the same time

面取り加工 Chamfering

穴やコーナの面取りにご使用ください。

For chamfering holes or edges.



面取り加工
Chamfering

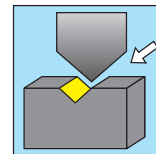
コーナ面取り加工
Chamfering edges

大径穴の面取り加工
Chamfering large
diameter holes

V溝加工 Cutting V grooves

直線、曲線、平面、曲面のV溝加工にご使用ください。

For cutting V grooves in straight or curved lines on flat or curved surfaces.



V溝加工
Cutting V grooves

切削条件ご利用の注意

1. カタログに記載されている基準切削条件表の数値は、新しい作業の立ち上げの目安としてください。
2. ワークや機械により振動や異音が発生するときは、状況に応じて切削条件を変更してください。
3. ご使用の機械の最高回転数が基準切削条件に達しない場合は、最高回転数でご使用ください。その場合、送り速度も同じ比率で下げてください。

Attention on using the cutting condition tables

1. Utilize the standard cutting condition shown in the catalogs just as the general guide, when starting operation.
2. Adjust cutting condition when unusual vibration, different sound occur by cutting.
3. When using low speed machines, use the maximum speed and adjust the feed rate.

**AGSTD
AGSTDLS**

AG スターティング ドリル AG Starting Drills

AG スターティング ドリル ロングシャック AG Starting Drills Long Shank

センタリング Centering

被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼		合金鋼		ダイス鋼 プレハードン鋼 SKD61 NAK HPM		ステンレス鋼 SUS304		鋳鉄		アルミニウム合金 非鉄金属	
	SS400 S50C Structural Steel Carbon Steel	~200HB	SCM440 Alloy Steel		Mold Steel Pre-Hardened Steel	30~40HRC	Stainless Steel		FC250 Cast Iron		Aluminum Alloy Nonferrous Alloy	
直径 Drill Dia. (mm)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	5300	318	3200	192	1600	72	1600	72	5300	318	8000	600
4	4000	320	2400	180	1200	72	1200	72	4000	320	6000	600
5	3200	320	1900	181	960	67	950	67	3200	320	4800	600
6	2700	324	1600	168	800	68	800	68	2700	324	4000	600
8	2000	300	1200	156	600	66	600	66	2000	300	3000	600
10	1600	288	960	134	480	62	480	62	1600	288	2400	600
12	1300	260	800	124	400	60	400	60	1300	260	2000	600
16	1000	240	600	114	300	57	300	57	1000	240	1500	600
20	800	224	480	110	240	55	240	55	800	224	1200	600

- 1) 機械剛性やワーククランプ、加工部形状などの状況により切削条件を調整してください。
- 2) この切削条件は水溶性切削油剤を使用した場合です。
- 3) 切削油剤は加工点へ十分に供給してください。
- 4) 不水溶性切削油剤の場合には回転数と送り速度を20%下げてください。
- 5) この切削条件表はセンタリング時に適用ください。
- 6) 圧延面や黒皮面にセンタリングする場合は、回転数と送り速度を20%下げてください。
- 7) コレットチャック、ミーリングチャックを使用ください。
- 8) 曲面、傾斜面へのセンタリングは、送り速度を20%下げてください。

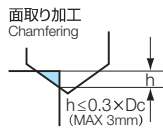
- 1) Adjust cutting condition according to the situation, such as rigidity of machine, work clamp, and shape of workpiece.
- 2) For drilling with water soluble cutting fluid.
- 3) Apply sufficient cutting fluid to work area.
- 4) In non-water soluble cutting fluid, reduce the rotation and feed by 20%.
- 5) Use these cutting condition for centering work.
- 6) Reduce RPM and feed speed by 20% for centering work on rolled steel or forged surfaces.
- 7) Use collet chuck or milling chuck.
- 8) Reduce feed speed by 20% when centering on curved or angled surfaces.

面取り加工 Chamfering

被削材 Work Material	一般構造用鋼 炭素鋼		合金鋼		ダイス鋼 プレハードン鋼 SKD61 NAK HPM		ステンレス鋼 SUS304		鋳鉄		アルミニウム合金 非鉄金属	
	SS400 S50C Structural Steel Carbon Steel	~200HB	SCM440 Alloy Steel		Mold Steel Pre-Hardened Steel	30~40HRC	Stainless Steel		FC250 Cast Iron		Aluminum Alloy Nonferrous Alloy	
直径 Drill Dia. (mm)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Rotation (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3	5300	200	3200	100	1600	40	1600	40	5300	450	8000	400
4	4000	200	2400	100	1200	40	1200	40	4000	450	6000	400
5	3200	200	1900	100	960	40	950	40	3200	450	4800	400
6	2600	200	1600	100	800	40	800	40	2700	450	4000	400
8	2000	200	1200	100	600	40	600	40	2000	450	3000	400
10	1600	200	960	100	480	40	480	40	1600	450	2400	400
12	1300	200	800	100	400	40	400	40	1300	450	2000	400
16	1000	200	600	100	300	40	300	40	1000	450	1500	400
20	800	180	480	100	240	35	240	35	800	400	1200	360

- 1) V溝加工を行う場合は、送り速度を1/3以下に下げてください。
- 2) 機械や加工物取り付けにおいて剛性がない場合、びびりが発生する場合は、上表の回転数と送り速度を同じ割合で下げてください。
- 3) AGSTDLSの場合には、回転数を70%に、送り速度を50%以下でご使用ください。

- 1) Reduce the feed speed to less than 1/3 to cut V grooves.
- 2) Reduce the RPM and the feed speed in the above table at the same rate if chattering occurs because the workpiece is not rigidly mounted to the machine.
- 3) In case of AGSTDLS, reduce the rotation by 30% and reduce the feed to 50%.



B-41, B-42 ◀ 寸法表 Stocked Sized

新商品

超硬ドリル

ハイスドリル

タップ

超硬
エンドミル

ハイス
エンドミル

切断工具

パック・
セット商品
その他

精密工具

技術資料
索引