

高送り高能率ハイスドリル

Fast feed high performance HSS drills

AGパワードリル

AG Power Drills

AGPSD AGパワードリル
AG Power Drills

AGPSLSD **NEW!** AG/パワーセミロングドリル
AG Power Semi-long Drills

AGPLSD AGパワーロングドリル
AG Power Long Drills



高送り高能率ハイスドリル

Fast-feed high performance HSS drill

AGパワードリルシリーズ

AGPSD AGPSLSD AGPLSD

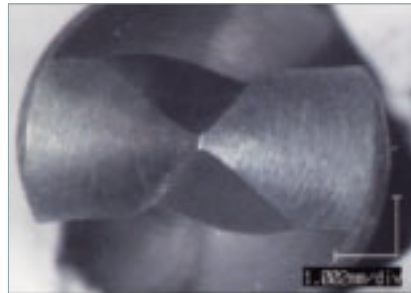
- 耐摩耗性に優れたAGコートの採用により長寿命化を実現
- ノンステップ溝形状により剛性を維持したまま切りくず排出性を向上

■ AG coating with superior wear resistance and long tool life

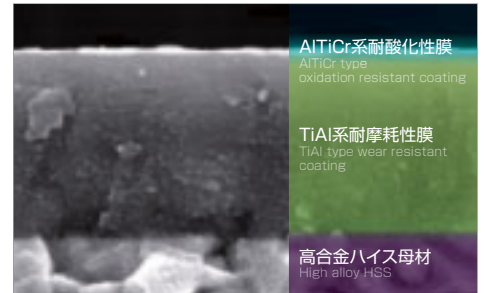
■ By flutes shape for non step drilling, to improve a cutting chips discharge performance while maintaining rigidity



■ 刃先拡大
Enlarged the point of edge



■ AGコートの断面構造
Cross section structure of AG coating



AGPSD AGパワードリル

レギュラサイズのAGパワードリル

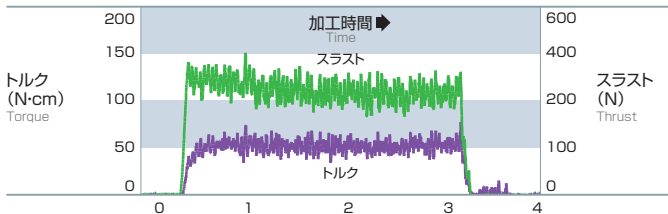
AG power drills in regular size



穴深さ ~5Dまで 寸法範囲 $\phi 1.0 \sim 13.0$

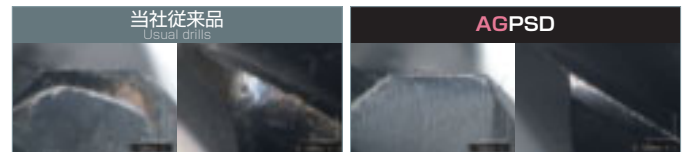
■ 切削抵抗

Cutting Force



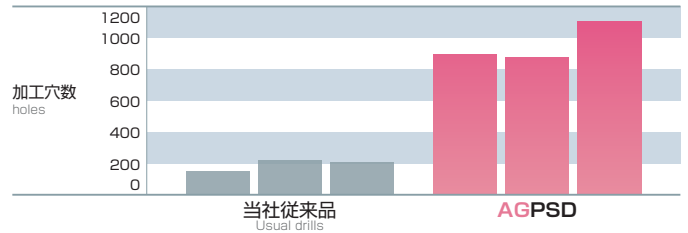
■ 204穴加工後摩耗比較

Wear comparison after 204 holes drilling



■ 合金鋼調質材のノンステップ加工比較

Comparison of non-step drilling of tempered alloy steel



切削条件 Cutting conditions	
工具 Tool	AGPSD3.0
穴深さ Hole Depth/Blind hole	15mm止まり穴
被削材 Work Material	S50C(180HB)
切削速度 Cutting Speed	30m/min
回転数 Rotation	3,180min ⁻¹
送り速度 Feed Speed	330mm/min
送り量 Feed/Non-step	0.1mm/rev ノンステップ
使用機械 Machine/Vertical machining center	立形M/C

切削条件 Cutting conditions	
工具 Tool	AGPSD6.0
穴深さ Hole Depth/Blind hole	30mm止まり穴
被削材 Work Material	SCM440(32HRC)
切削速度 Cutting Speed	24m/min
回転数 Rotation	1,272min ⁻¹
送り速度 Feed Speed	230mm/min
送り量 Feed/Non-step	0.18mm/rev ノンステップ
使用機械 Machine/Vertical machining center	立形M/C

適用被削材

Applicable work materials

商品記号 Code No.	炭素鋼 Carbon Steels	合金鋼 プレハードン鋼 Pre-Hardened Steels Alloy Steels	調質鋼 ダイス鋼 Hardened Steels Mold Steels	高硬度鋼 Hardened Steels		ステンレス鋼 Stainless Steels		Ti合金 耐熱合金 Titanium Alloys Nickel Alloys	鋳鉄 Cast Irons
	S45C S50C	SCM NAK	25~40HRC	40~50HRC	50~65HRC	SUS304 SUS316	SUS420		FC FCD
AGPSD	○	○	○	×	×	×	○	○	○
AGPSLSD	○	○	○	×	×	×			○
AGPLSD	○	○	○	×	×	×			○

◎:最適 Excellent ○:適用 Good ×:不適 Not Used 無印(No mark):推奨しません Not Recommended

AGPSLSD AGパワーセミロングドリル

7Dノンステップ加工が安定して可能

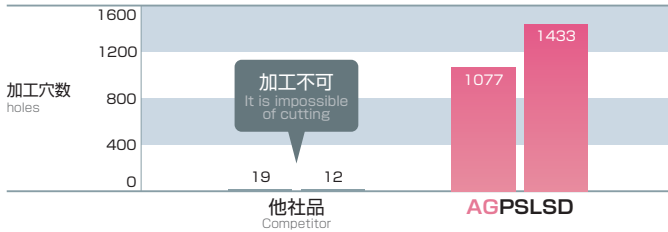
Stable cutting for 7D non-step drilling



穴深さ 5D~10D 寸法範囲 $\phi 1.0 \sim 13.0$

寿命比較

Comparison of tool life

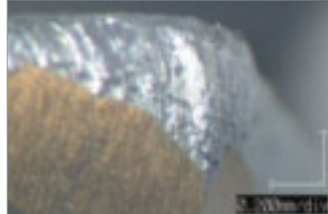


切削条件 Cutting conditions

工具 Tool	AGPSLSD3.0	穴深さ Hole Depth/Blind hole	21mm(7D) 止まり穴
切削速度 Cutting Speed	24m/min	被削材 Work material	S50C(180HB)
回転数 Rotation	2,500min ⁻¹	切削油剤 Cutting Fluid/Wet	水溶性
送り速度 Feed Speed	200mm/min	使用機械 Machine/Vertical machining center	立形M/C BT30
送り量 Feed/Non-step	0.08mm/rev ノンステップ		

他社品※12穴加工時

Competitor *drilling 12 holes



コーナ損傷大
伸びた切りくず

Corner damage Chips has grown



AGPSLSD※500穴加工時

AGPSLSD *drilling 500 holes



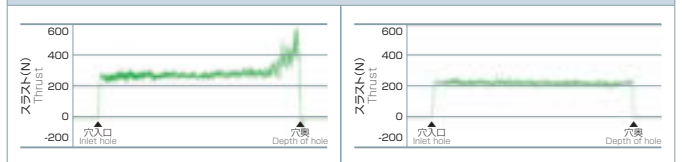
コーナ摩耗が小さく、耐摩耗性に優れる
分断された切りくず…排出性良好

Wear of corner is small, superior to wear resistance

Chips has divided and discharged well



切削抵抗比較 Comparison of cutting force



AGPLSD AGパワーロングドリル

20Dまでをノンステップが可能なAGパワーロングドリル

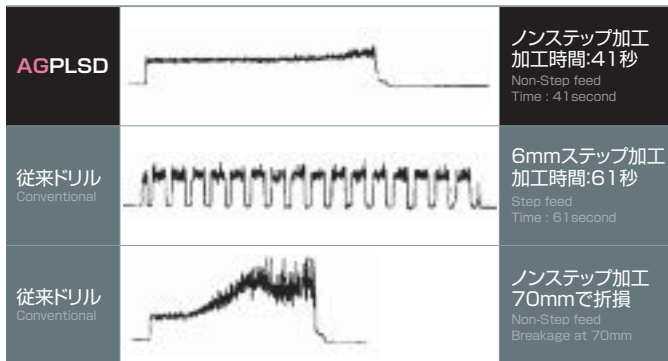
AG Power Long Drills can drills to 20xD without stepping



穴深さ 10D~ 寸法範囲 $\phi 1.0 \sim 20.0$

切削抵抗と加工時間の比較

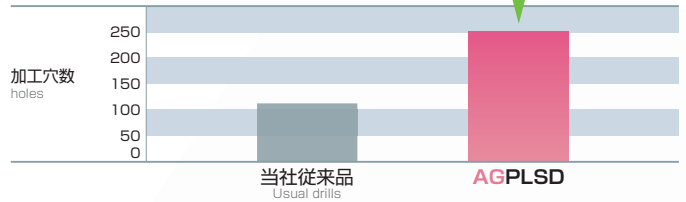
Comparison of cutting force and time



加工時間 Time

寿命比較

Comparison of tool life



長寿命
Long tool life

切削条件 Cutting conditions

工具 Tool	AGPLSD6.0	穴深さ Hole Depth/Through hole	102mm 通り穴
切削速度 Cutting Speed	30m/min	被削材 Work Material	S50C(220HB)
回転数 Rotation	1,590min ⁻¹	切削油剤 Cutting Fluid/wet	水溶性
送り速度 Feed Speed	160mm/min	使用機械 Machine/Vertical machining center	立形M/C
送り量 Feed	0.1mm/rev ノンステップ		

切削条件 Cutting conditions

工具 Tool	AGPLSD6.0	穴深さ Hole Depth/Blind hole	102mm 止まり穴
切削速度 Cutting Speed	18m/min	被削材 Work Material/Carbon Steels	炭素鋼(260HB)
回転数 Rotation	955min ⁻¹	切削油剤 Cutting Fluid/wet	水溶性
送り速度 Feed Speed	143mm/min	使用機械 Machine/Vertical machining center	立形M/C
送り量 Feed	0.15mm/rev		

AG パワードリル AGPSD

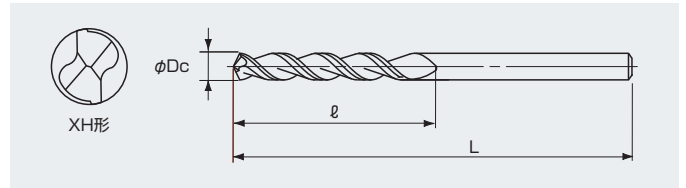
AG Power Drills



オーダー方法 **AGPSD** | 直径

LIST 6536

直径	全長	溝長	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Stock	Price
1.0	34	12	●	853
1.1	36	14	●	996
1.2	38	16	●	937
1.3	38	16	●	996
1.4	40	18	●	996
1.5	40	18	●	844
1.6	43	20	●	903
1.7	43	20	●	996
1.8	46	22	●	943
1.9	46	22	●	943
2.0	49	24	●	775
2.1	49	24	●	1,130
2.2	53	27	●	1,130
2.3	53	27	●	1,030
2.4	57	30	●	1,130
2.5	57	30	●	1,030
2.6	57	30	●	1,030
2.7	61	33	●	1,030
2.8	61	33	●	1,090
2.9	61	33	●	1,030
3.0	61	33	●	1,030
3.1	65	36	●	1,230
3.2	65	36	●	1,230
3.3	65	36	●	1,230
3.4	70	39	●	1,230
3.5	70	39	●	1,230
3.6	70	39	●	1,360
3.7	70	39	●	1,360
3.8	75	43	●	1,360
3.9	75	43	●	1,360
4.0	75	43	●	1,360
4.1	75	43	●	1,520
4.2	75	43	●	1,520
4.3	80	47	●	1,520
4.4	80	47	●	1,520
4.5	80	47	●	1,520
4.6	80	47	●	1,720
4.7	80	47	●	1,720
4.8	86	52	●	1,720
4.9	86	52	●	1,720
5.0	86	52	●	1,720
5.1	86	52	●	2,230
5.2	86	52	●	2,230
5.3	86	52	●	2,230
5.4	93	57	●	2,230
5.5	93	57	●	2,230
5.6	93	57	●	2,250
5.7	93	57	●	2,250
5.8	93	57	●	2,250
5.9	93	57	●	2,250
6.0	93	57	●	2,250
6.1	101	63	●	2,410
6.2	101	63	●	2,410
6.3	101	63	●	2,410
6.4	101	63	●	2,410
6.5	101	63	●	2,410
6.6	101	63	●	2,500
6.7	101	63	●	2,500
6.8	109	69	●	2,500
6.9	109	69	●	2,500
7.0	109	69	●	2,500



単位(Unit):mm/円(¥)

直径	全長	溝長	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Stock	Price
7.1	109	69	●	2,660
7.2	109	69	●	2,660
7.3	109	69	●	2,660
7.4	109	69	●	2,660
7.5	109	69	●	2,660
7.6	117	75	●	2,830
7.7	117	75	●	2,830
7.8	117	75	●	2,830
7.9	117	75	●	2,830
8.0	117	75	●	2,830
8.1	117	75	●	3,130
8.2	117	75	●	3,130
8.3	117	75	●	3,130
8.4	117	75	●	3,130
8.5	117	75	●	3,130
8.6	125	81	●	3,280
8.7	125	81	●	3,280
8.8	125	81	●	3,280
8.9	125	81	●	3,280
9.0	125	81	●	3,280
9.1	125	81	●	3,800
9.2	125	81	●	3,800
9.3	125	81	●	3,800
9.4	125	81	●	3,800
9.5	125	81	●	3,800
9.6	133	87	●	4,240
9.7	133	87	●	4,240
9.8	133	87	●	4,240
9.9	133	87	●	4,660
10.0	133	87	●	4,240
10.1	133	87	●	5,230
10.2	133	87	●	5,000
10.3	133	87	●	5,000
10.4	133	87	●	5,230
10.5	133	87	●	5,000
10.6	133	87	●	5,820
10.7	142	94	●	5,820
10.8	142	94	●	5,820
10.9	142	94	●	5,820
11.0	142	94	●	5,290
11.1	142	94	●	6,420
11.2	142	94	●	6,420
11.3	142	94	●	6,420
11.4	142	94	●	6,420
11.5	142	94	●	5,850
11.6	142	94	●	6,980
11.7	142	94	●	6,980
11.8	142	94	●	6,980
11.9	151	101	●	6,980
12.0	151	101	●	6,340
12.1	151	101	●	9,030
12.2	151	101	●	9,030
12.3	151	101	●	9,030
12.4	151	101	●	9,030
12.5	151	101	●	8,230
12.6	151	101	●	9,750
12.7	151	101	●	9,750
12.8	151	101	●	9,750
12.9	151	101	●	9,750
13.0	151	101	●	8,790

1本包装(2.0mm未満は10本包装)
Sold one per package(10per package if below 2.0mm)

AGパワーセミロングドリル

AGPSLSD NEW!

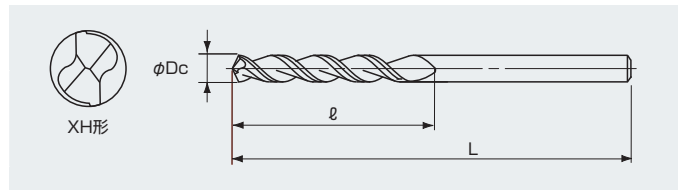
AG Power Semi-long Drills



オーダ方法 **AGPSLSD** 直径

LIST 6538

直径	全長	溝長	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Stock	Price
1.0	48	26	●	1,360
1.1	50	28	●	1,590
1.2	52	30	●	1,500
1.3	52	30	●	1,590
1.4	55	33	●	1,590
1.5	55	33	●	1,520
1.6	58	35	●	1,630
1.7	58	35	●	1,790
1.8	62	38	●	1,700
1.9	62	38	●	1,700
2.0	66	41	●	1,400
2.1	66	41	●	2,030
2.2	70	44	●	2,030
2.3	70	44	●	1,850
2.4	74	47	●	2,030
2.5	74	47	●	1,850
2.6	74	47	●	1,850
2.7	79	51	●	1,850
2.8	79	51	●	1,960
2.9	79	51	●	1,850
3.0	79	51	●	1,850
3.1	84	55	●	2,210
3.2	84	55	●	2,210
3.3	84	55	●	2,210
3.4	91	60	●	2,210
3.5	91	60	●	2,210
3.6	91	60	●	2,450
3.7	91	60	●	2,450
3.8	96	64	●	2,450
3.9	96	64	●	2,450
4.0	96	64	●	2,450
4.1	96	64	●	2,740
4.2	96	64	●	2,740
4.3	102	69	●	2,740
4.4	102	69	●	2,740
4.5	102	69	●	2,740
4.6	102	69	●	3,100
4.7	102	69	●	3,100
4.8	108	74	●	3,100
4.9	108	74	●	3,100
5.0	108	74	●	3,100
5.1	108	74	●	4,010
5.2	108	74	●	4,010
5.3	108	74	●	4,010
5.4	116	80	●	4,010
5.5	116	80	●	4,010
5.6	116	80	●	4,050
5.7	116	80	●	4,050
5.8	116	80	●	4,050
5.9	116	80	●	4,050
6.0	116	80	●	4,050
6.1	124	86	●	4,820
6.2	124	86	●	4,820
6.3	124	86	●	4,820
6.4	124	86	●	4,820
6.5	124	86	●	4,820
6.6	124	86	●	5,000
6.7	124	86	●	5,000
6.8	133	93	●	5,000
6.9	133	93	●	5,000
7.0	133	93	●	5,000



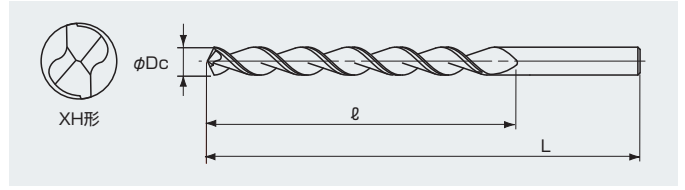
単位(Unit):mm/円(¥)

直径	全長	溝長	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Stock	Price
7.1	133	93	●	5,320
7.2	133	93	●	5,320
7.3	133	93	●	5,320
7.4	133	93	●	5,320
7.5	133	93	●	5,320
7.6	142	100	●	5,660
7.7	142	100	●	5,660
7.8	142	100	●	5,660
7.9	142	100	●	5,660
8.0	142	100	●	5,660
8.1	142	100	●	6,260
8.2	142	100	●	6,260
8.3	142	100	●	6,260
8.4	142	100	●	6,260
8.5	142	100	●	6,260
8.6	151	107	●	6,560
8.7	151	107	●	6,560
8.8	151	107	●	6,560
8.9	151	107	●	6,560
9.0	151	107	●	6,560
9.1	151	107	●	7,600
9.2	151	107	●	7,600
9.3	151	107	●	7,600
9.4	151	107	●	7,600
9.5	151	107	●	7,600
9.6	162	116	●	8,480
9.7	162	116	●	8,480
9.8	162	116	●	8,480
9.9	162	116	●	9,320
10.0	162	116	●	8,480
10.5	162	116	●	11,200
11.0	173	125	●	11,900
11.5	173	125	●	13,100
12.0	184	134	●	14,200
12.5	184	134	●	18,500
13.0	184	134	●	19,700

1本包装 Sold one per package

AGパワーロングドリル AGPLSD

AG Power Long Drills



オーダー方法 **AGPLSD** 直径 × 全長

LIST 6540P

単位(Unit):mm/円(¥)

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
1.0	56	33	1	●	1,520
1.0	100	60	2	●	1,820
1.1	60	37	1	●	1,820
1.1	100	60	2	●	2,160
1.2	65	41	1	●	1,820
1.2	105	65	2	●	2,160
1.3	65	41	1	●	1,820
1.3	105	65	2	●	2,160
1.4	70	45	1	●	1,820
1.4	110	70	2	●	2,160
1.5	70	45	1	●	1,720
1.5	110	70	2	●	2,080
1.6	76	50	1	●	2,050
1.6	115	75	2	●	2,450
1.7	76	50	1	●	2,050
1.7	115	75	2	●	2,450
1.8	80	53	1	●	2,050
1.8	120	80	2	●	2,450
1.9	80	53	1	●	2,050
1.9	120	80	2	●	2,450
2.0	85	56	1	●	1,940
2.0	125	85	2	●	2,340
2.0	160	110	3	□	-
2.1	85	56	1	●	2,270
2.1	125	85	2	●	2,820
2.1	160	110	3	□	-
2.2	90	59	1	●	2,270
2.2	135	90	2	●	2,820
2.2	170	115	3	□	-
2.3	90	59	1	●	2,270
2.3	135	90	2	●	2,820
2.3	170	115	3	□	-
2.4	95	62	1	●	2,270
2.4	140	95	2	●	2,820
2.4	180	120	3	□	-
2.5	95	62	1	●	2,160
2.5	140	95	2	●	2,660
2.5	180	120	3	□	-
2.6	95	62	1	●	2,270
2.6	140	95	2	●	2,820
2.6	180	120	3	□	-
2.7	100	66	1	●	2,600
2.7	150	100	2	●	3,150
2.7	190	130	3	□	-
2.8	100	66	1	●	2,600
2.8	150	100	2	●	3,150
2.8	190	130	3	□	-
2.9	100	66	1	●	2,600
2.9	150	100	2	●	3,150
2.9	190	130	3	□	-
3.0	100	66	1	●	2,480
3.0	150	100	2	●	3,030
3.0	190	130	3	●	4,230
3.0	240	160	4	□	-
3.1	106	69	1	●	2,930
3.1	155	105	2	●	3,610
3.1	200	135	3	□	-
3.1	250	170	4	□	-
3.2	106	69	1	●	2,930
3.2	155	105	2	●	3,610
3.2	200	135	3	□	-

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
3.2	250	170	4	□	-
3.3	106	69	1	●	2,930
3.3	155	105	2	●	3,610
3.3	200	135	3	□	-
3.3	250	170	4	□	-
3.4	112	73	1	●	2,930
3.4	165	115	2	●	3,610
3.4	210	145	3	□	-
3.4	265	180	4	□	-
3.5	112	73	1	●	2,790
3.5	165	115	2	●	3,410
3.5	210	145	3	●	4,710
3.5	265	180	4	□	-
3.6	112	73	1	●	2,930
3.6	165	115	2	●	3,610
3.6	210	145	3	□	-
3.6	265	180	4	□	-
3.7	112	73	1	●	2,930
3.7	165	115	2	●	3,610
3.7	210	145	3	□	-
3.7	265	180	4	□	-
3.8	119	78	1	●	3,320
3.8	175	120	2	●	4,110
3.8	220	150	3	□	-
3.8	280	190	4	□	-
3.9	119	78	1	●	3,320
3.9	175	120	2	●	4,110
3.9	220	150	3	□	-
3.9	280	190	4	□	-
4.0	119	78	1	●	3,140
4.0	175	120	2	●	3,900
4.0	220	150	3	●	5,300
4.0	280	190	4	□	-
4.1	119	78	1	●	3,320
4.1	175	120	2	●	4,110
4.1	220	150	3	□	-
4.1	280	190	4	□	-
4.2	119	78	1	●	3,320
4.2	175	120	2	●	4,110
4.2	220	150	3	□	-
4.2	280	190	4	□	-
4.3	126	82	1	●	3,740
4.3	185	125	2	●	4,640
4.3	235	160	3	□	-
4.3	295	200	4	□	-
4.4	126	82	1	●	3,740
4.4	185	125	2	●	4,640
4.4	235	160	3	□	-
4.4	295	200	4	□	-
4.5	126	82	1	●	3,550
4.5	185	125	2	●	4,420
4.5	235	160	3	●	5,930
4.5	295	200	4	□	-
4.6	126	82	1	●	3,740
4.6	185	125	2	●	4,640
4.6	235	160	3	□	-
4.6	295	200	4	□	-
4.7	126	82	1	●	3,740
4.7	185	125	2	●	4,640
4.7	235	160	3	□	-
4.7	295	200	4	□	-

□は特定代理店在庫品です。 Available for Japan customers only. 1本包装 Sold one per package

単位(Unit):mm/円(¥)

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
4.8	132	87	1	●	4,240
4.8	195	135	2	●	5,300
4.8	245	170	3	□	-
4.8	315	210	4	□	-
4.9	132	87	1	●	4,240
4.9	195	135	2	●	5,300
4.9	245	170	3	□	-
4.9	315	210	4	□	-
5.0	132	87	1	●	4,010
5.0	195	135	2	●	5,040
5.0	245	170	3	●	6,670
5.0	315	210	4	□	-
5.1	132	87	1	●	4,240
5.1	195	135	2	●	5,300
5.1	245	170	3	□	-
5.1	315	210	4	□	-
5.2	132	87	1	●	4,240
5.2	195	135	2	●	5,300
5.2	245	170	3	□	-
5.2	315	210	4	□	-
5.3	132	87	1	●	4,240
5.3	195	135	2	●	5,300
5.3	245	170	3	□	-
5.3	315	210	4	□	-
5.4	139	91	1	●	4,790
5.4	205	140	2	●	6,000
5.4	260	180	3	□	-
5.4	330	225	4	□	-
5.5	139	91	1	●	4,540
5.5	205	140	2	●	5,670
5.5	260	180	3	●	7,470
5.5	330	225	4	□	-
5.6	139	91	1	●	5,400
5.6	205	140	2	●	6,810
5.6	260	180	3	□	-
5.6	330	225	4	□	-
5.7	139	91	1	●	5,400
5.7	205	140	2	●	6,810
5.7	260	180	3	□	-
5.7	330	225	4	□	-
5.8	139	91	1	●	5,400
5.8	205	140	2	●	6,810
5.8	260	180	3	□	-
5.8	330	225	4	□	-
5.9	139	91	1	●	5,400
5.9	205	140	2	●	6,810
5.9	260	180	3	□	-
5.9	330	225	4	□	-
6.0	139	91	1	●	5,150
6.0	205	140	2	●	6,500
6.0	260	180	3	●	8,360
6.0	330	225	4	□	-
6.1	148	97	1	□	-
6.1	215	150	2	□	-
6.1	275	190	3	□	-
6.1	350	235	4	□	-
6.2	148	97	1	□	-
6.2	215	150	2	□	-
6.2	275	190	3	□	-
6.2	350	235	4	□	-
6.3	148	97	1	□	-

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
6.3	215	150	2	□	-
6.3	275	190	3	□	-
6.3	350	235	4	□	-
6.4	148	97	1	□	-
6.4	215	150	2	□	-
6.4	275	190	3	□	-
6.4	350	235	4	□	-
6.5	148	97	1	●	5,820
6.5	215	150	2	●	7,380
6.5	275	190	3	●	9,390
6.5	350	235	4	□	-
6.6	148	97	1	□	-
6.6	215	150	2	□	-
6.6	275	190	3	□	-
6.6	350	235	4	□	-
6.7	148	97	1	□	-
6.7	215	150	2	□	-
6.7	275	190	3	□	-
6.7	350	235	4	□	-
6.8	156	102	1	●	6,910
6.8	225	155	2	●	8,810
6.8	290	200	3	□	-
6.8	370	250	4	□	-
6.9	156	102	1	□	-
6.9	225	155	2	□	-
6.9	290	200	3	□	-
6.9	370	250	4	□	-
7.0	156	102	1	●	6,550
7.0	225	155	2	●	8,370
7.0	290	200	3	●	10,600
7.0	370	250	4	□	-
7.1	156	102	1	□	-
7.1	225	155	2	□	-
7.1	290	200	3	□	-
7.1	370	250	4	□	-
7.2	156	102	1	□	-
7.2	225	155	2	□	-
7.2	290	200	3	□	-
7.2	370	250	4	□	-
7.3	156	102	1	□	-
7.3	225	155	2	□	-
7.3	290	200	3	□	-
7.3	370	250	4	□	-
7.4	156	102	1	□	-
7.4	225	155	2	□	-
7.4	290	200	3	□	-
7.4	370	250	4	□	-
7.5	156	102	1	●	7,410
7.5	225	155	2	●	9,500
7.5	290	200	3	●	11,900
7.5	370	250	4	□	-
7.6	165	109	1	□	-
7.6	240	165	2	□	-
7.6	305	210	3	□	-
7.6	390	265	4	□	-
7.7	165	109	1	□	-
7.7	240	165	2	□	-
7.7	305	210	3	□	-
7.7	390	265	4	□	-
7.8	165	109	1	□	-
7.8	240	165	2	□	-

□は特定代理店在庫品です。 Available for Japan customers only. 1本包装 Sold one per package

AGパワーロングドリル AGPLSD

AG Power Long Drills

単位(Unit):mm/円(¥)

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
7.8	305	210	3	□	-
7.8	390	265	4	□	-
7.9	165	109	1	□	-
7.9	240	165	2	□	-
7.9	305	210	3	□	-
7.9	390	265	4	□	-
8.0	165	109	1	●	8,420
8.0	240	165	2	●	10,800
8.0	305	210	3	●	13,300
8.0	390	265	4	□	-
8.1	165	109	1	□	-
8.1	240	165	2	□	-
8.1	305	210	3	□	-
8.1	390	265	4	□	-
8.2	165	109	1	□	-
8.2	240	165	2	□	-
8.2	305	210	3	□	-
8.2	390	265	4	□	-
8.3	165	109	1	□	-
8.3	240	165	2	□	-
8.3	305	210	3	□	-
8.3	390	265	4	□	-
8.4	165	109	1	□	-
8.4	240	165	2	□	-
8.4	305	210	3	□	-
8.4	390	265	4	□	-
8.5	165	109	1	●	9,500
8.5	240	165	2	●	12,500
8.5	305	210	3	●	15,000
8.5	390	265	4	□	-
8.6	175	115	1	□	-
8.6	250	175	2	□	-
8.6	320	220	3	□	-
8.6	410	280	4	□	-
8.7	175	115	1	□	-
8.7	250	175	2	□	-
8.7	320	220	3	□	-
8.7	410	280	4	□	-
8.8	175	115	1	□	-
8.8	250	175	2	□	-
8.8	320	220	3	□	-
8.8	410	280	4	□	-
8.9	175	115	1	□	-
8.9	250	175	2	□	-
8.9	320	220	3	□	-
8.9	410	280	4	□	-
9.0	175	115	1	●	10,800
9.0	250	175	2	●	14,100
9.0	320	220	3	●	16,800
9.0	410	280	4	□	-
9.1	175	115	1	□	-
9.1	250	175	2	□	-
9.1	320	220	3	□	-
9.1	410	280	4	□	-
9.2	175	115	1	□	-
9.2	250	175	2	□	-
9.2	320	220	3	□	-
9.2	410	280	4	□	-
9.3	175	115	1	□	-
9.3	250	175	2	□	-
9.3	320	220	3	□	-

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
9.3	410	280	4	□	-
9.4	175	115	1	□	-
9.4	250	175	2	□	-
9.4	320	220	3	□	-
9.4	410	280	4	□	-
9.5	175	115	1	●	12,400
9.5	250	175	2	●	15,900
9.5	320	220	3	●	18,700
9.5	410	280	4	□	-
9.6	184	121	1	□	-
9.6	265	185	2	□	-
9.6	340	235	3	□	-
9.6	430	295	4	□	-
9.7	184	121	1	□	-
9.7	265	185	2	□	-
9.7	340	235	3	□	-
9.7	430	295	4	□	-
9.8	184	121	1	□	-
9.8	265	185	2	□	-
9.8	340	235	3	□	-
9.8	430	295	4	□	-
9.9	184	121	1	□	-
9.9	265	185	2	□	-
9.9	340	235	3	□	-
9.9	430	295	4	□	-
10.0	184	121	1	●	13,900
10.0	265	185	2	●	18,200
10.0	340	235	3	●	21,100
10.0	430	295	4	□	-
10.1	184	121	1	□	-
10.1	265	185	2	□	-
10.1	340	235	3	□	-
10.2	184	121	1	□	-
10.2	265	185	2	□	-
10.2	340	235	3	□	-
10.3	184	121	1	□	-
10.3	265	185	2	□	-
10.3	340	235	3	□	-
10.4	184	121	1	□	-
10.4	265	185	2	□	-
10.4	340	235	3	□	-
10.5	184	121	1	●	15,600
10.5	265	185	2	□	-
10.5	340	235	3	□	-
10.6	184	121	1	□	-
10.6	265	185	2	□	-
10.6	340	235	3	□	-
10.7	195	128	1	□	-
10.7	280	195	2	□	-
10.7	365	250	3	□	-
10.8	195	128	1	□	-
10.8	280	195	2	□	-
10.8	365	250	3	□	-
10.9	195	128	1	□	-
10.9	280	195	2	□	-
10.9	365	250	3	□	-
11.0	195	128	1	●	17,800
11.0	280	195	2	□	-
11.0	365	250	3	□	-
11.1	195	128	1	□	-
11.1	280	195	2	□	-

□は特定代理店在庫品です。Available for Japan customers only.

単位(Unit):mm/円(¥)

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
11.1	365	250	3	□	-
11.2	195	128	1	□	-
11.2	280	195	2	□	-
11.2	365	250	3	□	-
11.3	195	128	1	□	-
11.3	280	195	2	□	-
11.3	365	250	3	□	-
11.4	195	128	1	□	-
11.4	280	195	2	□	-
11.4	365	250	3	□	-
11.5	195	128	1	●	20,000
11.5	280	195	2	□	-
11.5	365	250	3	□	-
11.6	195	128	1	□	-
11.6	280	195	2	□	-
11.6	365	250	3	□	-
11.7	195	128	1	□	-
11.7	280	195	2	□	-
11.7	365	250	3	□	-
11.8	195	128	1	□	-
11.8	280	195	2	□	-
11.8	365	250	3	□	-
11.9	205	134	1	□	-
11.9	295	205	2	□	-
11.9	375	260	3	□	-
12.0	205	134	1	●	22,500
12.0	295	205	2	□	-
12.0	375	260	3	□	-
12.1	205	134	1	□	-
12.1	295	205	2	□	-
12.1	375	260	3	□	-
12.2	205	134	1	□	-
12.2	295	205	2	□	-
12.2	375	260	3	□	-
12.3	205	134	1	□	-
12.3	295	205	2	□	-
12.3	375	260	3	□	-
12.4	205	134	1	□	-
12.4	295	205	2	□	-
12.4	375	260	3	□	-
12.5	205	134	1	●	25,600
12.5	295	205	2	□	-
12.5	375	260	3	□	-
12.6	205	134	1	□	-
12.6	295	205	2	□	-
12.6	375	260	3	□	-
12.7	205	134	1	□	-
12.7	295	205	2	□	-
12.7	375	260	3	□	-
12.8	205	134	1	□	-
12.8	295	205	2	□	-
12.8	375	260	3	□	-
12.9	205	134	1	□	-
12.9	295	205	2	□	-
12.9	375	260	3	□	-
13.0	205	134	1	●	28,800
13.0	295	205	2	□	-
13.0	375	260	3	□	-
13.5	214	140	1	□	-
14.0	214	140	1	□	-
14.5	220	144	1	□	-

直径	全長	溝長	シリーズ	在庫	参考価格
Dc	L	ℓ	Series	Stock	Price
15.0	220	144	1	□	-
15.5	227	149	1	□	-
16.0	227	149	1	□	-
16.5	235	154	1	□	-
17.0	235	154	1	□	-
17.5	241	158	1	□	-
18.0	241	158	1	□	-
18.5	247	162	1	□	-
19.0	247	162	1	□	-
19.5	254	166	1	□	-
20.0	254	166	1	□	-

□は特定代理店在庫品です。 Available for Japan customers only.
1本包装 Sold one per package

基準切削条件

Standard Drilling Conditions

AGパワードリル AGPSD

AG Power Drills

被削材 Work Material	炭素鋼 S-C Carbon Steels		合金鋼 SCM SNC Alloy Steels		ダイス鋼・調質鋼 SKD Mold Steels Heat treated Steels		鋳鉄 FC FCD Cast Irons	
	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
1.0	7200	250	5700	170	4300	90	8600	340
2.0	4300	300	3400	200	2600	110	5200	420
3.0	3200	330	2500	230	1900	110	3800	460
5.0	1900	330	1500	230	1100	110	2300	470
8.0	1200	340	960	230	720	110	1400	450
10.0	960	340	760	230	570	110	1100	440
13.0	730	300	590	210	440	110	880	390

切削条件ご利用の注意

- 1) この切削条件は水溶性切削油剤を使用した場合です。
- 2) 切削油剤は加工点やドリル溝へ十分に供給してください。
- 3) 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。
- 4) この切削条件表は、穴あけ深さ3D以下に適用ください。
- 5) 穴あけ深さ3Dを超える場合には回転数と送り速度を20%下げてください。
- 6) 穴あけ深さが3Dを超える場合にはステップ加工を行ってください。
ただし、被削材や加工条件により切りくず排出性が悪くなることがあります。
その場合には所定の穴深さ以下であってもステップ送りを行ってください。
- 7) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 8) ステップ量は0.5~1Dを目安にしてください。小径は0.2~0.5Dくらいです。
- 9) コレットチャック、ミーリングチャックを使用ください。
- 10) 圧延面や黒皮面に穴あけをする場合は、切削速度と送り速度を80%にしてください。

Warnings on using the drilling condition tables

- 1) The table values are for drilling with water soluble cutting fluid.
- 2) Provide sufficient amount cutting fluid to the cutting point and in the flute.
- 3) In non water soluble cutting fluid, reduce the rotation and feed by 20%
- 4) Use the table values for drilling depths under 3xD.
- 5) When for hole depth more than 3xD, reduce the rotation and feed by 20%
- 6) When for hole depth more than 3xD deep, add step feeding.
However, a work material and drilling condition to chip removal may be worse. In that case, add A even if drilling depth 3xD is as follows.
- 7) In step feed, return to the entrance hole.
- 8) Step feed interval is about 0.5~1xD. In small diameter, about 0.2~0.5xD.
- 9) Use a collet chuck, milling chuck.
- 10) Reduce rotation and feed by 20% in drilling rolled surface or surface as forged.

AGパワーセミロングドリル AGPSLSD

AG Power Semi-long Drills

被削材 Work Material	炭素鋼 S-C Carbon Steels		合金鋼 SCM SNC Alloy Steels		ダイス鋼・調質鋼 SKD Mold Steels Heat treated Steels		鋳鉄 FC FCD Cast Irons	
	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
1.0	5700	160	4100	90	3000	40	7500	240
2.0	3200	180	2400	110	1600	50	4200	280
3.0	2500	210	1800	130	1200	70	3000	320
5.0	1800	270	1150	150	830	80	1900	330
6.0	1500	270	950	150	700	80	1600	330
8.0	1100	260	720	140	520	80	1200	320
10.0	900	250	570	140	420	80	950	320
13.0	680	230	440	130	320	70	700	280

切削条件ご利用の注意

- 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) 切削油剤は加工点やドリル溝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) 被削材や加工条件により、切りくず排出性が悪くなることがあります。その場合にはステップ送りを行ってください。
- 6) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 7) ステップ量は0.5~1Dを目安にしてください。小径は0.2~0.5D程度です。
- 8) コレットチャック、ミーリングチャックを使用ください。
- 9) 圧延面や黒皮面に穴あけをする場合は、切削速度と送り速度を80%にしてください。

Warnings on using the drilling condition tables

- 1) Adjust drilling condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 2) The table values are for drilling with water soluble cutting fluid.
- 3) Provide sufficient amount cutting fluid to the cutting point and in the flute.
- 4) In non water soluble cutting fluid, reduce the rotation and feed by 20%.
- 5) A work material and drilling condition to chip removal may be worse. In that case, please add step feeding.
- 6) In step feed, return to the entrance hole.
- 7) Step feed interval is about 0.5~1xD. In small diameter, about 0.2~0.5xD.
- 8) Use a collet chuck, milling chuck.
- 9) Reduce rotation and feed by 20% in drilling rolled surface or surface as forged.

AGパワーロングドリル

AGPLSD

AG Power Long Drills

被削材 Work Material	炭素鋼 S-C Carbon Steels		合金鋼・工具鋼 SCM440 SKD Alloy Steels Tool Steels		プレハードン鋼・調質鋼 NAK55 HPM1 Pre-Hardened Steels Heat treated Steels		鋳鉄 FC FCD Cast Irons	
	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
1.0	4000	70	2400	40	1600	20	4000	84
2.0	2400	100	1400	60	1000	30	2400	120
3.0	2000	140	1200	80	800	40	2000	160
5.0	1400	180	860	110	570	60	1400	210
6.0	1300	200	800	120	530	60	1300	230
8.0	1000	200	600	120	400	60	1000	240
10.0	800	180	480	110	320	60	800	220
13.0	610	170	370	100	240	50	610	200

切削条件ご利用の注意

- 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) 切削油剤は加工点やドリル溝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、穴あけ深さ20D以下に適用ください。
- 6) 穴あけ深さ20Dを超える場合には回転数と送り速度を30%下げてください。
- 7) 穴あけ深さが17Dを超える場合にはステップ加工を行ってください。
ただし、被削材や加工条件により切りくず排出性が悪くなる場合があります。
その場合には所定の穴深さ以下であってもステップ送りをしてください。
- 8) ステップ送りは穴の上面まで戻してください。
- 9) ステップ量は0.5~1Dを目安にしてください。小径は0.2~0.5Dくらいです。
- 10) コレットチャック、ミーリングチャックを使用ください。
- 11) ガイド穴加工を事前にあけてください。穴深さは2~3D。

Warnings on using the drilling condition tables

- 1) Adjust drilling condition according to the rigidity of machine or work clamp state.
- 2) The table values are for drilling with water soluble cutting fluid.
- 3) Provide sufficient amount cutting fluid to the cutting point and in the flute.
- 4) In non water soluble cutting fluid, reduce the rotation and feed by 20%.
- 5) Use the table values for drilling depths under 20xD.
- 6) When for hole depth more than 20xD, reduce the rotation and feed by 30%.
- 7) When for hole depth more than 17xD deep, add step feeding.
However, a work material and drilling condition to chip removal may be worse.
In that case, add A even if drilling depth 17xD is as follows.
- 8) In step feed, return to the entrance hole.
- 9) Step feed interval is about 0.5~1xD. In small diameter, about 0.2~0.5xD.
- 10) Use a collet chuck, milling chuck.
- 11) Recommend pre-drilling of guide holes. Depth is 2 to 3D.

NACHI

株式会社 不二越

www.nachi-fujikoshi.co.jp

東京本社 Tel:03-5568-5111 Fax:03-5568-5206
富山本社 Tel:076-423-5111 Fax:076-493-5211

東京都港区東新橋1-9-2 汐留住友ビル17F 〒105-0021
富山市不二越本町1-1-1 〒930-8511

営業拠点

東日本支社 Tel:03-5568-5285 Fax:03-5568-5293
北海道営業所 Tel:011-782-0006 Fax:011-782-0033
山形営業所 Tel:0237-71-0321 Fax:0237-72-5212
福島営業所 Tel:024-991-4511 Fax:024-935-1450
北関東支店 Tel:0276-46-7511 Fax:0276-46-4599
信州営業所 Tel:0268-28-7863 Fax:0268-21-1185

中日本支社 Tel:052-769-6816 Fax:052-769-6828
東海支店 Tel:053-454-4160 Fax:053-454-4845
北陸支店 Tel:076-425-8013 Fax:076-492-4319
西日本支社 Tel:06-7178-5101 Fax:06-7178-5110
中国四国支店 Tel:082-568-7460 Fax:082-568-7465
九州支店 Tel:092-441-2505 Fax:092-471-6600

㈱ナチ関東 Tel:03-5568-5190 Fax:03-5568-5195
㈱ナチ常盤 Tel:03-6252-3677 Fax:03-6252-3678
㈱ナチ東海 Tel:052-769-6911 Fax:052-769-6913
㈱ナチ北陸 Tel:076-424-3991 Fax:076-492-4319
㈱ナチ関西 Tel:06-7178-2200 Fax:06-7178-2201

困ったときのテレホンサービス

 **0120-714-159**

- 切削条件・工具選定など、お気軽にお問い合わせください。
- 商品の価格、在庫はお求めになる販売店、代理店および不二越の営業拠点へお問い合わせください。
- お求めになる販売店をお探しには最寄りの不二越営業拠点までお問い合わせください。

CATALOG NO.

2250-2

2015.05.P-ABE-MD