



ステンレス鋼に抜群の精度を発揮!

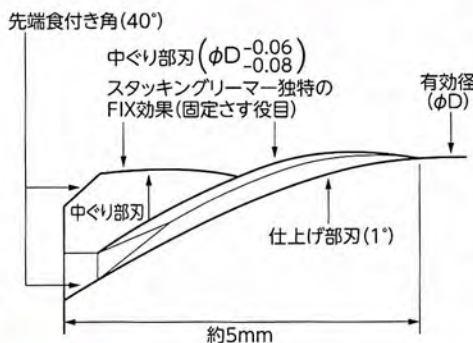
- ステンレス鋼に抜群の精度を発揮。
- H7精度と面粗度6S以上が得られる。
- 下穴加工を簡単にします。

スタッキングリーマー切削機構の特長

先端食付き角と中ぐり部刃によって、適当な仕上げシロにした後、仕上げ部刃が切削して高面粗度、高精度寸法が得られます。

スタッキングリーマーの中ぐり部刃は食付き角(40°)として切削抵抗を少なくしてSK独特のFIX効果でリーマーシロの大小も関係なく切削します。

少なくなったリーマーシロを大きく取ったすくい角と強左捻の仕上げ部分でChatterを小さくして高精度に仕上げます。



切削油

水溶性切削油は拡大量を極力小さくして寸法精度、面粗度に優れています。

不水溶性切削油は潤滑性が高いので、穴精度のバラツキを小さくして、リーマー寿命が長くなります。

特に塩素、またはいおう系の極圧添加剤を含んだ極圧油を使用されると、寸法精度、面粗度、リーマー寿命などが向上します。

耐久性

リーマー素材にコバルト(Co)を使用。さらにイオン窒素処理でHv1150~1200高硬度層が2/100mm程度あるので、特に合金鋼、ステンレス鋼等に優れた威力を発揮します。

円筒度・拡大量

スタッキングリーマー独特の切削構造と中ぐり部のFIX効果により、リーマーの飛び歩き現象を制御して高精度を保証します。

切削条件参照表

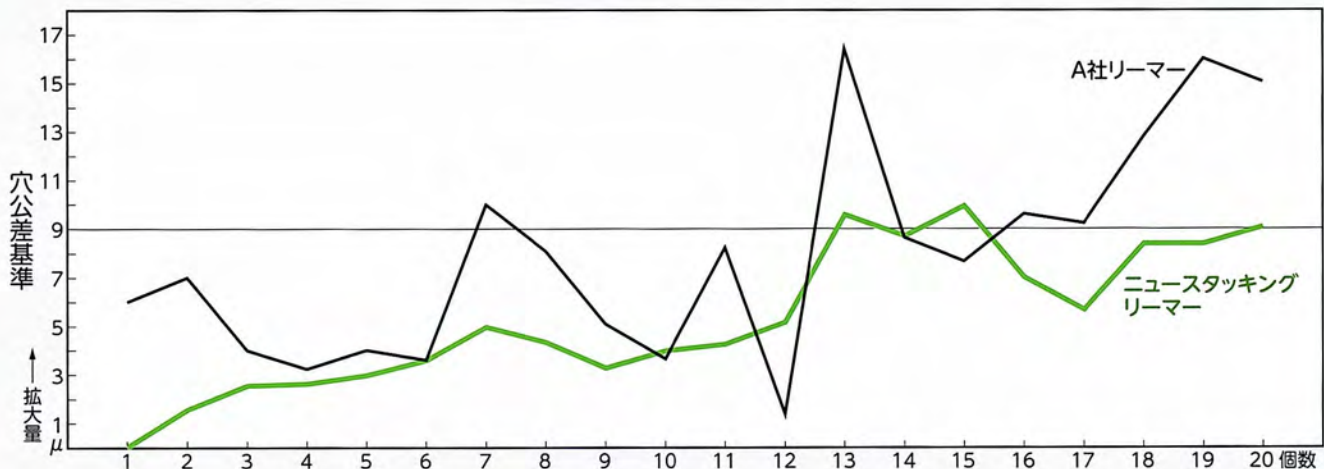
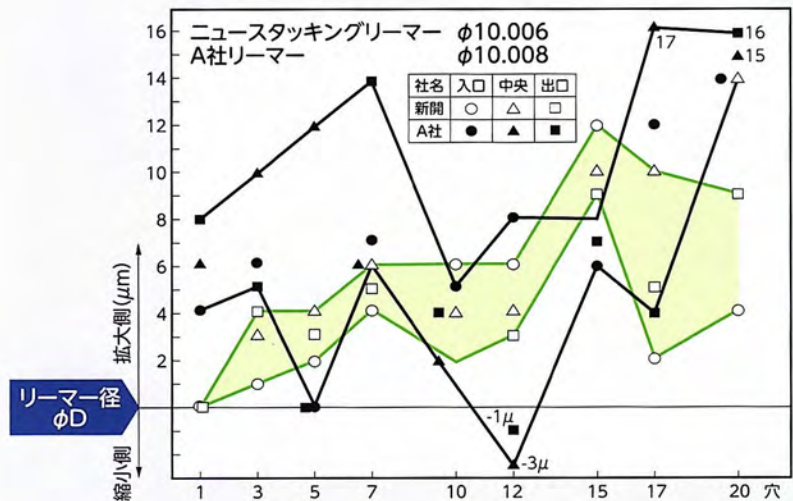
被削材	一般鋼 SS, SC等			難削材 SKD, SUS等			非鉄金属 Al, Cu合金		
	切削速度 (m/min)	送り (mm/rev)	リーマー代 (mm)	切削速度	送り	リーマー代	切削速度	送り	リーマー代
6	15~8	0.2~0.1	0.2~0.4	8~5	0.2~0.1	0.2~0.4	30~10	0.2~0.1	0.2~0.4
12	15~8	0.3~0.1	0.2~0.5	8~5	0.2~0.1	0.2~0.4	30~10	0.3~0.1	0.2~0.5
16	15~8	0.3~0.1	0.3~0.6	8~5	0.2~0.1	0.3~0.5	30~10	0.3~0.2	0.3~0.6
20	12~8	0.3~0.1	0.3~0.8	7~4	0.3~0.1	0.3~0.5	20~10	0.3~0.2	0.3~0.8
25	12~8	0.4~0.2	0.3~0.8	7~4	0.3~0.1	0.3~0.6	20~10	0.4~0.2	0.3~0.8
30	12~7	0.4~0.2	0.3~0.8	7~4	0.3~0.1	0.3~0.6	15~10	0.4~0.2	0.3~0.8
40	12~7	0.4~0.2	0.4~1	7~4	0.3~0.1	0.3~0.6	15~10	0.4~0.2	0.4~1
50	12~7	0.4~0.2	0.4~1	7~4	0.3~0.1	0.3~0.6	15~10	0.4~0.2	0.4~1

NEW STACKING REAMERS



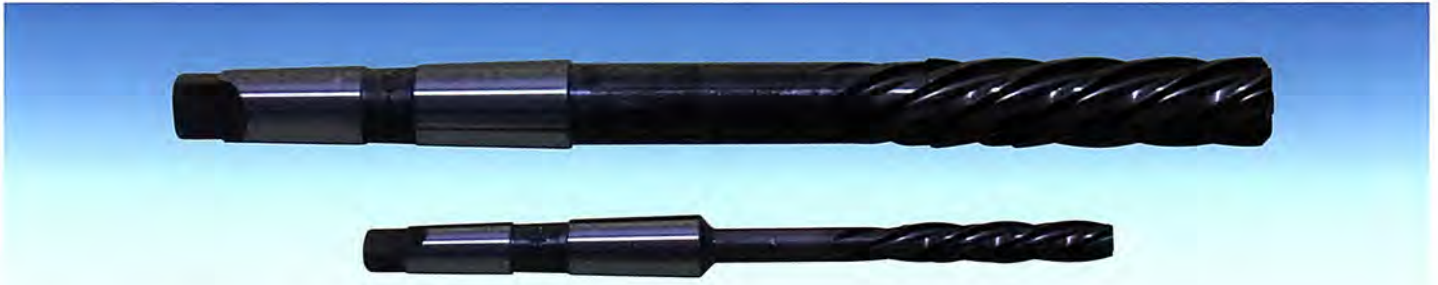
拡大代測定

- 使用機械名：三井精機 M/C VS3A(BT40)
- 被切削：SUS304(板厚30mm)
- 使用ホルダー：エマルジョン
外部供給
クーラントノズル 6本使用
- 使用工具：I) スタッキングリーマー
φ10-S10
II) A社リーマー
φ10-S10
- 切削条件：V = 5m/min N = 160rpm
F = 24mm/min S = 0.15mm/??



ニュー スタッキング リーマー

コバルトハイス
SKH55



■ニュー スタッキング リーマー MT軸 規格表 [5mm~25mm - 0.1mm とび 標準品]
[5mm~50mm - 0.5mm とび 標準品]

外径	公差	刃長	シャンク 下長さ	全長	シャンク	刃数 (中ぐり・仕刃)
5.0	+0.009 +0.004	30	54.5	120	MT1	4(2+2)
6.0	//	30	62.5	128	MT1	4(2+2)
7.0	+0.012 +0.006	25	69.5	135	MT1	4(2+2)
8.0	//	40	79.5	145	MT1	4(2+2)
9.0	//	40	94.5	160	MT1	4(2+2)
10.0	//	48	104.5	170	MT1	6(3+3)
11.0	+0.015 +0.007	51	109.5	175	MT1	6(3+3)
12.0	//	54	119.5	185	MT1	6(3+3)
13.0	//	54	119.5	185	MT1	6(3+3)
14.0	//	57	124.5	190	MT1	6(3+3)
15.0	//	60	130	210	MT2	6(3+3)
16.0	//	60	130	210	MT2	6(3+3)
17.0	//	64	140	220	MT2	6(3+3)
18.0	//	68	140	220	MT2	6(3+3)
19.0	+0.017 +0.008	68	140	220	MT2	6(3+3)
20.0	//	68	145	225	MT2	6(3+3)
21.0	//	70	150	230	MT2	6(3+3)
22.0	//	70	150	230	MT2	6(3+3)
23.0	//	70	160	240	MT2	6(3+3)
24.0	//	80	171	270	MT3	8(4+4)
25.0	//	80	171	270	MT3	8(4+4)
26.0	//	80	181	280	MT3	8(4+4)
27.0	//	80	181	280	MT3	8(4+4)
28.0	//	80	181	280	MT3	8(4+4)
29.0	//	80	181	280	MT3	8(4+4)
30.0	//	85	191	290	MT3	8(4+4)
31.0	+0.020 +0.009	85	191	290	MT3	8(4+4)
32.0	//	90	201	300	MT3	8(4+4)
33.0	//	90	201	325	MT4	8(4+4)
34.0	//	90	201	325	MT4	8(4+4)
35.0	//	90	206	330	MT4	10(5+5)
36.0	//	90	206	330	MT4	10(5+5)
37.0	//	95	206	330	MT4	10(5+5)

外径	公差	刃長	シャンク 下長さ	全長	シャンク	刃数 (中ぐり・仕刃)
38.0	+0.020 +0.009	95	206	330	MT4	10(5+5)
39.0	//	95	206	330	MT4	10(5+5)
40.0	//	95	206	330	MT4	10(5+5)
41.0	//	95	206	330	MT4	10(5+5)
42.0	//	95	216	340	MT4	10(5+5)
43.0	//	95	216	340	MT4	10(5+5)
44.0	//	95	216	340	MT4	10(5+5)
45.0	//	95	216	340	MT4	10(5+5)
46.0	//	95	216	340	MT4	10(5+5)
47.0	//	95	216	340	MT4	10(5+5)
48.0	//	100	226	350	MT4	10(5+5)
49.0	//	100	226	350	MT4	10(5+5)
50.0	+0.024 +0.011	105	239	385	MT5	12(6+6)
51.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
52.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
53.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
54.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
55.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
56.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
57.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
58.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
59.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
60.0	//	105	239	385	MT5	12(6+6)
61.0	//	105	239	385	MT5	14(6+8)
62.0	//	105	239	385	MT5	14(6+8)
63.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)
64.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)
65.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)
66.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)
67.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)
68.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)
69.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)
70.0	//	115	249	405	MT5	14(6+8)

NEW STACKING REAMERS



■ニュースタッキングリーマー S軸 規格表

3mm~14mm - 0.05mm とび標準品
 3mm~32mm - 0.1mm とび標準品
 3mm~50mm - 0.5mm とび標準品

外径	公差	刃長	シャンク径	シャンク長さ	全長	刃数 (中ぐり・仕刃)
3.0	+0.009 +0.004	25	4.0	25	70	4(2+2)
3.5	//	25	4.0	25	70	4(2+2)
4.0	//	30	5.0	25	75	4(2+2)
4.5	//	30	5.0	25	75	4(2+2)
5.0	//	30	6.0	30	85	4(2+2)
6.0	//	30	6.0	30	90	4(2+2)
7.0	+0.012 +0.006	35	8.0	35	100	4(2+2)
8.0	//	40	8.0	40	120	4(2+2)
9.0	//	40	10.0	40	130	4(2+2)
10.0	//	48	10.0	45	140	6(3+3)
11.0	+0.015 +0.007	48	10.0	45	150	6(3+3)
12.0	//	54	12.0	45	155	6(3+3)
13.0	//	54	12.0	50	160	6(3+3)
14.0	//	57	12.0	50	170	6(3+3)
15.0	//	60	12.0	105	180	6(3+3)
16.0	//	60	16.0	105	180	6(3+3)
17.0	//	65	16.0	110	190	6(3+3)
18.0	//	65	16.0	110	190	6(3+3)
19.0	//	70	16.0	115	200	6(3+3)
20.0	//	70	16.0	115	200	6(3+3)
21.0	//	70	20.0	135	220	6(3+3)
22.0	//	75	20.0	130	220	6(3+3)
23.0	//	75	20.0	140	230	6(3+3)
24.0	//	75	20.0	140	230	8(4+4)
25.0	//	75	20.0	140	230	8(4+4)
26.0	//	80	25.0	155	250	8(4+4)
27.0	//	80	25.0	155	250	8(4+4)
28.0	//	80	25.0	155	250	8(4+4)
29.0	//	80	25.0	155	250	8(4+4)
30.0	+0.020 +0.009	85	25.0	170	270	8(4+4)
31.0	//	85	25.0	170	270	8(4+4)
32.0	//	85	25.0	170	270	8(4+4)
33.0	//	90	32.0	195	300	8(4+4)

外径	公差	刃長	シャンク径	シャンク長さ	全長	刃数 (中ぐり・仕刃)
34.0	+0.020 +0.009	90	32.0	195	300	8(4+4)
35.0	//	90	32.0	195	300	10(4+6)
36.0	//	90	32.0	195	300	10(4+6)
37.0	//	90	32.0	195	300	10(4+6)
38.0	//	90	32.0	195	300	10(4+6)
39.0	//	90	32.0	195	330	10(4+6)
40.0	//	100	32.0	210	330	10(4+6)
41.0	//	100	32.0	210	330	10(4+6)
42.0	//	100	32.0	210	330	10(4+6)
43.0	//	100	32.0	210	330	10(4+6)
44.0	//	100	32.0	210	330	10(4+6)
45.0	//	100	42.0	230	360	10(4+6)
46.0	//	100	42.0	230	350	10(4+6)
47.0	//	100	42.0	230	350	10(4+6)
48.0	//	100	42.0	230	350	10(4+6)
49.0	//	100	42.0	230	350	10(4+6)
50.0	+0.024 +0.011	110	42.0	240	370	12(6+6)
51.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
52.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
53.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
54.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
55.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
56.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
57.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
58.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
59.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)
60.0	//	110	42.0	240	370	12(6+6)