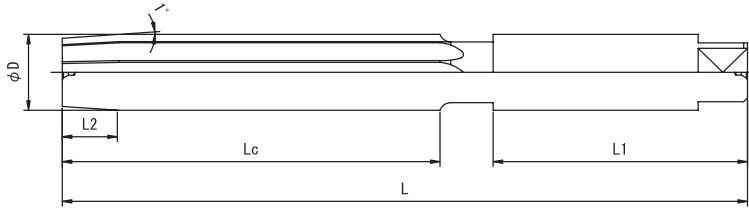
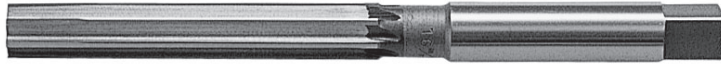


# HR

## ハンドリーマー

Hand Reamer



外径許容差 (φD)

10 を超え18 以下	+0.015 +0.007
18 を超え30 以下	+0.017 +0.008
30 を超え50 以下	+0.020 +0.009
50 を超え80 以下	+0.024 +0.011

SKH51

外径 φD	刃長 Lc	全長 L	柄長 L1	喰付長 L2	刃数
13	80	160	62	16	8
13.1	85	165	62	17	8
13.2	85	165	62	17	8
13.3	85	165	62	17	8
13.4	85	165	62	17	8
13.5	85	165	62	17	8
13.6	85	165	62	17	8
13.7	85	165	62	17	8
13.8	85	165	62	17	8
13.9	85	165	62	17	8
14	85	165	62	17	8
14.1	90	170	62	18	8
14.2	90	170	62	18	8
14.3	90	170	62	18	8
14.4	90	170	62	18	8
14.5	90	170	62	18	8
14.6	90	175	66	18	8
14.7	90	175	66	18	8
14.8	90	175	66	18	8
14.9	90	175	66	18	8
15	90	175	66	18	8
15.1	95	185	70	19	8
15.2	95	185	70	19	8
15.3	95	185	70	19	8
15.4	95	185	70	19	8
15.5	95	185	70	19	8
15.6	95	185	70	19	8
15.7	95	185	70	19	8
15.8	95	185	70	19	8
15.9	95	185	70	19	8
16	95	185	70	19	8
16.1	100	190	70	20	8
16.2	100	190	70	20	8
16.3	100	190	70	20	8
16.4	100	190	70	20	8
16.5	100	190	70	20	8
16.6	100	190	70	20	8
16.7	100	190	70	20	8

被削材種 型番	鋳物	炭素鋼	合金鋼	工具鋼	調質鋼	ステンレス鋼	アルミ合金	銅合金	チタン合金	耐熱合金
	FC、FCD	S45C	SCM	SKD	NAK、HPM	SUS	Al	Cu	Ti6Al4V	インコネル
HR	○	○	○				○			

シャンク径は外径(φD)と同じ 公差 -0.05~-0.02

切削条件 P.301 タング形状 P.306

外径 φ D	刃長 L c	全長 L	柄長 L 1	喰付長 L 2	刃数
16.8	100	190	70	20	8
16.9	100	190	70	20	8
17	100	190	70	20	8
17.1	105	200	75	21	8
17.2	105	200	75	21	8
17.3	105	200	75	21	8
17.4	105	200	75	21	8
17.5	105	200	75	21	8
17.6	105	200	75	21	8
17.7	105	200	75	21	8
17.8	105	200	75	21	8
17.9	105	200	75	21	8
18	105	200	75	21	8
18.1	105	210	85	21	8
18.2	105	210	85	21	8
18.3	105	210	85	21	8
18.4	105	210	85	21	8
18.5	105	210	85	21	8
18.6	105	210	85	21	8
18.7	105	210	85	21	8
18.8	105	210	85	21	8
18.9	105	210	85	21	8
19	105	210	85	21	8
19.1	110	220	88	22	8
19.2	110	220	88	22	8
19.3	110	220	88	22	8
19.4	110	220	88	22	8
19.5	110	220	88	22	8
19.6	110	220	88	22	8
19.7	110	220	88	22	8
19.8	110	220	88	22	8
19.9	110	220	88	22	8
20	110	220	88	22	8
20.1	120	230	88	24	8
20.2	120	230	88	24	8
20.3	120	230	88	24	8
20.4	120	230	88	24	8
20.5	120	230	88	24	8
21	120	230	88	24	8
21.1	120	235	90	24	8
21.2	120	235	90	24	8
21.3	120	235	90	24	8
21.4	120	235	90	24	8
21.5	120	235	90	24	8
22	120	235	90	24	8
22.1	130	250	95	25	8
22.2	130	250	95	25	8
22.3	130	250	95	25	8
22.4	130	250	95	25	8
22.5	130	250	95	25	8
23	130	250	95	25	8
23.5	130	255	100	25	8
24	130	255	100	25	8
24.1	130	260	102	25	8
24.2	130	260	102	25	8
24.3	130	260	102	25	8
24.4	130	260	102	25	8
24.5	130	260	102	25	8
25	130	260	102	25	8

## HR

## ハンドリーマー

Hand Reamer

外径 φ D	刃長 L c	全長 L	柄長 L 1	喰付長 L 2	刃数
25.1	140	270	102	25	10
25.2	140	270	102	25	10
25.3	140	270	102	25	10
25.4	140	270	102	25	10
25.5	140	270	102	25	10
26	140	270	102	25	10
26.5	140	290	120	25	10
27	140	290	120	25	10
27.5	140	290	120	25	10
28	140	290	120	25	10
28.1	150	305	120	25	10
28.2	150	305	120	25	10
28.3	150	305	120	25	10
28.4	150	305	120	25	10
28.5	150	305	120	25	10
29	150	305	120	25	10
29.5	150	305	120	25	10
30	150	305	120	25	10
30.1	160	315	120	25	10
30.2	160	315	120	25	10
30.3	160	315	120	25	10
30.4	160	315	120	25	10
30.5	160	315	120	25	10
31	160	315	120	25	10
31.5	160	315	120	25	10
32	160	315	120	25	10
32.5	160	315	120	25	10
33	160	315	120	25	10
33.5	160	315	120	25	10
34	160	315	120	25	10
34.5	165	320	120	25	10
35	165	320	120	25	10
35.5	165	320	120	25	10
36	165	320	120	25	10
36.5	165	325	125	25	10
37	165	325	125	25	10
37.5	165	325	125	25	10
38	165	325	125	25	10
38.5	165	330	125	25	12
39	165	330	125	25	12
39.5	165	330	125	25	12
40	165	330	125	25	12
40.5	170	335	125	25	12
41	170	335	125	25	12
41.5	170	335	125	25	12
42	170	335	125	25	12
42.5	170	340	125	25	12
43	170	340	125	25	12
43.5	170	340	125	25	12
44	170	340	125	25	12
44.5	175	345	125	25	12
45	175	345	125	25	12
45.5	175	345	125	25	12
46	175	345	125	25	12
46.5	180	350	125	25	12
47	180	350	125	25	12
47.5	180	350	125	25	12
48	180	350	125	25	12
48.5	180	355	125	25	12

外径 φ D	刃長 L c	全長 L	柄長 L 1	喰付長 L 2	刃数
49	180	355	125	25	12
49.5	180	355	125	25	12
50	180	355	130	25	12
51	180	360	130	25	12
52	180	360	130	25	12
53	180	360	130	25	14
54	200	380	130	25	14
55	200	380	130	25	14
56	210	390	130	25	14
57	210	390	130	25	14
58	210	390	130	25	14
59	220	400	130	25	14
60	220	400	130	25	14
9/16	90	170	62	18	8
5/8	95	185	70	19	8
11/16	105	200	75	21	8
3/4	110	220	88	22	8
13/16	120	230	88	24	8
7/8	130	250	95	25	8
15/16	130	255	100	25	8
1"	140	270	102	25	10
1-1/8	150	305	120	25	10
1-3/16	160	315	120	25	10
1-1/4	160	315	120	25	10
1-3/8	165	320	120	25	10
1-1/2	165	330	125	25	12
1-5/8	170	335	125	25	12
1-3/4	175	345	125	25	12
1-7/8	180	350	125	25	12
2"	180	360	130	25	12
13.01	85	165	62	17	8
13.02	85	165	62	17	8
13.03	85	165	62	17	8
13.04	85	165	62	17	8
13.05	85	165	62	17	8
13.97	85	165	62	17	8
13.98	85	165	62	17	8
13.99	85	165	62	17	8
14.01	90	170	62	18	8
14.02	90	170	62	18	8
14.03	90	170	62	18	8
14.04	90	170	62	18	8
14.05	90	170	62	18	8
14.97	90	175	66	18	8
14.98	90	175	66	18	8
14.99	90	175	66	18	8
15.01	95	185	70	19	8
15.02	95	185	70	19	8
15.03	95	185	70	19	8
15.04	95	185	70	19	8
15.05	95	185	70	19	8
15.97	95	185	70	19	8
15.98	95	185	70	19	8
15.99	95	185	70	19	8
16.01	100	190	70	20	8
16.02	100	190	70	20	8
16.03	100	190	70	20	8
16.04	100	190	70	20	8

## HR

## ハンドリーマー

Hand Reamer

外径 φ D	刃長 L c	全長 L	柄長 L 1	喰付長 L 2	刃数
16.05	100	190	70	20	8
16.97	100	190	70	20	8
16.98	100	190	70	20	8
16.99	100	190	70	20	8
17.01	105	200	75	21	8
17.02	105	200	75	21	8
17.03	105	200	75	21	8
17.04	105	200	75	21	8
17.05	105	200	75	21	8
17.97	105	200	75	21	8
17.98	105	200	75	21	8
17.99	105	200	75	21	8
18.01	105	210	85	21	8
18.02	105	210	85	21	8
18.03	105	210	85	21	8
18.04	105	210	85	21	8
18.05	105	210	85	21	8
18.97	105	210	85	21	8
18.98	105	210	85	21	8
18.99	105	210	85	21	8
19.01	110	220	88	22	8
19.02	110	220	88	22	8
19.03	110	220	88	22	8
19.04	110	220	88	22	8
19.05	110	220	88	22	8
19.97	110	220	88	22	8
19.98	110	220	88	22	8
19.99	110	220	88	22	8
20.01	120	230	88	24	8
20.02	120	230	88	24	8
20.03	120	230	88	24	8
20.04	120	230	88	24	8
20.05	120	230	88	24	8
25.01	140	270	102	25	10
25.02	140	270	102	25	10
25.03	140	270	102	25	10
25.04	140	270	102	25	10
25.05	140	270	102	25	10