

超硬

CSCRS

超硬チャッキングリーマ Carbide Straight Shank Chucking Reamer

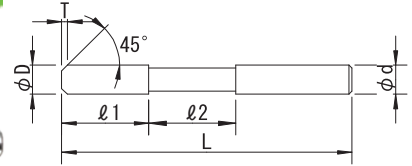
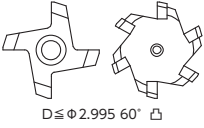
切削条件表
P136

貫通穴加工 (ストレート刃)

右直刃

食付
45°

K10



公差 (Tolerance)	D								d					
	0.01トビ Increment 0.01	+0.005 0	0.005トビ Increment 0.005	+0.003 0	1~3	+0.006 +0.002	3.1~6	+0.009 +0.004	6.1~10	+0.012 +0.006	10.1~18	+0.015 +0.007	18.5~	+0.017 +0.008

右刃ストレート 食付角度45° K10 ϕ 6.09までソリッド
Straight Flute Chamfer Angle45° Micro Grain Carbide(K10) ※Solid Carbide for up to ϕ 6.09

直径 (Φ D)	食付長 (T)	刃長 (ℓ 1)	首長 (ℓ 2)	全長 (L)	シャンク径 (Φ d)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
1	0.2	15	-	60	1	4	60° ∇
1.1	0.2	15	-	60	1	4	60° ∇
1.2	0.2	15	-	60	1.1	4	60° ∇
1.3	0.2	15	-	60	1.2	4	60° ∇
1.4	0.2	15	-	60	1.4	4	60° ∇
1.5	0.3	18	-	70	1.4	4	60° ∇
1.6	0.3	18	-	70	1.4	4	60° ∇
1.7	0.3	20	-	80	1.5	4	60° ∇
1.8	0.3	20	-	80	1.6	4	60° ∇
1.9	0.3	20	-	80	1.6	4	60° ∇
2	0.5	20	-	80	2	4	60° ∇
2.1	0.5	25	-	90	2	4	60° ∇
2.2	0.5	25	-	90	2	4	60° ∇
2.3	0.5	25	-	90	2	4	60° ∇
2.4	0.5	25	-	90	2	4	60° ∇
2.5	0.5	25	-	90	2.2	4	60° ∇
2.6	0.5	30	-	110	2.5	4	60° ∇
2.7	0.5	30	-	110	2.5	4	60° ∇
2.8	0.5	30	-	110	2.5	4	60° ∇
2.9	0.5	30	-	110	2.5	4	60° ∇
3	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.1	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.2	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.3	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.4	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.5	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.6	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.7	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.8	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
3.9	0.5	30	-	110	3	4	60° ∇
4	0.5	30	-	110	4	4	60° ∇
4.1	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.2	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.3	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.4	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.5	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.6	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.7	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.8	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
4.9	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
5	0.5	30	-	120	4	4	60° ∇
5.1	0.8	30	-	120	4	4	60° ∇
5.2	0.8	30	-	120	4	4	60° ∇
5.3	0.8	30	-	120	4	4	60° ∇
5.4	0.8	30	-	120	4	4	60° ∇
5.5	0.8	30	-	120	4	4	60° ∇

直径 (Φ D)	食付長 (T)	刃長 (ℓ 1)	首長 (ℓ 2)	全長 (L)	シャンク径 (Φ d)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
5.6	0.8	30	-	130	5	4	60° ∇
5.7	0.8	30	-	130	5	4	60° ∇
5.8	0.8	30	-	130	5	4	60° ∇
5.9	0.8	30	-	130	5	4	60° ∇
6	0.8	30	-	130	6	4	60° ∇
6.1	0.8	35	10	130	6	4	60° ∇
6.2	0.8	35	10	130	6	4	60° ∇
6.3	0.8	35	10	130	6	4	60° ∇
6.4	0.8	35	10	130	6	4	60° ∇
6.5	0.8	35	10	130	6	4	60° ∇
6.6	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
6.7	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
6.8	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
6.9	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
7	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
7.1	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
7.2	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
7.3	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
7.4	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
7.5	0.8	35	10	140	6	4	60° ∇
7.6	0.8	40	10	150	6	4	60° ∇
7.7	0.8	40	10	150	6	4	60° ∇
7.8	0.8	40	10	150	6	4	60° ∇
7.9	0.8	40	10	150	6	4	60° ∇
8	0.8	40	10	150	8	4	60° ∇
8.1	0.8	40	10	150	8	4	60° ∇
8.2	0.8	40	10	150	8	4	60° ∇
8.3	0.8	40	10	150	8	4	60° ∇
8.4	0.8	40	10	150	8	4	60° ∇
8.5	0.8	40	10	150	8	4	60° ∇
8.6	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
8.7	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
8.8	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
8.9	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.1	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.2	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.3	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.4	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.5	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.6	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.7	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.8	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
9.9	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
10	0.8	40	10	160	8	4	60° ∇
10.1	1	40	10	160	8	4	60° ∇

CSCRS 超硬チャッキングリーマ

直径 (ΦD)	食付長 (T)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
10.2	1	40	10	160	8	4	60° 凹
10.3	1	40	10	160	8	4	60° 凹
10.4	1	40	10	160	8	4	60° 凹
10.5	1	40	10	160	8	4	60° 凹
10.6	1	45	10	170	8	4	60° 凹
10.7	1	45	10	170	8	4	60° 凹
10.8	1	45	10	170	8	4	60° 凹
10.9	1	45	10	170	8	4	60° 凹
11	1	45	10	170	8	4	60° 凹
11.1	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.2	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.3	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.4	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.5	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.6	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.7	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.8	1	45	12	170	10	4	60° 凹
11.9	1	45	12	170	10	4	60° 凹
12	1	45	12	170	10	4	60° 凹
12.1	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.2	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.3	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.4	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.5	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.6	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.7	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.8	1	45	12	180	10	6	60° 凹
12.9	1	45	12	180	10	6	60° 凹
13	1	45	12	180	10	6	60° 凹
13.1	1	50	12	190	10	6	60° 凹
13.2	1	50	12	190	10	6	60° 凹
13.3	1	50	12	190	10	6	60° 凹
13.4	1	50	12	190	10	6	60° 凹
13.5	1	50	12	190	10	6	60° 凹
13.6	1	50	12	190	10	6	60° 凹
13.7	1	50	12	190	10	6	60° 凹

直径 (ΦD)	食付長 (T)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
13.8	1	50	12	190	10	6	60° 凹
13.9	1	50	12	190	10	6	60° 凹
14	1	50	12	190	10	6	60° 凹
14.5	1.5	50	12	200	12	6	60° 凹
15	1.5	50	12	200	12	6	60° 凹
15.5	1.5	50	12	200	12	6	60° 凹
16	1.5	50	12	200	12	6	60° 凹
16.5	1.5	55	15	200	16*	6	60° 凹
17	1.5	55	15	200	16*	6	60° 凹
17.5	1.5	55	15	220	16*	6	60° 凹
18	1.5	55	15	220	16*	6	60° 凹
18.5	1.5	55	15	220	16*	6	60° 凹
19	1.5	55	15	220	16*	6	60° 凹
19.5	1.5	60	15	230	16*	6	60° 凹
20	1.5	60	15	230	16*	6	60° 凹
20.5	1.5	60	15	240	16*	6	60° 凹
21	1.5	60	15	240	16*	6	60° 凹
21.5	1.5	65	15	240	16*	6	60° 凹
22	1.5	65	15	240	16*	6	60° 凹
22.5	1.5	65	15	250	16*	6	60° 凹
23	1.5	65	15	250	16*	6	60° 凹
23.5	1.5	65	15	265	20*	6	60° 凹
24	1.5	65	15	265	20*	6	60° 凹
24.5	1.5	65	15	265	20*	6	60° 凹
25	1.5	65	15	265	20*	6	60° 凹
25.5	1.5	70	15	270	20*	6	60° 凹
26	1.5	70	15	270	20*	6	60° 凹
26.5	1.5	70	15	270	20*	6	60° 凹
27	1.5	70	15	270	20*	6	60° 凹
27.5	1.5	70	15	270	20*	6	60° 凹
28	1.5	70	15	270	20*	8	60° 凹
28.5	1.5	75	15	280	20*	8	60° 凹
29	1.5	75	15	280	20*	8	60° 凹
29.5	1.5	75	15	280	20*	8	60° 凹
30	1.5	75	15	280	20*	8	60° 凹

*シャンク径φ16以上はフラット付ストレートシャンク(Type I)P373参照

直径 (ΦD)	食付長 (T)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
1.01 ~ 1.05	0.2	15	-	60	1	4	60° 凸
1.95 ~ 1.99	0.3	20	-	80	1.6	4	60° 凸
2.01 ~ 2.09	0.5	20	-	80	2	4	60° 凸
2.11 ~ 2.19	0.5	25	-	90	2	4	60° 凸
2.21 ~ 2.29	0.5	25	-	90	2	4	60° 凸
2.31 ~ 2.39	0.5	25	-	90	2	4	60° 凸
2.41 ~ 2.49	0.5	25	-	90	2	4	60° 凸
2.51 ~ 2.59	0.5	25	-	90	2.2	4	60° 凸
2.61 ~ 2.69	0.5	30	-	110	2.5	4	60° 凸
2.71 ~ 2.79	0.5	30	-	110	2.5	4	60° 凸
2.81 ~ 2.89	0.5	30	-	110	2.5	4	60° 凸
2.91 ~ 2.99	0.5	30	-	110	3	4	60° 凸
3.01 ~ 3.09	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.11 ~ 3.19	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.21 ~ 3.29	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.31 ~ 3.39	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.41 ~ 3.49	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.51 ~ 3.59	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.61 ~ 3.69	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.71 ~ 3.79	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.81 ~ 3.89	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
3.91 ~ 3.99	0.5	30	-	110	3	4	60° 凹
4.01 ~ 4.09	0.5	30	-	110	4	4	60° 凹
4.11 ~ 4.19	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
4.21 ~ 4.29	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹

直径 (ΦD)	食付長 (T)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
4.31 ~ 4.39	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
4.41 ~ 4.49	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
4.51 ~ 4.59	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
4.61 ~ 4.69	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
4.71 ~ 4.79	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
4.81 ~ 4.89	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
4.91 ~ 4.99	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
5.01 ~ 5.09	0.5	30	-	120	4	4	60° 凹
5.11 ~ 5.19	0.8	30	-	120	4	4	60° 凹
5.21 ~ 5.29	0.8	30	-	120	4	4	60° 凹
5.31 ~ 5.39	0.8	30	-	120	4	4	60° 凹
5.41 ~ 5.49	0.8	30	-	120	4	4	60° 凹
5.51 ~ 5.59	0.8	30	-	120	4	4	60° 凹
5.61 ~ 5.69	0.8	30	-	130	5	4	60° 凹
5.71 ~ 5.79	0.8	30	-	130	5	4	60° 凹
5.81 ~ 5.89	0.8	30	-	130	5	4	60° 凹
5.91 ~ 5.99	0.8	30	-	130	5	4	60° 凹
6.01 ~ 6.09	0.8	30	-	130	6	4	60° 凹
6.95 ~ 6.99	0.8	35	10	140	6	4	60° 凹
7.01 ~ 7.05	0.8	35	10	140	6	4	60° 凹
7.95 ~ 7.99	0.8	40	10	150	6	4	60° 凹
8.01 ~ 8.05	0.8	40	10	150	8	4	60° 凹
8.95 ~ 8.99	0.8	40	10	160	8	4	60° 凹
9.01 ~ 9.05	0.8	40	10	160	8	4	60° 凹
9.95 ~ 9.99	0.8	40	10	160	8	4	60° 凹

CSCRS 超硬チャッキングリーマ

直径 (ΦD)	食付長 (T)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
10.01 ~ 10.05	0.8	40	10	160	8	4	60°凹
10.95 ~ 10.99	1	45	10	170	8	4	60°凹
11.01 ~ 11.05	1	45	10	170	8	4	60°凹
11.95 ~ 11.99	1	45	12	170	10	4	60°凹
12.01 ~ 12.05	1	45	12	170	10	4	60°凹
12.95 ~ 12.99	1	45	12	180	10	6	60°凹
13.01 ~ 13.05	1	45	12	180	10	6	60°凹
13.95 ~ 13.99	1	50	12	190	10	6	60°凹
14.01 ~ 14.05	1	50	12	190	10	6	60°凹
14.95 ~ 14.99	1.5	50	12	200	12	6	60°凹

直径 (ΦD)	食付長 (T)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
15.01 ~ 15.05	1.5	50	12	200	12	6	60°凹
15.95 ~ 15.99	1.5	50	12	200	12	6	60°凹
16.01 ~ 16.05	1.5	50	12	200	12	6	60°凹
16.95 ~ 16.99	1.5	55	15	200	16*	6	60°凹
17.01 ~ 17.05	1.5	55	15	200	16*	6	60°凹
17.95 ~ 17.99	1.5	55	15	220	16*	6	60°凹
18.01 ~ 18.05	1.5	55	15	220	16*	6	60°凹
18.95 ~ 18.99	1.5	55	15	220	16*	6	60°凹
19.01 ~ 19.05	1.5	55	15	220	16*	6	60°凹
19.95 ~ 19.99	1.5	60	15	230	16*	6	60°凹
20.01 ~ 20.05	1.5	60	15	230	16*	6	60°凹

*シャンク径φ16以上はフラット付ストレートシャンク(Type I)P373参照

直径 (ΦD)	食付長 (R)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
1.005 ~ 1.045	0.2	15	-	60	1	4	60°凸
1.105	0.2	15	-	60	1	4	60°凸
1.205	0.2	15	-	60	1.1	4	60°凸
1.305	0.2	15	-	60	1.2	4	60°凸
1.405	0.2	15	-	60	1.4	4	60°凸
1.505	0.3	18	-	70	1.4	4	60°凸
1.605	0.3	18	-	70	1.4	4	60°凸
1.705	0.3	20	-	80	1.5	4	60°凸
1.805	0.3	20	-	80	1.6	4	60°凸
1.905	0.3	20	-	80	1.6	4	60°凸
1.955 ~ 1.995	0.3	20	-	80	1.6	4	60°凸
2.005 ~ 2.045	0.5	20	-	80	2	4	60°凸
2.105	0.5	25	-	90	2	4	60°凸
2.205	0.5	25	-	90	2	4	60°凸
2.305	0.5	25	-	90	2	4	60°凸
2.405	0.5	25	-	90	2	4	60°凸
2.505	0.5	25	-	90	2.2	4	60°凸
2.605	0.5	30	-	110	2.5	4	60°凸
2.705	0.5	30	-	110	2.5	4	60°凸
2.805	0.5	30	-	110	2.5	4	60°凸
2.905	0.5	30	-	110	2.5	4	60°凸
2.955 ~ 2.995	0.5	30	-	110	3	4	60°凸
3.005 ~ 3.045	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.105	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.205	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.305	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.405	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.505	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.605	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.705	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.805	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.905	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
3.955 ~ 3.995	0.5	30	-	110	3	4	60°凹
4.005 ~ 4.045	0.5	30	-	110	4	4	60°凹

直径 (ΦD)	食付長 (R)	刃長 (ℓ1)	首長 (ℓ2)	全長 (L)	シャンク径 (Φd)	刃数 (N)	センタ
Dia.	Chamfer Length	Length of Flutes	Neck Length	Overall Length	Shank Dia.	Number of Flutes	Center
4.105	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.205	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.305	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.405	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.505	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.605	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.705	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.805	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.905	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
4.955 ~ 4.995	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
5.005 ~ 5.045	0.5	30	-	120	4	4	60°凹
5.105	0.8	30	-	120	4	4	60°凹
5.205	0.8	30	-	120	4	4	60°凹
5.305	0.8	30	-	120	4	4	60°凹
5.405	0.8	30	-	120	4	4	60°凹
5.505	0.8	30	-	120	4	4	60°凹
5.605	0.8	30	-	130	5	4	60°凹
5.705	0.8	30	-	130	5	4	60°凹
5.805	0.8	30	-	130	5	4	60°凹
5.905	0.8	30	-	130	5	4	60°凹
5.955 ~ 5.995	0.8	30	-	130	5	4	60°凹
6.005 ~ 6.045	0.8	30	-	130	6	4	60°凹
6.955 ~ 6.995	0.8	35	10	140	6	4	60°凹
7.005 ~ 7.045	0.8	35	10	140	6	4	60°凹
7.955 ~ 7.995	0.8	40	10	150	6	4	60°凹
8.005 ~ 8.045	0.8	40	10	150	8	4	60°凹
8.955 ~ 8.995	0.8	40	10	160	8	4	60°凹
9.005 ~ 9.045	0.8	40	10	160	8	4	60°凹
9.955 ~ 9.995	0.8	40	10	160	8	4	60°凹
10.005 ~ 10.045	0.8	40	10	160	8	4	60°凹
10.955 ~ 10.995	1	45	10	170	8	4	60°凹
11.005 ~ 11.045	1	45	10	170	8	4	60°凹
11.955 ~ 11.995	1	45	12	170	10	4	60°凹
12.005 ~ 12.045	1	45	12	170	10	4	60°凹