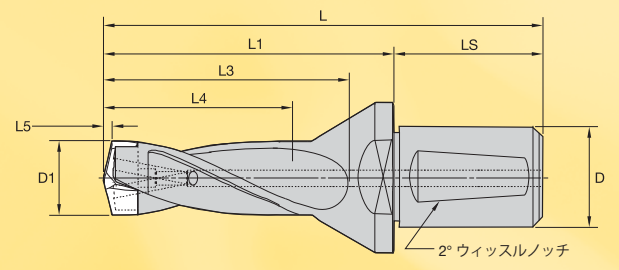
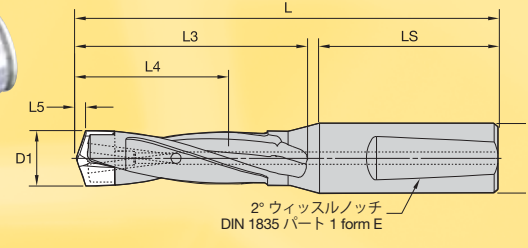
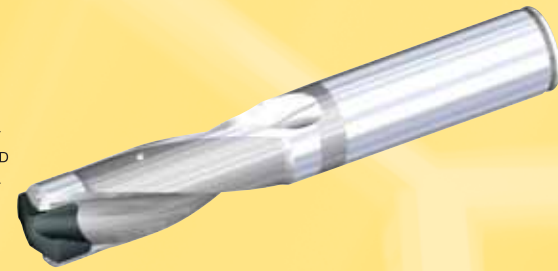
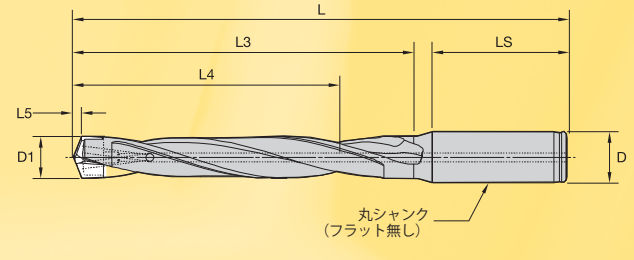
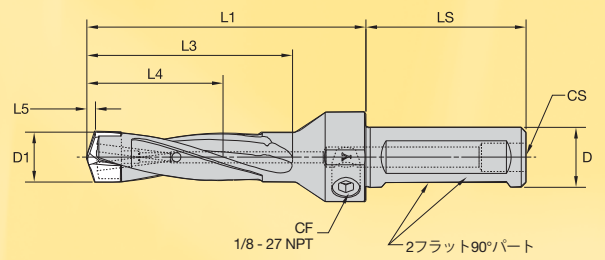




181835  
KENNAMETAL  
Germany

# モジュラードリル・寸法表



## ■KSEM™モジュラードリル寸法・インチ

### フランジ付きシャンク・インチ

mm	D1 インチ	5 x D L1	L4 max	レンチ	8 x D L1	L4 max	レンチ
12.700	.5000	3.94	2.50	170.294	—	—	—
12.929	.5090	4.00	2.55	170.294	—	—	—
13.106	.5160	4.00	2.58	170.294	—	—	—
13.487	.5310	4.13	2.66	170.294	—	—	—
13.894	.5470	4.13	2.73	170.289	—	—	—
14.300	.5630	4.25	2.81	170.289	—	—	—
14.681	.5780	4.31	2.89	170.289	—	—	—
15.088	.5940	4.38	2.97	170.289	—	—	—
15.469	.6090	4.5	3.05	170.289	—	—	—
15.875	.6250	4.75	3.15	170.270	6.25	5.00	170.271
17.463	.6875	5.25	3.54	170.270	7.00	5.50	170.271
19.050	.7500	5.88	3.94	170.271	7.50	6.00	170.281
19.050	.7500	6.00	3.94	170.271	7.50	6.00	170.281
20.637	.8125	6.25	4.33	170.273	8.00	6.50	170.282
20.638	.8125	6.25	4.33	170.273	—	—	—
22.225	.8750	6.63	4.72	170.273	8.50	7.00	170.282
22.225	.8750	6.75	4.72	170.273	8.50	7.00	170.282
23.813	.9375	6.63	4.72	170.273	9.13	7.50	170.282
24.606	.9688	7.13	5.12	170.275	—	—	—
25.003	.9844	7.13	5.12	170.275	9.50	7.88	170.283
25.400	1.0000	7.25	5.12	170.275	9.63	8.00	170.283
25.400	1.0000	7.25	5.12	170.275	9.63	8.00	170.283
26.988	1.0625	7.63	5.51	170.275	10.25	8.50	170.283
28.575	1.1250	8.13	5.91	170.277	10.75	9.00	170.284
30.163	1.1875	8.50	6.30	170.277	11.38	9.50	170.284
31.750	1.2500	8.50	6.30	170.277	11.88	10.00	170.284
31.750	1.2500	8.75	6.30	170.277	11.88	10.00	170.284



### 丸シャンク・インチ

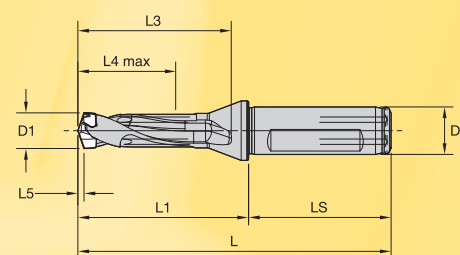
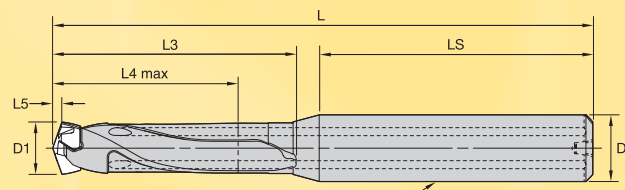
mm	D1 インチ	3 x D L	L4 max	レンチ	5 x D L	L4 max	レンチ
12.700	.5000	—	—	170.294	4.63	2.50	170.294
12.700	.5000	4.13	1.50	170.294	5.13	2.50	170.294
12.929	.5090	4.25	1.53	170.294	5.25	2.55	170.294
13.106	.5160	—	—	170.294	5.25	2.58	170.294
13.487	.5310	4.25	1.59	170.294	5.38	2.66	170.294
13.894	.5470	4.38	1.64	170.289	5.44	2.73	170.289
14.300	.5630	4.38	1.69	170.289	5.50	2.81	170.289
14.681	.5780	4.50	1.73	170.289	5.63	2.89	170.289
15.088	.5940	4.50	1.78	170.289	5.75	2.97	170.289
15.469	.6090	4.63	1.83	170.289	5.88	3.05	170.289
15.875	.6250	4.63	1.88	170.270	6.00	3.15	170.270
16.091	.6335	—	—	170.270	6.50	3.54	170.270
16.104	.6340	4.75	1.90	170.270	—	—	170.270
16.281	.6410	4.75	1.92	170.270	6.50	3.54	170.270
16.662	.6560	4.88	1.97	170.270	—	—	170.270
16.669	.6563	—	—	170.270	6.50	3.54	170.270
17.069	.6720	4.88	2.02	170.270	6.50	3.54	170.270
17.463	.6875	4.88	2.06	170.270	6.50	3.54	170.270
17.856	.7030	5.00	2.11	170.270	6.50	3.54	170.270
18.256	.7188	—	—	170.270	7.25	3.94	170.270
18.263	.7190	5.00	2.16	170.270	—	—	170.270
18.644	.7340	5.13	2.20	170.270	7.25	3.94	170.270
19.050	.7500	6.13	2.25	170.270	8.25	3.94	170.271
19.050	.7500	5.13	2.25	170.270	7.25	3.94	170.270
19.279	.7585	5.25	2.28	170.270	7.25	3.94	170.270
19.456	.7660	6.25	2.30	170.270	8.25	3.94	170.271
19.845	.7813	6.25	2.34	170.270	8.13	3.94	170.271
19.837	.7810	—	—	170.271	—	—	170.271
20.244	.7970	6.38	2.39	170.272	8.50	4.33	170.272
20.638	.8125	6.38	2.44	170.272	8.50	4.33	170.272
21.431	.8438	—	—	170.272	8.50	4.33	170.272
21.438	.8440	6.50	2.53	170.272	—	—	170.272
21.829	.8590	6.63	2.58	170.272	8.50	4.33	170.272
21.819	.8590	—	—	170.272	—	—	170.272
22.225	.8750	6.88	2.63	170.272	9.00	4.72	170.273
22.225	.8750	6.63	2.63	170.272	9.25	4.72	170.273
22.454	.8835	6.75	2.65	170.272	9.00	4.72	170.273
22.454	.8840	—	—	170.272	—	—	170.273
23.012	.9060	6.75	2.72	170.272	—	—	170.273
23.019	.9063	—	—	170.272	9.00	4.72	170.273
23.419	.9220	6.88	2.77	170.272	9.00	4.72	170.273
23.813	.9375	6.88	2.81	170.272	9.00	4.72	170.273
24.606	.9688	—	—	170.272	9.50	5.12	170.274
24.613	.9690	7.00	2.91	170.274	—	—	170.274
25.003	.9844	7.13	2.95	170.274	9.50	5.12	170.274
25.400	1.0000	7.13	3.00	170.274	9.75	5.12	170.274
25.400	1.0000	—	—	170.274	9.50	5.12	170.274
25.679	1.0105	—	—	170.274	10.00	5.06	170.274
25.679	1.0110	7.50	3.03	170.274	—	—	170.274
26.187	1.0310	7.50	3.09	170.274	—	—	170.274
26.195	1.0313	—	—	170.274	10.25	5.51	170.275
26.594	1.0470	—	—	170.274	10.25	5.51	170.275
26.988	1.0625	7.63	3.19	170.274	10.25	5.51	170.275
27.781	1.0938	—	—	170.274	10.25	5.51	170.275
28.169	1.1090	7.88	3.33	170.274	10.75	5.91	170.276
28.575	1.1250	7.88	3.38	170.276	10.75	5.91	170.276
29.362	1.1560	8.00	3.47	170.276	—	—	170.276
29.370	1.1563	—	—	170.276	10.75	5.91	170.276
29.769	1.1720	8.13	3.52	170.276	10.75	5.91	170.276
30.163	1.1875	8.13	3.56	170.276	11.25	6.30	170.277
30.556	1.2030	—	—	170.276	11.25	6.30	170.277
30.958	1.2188	—	—	170.276	11.25	6.30	170.277
30.963	1.2190	8.25	3.66	170.276	—	—	170.276
31.750	1.2500	8.38	3.75	170.276	11.75	6.30	170.277
31.750	1.2500	8.88	3.75	170.276	11.25	6.30	170.277
32.537	1.2810	9.00	3.84	170.276	12.50	6.41	170.277
32.941	1.2970	—	—	170.276	12.50	6.48	170.277
32.944	1.2970	9.13	3.89	170.276	—	—	170.276
33.350	1.3130	9.13	3.94	170.276	12.50	6.56	170.277
33.731	1.3280	9.25	3.98	170.276	—	—	170.276
33.734	1.3280	—	—	170.276	12.50	6.64	170.277
34.138	1.3440	—	—	170.276	13.00	6.72	170.277
34.925	1.3750	9.38	4.13	170.276	13.00	6.87	170.277
35.712	1.4060	9.50	4.22	170.276	13.00	7.03	170.277
36.119	1.4220	—	—	170.276	13.50	7.11	170.277
36.513	1.4380	—	—	170.276	13.50	7.19	170.277
36.525	1.4380	9.63	4.31	170.276	—	—	170.276
37.313	1.4690	—	—	170.276	13.50	7.34	170.277
38.100	1.5000	9.88	4.50	170.276	13.50	7.50	170.277
38.456	1.5140	10.00	4.54	170.276	13.50	7.57	170.277



### 丸シャンク・インチ

mm	D1 インチ	7 x D L	L4 max	レンチ	10 x D L	L4 max	レンチ
12.70	.5000	5.63	3.50	170.295	7.75	5.00	170.296
12.70	.5000	6.13	3.50	170.295	—	—	—
12.93	.5090	6.25	3.56	170.295	7.88	5.09	170.296
13.10	.5160	6.25	3.61	170.295	8.00	5.16	170.296
13.49	.5310	6.38	3.72	170.295	8.13	5.31	170.296
13.89	.5470	6.50	3.83	170.290	8.25	5.47	170.291
14.29	.5630	6.63	3.94	170.290	8.38	5.63	170.291
14.68	.5780	6.75	4.05	170.290	8.50	5.78	170.291
15.08	.5940	6.88	4.16	170.290	8.75	5.94	170.291
15.48	.6090	7.00	4.27	170.290	8.88	6.09	170.291
15.88	.6250	7.38	4.41	170.270	9.00	6.25	170.281
16.10	.6335	8.00	4.59	170.271	9.13	6.34	170.281
16.67	.6563	8.00	4.96	170.271	9.38	6.56	170.281
17.46	.6875	8.00	4.96	170.271	9.75	6.88	170.281
18.25	.7188	8.88	5.51	170.271	10.25	7.19	170.281
19.05	.7500	8.88	5.51	170.271	10.50	7.50	170.281
19.05	.7500	9.88	5.51	170.281	11.50	7.50	170.281
19.28	.7585	8.88	5.51	170.271	—	—	—
19.28	.7585	—	—	170.271	—	—	170.281
19.85	.7813	9.88	5.51	170.281	11.75	7.81	170.281
20.64	.8125	10.25	6.06	170.273	12.13	8.13	170.282
21.43	.8438	10.25	6.06	170.273	12.50	8.44	170.282
22.23	.8750	10.88	6.61	170.282	12.75	8.75	170.282
22.23	.8750	11.13	6.61	170.282	—	—	—
22.45	.8835	10.88	6.61	170.282	12.88	8.84	170.282
23.02	.9063	10.88	6.61	170.282	13.13	9.06	170.282
23.81	.9375	10.88	6.61	170.282	13.44	9.38	170.282
24.61	.9688	11.63	7.17	170.275	13.88	9.69	170.283
25.00	.9844	11.63	7.17	170.283	14.00	9.84	170.283
25.40	1.0000	11.63					

# モジュラードリル・寸法表



## ■ KenTIP™モジュラードリル寸法・丸シャンク・メトリック



D1 mm	D1 max	シート	L5	LS	ラウンド D	1.5 x D L	L4 max	3 x D L	L4 max	5 x D L	L4 max	8 x D L	L4 max	レンチ
8.000	8.490	F	1.4	41	10	67	13	79	26	97	43	123	68	170,306
8.500	8.990	G	1.5	41	10	68	14	81	27	100	45	127	72	170,306
9.000	9.490	H	1.6	41	10	69	14	83	29	103	48	132	76	170,306
9.500	9.990	I	1.6	41	10	70	15	85	30	107	50	137	80	170,306
10.000	10.490	J	1.7	46	12	77	16	92	32	115	53	147	84	170,307
10.500	10.990	K	1.8	46	12	78	17	94	33	118	55	151	88	170,307
11.000	11.490	L	1.9	46	12	79	17	96	35	121	58	156	92	170,307
11.500	11.990	M	2.0	46	12	80	18	98	36	124	60	160	96	170,307
12.000	12.490	N	2.1	46	14	83	19	101	38	127	63	165	100	170,308
12.500	12.990	O	2.2	46	14	84	20	103	39	130	65	169	104	170,308
13.000	13.490	P	2.2	46	14	85	20	105	41	133	68	174	108	170,308
13.500	13.990	Q	2.3	46	14	86	21	107	42	137	70	179	112	170,308
14.000	14.490	R	2.4	49	16	91	22	112	44	143	73	187	116	170,309
14.500	14.990	S	2.5	49	16	92	23	114	45	146	75	191	120	170,309
15.000	15.990	T	2.6	49	16	94	24	118	48	152	80	200	128	170,309
16.000	16.990	U	2.8	49	18	97	26	122	51	158	85	209	136	170,309
17.000	17.990	V	2.9	49	18	100	27	127	54	165	90	219	144	170,314
18.000	18.990	W	3.1	51	20	105	29	133	57	173	95	230	152	170,314
19.000	19.990	X	3.3	51	20	107	30	137	60	179	100	239	160	170,314
20.000	20.990	Y	3.4	57	25	116	32	147	63	191	105	254	168	170,314
21.000	21.990	Z	3.6	56	25	118	33	151	66	198	110	264	176	170,314
22.000	22.990	ZA	3.8	56	25	122	35	156	69	204	115	273	184	170,314
23.000	23.990	ZB	4.0	56	25	124	36	160	72	210	120	282	192	170,314
24.000	24.990	ZC	4.1	56	25	127	38	164	75	216	125	291	200	170,314
25.000	25.990	ZD	4.3	60	32	133	39	172	78	227	130	305	208	170,314
26.000	26.990	ZE	4.5	60	32	138	41	178	81	232	135	315	216	170,314
27.000	27.990	ZE	4.7	61	32	139	42	181	84	239	140	323	224	170,314

## ■ KenTIPモジュラードリル寸法・フランジ付きシャンク・メトリック



D1 mm	D1 max	シート	L5	LS	フランジ付 D	1.5 x D L	L4 max	3 x D L	L4 max	5 x D L	L4 max	8 x D L	L4 max	レンチ
8.000	8.490	F	1.4	41	12	73	13	79	26	104	43	129	68	170,306
8.500	8.990	G	1.5	41	12	74	14	81	27	107	45	134	72	170,306
9.000	9.490	H	1.6	41	12	76	14	83	29	110	48	138	76	170,306
9.500	9.990	I	1.6	41	12	77	15	85	30	114	50	144	80	170,306
10.000	10.490	J	1.7	46	16	81	16	92	32	120	53	151	84	170,307
10.500	10.990	K	1.8	46	16	82	17	94	33	123	55	156	88	170,307
11.000	11.490	L	1.9	46	16	84	17	96	35	126	58	160	92	170,307
11.500	11.990	M	2.0	46	16	85	18	98	36	129	60	165	96	170,307
12.000	12.490	N	2.1	46	16	87	19	101	38	132	63	169	100	170,308
12.500	12.990	O	2.2	46	16	88	20	103	39	135	65	174	104	170,308
13.000	13.490	P	2.2	46	16	90	20	105	41	138	68	178	108	170,308
13.500	13.990	Q	2.3	46	16	91	21	107	42	142	70	184	112	170,308
14.000	14.490	R	2.4	49	16	92	22	112	44	145	73	188	116	170,309
14.500	14.990	S	2.5	49	16	93	23	114	45	148	75	193	120	170,309
15.000	15.990	T	2.6	49	20	98	24	118	48	156	80	204	128	170,309
16.000	16.990	U	2.8	49	20	100	26	122	51	162	85	213	136	170,309
17.000	17.990	V	2.9	49	20	104	27	127	54	169	90	223	144	170,314
18.000	18.990	W	3.1	51	25	112	29	133	57	181	95	238	152	170,314
19.000	19.990	X	3.3	51	25	115	30	137	60	187	100	247	160	170,314
20.000	20.990	Y	3.4	57	25	117	32	147	63	193	105	256	168	170,314
21.000	21.990	Z	3.6	56	25	120	33	151	66	200	110	266	176	170,314
22.000	22.990	ZA	3.8	56	25	123	35	156	69	206	115	275	184	170,314
23.000	23.990	ZB	4.0	56	25	126	36	160	72	212	120	284	192	170,314
24.000	24.990	ZC	4.1	56	25	128	38	164	75	218	125	293	200	170,314
25.000	25.990	ZD	4.3	60	32	131	39	172	78	225	130	303	208	170,314
26.000	26.990	ZE	4.5	60	32	135	41	178	81	230	135	313	216	170,314
27.000	27.990	ZE	4.7	61	32	137	42	181	84	237	140	321	224	170,314

## ■ KenTIPモジュラードリル寸法・丸シャンク・インチ



D1 インチ	D1 max	シート	L5	LS	ラウンド D	3 x D L	L4 max	5 x D L	L4 max	8 x D L	L4 max	レンチ
.3125	.3343	F	.054	1.59	.3750	3.13	1.00	3.88	1.67	4.88	2.68	170,306
.3346	.3539	G	.058	1.59	.3750	3.25	1.06	4.00	1.77	5.13	2.83	170,306
.3543	.3736	H	.062	1.59	.3750	3.38	1.12	4.13	1.87	5.25	2.99	170,306
.3740	.3933	I	.065	1.59	.3750	3.38	1.18	4.38	1.97	5.38	3.15	170,306
.3740	.3933	I	.065	1.67	.4375	3.38	1.18	4.25	1.97	5.38	3.15	170,306
.3937	.4130	J	.068	1.67	.4375	3.63	1.24	4.63	2.07	5.75	3.31	170,307
.4134	.4327	K	.073	1.67	.4375	3.75	1.30	4.75	2.16	6.00	3.46	170,307
.4331	.4524	L	.075	1.67	.4375	3.88	1.36	4.88	2.26	6.25	3.62	170,307
.4528	.4720	M	.078	1.79	.5000	3.88	1.42	5.00	2.36	6.50	3.78	170,307
.4724	.4917	N	.084	1.79	.5000	4.00	1.48	5.00	2.46	6.75	3.94	170,308
.4921	.5114	O	.086	1.79	.5000	4.13	1.54	5.13	2.56	7.00	4.09	170,308
.4921	.5114	O	.086	1.79	.5625	4.13	1.54	5.13	2.56	7.00	4.09	170,308
.5118	.5311	P	.089	1.79	.5625	4.25	1.60	5.25	2.66	7.13	4.25	170,308
.5315	.5508	Q	.094	1.79	.5625	4.25	1.65	5.50	2.75	7.25	4.41	170,308
.5512	.5705	R	.097	1.79	.5625	4.50	1.71	5.75	2.85	7.38	4.57	170,309
.5709	.5902	S	.100	1.91	.6250	4.50	1.77	5.75	2.95	7.50	4.72	170,309
.5906	.6099	T	.102	1.91	.6250	4.75	1.89	6.00	3.15	7.75	5.04	170,309
.6299	.6492	U	.109	1.91	.6875	4.88	2.01	6.25	3.34	8.00	5.36	170,309
.6493	.6686	V	.120	1.91	.6875	5.00	2.12	6.50	3.54	8.75	5.67	170,314
.7087	.7280	W	.120	2.00	.7500	5.25	2.24	6.88	3.74	9.25	5.98	170,314
.7480	.7673	X	.130	2.00	.7500	5.50	2.36	7.13	3.94	9.63	6.30	170,314
.7874	.8067	Y	.140	2.00	.8125	5.75	2.48	7.50	4.13	10.00	6.61	170,314
.8270	.8463	Z	.143	2.07	.8750	5.88	2.60	7.63	4.33	10.25	6.93	170,314
.8666	.8859	ZA	.149	2.07	.8750	6.00	2.72	7.88	4.53	10.63	7.24	170,314
.9060	.9253	ZB	.156	2.15	.9375	6.25	2.83	8.25	4.72	11.13	7.56	170,314
.9450	.9643	ZC	.163	3.00	1.0000	7.25	2.95	9.38	4.92	12.25	7.87	170,314
.9840	1.0033	ZD	.170	3.00	1.0000	7.38	3.07	9.63	5.12	12.63	8.19	170,314
1.0236	1.0429	ZE	.177	3.25	1.2500	7.86	3.19	9.99	5.32	13.25	8.50	170,314
1.0630	1.0823	ZE	.185	3.25	1.2500	7.98	3.31	10.18	5.51	13.57	8.82	170,314

# モジュラードリル

工具選択の手引き .....	.H2~H3
KenTIP .....	.H4~H14
KSEM .....	.H15~H34
KSEM PLUS .....	.H36~H47



		標準*						標準範囲				
		● 第1選択 ○ 第2選択						径範囲				
		P M K N S H										
内部クーラントチャンネルを備えたモジュラードリル		材種/シリーズ	P	M	K	N	S	H	穴公差	D1 (メトリック) 最小-最大	D1 (インチ) 最小-最大	穴あけ深さL/D1
フロントクランプ機構付きKenTIP™												
	KenTIP インサート	KCP15 HP	●		○				IT9~IT11	7.94~27.99	.3125~1.1020	
		KC7410 HPC			●			7.94~27.99		.3125~1.1020		
		KC7410 HPCCL			●			7.94~26.19		.3125~1.0310		
		KC7320 HPL		●				7.94~27.99		.3125~1.1020		
	面取りインサート	KC7014 FAS-GD	○	○	○	●	○			12.50~36.01	.4921~1.4177	
		KC7215 FAS GD	●	○	●	○	●					
	KenTIP 本体									7.94<math>\leq\phi</math>9.50	.3125<math>\leq\phi</math>.3740	max 1.5~8 x D
										9.50<math>\leq\phi</math>11.00	.3740<math>\leq\phi</math>.4331	
										11.00<math>\leq\phi</math>12.50	.4331<math>\leq\phi</math>.4921	
										12.50<math>\leq\phi</math>14.00	.4921<math>\leq\phi</math>.5512	
										14.00<math>\leq\phi</math>15.50	.5512<math>\leq\phi</math>.6102	
										15.50<math>\leq\phi</math>16.50	.6102<math>\leq\phi</math>.6496	
										16.50<math>\leq\phi</math>20.50	.6496<math>\leq\phi</math>.8071	
										20.50<math>\leq\phi</math>21.00	.8071<math>\leq\phi</math>.8268	
										21.00<math>\leq\phi</math>27.99	.8268<math>\leq\phi</math>1.1020	
延長された長さドリル径用のKSEM™												
	KSEM インサート	KC7235 HP	●		○				IT9~IT11	12.50~40.00	.4921~1.5748	
		KC7315 HP/HPG	●		○			12.50~40.00		.4921~1.5748		
		KC7410 HPL			●			12.50~40.00		.4921~1.5748		
		KC7410 HPCCL			●			12.50~32.00		.4921~1.2598		
		KC7320 HPL		●				12.50~40.00		.4921~1.5748		
		KC7135 PC	●	●	●			12.50~40.00		.4921~1.5748		
	面取りインサート	KC7015 TPGX-GD		●		○			12.50~40.00	.4921~1.5748		
		KC7140 TPGX-GD	●	○	○	●	○					
		KC7315 TPGX-GD	○	○	●	○	●					
	KSEM 本体	WN							12.50<math>\leq\phi</math>16.50	.4921<math>\leq\phi</math>.6496	1~10 x D	
									16.50<math>\leq\phi</math>20.00	.6496<math>\leq\phi</math>.7874		
									20.00<math>\leq\phi</math>32.00	.7874<math>\leq\phi</math>1.2598		
		WD							32.00<math>\leq\phi</math>40.00	1.2598<math>\leq\phi</math>1.5748	1~5 x D	
		WN 面取り							12.50<math>\leq\phi</math>16.50	.4921<math>\leq\phi</math>.6496	1 x D	
									16.50<math>\leq\phi</math>20.00	.6496<math>\leq\phi</math>.7874		
									20.00<math>\leq\phi</math>32.00	.7874<math>\leq\phi</math>1.2598		
WD 面取り						32.00<math>\leq\phi</math>40.00	1.2598<math>\leq\phi</math>1.5748	1 x D				
最大ドリル深さと径用のKSEM PLUS™												
	ドリルヘッド	A1 (レギュラー)							IT9~IT11	28.00~70.00	1.1020~2.7559	
		B1 (ガイド)							IT9~IT11	2012年発売B1ヘッド		
	KSEM PLUS インサート	KC7315 HPG	●	●	○	○	○			14.00 - 34.00 PDDは参照のみ		
		KC7410 HPC			●							
	DFR™インサート	KC7315 DFR-GD	●	○	○	○	●			(28.00~31.00)	(1.1020~1.2210)	
		KC7140 DFR-LD	●	●	○	○	○					
		KC7225 DFR-MD	○	○	●	●	○					
	DFT™インサート	KC7315 DFT-HP	●	●	●	○	○			(31.75~70.00)	(1.2500~2.7560)	
		KC7140 DFT-MD	●	●	○	○	○					
	B1ヘッド専用 DFCインサート	KCU40 DFC- HP	●	○	○	●	●			(28.00~70.00)	(1.1020~2.7560)	
		KCU25 DFC- HP	○	○	●	○	○					
		KC7140 DFC-MD	●	●	○	○	○					
	B1ヘッド専用ガイド パッド	KCU 40 DPT	●	●	●	●	●			2012年発売B1ヘッド		
	KSEM PLUS 本体	WD							IT9~IT11	31.75<math>\leq\phi</math>40.00	1.2500<math>\leq\phi</math>2.7560	3~10 x D
										40.00<math>\leq\phi</math>70.00	1.5748<math>\leq\phi</math>2.5590	
		SSF								31.75<math>\leq\phi</math>40.00	1.2500~1.5748	3~10 x D
										40.00<math>\leq\phi</math>70.00	1.5748~2.5590	
											3~10 x D	
												3~10 x D

\*標準ドリルのほかに、ニーズをすべて満たす多様で特殊なコーティングソリューションや刃先処理を提供します。特定のドリルがお客様のワーク材に合わない場合、当社の設計ソリューション部門にお問い合わせください。

■標準品  
□設計ソリューション

設計ソリューション範囲			クレーンポートあり	穴あけ	傾斜した出口	積層材	フラットボトム	径ぐり加工	径ぐり加工	クロスホール	フルート2マー ジン2倍知	フルート2マー ジン4倍知	コーナー面取り	ストレート シャンク $\leq$ H6	Whistle Notch $^{\circ}$ 2°	WDシャンク	フラット シャンク	SSFシャンク	KM $^{\circ}$ シャンク	HSK $\leq$ シャンク	ページ		
径範囲	D1 (メトリック) 最小-最大	D1 (インチ) 最小-最大	最大穴あけ 深さ																				
	7.94~27.99	.3125~1.1020	~	■	■	■	■	□				■	□	□								H6	
	12.50~36.01	.4921~1.4177	~					■														H10	
	7.94 $\leq$ $\phi$ <9.50	.3125 $\leq$ $\phi$ <.3740	12 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□	H12	
	9.50 $\leq$ $\phi$ <11.00	.3740 $\leq$ $\phi$ <.4331	13 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	11.00 $\leq$ $\phi$ <12.50	.5424 $\leq$ $\phi$ <.4921	14 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	12.50 $\leq$ $\phi$ <14.00	.4921 $\leq$ $\phi$ <.5512	15 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	14.00 $\leq$ $\phi$ <15.00	.5512 $\leq$ $\phi$ <.6102	16 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	15.50 $\leq$ $\phi$ <16.50	.6102 $\leq$ $\phi$ <.6496	17 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	16.50 $\leq$ $\phi$ <20.50	.6496 $\leq$ $\phi$ <.8070	18 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	20.50 $\leq$ $\phi$ <21.00	.8070 $\leq$ $\phi$ <.8267	20 x D	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	21.00 $\leq$ $\phi$ <27.99	.8267 $\leq$ $\phi$ <1.1010	500.0 mm	■	■	■	■	□	**	□				■	□	□	■	□	□	□	□		
	12.50~40.00	.4921~1.5748	~	■	■	■	■	□			■/□	■/□	□									H16	
	12.50~40.00	.4921~1.5748	~	■	■	■	■	□			■/□	■/□	□									H27	
	12.50 $\leq$ $\phi$ <16.50	.4921 $\leq$ $\phi$ <.6496	15 x D	■	■	■	■	□	□	□				□	■	□	□	□	□	□	□	H23	
	16.50 $\leq$ $\phi$ <20.00	.6496 $\leq$ $\phi$ <.7874	18 x D	■	■	■	■	□	□	□				□	■	□	□	□	□	□	□		
	20.00 $\leq$ $\phi$ <32.00	.7874 $\leq$ $\phi$ <1.2598	20 x D	■	■	■	■	□	□	□				□	■	□	□	□	□	□	□		
	32.00 $\leq$ $\phi$ <40.00	1.2598 $\leq$ $\phi$ <1.5748	20 x D (max 750 mm)	■	■	■	■	□	□	□				□	□	■	□	□	□	□	□		
	12.50 $\leq$ $\phi$ <16.50	.4921 $\leq$ $\phi$ <.6496	1 x D	■	■	■	■	□	■	□				□	■	□	□	□	□	□	□	H38	
	16.50 $\leq$ $\phi$ <20.00	.6496 $\leq$ $\phi$ <.7874		■	■	■	■	□	■	□				□	■	□	□	□	□	□	□		
	20.00 $\leq$ $\phi$ <32.00	.7874 $\leq$ $\phi$ <1.2598		■	■	■	■	□	■	□				□	■	□	□	□	□	□	□		
	32.00 $\leq$ $\phi$ <40.00	1.2598 $\leq$ $\phi$ <1.5748	1 x D	■	■	■	■	□	■	□				□	□	■	□	□	□	□	□		
	28.00~70.00	1.1020~2.7560	~	■	■	■	■	□														H40	
	2012年発売B1ヘッド		~	■	■	■	■	□		■												H42	
	14.00~34.00 PDDは参照のみ		~	■	■	■	■	□			■/□	■/□	□									H43	
	28.00 $\leq$ $\phi$ <31.75	1.1020 $\leq$ $\phi$ <1.2500	~	■	■	■	■	□			■/□	■/□	□									H43	
	31.75 $\leq$ $\phi$ <70.00	1.2500 $\leq$ $\phi$ <2.7560	~	■	■	■	■	□			■/□	■/□	□									H43	
	28.00 $\leq$ $\phi$ <70.00	1.1020 $\leq$ $\phi$ <2.7560	~	■	■	■	■	□		■	■/□	■/□	□									~	
	70.00 $\leq$ $\phi$ <127.00	2.7560 $\leq$ $\phi$ <5.0000	~	■	■	■	■	□		■	■/□	■/□	□										
	>70 mmの径は2012年末にリリース予定		~	■	■	■	■	□		■	■/□	■/□	□										
	2012年発売B1ヘッド		~	■	■	■	■	□		■												H38	
	31.75 $\leq$ $\phi$ <40.00	1.2500 $\leq$ $\phi$ <2.7560	3~20x (max 750 mm)	■	■	■	■	□	□							■	□	□	□	□	□		
	40.00 $\leq$ $\phi$ <70.00	1.5748 $\leq$ $\phi$ <2.5590	3~8 x D	■	■	■	■	□	□							■	□	□	□	□	□		
	>70 mmの径は2012年末にリリース予定		~	■	■	■	■	□	□														□
	31.75 $\leq$ $\phi$ <40.00	1.2500 $\leq$ $\phi$ <2.7560	3~20x (max 750 mm)	■	■	■	■	□	□									□	■	□	□	H38	
	40.00 $\leq$ $\phi$ <70.00	1.5748 $\leq$ $\phi$ <2.5590	3~8 x D	■	■	■	■	□	□														□
	70.00 $\leq$ $\phi$ <127.00	2.7559 $\leq$ $\phi$ <5.0000	~	■	■	■	■	□	□														□
	>70 mmの径は2012年末にリリース予定		~	■	■	■	■	□	□													□	

\*\*SEFAS<sup>™</sup>またはBFと組み合わせた代替面取りソリューションをご用意しています。H1をご覧ください。  
この表は組み合わせを決めるために参照してください。利用可能な製品（インサート、ツールホルダーなど）に関する詳細は、このカタログの指定ページをご覧ください。

# KSEM™ モジュラードリルシステム

## 主な特徴

KSEMモジュラードリルシステムは、KenTIP™モジュラードリルシステムを上回る長さとしドリル径を提供します。ドリル径が最大40 mm (1.575インチ) の10 x Dの穴あけ深さを標準でご用意します。お客様の最も要求の厳しいアプリケーションにも対応するさまざまな材種を揃えています。KSEMモジュラードリルシステムは 12.5~40 mm (0.4921~1.5748インチ) の径に対応しています。

## 特徴と利点

### HPドリル先端形状

- 低スラストであるためワークピースの微振動を抑止
- 優れたセンタリング性
- 鋼を用いたあらゆるアプリケーションに対応するHP(M)およびHPG(M)
- 鋳鉄を用いたアプリケーションに対応する新しいHPC(M)
- ステンレス鋼用の新しいHPL(M)

### インサートの交換が簡単

- 頑丈なポケット設計により、レンチだけでブレードを取り外すことが可能
- 豊富な材種とブレード形状

### 強固なデザイン

- 加速された送り量により、生産性が向上
- 4壁ポケットによりインサートの安定性を実現
- HPL(M)を除くあらゆるブレード形状はケナメタルで再研磨可能で、さらに経済的
- スルークーラント標準で、工具寿命を延ばし、穴の仕上げを改善し、切り屑除去を向上

### カスタマイズされた材種とブレード

- KC7315™材種はTiAlNベースのPVD材種で、鋼を用いたあらゆるアプリケーションで優れた性能を発揮
- KC7320™材種はAlTiNベースのPVDコーティングで、ステンレス鋼の穴あけ加工の需要に応えるために開発
- KC7410™には多層PVDコーティングが施されており、鋳鉄加工の際の耐摩耗性が著しく向上ブレード形状が貫通穴加工の際のコバ欠けを防止
  - KTIP\_HPCインサートは、ねずみ鋳鉄と低強度ダクタイル鋳鉄 (K1) 用に設計
  - KTIP\_HPCCL\_インサートは、低~中強度パーミキュラ鋳鉄およびダクタイル鋳鉄と高強度ダクタイル鋳鉄およびオーステンパダクタイル鋳鉄 (K2, K3) に最適
  - KSEM\_HPCCL\_品目については、Eカタログ ([www.kennametal.co.jp](http://www.kennametal.co.jp)) をご覧ください。

### カスタマイズ

- 中間径ドリルを標準品としてご用意
- 面取りインサートポケットをご用意
- 複数のステップが可能

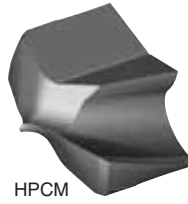




HP/HPG



HPL



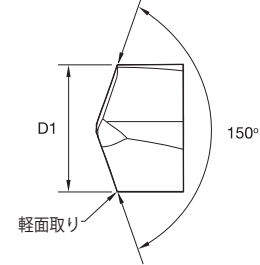
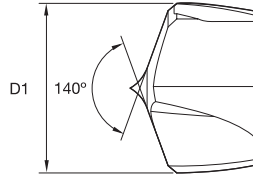
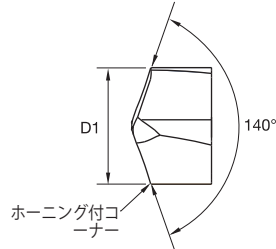
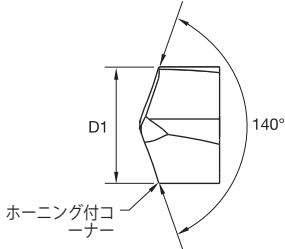
HPCM



PCM



モジュラードリル



■ KSEMインサート



● 第1選択  
○ 第2選択

KC7235		KC7315		KC7315		KC7320		KC7410		KC7135		D1		シート サイズ
												mm	インチ	
KSEM1250HPM	KSEM1250HPM	KSEM1250HPM	KSEM1250HPM	KSEM1250HPGM	KSEM1250HPLM	KSEM1250HPCM	KSEM1250PCM	—	—	—	—	12.500	.4921	C
KSEM1260HPM	KSEM1260HPM	KSEM1260HPM	KSEM1260HPM	KSEM1260HPGM	KSEM1260HPLM	—	KSEM1260PCM	—	—	—	—	12.600	.4961	C
KSEM1270HPM	KSEM1270HPM	KSEM1270HPM	KSEM1270HPM	KSEM1270HPGM	KSEM1270HPLM	KSEM1270HPCM	—	—	—	—	—	12.700	.5000	C
KSEM1280HPM	KSEM1280HPM	KSEM1280HPM	KSEM1280HPM	KSEM1280HPGM	KSEM1280HPLM	—	KSEM1280PCM	—	—	—	—	12.800	.5039	C
KSEM1293HPM	KSEM1293HPM	KSEM1293HPM	KSEM1293HPM	KSEM1293HPGM	KSEM1293HPLM	KSEM1293HPCM	—	—	—	—	—	12.930	.5090	C
KSEM1300HPM	KSEM1300HPM	KSEM1300HPM	KSEM1300HPM	KSEM1300HPGM	KSEM1300HPLM	KSEM1300HPCM	KSEM1300PCM	—	—	—	—	13.000	.5118	C
KSEM1310HPM	KSEM1310HPM	KSEM1310HPM	KSEM1310HPM	KSEM1310HPGM	KSEM1311HPLM	KSEM1310HPCM	—	—	—	—	—	13.100	.5160	C
—	KSEM1320HPM	KSEM1320HPM	—	KSEM1320HPGM	—	—	—	—	—	—	—	13.200	.5197	C
KSEM1350HPM	KSEM1350HPM	KSEM1350HPM	KSEM1350HPM	KSEM1350HPGM	KSEM1350HPLM	KSEM1350HPCM	KSEM1350PCM	—	—	—	—	13.500	.5310	C
KSEM1360HPM	KSEM1360HPM	KSEM1360HPM	KSEM1360HPM	KSEM1360HPGM	KSEM1360HPLM	—	—	—	—	—	—	13.600	.5354	B
KSEM1370HPM	KSEM1370HPM	KSEM1370HPM	KSEM1370HPM	KSEM1370HPGM	—	—	—	—	—	—	—	13.700	.5394	B
KSEM1380HPM	KSEM1380HPM	KSEM1380HPM	KSEM1380HPM	KSEM1380HPGM	KSEM1380HPLM	—	KSEM1380PCM	—	—	—	—	13.800	.5433	B
KSEM1389HPM	KSEM1389HPM	KSEM1389HPM	KSEM1389HPM	KSEM1389HPGM	KSEM1389HPLM	KSEM1389HPCM	—	—	—	—	—	13.890	.5470	B
KSEM1400HPM	KSEM1400HPM	KSEM1400HPM	KSEM1400HPM	KSEM1400HPGM	KSEM1400HPLM	KSEM1400HPCM	KSEM1400PCM	—	—	—	—	14.000	.5512	B
KSEM1410HPM	KSEM1410HPM	KSEM1410HPM	—	KSEM1410HPGM	KSEM1410HPLM	—	KSEM1410PCM	—	—	—	—	14.100	.5551	B
—	—	—	—	—	KSEM1415HPLM	—	—	—	—	—	—	14.150	.5571	B
KSEM1420HPM	KSEM1420HPM	KSEM1420HPM	KSEM1420HPM	KSEM1420HPGM	KSEM1420HPLM	—	—	—	—	—	—	14.200	.5591	B
KSEM1429HPM	KSEM1429HPM	KSEM1429HPM	KSEM1429HPM	KSEM1429HPGM	KSEM1429HPLM	KSEM1429HPCM	—	—	—	—	—	14.290	.5630	B
—	KSEM1440HPM	KSEM1440HPM	—	KSEM1440HPGM	—	—	—	—	—	—	—	14.400	.5669	B
KSEM1450HPM	KSEM1450HPM	KSEM1450HPM	KSEM1450HPM	KSEM1450HPGM	KSEM1450HPLM	KSEM1450HPCM	KSEM1450PCM	—	—	—	—	14.500	.5709	B
—	KSEM1460HPM	KSEM1460HPM	—	KSEM1460HPGM	KSEM1460HPLM	—	KSEM1460PCM	—	—	—	—	14.600	.5748	A
KSEM1468HPM	KSEM1468HPM	KSEM1468HPM	KSEM1468HPM	KSEM1468HPGM	KSEM1468HPLM	KSEM1468HPCM	—	—	—	—	—	14.680	.5780	A
KSEM1480HPM	KSEM1480HPM	KSEM1480HPM	KSEM1480HPM	KSEM1480HPGM	KSEM1480HPLM	—	KSEM1480PCM	—	—	—	—	14.800	.5827	A
KSEM1500HPM	KSEM1500HPM	KSEM1500HPM	KSEM1500HPM	KSEM1500HPGM	KSEM1500HPLM	KSEM1500HPCM	KSEM1500PCM	—	—	—	—	15.000	.5906	A
KSEM1508HPM	KSEM1508HPM	KSEM1508HPM	KSEM1508HPM	KSEM1508HPGM	KSEM1508HPLM	—	—	—	—	—	—	15.080	.5940	A
KSEM1530HPM	KSEM1530HPM	KSEM1530HPM	KSEM1530HPM	KSEM1530HPGM	—	—	—	—	—	—	—	15.300	.6024	A
—	KSEM1548HPM	KSEM1548HPM	—	KSEM1548HPGM	KSEM1548HPLM	KSEM1548HPCM	—	—	—	—	—	15.480	.6090	A
KSEM1550HPM	KSEM1550HPM	KSEM1550HPM	KSEM1550HPM	KSEM1550HPGM	KSEM1550HPLM	KSEM1550HPCM	KSEM1550PCM	—	—	—	—	15.500	.6102	A
KSEM1560HPM	KSEM1560HPM	KSEM1560HPM	KSEM1560HPM	KSEM1560HPGM	KSEM1560HPLM	—	KSEM1560PCM	—	—	—	—	15.600	.6142	A
—	KSEM1570HPM	KSEM1570HPM	—	KSEM1570HPGM	—	—	—	—	—	—	—	15.700	.6181	A
KSEM1580HPM	KSEM1580HPM	KSEM1580HPM	KSEM1580HPM	KSEM1580HPGM	—	—	KSEM1580PCM	—	—	—	—	15.800	.6220	A
KSEM1588HPM	KSEM1588HPM	KSEM1588HPM	KSEM1588HPM	KSEM1588HPGM	KSEM1588HPLM	KSEM1588HPCM	—	—	—	—	—	15.880	.6250	1
KSEM1600HPM	KSEM1600HPM	KSEM1600HPM	—	KSEM1600HPGM	KSEM1600HPLM	KSEM1600HPCM	KSEM1600PCM	—	—	—	—	16.000	.6299	1
—	—	—	—	—	KSEM1610HPLM	—	—	—	—	—	—	16.100	.6339	1
KSEM1609HPM	KSEM1609HPM	KSEM1609HPM	KSEM1609HPM	KSEM1609HPGM	KSEM1609HPLM	KSEM1609HPCM	—	—	—	—	—	16.090	.6340	1
—	—	—	—	—	KSEM1615HPLM	—	—	—	—	—	—	16.150	.6358	1

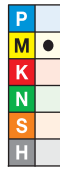
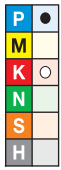
(続く)





(KSEMインサート 続き)

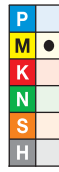
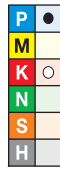
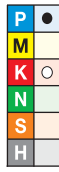
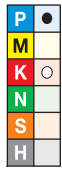
モジュラードリル



										D1		シート サイズ
										mm	インチ	
KSEM2250HPM	KSEM2250HPM	KSEM2250HPGM	KSEM2250HPLM	KSEM2250HPCM	KSEM2250PCM	22.500	.8858			4		
—	—	—	KSEM2277HPLM	—	—	22.770	.8965			4		
KSEM2300HPM	KSEM2300HPM	KSEM2300HPGM	KSEM2300HPLM	KSEM2300HPCM	KSEM2300PCM	23.000	.9055			4		
—	—	KSEM2310HPGM	—	—	—	23.100	.9094			4		
—	—	KSEM2330HPGM	—	—	—	23.300	.9173			4		
KSEM2342HPM	KSEM2342HPM	KSEM2342HPGM	KSEM2342HPLM	KSEM2342HPCM	—	23.420	.9220			4		
KSEM2350HPM	KSEM2350HPM	KSEM2350HPGM	KSEM2350HPLM	KSEM2350HPCM	KSEM2350PCM	23.500	.9252			4		
KSEM2381HPM	KSEM2381HPM	KSEM2381HPGM	KSEM2381HPLM	—	—	23.810	.9375			4		
—	—	—	—	KSEM2381HPCM	—	23.810	.9380			4		
KSEM2400HPM	KSEM2400HPM	KSEM2400HPGM	KSEM2400HPLM	KSEM2400HPCM	KSEM2400PCM	24.000	.9449			4		
—	—	KSEM2430HPGM	—	—	—	24.300	.9567			5		
KSEM2450HPM	KSEM2450HPM	KSEM2450HPGM	KSEM2450HPLM	KSEM2450HPCM	KSEM2450PCM	24.500	.9646			5		
KSEM2461HPM	KSEM2461HPM	KSEM2461HPGM	KSEM2461HPLM	KSEM2461HPCM	—	24.610	.9690			5		
KSEM2500HPM	KSEM2500HPM	KSEM2500HPGM	KSEM2500HPLM	KSEM2500HPCM	KSEM2500PCM	25.000	.9843			5		
—	—	—	KSEM2507HPLM	—	—	25.070	.9870			5		
KSEM2540HPM	KSEM2540HPM	KSEM2540HPGM	KSEM2540HPLM	KSEM2540HPCM	—	25.400	1.0000			5		
KSEM2550HPM	KSEM2550HPM	KSEM2550HPGM	KSEM2550HPLM	KSEM2550HPCM	KSEM2550PCM	25.500	1.0039			5		
—	—	KSEM2560HPGM	KSEM2560HPLM	—	—	25.600	1.0080			5		
KSEM2560HPM	KSEM2560HPM	—	—	—	—	25.610	1.0080			5		
—	—	—	KSEM2565HPLM	—	—	25.650	1.0098			5		
—	—	KSEM2565HPGM	—	—	—	25.654	1.0100			5		
KSEM2567HPM	KSEM2567HPM	KSEM2567HPGM	KSEM2567HPLM	KSEM2567HPCM	—	25.670	1.0110			5		
KSEM2581HPM	—	—	—	—	—	25.806	1.0160			5		
KSEM2600HPM	KSEM2600HPM	KSEM2600HPGM	KSEM2600HPLM	KSEM2600HPCM	KSEM2600PCM	26.000	1.0236			5		
KSEM2619HPM	KSEM2619HPM	KSEM2619HPGM	KSEM2619HPLM	KSEM2619HPCM	—	26.190	1.0310			6		
KSEM2650HPM	KSEM2650HPM	KSEM2650HPGM	KSEM2650HPLM	KSEM2650HPCM	KSEM2650PCM	26.500	1.0433			6		
KSEM2659HPM	KSEM2659HPM	KSEM2659HPGM	KSEM2659HPLM	KSEM2659HPCM	—	26.590	1.0470			6		
—	—	—	KSEM2670HPLM	—	—	26.700	1.0512			6		
—	—	—	—	—	—	26.700	1.0512			6		
KSEM2700HPM	KSEM2700HPM	KSEM2700HPGM	KSEM2581HPLM	—	—	25.810	1.0610			5		
—	—	—	KSEM2700HPLM	—	—	27.000	1.0630			6		
KSEM2700HPM	KSEM2700HPM	KSEM2700HPGM	KSEM2700HPLM	KSEM2700HPCM	KSEM2700PCM	27.000	1.0630			6		
KSEM2750HPM	KSEM2750HPM	KSEM2750HPGM	KSEM2750HPLM	KSEM2750HPCM	—	27.500	1.0827			6		
KSEM2778HPM	KSEM2778HPM	KSEM2778HPGM	KSEM2779HPLM	KSEM2778HPCM	—	27.780	1.0940			6		
KSEM2800HPM	KSEM2800HPM	KSEM2800HPGM	KSEM2800HPLM	KSEM2800HPCM	KSEM2800PCM	28.000	1.1024			6		
—	—	—	KSEM2810HPLM	—	—	28.100	1.1063			7		
KSEM2818HPM	KSEM2818HPM	KSEM2818HPGM	KSEM2817HPLM	KSEM2818HPCM	—	28.180	1.1090			7		
KSEM2850HPM	KSEM2850HPM	KSEM2850HPGM	KSEM2850HPLM	KSEM2850HPCM	KSEM2850PCM	28.500	1.1220			7		
KSEM2858HPM	KSEM2858HPM	KSEM2858HPGM	KSEM2858HPLM	KSEM2858HPCM	—	28.580	1.1250			7		
KSEM2900HPM	KSEM2900HPM	KSEM2900HPGM	KSEM2900HPLM	KSEM2900HPCM	KSEM2900PCM	29.000	1.1417			7		
KSEM2937HPM	KSEM2937HPM	KSEM2937HPGM	KSEM2937HPLM	KSEM2937HPCM	—	29.730	1.1560			7		
KSEM2950HPM	KSEM2950HPM	KSEM2950HPGM	KSEM2950HPLM	KSEM2950HPCM	KSEM2950PCM	29.500	1.1614			7		
KSEM2977HPM	KSEM2977HPM	KSEM2977HPGM	KSEM2977HPLM	KSEM2977HPCM	—	29.770	1.1720			7		
KSEM3000HPM	KSEM3000HPM	KSEM3000HPGM	KSEM3000HPLM	KSEM3000HPCM	KSEM3000PCM	30.000	1.1811			7		
KSEM3016HPM	KSEM3016HPM	KSEM3016HPGM	KSEM3016HPLM	—	—	30.160	1.1875			8		
—	—	—	—	KSEM3016HPCM	—	30.160	1.1880			8		
KSEM3050HPM	KSEM3050HPM	KSEM3050HPGM	KSEM3050HPLM	KSEM3050HPCM	KSEM3050PCM	30.500	1.2008			8		
—	—	KSEM3056HPGM	—	—	—	30.560	1.2030			8		
KSEM3096HPM	KSEM3096HPM	KSEM3096HPGM	—	—	—	30.960	1.2190			8		
KSEM3100HPM	KSEM3100HPM	KSEM3100HPGM	KSEM3100HPLM	KSEM3100HPCM	KSEM3100PCM	31.000	1.2200			8		
KSEM3150HPM	KSEM3150HPM	KSEM3150HPGM	KSEM3150HPLM	—	KSEM3150PCM	31.500	1.2402			8		
KSEM3175HPM	KSEM3175HPM	KSEM3175HPGM	KSEM3175HPLM	KSEM3175HPCM	—	31.750	1.2500			8		

(続く)

(KSEMインサート 続き)

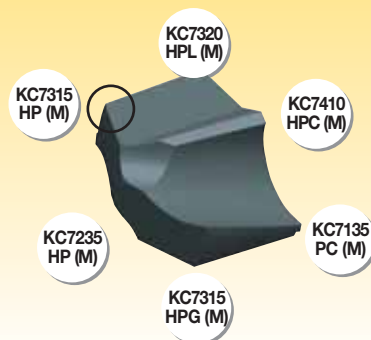


										D1		シート サイズ
KC7235		KC7315		KC7315		KC7320		KC7410		mm インチ		
KSEM3200HPM	KSEM3200HPM	KSEM3200HPM	KSEM3200HPGM	KSEM3200HPLM	KSEM3200HPCM	KSEM3200PCM	32.000	1.2598	8			
KSEM3250HPM	KSEM3250HPM	KSEM3250HPM	KSEM3250HPGM	—	—	—	32.500	1.2795	9			
KSEM3254HPM	KSEM3254HPM	KSEM3254HPM	KSEM3254HPGM	KSEM3254HPLM	—	—	32.540	1.2810	9			
—	KSEM3294HPM	KSEM3294HPM	KSEM3294HPGM	—	—	—	32.940	1.2970	9			
KSEM3300HPM	KSEM3300HPM	KSEM3300HPM	KSEM3300HPGM	KSEM3300HPLM	—	—	33.000	1.2992	9			
KSEM3334HPM	KSEM3334HPM	KSEM3334HPM	KSEM3334HPGM	—	—	—	33.340	1.3130	9			
—	—	—	—	KSEM3335HPLM	—	—	33.400	1.3130	9			
KSEM3350HPM	—	—	KSEM3350HPGM	—	—	—	33.500	1.3189	9			
—	—	—	KSEM3373HPGM	—	—	—	33.730	1.3280	9			
KSEM3400HPM	KSEM3400HPM	KSEM3400HPM	KSEM3400HPGM	KSEM3400HPLM	—	—	34.000	1.3386	9			
—	KSEM3413HPM	KSEM3413HPM	KSEM3413HPGM	—	—	—	34.130	1.3440	9			
KSEM3450HPM	KSEM3450HPM	KSEM3450HPM	KSEM3450HPGM	—	—	—	34.500	1.3583	9			
KSEM3493HPM	KSEM3493HPM	KSEM3493HPM	KSEM3493HPGM	KSEM3493HPLM	—	—	34.930	1.3750	9			
KSEM3500HPM	KSEM3500HPM	KSEM3500HPM	KSEM3500HPGM	KSEM3500HPLM	—	—	35.000	1.3780	9			
—	KSEM3550HPM	KSEM3550HPM	KSEM3550HPGM	—	—	—	35.500	1.3976	9			
KSEM3572HPM	KSEM3572HPM	KSEM3572HPM	KSEM3572HPGM	KSEM3571HPLM	—	—	35.720	1.4060	9			
KSEM3600HPM	KSEM3600HPM	KSEM3600HPM	KSEM3600HPGM	KSEM3600HPLM	—	—	36.000	1.4173	9			
—	—	—	KSEM3612HPGM	—	—	—	36.120	1.4220	10			
—	—	—	KSEM3650HPGM	—	—	—	36.500	1.4375	10			
KSEM3651HPM	—	—	KSEM3651HPGM	—	—	—	36.510	1.4375	10			
KSEM3700HPM	KSEM3700HPM	KSEM3700HPM	KSEM3700HPGM	KSEM3700HPLM	—	—	37.000	1.4567	10			
KSEM3731HPM	—	—	KSEM3731HPGM	—	—	—	37.310	1.4690	10			
KSEM3750HPM	KSEM3750HPM	KSEM3750HPM	KSEM3750HPGM	KSEM3750HPLM	—	—	37.500	1.4764	10			
KSEM3800HPM	KSEM3800HPM	KSEM3800HPM	KSEM3800HPGM	KSEM3800HPLM	—	—	38.000	1.4961	10			
KSEM3810HPM	KSEM3810HPM	KSEM3810HPM	KSEM3810HPGM	KSEM3810HPLM	—	—	38.100	1.5000	10			
KSEM3846HPM	—	—	KSEM3846HPGM	KSEM3846HPLM	—	—	38.460	1.5140	10			
—	KSEM3850HPM	KSEM3850HPM	KSEM3850HPGM	—	—	—	38.500	1.5157	10			
KSEM3900HPM	KSEM3900HPM	KSEM3900HPM	KSEM3900HPGM	KSEM3900HPLM	—	—	39.000	1.5354	10			
—	KSEM3950HPM	KSEM3950HPM	KSEM3950HPGM	KSEM3950HPLM	—	—	39.500	1.5551	10			
KSEM4000HPM	KSEM4000HPM	KSEM4000HPM	KSEM4000HPGM	KSEM4000HPLM	—	KSEM4000PCM	40.000	1.5748	10			

モジュラードリル

公差 HP/HPG/HPL/HPC・メトリック		公差 PC・メトリック	
D1 (メトリック)	公差h8	D1 (メトリック)	公差k7
12.5~18	+0.000/-0.027	12.5~18	+0.001/+ 0.019
>18~30	+0.000/-0.033	>18~30	+0.002/+ 0.023
>30~40	+0.000/-0.039	>30~40	+0.002/+ 0.027

再研磨については、カスタマーアプリケーションサポートにお問い合わせください。www.kennametal.co.jpをご覧ください。



モジュラードリル

材種	ブレード形状	組成およびアプリケーション	ISO クラス
KC7320		高Al含量のPVD TiAlNコーティングを施した汎用微粒子材種： <ul style="list-style-type: none"> <li>優れた酸化安定性と調整された靱性</li> <li>高度な耐磨耗性</li> <li>オーステナイト系ステンレス鋼のモジュラードリル加工に使用</li> </ul>	M20
	HPL (M)		
KC7410		微粒子超硬母材に、AlCrベースの高多層PVDコーティング： <ul style="list-style-type: none"> <li>新開発の独自のコーティング</li> <li>鋳鉄材の穴あけ加工で、他に類を見ない耐磨耗性</li> <li>高温高硬度により、切削速度が向上</li> </ul>	K15
	HPC (M)		
KC7135		PVD-TiCN-TiNコーティング超硬材種： <ul style="list-style-type: none"> <li>耐磨耗性の高い材種</li> <li>鋼、ステンレス鋼、鉄の汎用アプリケーション用</li> <li>特にKSEM PCMプリセンタリングインサート用</li> </ul>	P40 K35
	PC (M)		
KC7315		PVD TiAlNコーティングを施した汎用微粒子材種： <ul style="list-style-type: none"> <li>高速加工が可能な最高レベルの耐磨耗性</li> <li>PVD-TiN材種より効率的</li> <li>合金鋼、高合金鋼および鋳鉄の第1選択</li> <li>最新の形状で低スラストと最高の送り量と速度を実現、7 x Dまでプリセンタリングが不要</li> </ul>	K20 M15 P30
	HPG (M)		
KC7235		PVD TiAlNコーティング超微粒子材種： <ul style="list-style-type: none"> <li>強靱な母材</li> <li>耐磨耗性の高いコーティング</li> <li>困難な条件でも鋼の加工に適した材種</li> </ul>	K35 M30 P40
	HP (M)		
KC7315		PVD TiAlNコーティングを施した汎用微粒子材種： <ul style="list-style-type: none"> <li>高速加工が可能な最高レベルの耐磨耗性</li> <li>PVD-TiN材種より効率的</li> <li>合金鋼、高合金鋼および鋳鉄の第1選択</li> <li>最新の形状で低スラストと最高の送り量と速度を実現、7 x Dまでプリセンタリングが不要</li> </ul>	K20 M15 P30
	HP (M)		

■ モジュラードリル超硬インサートブレード・KSEM™・HP(M)形状・材種KC7235™・スルークーラント

グループ	切削速度 - vc			メトリック							
	範囲 - m/min			径による推奨送り量(f)							
	min	開始値	max		12.5	16.0	20.0	25.4	32.0	40.0	
P	1	100	110	120	mm/r	0.15~0.31	0.17~0.36	0.19~0.41	0.25~0.53	0.29~0.60	0.33~0.69
	2	80	95	110	mm/r	0.15~0.31	0.17~0.36	0.19~0.41	0.25~0.53	0.29~0.60	0.33~0.69
	3	65	70	80	mm/r	0.15~0.31	0.17~0.36	0.19~0.41	0.25~0.53	0.29~0.60	0.33~0.69

モジュラードリル

■ モジュラードリル超硬インサートブレード・KSEM・HP(M)形状・材種KC7315・スルークーラント

グループ	切削速度 - vc			メトリック							
	範囲 - m/min			径による推奨送り量(f)							
	min	開始値	max		12.5	16.0	20.0	25.4	32.0	40.0	
P	1	70	90	110	mm/r	0.15~0.31	0.17~0.36	0.19~0.41	0.25~0.53	0.29~0.60	0.33~0.69
	2	80	100	120	mm/r	0.15~0.31	0.17~0.36	0.19~0.41	0.25~0.53	0.29~0.60	0.33~0.69
	3	65	75	80	mm/r	0.15~0.28	0.17~0.31	0.19~0.36	0.25~0.46	0.23~0.53	0.33~0.60
	4	50	65	75	mm/r	0.12~0.28	0.14~0.31	0.16~0.36	0.20~0.46	0.23~0.53	0.30~0.60
	5	45	50	65	mm/r	0.09~0.15	0.11~0.18	0.12~0.21	0.15~0.25	0.17~0.29	0.20~0.33
	6	45	50	65	mm/r	0.12~0.23	0.14~0.26	0.16~0.29	0.20~0.38	0.23~0.43	0.26~0.54

■ モジュラードリル超硬インサートブレード・KSEM・HPG(M)形状・材種KC7315・スルークーラント

グループ	切削速度 - vc			メトリック							
	範囲 - m/min			径による推奨送り量(f)							
	min	開始値	max		12.5	16.0	20.0	25.4	32.0	40.0	
P	1	75	110	140	mm/r	0.15~0.34	0.17~0.40	0.19~0.45	0.25~0.58	0.29~0.66	0.33~0.76
	2	90	120	150	mm/r	0.15~0.34	0.17~0.40	0.19~0.45	0.25~0.58	0.29~0.66	0.33~0.76
	3	50	75	100	mm/r	0.15~0.28	0.17~0.34	0.19~0.40	0.25~0.51	0.29~0.58	0.33~0.66
	4	55	75	95	mm/r	0.12~0.31	0.14~0.34	0.16~0.40	0.20~0.51	0.23~0.58	0.26~0.66
	5	50	65	80	mm/r	0.09~0.17	0.11~0.20	0.12~0.23	0.15~0.28	0.17~0.32	0.20~0.36
	6	50	65	80	mm/r	0.12~0.25	0.14~0.29	0.16~0.32	0.20~0.42	0.23~0.47	0.26~0.54
K	1	90	135	175	mm/r	0.17~0.35	0.21~0.42	0.25~0.48	0.31~0.59	0.37~0.70	0.43~0.81
	2	90	110	125	mm/r	0.17~0.33	0.21~0.41	0.25~0.48	0.31~0.59	0.37~0.70	0.43~0.81
	3	40	95	125	mm/r	0.18~0.36	0.20~0.41	0.21~0.44	0.23~0.48	0.25~0.53	0.27~0.57

■ モジュラードリル超硬インサートブレード・KSEM™・HPC(M)形状・材種KC7410™・スルークーラント

グループ	切削速度 - vc 範囲 - m/min			メトリック 径による推奨送り量(f)							
	min	開始値	max		12.5	16.0	20.0	25.4	32.0	40.0	
	<b>K</b>	1	100	175	200	mm/r	0.17~0.35	0.21~0.42	0.25~0.48	0.31~0.59	0.37~0.70
	2	100	160	180	mm/r	0.09~0.14	0.11~0.17	0.13~0.20	0.16~0.25	0.18~0.28	0.21~0.31
	3	70	85	100	mm/r	0.09~0.14	0.11~0.17	0.13~0.20	0.16~0.25	0.18~0.28	0.21~0.31

モジュラードリル

■ モジュラードリル超硬インサートブレード・KSEM・HPCCL(M)クラシックライン形状・材種KC7410・スルークーラント

グループ	切削速度 - vc 範囲 - m/min			メトリック 径による推奨送り量(f)							
	min	開始値	max		12.5	16.0	20.0	25.4	32.0	40.0	
	<b>K</b>	1	100	175	200	mm/r	0.17~0.35	0.21~0.42	0.25~0.48	0.31~0.59	0.37~0.70
	2	100	160	180	mm/r	0.17~0.33	0.21~0.41	0.25~0.48	0.31~0.59	0.37~0.70	0.43~0.81
	3	70	85	100	mm/r	0.18~0.36	0.20~0.41	0.21~0.44	0.23~0.48	0.25~0.53	0.27~0.57

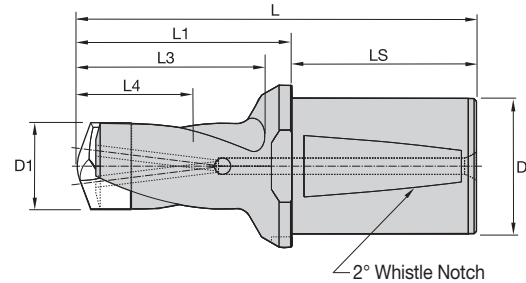
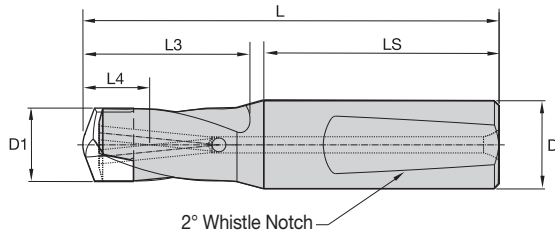
■ モジュラードリル超硬インサートブレード・KSEM・HPL(M)形状・材種KC7320™・スルークーラント

グループ	切削速度 - vc 範囲 - m/min			メトリック 径による推奨送り量(f)							
	min	開始値	max		12.5	16.0	20.0	25.4	32.0	40.0	
	<b>M</b>	1	30	60	90	mm/r	0.09~0.14	0.11~0.17	0.13~0.20	0.16~0.25	0.18~0.28
	2	30	50	90	mm/r	0.09~0.14	0.11~0.17	0.13~0.20	0.16~0.25	0.18~0.28	0.21~0.31
	3	20	40	60	mm/r	0.09~0.14	0.11~0.17	0.13~0.20	0.16~0.25	0.18~0.28	0.21~0.31

■ モジュラードリル超硬インサートブレード・KSEM・PC(M)形状・材種KC7135™・スルークーラント

グループ	切削速度 - vc 範囲 - m/min			メトリック 径による推奨送り量(f)						
	min	開始値	max		12.5	16.0	20.0	25.4	32.0	
	<b>P</b>	1	90	100	110	mm/r	0.14~0.23	0.17~0.25	0.19~0.29	0.23~0.38
2		80	90	100	mm/r	0.17~0.23	0.19~0.25	0.22~0.29	0.29~0.38	0.32~0.43
3		55	65	75	mm/r	0.14~0.20	0.15~0.23	0.17~0.25	0.23~0.34	0.26~0.38
4		50	60	70	mm/r	0.11~0.20	0.13~0.23	0.14~0.25	0.18~0.34	0.21~0.38
5		45	50	60	mm/r	0.08~0.11	0.10~0.13	0.11~0.14	0.14~0.18	0.15~0.20
6		45	55	65	mm/r	0.11~0.17	0.13~0.18	0.14~0.20	0.18~0.28	0.21~0.31
<b>K</b>	1	60	60	90	mm/r	0.08~0.24	0.09~0.28	0.11~0.31	0.14~0.43	0.15~0.48
	2	60	60	75	mm/r	0.18~0.24	0.21~0.28	0.23~0.31	0.28~0.37	0.32~0.42
	3	40	40	75	mm/r	0.15~0.24	0.18~0.26	0.21~0.29	0.23~0.37	0.25~0.42

- 指定されたシートサイズ内でインサートブレード径を使用
- ドリルには、センターロックねじとレンチが付属
- インサートブレードを別途ご注文ください。H16~H19ページをご覧ください。



モジュラードリル

■ KSEM WN/WDシャンク・1 x D・メトリック

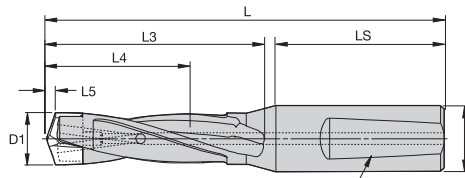
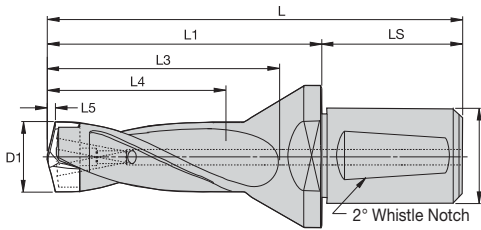


	D1		D1 max		L	L1	L4 max	L5	LS	D	シート サイズ	センター ロックねじ	レンチ
	mm	インチ	mm	インチ									
KSEM125R1WN16M	12.500	.4921	13.500	.5314	78	—	14	2.0	48	16	C	364.017	170.294
KSEM136R1WN16M	13.510	.5319	14.500	.5708	81	—	15	2.2	48	16	B	364.016	170.289
KSEM146R1WN20M	14.510	.5713	15.874	.6249	85	—	16	2.3	50	20	A	364.016	170.289
KSEM160R1WN20M	16.000	.6299	18.000	.7086	88	—	18	2.5	50	20	1	364.010	170.270
KSEM181R1WN25M	18.010	.7091	19.999	.7873	99	—	20	2.9	56	25	2	364.010	170.270
KSEM200R1WN25M	20.000	.7874	22.000	.8661	102	—	22	3.2	56	25	3	364.011	170.272
KSEM221R1WN25M	22.010	.8665	24.000	.9448	107	—	24	3.5	56	25	4	364.011	170.272
KSEM241R1WN32M	24.010	.9453	26.000	1.0236	115	—	26	3.8	60	32	5	364.012	170.274
KSEM261R1WN32M	26.010	1.0240	28.000	1.1023	119	—	28	4.0	60	32	6	364.012	170.274
KSEM281R1WN32M	28.016	1.1028	30.000	1.1811	123	—	30	4.3	60	32	7	364.013	170.276
KSEM301R1WN32M	30.010	1.1815	32.000	1.2598	127	—	32	4.6	60	32	8	364.013	170.276
KSEM321R1WD50M	32.010	1.2602	36.000	1.4173	147	79	36	4.9	68	50	9	364.015	170.276
KSEM361R1WD50M	36.010	1.4177	40.000	1.5748	155	87	40	5.5	68	50	10	364.015	170.276

- それぞれのドリル本体には、指定されたインサートブレードを使用
- ドリルには、センターロックねじとレンチが付属
- インサートブレードを別途ご注文ください。H16~H19ページをご覧ください。



モジュラードリル



径<16 mm の場合、形状が多少異なります。  
詳細は、ケナメタルまでお問い合わせください。



L、L3およびL4 maxについては、モジュラードリル折り込み表を参照してください。



### ■ KSEM WN/WDシャンク・3 x D/5 x D・メトリック

		D1		D1 max		L5	LS	D	シートサイズ	センターロックねじ
		mm	インチ	mm	インチ					
KSEM125R3WN16M	KSEM125R5WN16M	12.500	.4921	13.000	.5118	2.0	48	16	C	364.017
KSEM130R3WN16M	KSEM130R5WN16M	13.000	.5118	13.500	.5314	2.1	48	16	C	364.017
KSEM135R3WN16M	KSEM135R5WN16M	13.500	.5315	13.500	.5314	2.1	48	16	C	364.017
KSEM136R3WN16M	KSEM136R5WN16M	13.510	.5319	14.000	.5512	2.2	48	16	B	364.016
KSEM140R3WN16M	KSEM140R5WN16M	14.000	.5512	14.500	.5708	2.2	48	16	B	364.016
KSEM145R3WN20M	KSEM145R5WN20M	14.500	.5709	14.500	.5708	2.3	50	20	B	364.016
KSEM146R3WN20M	KSEM146R5WN20M	14.510	.5713	15.000	.5906	2.3	50	20	A	364.016
KSEM150R3WN20M	KSEM150R5WN20M	15.000	.5906	15.500	.6102	2.4	50	20	A	364.016
KSEM155R3WN20M	KSEM155R5WN20M	15.500	.6102	15.874	.6249	2.5	50	20	A	364.016
KSEM160R3WN20M	KSEM160R5WN20M	16.000	.6299	16.500	.6496	2.5	50	20	1	364.010
KSEM165R3WN20M	KSEM165R5WN20M	16.500	.6496	17.000	.6693	2.6	50	20	1	364.010
KSEM170R3WN20M	KSEM170R5WN20M	17.000	.6693	17.500	.6890	2.7	50	20	1	364.010
KSEM175R3WN20M	KSEM175R5WN20M	17.500	.6890	18.000	.7086	2.8	50	20	1	364.010
KSEM180R3WN20M	KSEM180R5WN20M	18.000	.7087	18.000	.7086	2.9	50	20	1	364.010
—	KSEM181R5WN25M	18.010	.7091	18.500	.7283	2.9	56	25	2	364.010
KSEM185R3WN25M	KSEM185R5WN25M	18.500	.7283	19.000	.7480	2.9	56	25	2	364.010
KSEM190R3WN25M	KSEM190R5WN25M	19.000	.7480	19.500	.7677	3.0	56	25	2	364.010
KSEM195R3WN25M	KSEM195R5WN25M	19.500	.7677	19.999	.7873	3.1	56	25	2	364.010
KSEM200R3WN25M	KSEM200R5WN25M	20.000	.7874	20.500	.8071	3.2	56	25	3	364.011
KSEM205R3WN25M	KSEM205R5WN25M	20.500	.8071	21.000	.8268	3.3	56	25	3	364.011
KSEM210R3WN25M	KSEM210R5WN25M	21.000	.8268	21.500	.8465	3.3	56	25	3	364.011
KSEM215R3WN25M	KSEM215R5WN25M	21.500	.8465	22.000	.8661	3.4	56	25	3	364.011
KSEM220R3WN25M	KSEM220R5WN25M	22.000	.8661	22.000	.8661	3.5	56	25	3	364.011
—	KSEM221R5WN25M	22.010	.8665	22.500	.8858	3.5	56	25	4	364.011
KSEM225R3WN25M	KSEM225R5WN25M	22.500	.8858	23.000	.9055	3.6	56	25	4	364.011
KSEM230R3WN25M	KSEM230R5WN25M	23.000	.9055	23.500	.9252	3.7	56	25	4	364.011
KSEM235R3WN25M	KSEM235R5WN25M	23.500	.9252	24.000	.9448	3.7	56	25	4	364.011
KSEM240R3WN25M	KSEM240R5WN25M	24.000	.9449	24.000	.9448	3.8	56	25	4	364.011
—	KSEM241R5WN32M	24.010	.9453	24.500	.9646	3.8	60	32	5	364.012
KSEM245R3WN32M	KSEM245R5WN32M	24.500	.9646	25.000	.9843	3.9	60	32	5	364.012
KSEM250R3WN32M	KSEM250R5WN32M	25.000	.9843	25.500	1.0039	3.8	60	32	5	364.012
KSEM255R3WN32M	KSEM255R5WN32M	25.500	1.0039	26.000	1.0236	3.9	60	32	5	364.012
KSEM260R3WN32M	KSEM260R5WN32M	26.000	1.0236	26.000	1.0236	4.0	60	32	5	364.012
—	KSEM261R5WN32M	26.010	1.0240	26.500	1.0433	4.0	60	32	6	364.012

(続く)



(KSEM WN/WDシャンク・3 x D/5 x D・メトリック 続き)

		D1		D1 max		L5	LS	D	シート サイズ	センター ロックねじ
		mm	インチ	mm	インチ					
										
KSEM265R3WN32M	KSEM265R5WN32M	26.500	1.0433	27.000	1.0630	4.1	60	32	6	364.012
KSEM270R3WN32M	KSEM270R5WN32M	27.000	1.0630	27.500	1.0827	4.2	60	32	6	364.012
KSEM275R3WN32M	KSEM275R5WN32M	27.500	1.0827	28.000	1.1023	4.2	60	32	6	364.012
KSEM280R3WN32M	KSEM280R5WN32M	28.000	1.1024	28.000	1.1023	4.3	60	32	6	364.012
—	KSEM281R5WN32M	28.016	1.1028	28.500	1.1220	4.3	60	32	7	364.013
KSEM285R3WN32M	KSEM285R5WN32M	28.500	1.1220	29.000	1.1417	4.4	60	32	7	364.013
KSEM290R3WN32M	KSEM290R5WN32M	29.000	1.1417	29.500	1.1614	4.5	60	32	7	364.013
KSEM295R3WN32M	KSEM295R5WN32M	29.500	1.1614	30.000	1.1811	4.5	60	32	7	364.013
KSEM300R3WN32M	KSEM300R5WN32M	30.000	1.1811	30.000	1.1811	4.6	60	32	7	364.013
—	KSEM301R5WN32M	30.010	1.1815	30.500	1.2008	4.6	60	32	8	364.013
KSEM305R3WN32M	KSEM305R5WN32M	30.500	1.2008	31.000	1.2205	4.7	60	32	8	364.013
KSEM310R3WN32M	KSEM310R5WN32M	31.000	1.2205	31.500	1.2402	4.8	60	32	8	364.013
KSEM315R3WN32M	KSEM315R5WN32M	31.500	1.2402	32.000	1.2598	4.8	60	32	8	364.013
KSEM320R3WN32M	KSEM320R5WN32M	32.000	1.2598	32.000	1.2598	4.9	60	32	8	364.013
KSEM321R3WD50M	KSEM321R5WD50M	32.010	1.2602	33.000	1.2992	4.9	68	50	9	364.015
KSEM330R3WD50M	KSEM330R5WD50M	33.000	1.2992	34.000	1.3386	5.1	68	50	9	364.015
KSEM340R3WD50M	KSEM340R5WD50M	34.000	1.3386	35.000	1.3780	5.2	68	50	9	364.015
KSEM350R3WD50M	KSEM350R5WD50M	35.000	1.3780	36.000	1.4173	5.4	68	50	9	364.015
KSEM360R3WD50M	KSEM360R5WD50M	36.000	1.4173	36.000	1.4173	5.5	68	50	9	364.015
KSEM361R3WD50M	KSEM361R5WD50M	36.010	1.4177	37.000	1.4567	5.5	68	50	10	364.015
KSEM370R3WD50M	KSEM370R5WD50M	37.000	1.4567	38.000	1.4961	5.7	68	50	10	364.015
KSEM380R3WD50M	KSEM380R5WD50M	38.000	1.4961	39.000	1.5354	5.8	68	50	10	364.015
KSEM390R3WD50M	KSEM390R5WD50M	39.000	1.5354	40.000	1.5748	6.0	68	50	10	364.015
KSEM400R3WD50M	KSEM400R5WD50M	40.000	1.5748	40.000	1.5748	6.2	68	50	10	364.015

モジュラードリル

# モジュラードリル

KSEM™ 2° Whistle Notch™ シャンク本体

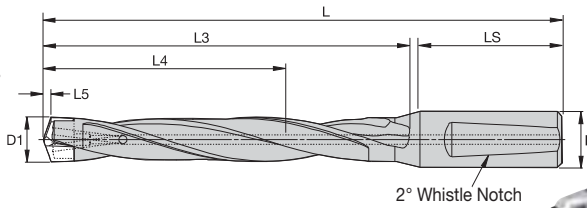


- それぞれのドリル本体には、指定されたインサートブレードを使用
- ドリルには、センターロックねじとレンチが付属
- インサートブレードを別途ご注文ください。H16～H19ページをご覧ください。



径<16 mm の場合、形状が多少異なります。  
詳細は、ケナメタルまでお問い合わせください。

L、L3およびL4 maxについては、  
モジュラードリル折り込み表を参照して  
ください。

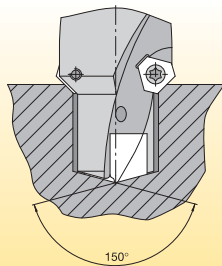


## ■ KSEM WNシャンク・7 x D/10 x D・メトリック

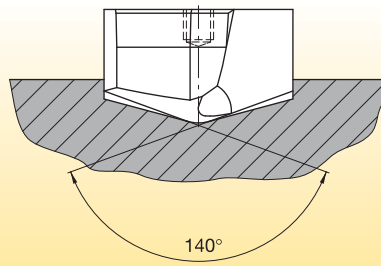
モジュラードリル



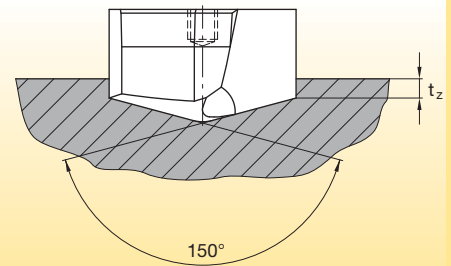
		D1		D1 max		L5	LS	D	シート サイズ	センター ロックねじ
		mm	インチ	mm	インチ					
KSEM125R7WN16M	KSEM125R10WN16M	12.500	.4921	13.000	.5118	2.0	48	16	C	364.017
KSEM130R7WN16M	KSEM130R10WN16M	13.000	.5118	13.500	.5314	2.1	48	16	C	364.017
KSEM135R7WN16M	KSEM135R10WN16M	13.500	.5315	13.500	.5314	2.1	48	16	C	364.017
KSEM136R7WN16M	KSEM136R10WN16M	13.510	.5319	14.000	.5512	2.2	48	16	B	364.016
KSEM140R7WN16M	KSEM140R10WN16M	14.000	.5512	14.500	.5708	2.2	48	16	B	364.016
KSEM145R7WN20M	KSEM145R10WN20M	14.500	.5709	14.500	.5708	2.3	50	20	B	364.016
KSEM146R7WN20M	KSEM146R10WN20M	14.510	.5713	15.000	.5906	2.3	50	20	A	364.016
KSEM150R7WN20M	KSEM150R10WN20M	15.000	.5906	15.500	.6102	2.4	50	20	A	364.016
KSEM155R7WN20M	KSEM155R10WN20M	15.500	.6102	15.874	.6249	2.5	50	20	A	364.016
KSEM160R7WN20M	KSEM160R10WN20M	16.000	.6299	16.500	.6496	2.5	50	20	1	364.010
KSEM165R7WN20M	KSEM165R10WN20M	16.500	.6496	17.000	.6693	2.6	50	20	1	364.010
KSEM170R7WN20M	KSEM170R10WN20M	17.000	.6693	17.500	.6890	2.7	50	20	1	364.010
KSEM175R7WN20M	KSEM175R10WN20M	17.500	.6890	18.000	.7086	2.8	50	20	1	364.010
KSEM180R7WN20M	KSEM180R10WN20M	18.000	.7087	18.000	.7086	2.9	50	20	1	364.010
—	KSEM181R10WN25M	18.010	.7091	18.500	.7283	2.9	56	25	2	364.010
KSEM185R7WN25M	KSEM185R10WN25M	18.500	.7283	19.000	.7480	2.9	56	25	2	364.010
KSEM190R7WN25M	KSEM190R10WN25M	19.000	.7480	19.500	.7677	3.0	56	25	2	364.010
KSEM195R7WN25M	KSEM195R10WN25M	19.500	.7677	19.999	.7873	3.1	56	25	2	364.010
KSEM200R7WN25M	KSEM200R10WN25M	20.000	.7874	20.500	.8071	3.2	56	25	3	364.011
KSEM205R7WN25M	KSEM205R10WN25M	20.500	.8071	21.000	.8268	3.3	56	25	3	364.011
KSEM210R7WN25M	KSEM210R10WN25M	21.000	.8268	21.500	.8465	3.3	56	25	3	364.011
KSEM215R7WN25M	KSEM215R10WN25M	21.500	.8465	22.000	.8661	3.4	56	25	3	364.011
KSEM220R7WN25M	KSEM220R10WN25M	22.000	.8661	22.000	.8661	3.5	56	25	3	364.011
—	KSEM221R10WN25M	22.010	.8665	22.500	.8858	3.5	56	25	4	364.011
KSEM225R7WN25M	KSEM225R10WN25M	22.500	.8858	23.000	.9055	3.6	56	25	4	364.011
KSEM230R7WN25M	KSEM230R10WN25M	23.000	.9055	23.500	.9252	3.7	56	25	4	364.011
KSEM235R7WN25M	KSEM235R10WN25M	23.500	.9252	24.000	.9448	3.7	56	25	4	364.011
KSEM240R7WN25M	KSEM240R10WN25M	24.000	.9449	24.000	.9448	3.8	56	25	4	364.011
—	KSEM241R10WN32M	24.010	.9453	24.500	.9646	3.8	60	32	5	364.012
KSEM245R7WN32M	KSEM245R10WN32M	24.500	.9646	25.000	.9843	3.9	60	32	5	364.012
KSEM250R7WN32M	KSEM250R10WN32M	25.000	.9843	25.500	1.0039	3.8	60	32	5	364.012
KSEM255R7WN32M	KSEM255R10WN32M	25.500	1.0039	26.000	1.0236	3.9	60	32	5	364.012
KSEM260R7WN32M	KSEM260R10WN32M	26.000	1.0236	26.000	1.0236	4.0	60	32	5	364.012
—	KSEM261R10WN32M	26.010	1.0240	26.500	1.0433	4.0	60	32	6	364.012
KSEM265R7WN32M	KSEM265R10WN32M	26.500	1.0433	27.000	1.0630	4.1	60	32	6	364.012
KSEM270R7WN32M	KSEM270R10WN32M	27.000	1.0630	27.500	1.0827	4.2	60	32	6	364.012
KSEM275R7WN32M	KSEM275R10WN32M	27.500	1.0827	28.000	1.1023	4.2	60	32	6	364.012
KSEM280R7WN32M	KSEM280R10WN32M	28.000	1.1024	28.000	1.1023	4.3	60	32	6	364.012
—	KSEM281R10WN32M	28.016	1.1028	28.500	1.1220	4.3	60	32	7	364.013
KSEM285R7WN32M	KSEM285R10WN32M	28.500	1.1220	29.000	1.1417	4.4	60	32	7	364.013
KSEM290R7WN32M	KSEM290R10WN32M	29.000	1.1417	29.500	1.1614	4.5	60	32	7	364.013
KSEM295R7WN32M	KSEM295R10WN32M	29.500	1.1614	30.000	1.1811	4.5	60	32	7	364.013
KSEM300R7WN32M	KSEM300R10WN32M	30.000	1.1811	30.000	1.1811	4.6	60	32	7	364.013
—	KSEM301R10WN32M	30.010	1.1815	30.500	1.2008	4.6	60	32	8	364.013
KSEM305R7WN32M	—	30.500	1.2008	31.000	1.2205	4.7	60	32	8	364.013
KSEM310R7WN32M	KSEM310R10WN32M	31.000	1.2205	31.500	1.2402	4.8	60	32	8	364.013
KSEM315R7WN32M	—	31.500	1.2402	32.000	1.2598	4.8	60	32	8	364.013
KSEM320R7WN32M	KSEM320R10WN32M	32.000	1.2598	32.000	1.2598	4.9	60	32	8	364.013



PCMインサートを使用したセンタリング



センタリング後のHPMインサートによるドリル加工



FASセンタリング工具によるプリセンタリング

### プリセンタリングが必要な理由

- 一般的に加工深さが、径の5倍以上 ( $5 \times D$ )の場合
- ワーク材やドリルのクランプが不安定な状況にある場合

### PCMインサートを使用してプリセンタリングする理由

- PCMインサートの先端角が $150^\circ$ であるため、次のドリル加工がソフトに開始される
- センタリング後のドリル加工で、加工開始部での径拡大が起こらない
- 切れ刃の損傷がない

### センタリングが、技術的な理由で、できない場合は？

- 通常のインサートを用い、切削速度を落として（切削速度 $V_c=1/2$ 、テーブル送り速度 $V_f=1/2$ ）、スポットドリル加工を行い、その後、ステップやドリルを行わずに標準の条件でドリル加工を行う

### 標準の径に適したPCMインサートがない場合は？

- PCMポイント形状と公差 $k7$ を指定して注文生産します。  
または
- ドリル加工に使用するドリルと同じインサートを用い、ワーク材を貫通しないようにセンタリングを行います（スポットドリル径は $d1$ の約90%にします）。

### ...必要なドリル本体が1つだけしかなかったら？

- ワーク材への加工開始時に、通常の50%の送りでヒール部が入るまで加工します。そのあと、ステップやドウェルを行わずに、標準の条件でドリル加工を行います。

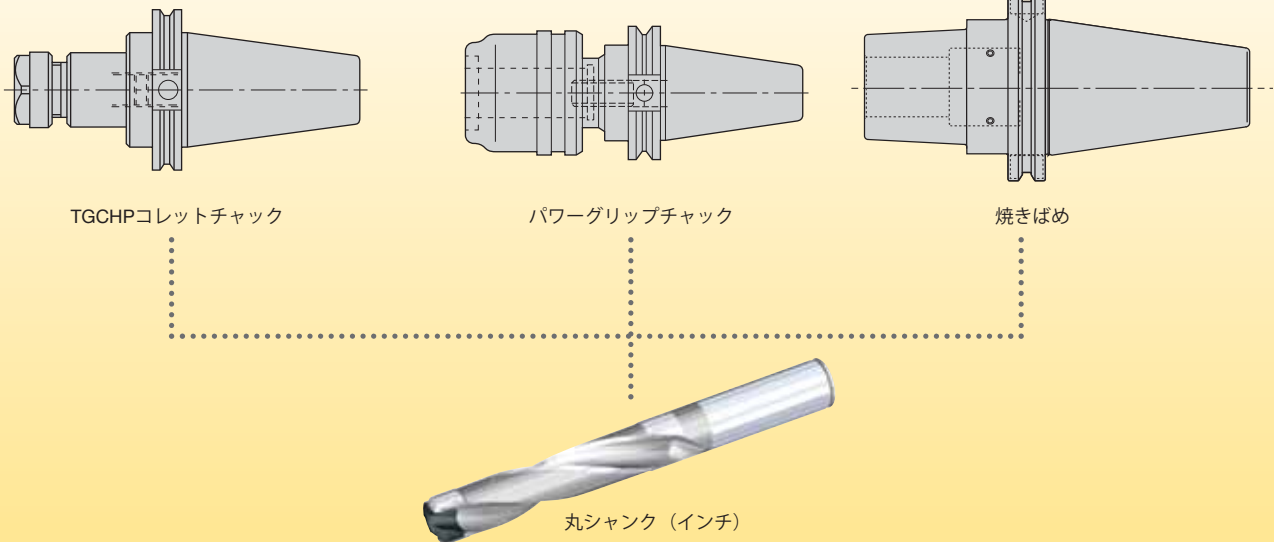
### その他の問題

#### プリセンタリングドリルで浅い穴をあけられますか？

- 加工深さ  $1 \times D$ まで可能です。

回転用途

丸シャンク（フラットなし）付きKSEMインチ系ドリルは、ドリルが回転しワーク材が静止するような回転用途に対応するよう特別に設計されています。これらのドリルのシャンクからドリル先端までは、公差を非常に精密に保っています。精度を維持し、KSEMドリルの性能を最大に発揮するには、以下に示す承認された工具保持方法のみを使用してください。

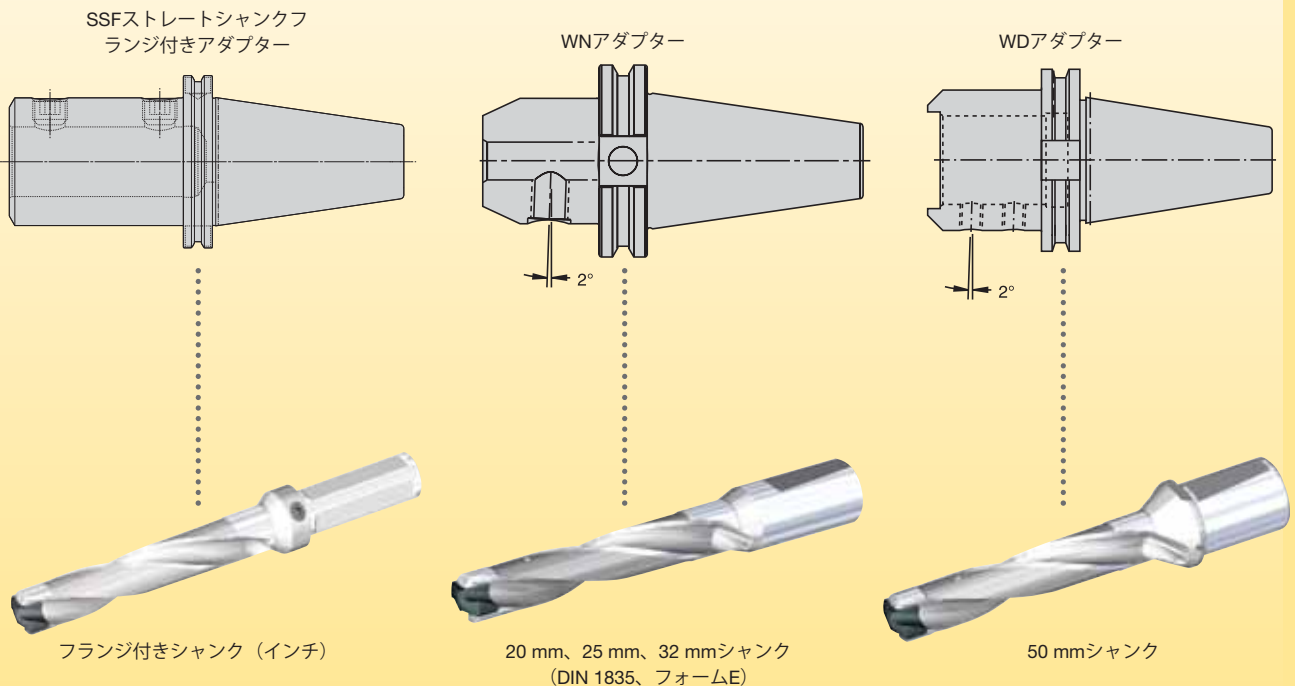


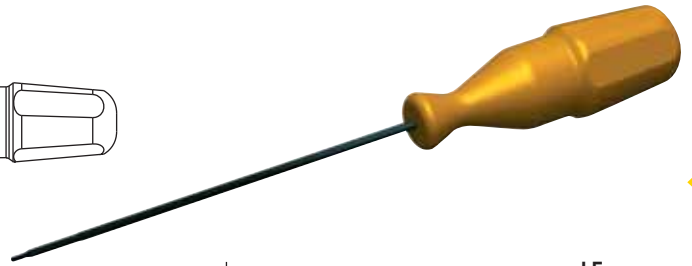
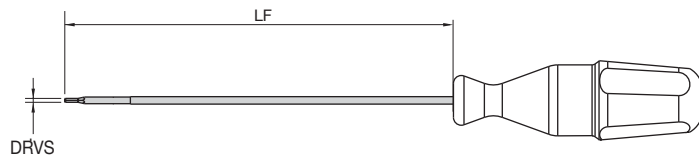
フランジ付きドリル本体（インチ）

フランジ付きKSEMインチ系ドリルは、ドリルが回転しワーク材が静止するような回転用途に使用できます。精度を維持し、ドリルの性能を最大に発揮するには、ここに示す承認された工具保持方法のみを使用してください。

2° Whistle Notch™付きドリル本体（メトリック）

KSEMメトリック系ドリルには、2°Whistle Notchシャンクが装備されています。20 mm、25 mm、32 mm径シャンクは、WNアダプターを使用します。50 mm径シャンクは、WDアダプターを使用します。振れを最小限に抑え、ドリルをしっかり保持するために、正確な工具を選択してください。



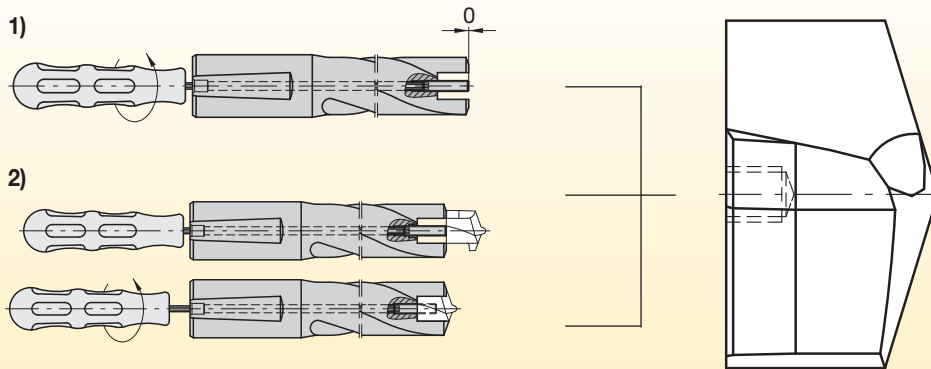


■ KSEMスペアレンチ

注文番号	型番	DRVS	LF	
			mm	インチ
1126021	170.270	1.5 mm	185.00	7
1126032	170.271	1.5 mm	225.00	9
1510773	170.281	1.5 mm	297.00	12
1255899	170.285	1.5 mm	351.00	14
1126040	170.272	2 mm	210.00	8
1126049	170.273	2 mm	260.00	10
1510776	170.282	2 mm	343.00	14
1255900	170.286	2 mm	405.00	16
1126066	170.274	2.5 mm	240.00	9
1126072	170.275	2.5 mm	295.00	12
1510779	170.283	2.5 mm	393.00	15
1255901	170.287	2.5 mm	459.00	18
1126079	170.276	3 mm	265.00	10
1126088	170.277	3 mm	330.00	13
1510781	170.284	3 mm	439.00	17
1255902	170.288	3 mm	513.00	20
1834819	170.294	T5	156.00	6
1836470	170.295	T5	188.00	7
1836471	170.296	T5	290.00	11
1795811	170.289	T6	156.00	6
1795956	170.290	T6	188.00	7
1795960	170.291	T6	290.00	11

モジュラードリル

インサートの取り付け



コネクターピン付きインサート (<32 mm)

1) 専用レンチにてクランプネジ先端がドリル本体の先端と同じ位置になるように調整します。

- インサート径が32 mm以下の場合  $\varnothing$  ドリル加工面と同じ位置にします。
- インサート径が32 mmを超える場合  $\varnothing$  ドリル加工面より2 mm下にします。

2) 専用レンチにてインサートがポケット底部へ完全に当たるまで引き込みます。

インサートの取り外しは、専用レンチにてインサートが外れるまでクランプねじを反時計回りに緩めます。

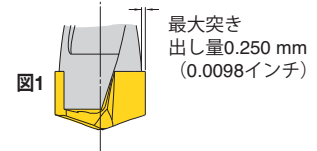
インサートクランプねじを破損したときの対処

止めねじを破損した場合は、ドリル本体でねじを切断してから、取り外します。取り外すには、ドリル本体のインサートシート面から2mmの間隔を残して小径ドリルで穴をあけます。これでねじを切断し、止めねじを取り外すことができます。ドリル径によって、この穴をあける必要がある場合と、KSEM本体の溝部分に予め穴があいている場合もあります。詳細は、工具本体に付属のマニュアル（シート 290.001 D/GB）を参照してください。

注意：コネクターピンなしのインサートについては、詰まらないように注意して、正確な位置決めを行ってください。

(スタブ長のドリルには該当しません。)

インサートブレードは、制限値の範囲内で異なるドリル本体に使用できます。ただし、シートサイズは同じでなければなりません。突き出し量 (図1を参照) は、片側0.250 mm (0.0098インチ) 未満に維持する必要があります。最高の穴あけ加工の性能、剛性、および効率的な切り屑排出を得るために、必ず第1選択の鋼本体を選択してください。代替本体を使用すると、性能はその分低下します。アプリケーションによっては、特にオーステナイト系ステンレス鋼や低炭素鋼などの切り屑の長い被削材を加工するときには、切り屑がドリル本体と穴の壁面の間に固着する場合があります。



モジュラードリル

径D インチ	径D mm	インサート ブレード	シート サイズ	第一候補	代替本体1	代替本体2	代替本体3	代替本体4
.492	12.50	KSEM1250	C	KSEM125..M	—	—	—	—
.500	12.70	KSEM0500	C	KSEM0500..	KSEM125..M	—	—	—
.509	12.93	KSEM0509	C	KSEM0509..	KSEM0500..	KSEM125..M	—	—
.512	13.00	KSEM1300	C	KSEM130..M	KSEM0509..	KSEM0500..	KSEM125..M	—
.516	13.10	KSEM0516	C	KSEM0516..	KSEM130..M	KSEM0509..	KSEM0500..	—
.531	13.50	KSEM1350	C	KSEM135..M	KSEM0531..	KSEM0516..	KSEM130..M	—
.547	13.89	KSEM0547	B	KSEM0547..	KSEM136..M	—	—	—
.551	14.00	KSEM1400	B	KSEM140..M	KSEM136..M	KSEM0547..	—	—
.563	14.29	KSEM0563	B	KSEM0563..	KSEM140..M	KSEM0547..	—	—
.571	14.50	KSEM1450	B	KSEM145..M	KSEM0563..	KSEM140..M	—	—
.578	14.68	KSEM0578	A	KSEM0578..	KSEM146..M	—	—	—
.591	15.00	KSEM1500	A	KSEM150..M	KSEM146..M	KSEM0578..	—	—
.594	15.08	KSEM0594	A	KSEM0594..	KSEM150..M	KSEM0578..	—	—
.609	15.48	KSEM0609	A	KSEM0609..	KSEM0594..	KSEM150..M	—	—
.610	15.50	KSEM1550	A	KSEM155..M	KSEM0609..	KSEM0594..	KSEM150..M	—
.625	15.88	KSEM0625	1	KSEM0625..	—	—	—	—
.630	16.00	KSEM1600	1	KSEM160..M	KSEM0625..	—	—	—
.634	16.09	KSEM0634	1	KSEM0634..	KSEM160..M	KSEM0625..	—	—
.641	16.27	KSEM0641	1	KSEM0641..	KSEM0634..	KSEM160..M	KSEM0625..	—
.650	16.50	KSEM1650	1	KSEM165..M	KSEM0641..	KSEM0634..	—	—
.656	16.67	KSEM0656	1	KSEM0656..	KSEM165..M	KSEM0641..	—	—
.669	17.00	KSEM1700	1	KSEM170..M	KSEM0656..	KSEM165..M	—	—
.672	17.07	KSEM0672	1	KSEM0672..	KSEM170..M	KSEM0656..	—	—
.688	17.46	KSEM0688	1	KSEM0688..	KSEM0672..	KSEM170..M	—	—
.689	17.50	KSEM1750	1	KSEM175..M	KSEM0688..	KSEM0672..	KSEM170..M	—
.700	17.78	KSEM0700	1	N/A	KSEM175..M	KSEM0688..	—	—
.703	17.86	KSEM0703	1	KSEM0703..	KSEM175..M	KSEM0688..	—	—
.709	18.00	KSEM1800	1	KSEM180..M	KSEM0703..	KSEM175..M	—	—
.719	18.26	KSEM0719	2	KSEM0719..	KSEM181..M	—	—	—
.728	18.50	KSEM1850	2	KSEM185..M	KSEM0719..	KSEM181..M	—	—
.734	18.65	KSEM0734	2	KSEM0734..	KSEM185..M	KSEM0719..	—	—
.748	19.00	KSEM1900	2	KSEM190..M	KSEM0734..	KSEM185..M	—	—
.750	19.05	KSEM0750	2	KSEM0750..	KSEM190..M	KSEM0734..	—	—
.759	19.27	KSEM0759	2	KSEM0759..	KSEM0750..	KSEM190..M	—	—
.766	19.45	KSEM0766	2	KSEM0766..	KSEM0759..	KSEM0750..	KSEM190..M	—
.768	19.50	KSEM1950	2	KSEM195..M	KSEM0766..	KSEM0759..	KSEM0750..	KSEM190..M
.781	19.84	KSEM0781	2	KSEM0781..	KSEM195..M	KSEM0766..	—	—
.787	20.00	KSEM2000	3	KSEM200..M	—	—	—	—
.797	20.24	KSEM0797	3	KSEM0797..	KSEM200..M	—	—	—
.800	20.32	KSEM0800	3	N/A	KSEM0797..	KSEM200..M	—	—
.807	20.50	KSEM2050	3	KSEM205..M	KSEM0797..	KSEM200..M	—	—
.813	20.64	KSEM0813	3	KSEM0813..	KSEM205..M	KSEM0797..	—	—
.827	21.00	KSEM2100	3	KSEM210..M	KSEM0813..	KSEM205..M	—	—
.844	21.43	KSEM0844	3	KSEM0844..	KSEM210..M	—	—	—
.847	21.50	KSEM2150	3	KSEM215..M	KSEM0844..	KSEM210..M	—	—
.859	21.83	KSEM0859	3	KSEM0859..	KSEM215..M	KSEM0844..	—	—
.866	22.00	KSEM2200	3	KSEM220..M	KSEM0859..	KSEM215..M	—	—
.875	22.23	KSEM0875	4	KSEM0875..	KSEM221..M	—	—	—
.884	22.44	KSEM0884	4	KSEM0884..	KSEM0875..	KSEM221..M	—	—
.886	22.50	KSEM2250	4	KSEM225..M	KSEM0884..	KSEM0875..	KSEM221..M	—
.906	23.00	KSEM2300	4	KSEM230..M	KSEM0906..	KSEM225..M	—	—
.922	23.42	KSEM0922	4	KSEM0922..	KSEM230..M	—	—	—
.925	23.50	KSEM2350	4	KSEM235..M	KSEM0922..	KSEM230..M	—	—
.938	23.81	KSEM0938	4	KSEM0938..	KSEM235..M	KSEM0922..	—	—
.945	24.00	KSEM2400	4	KSEM240..M	KSEM0938..	KSEM235..M	—	—

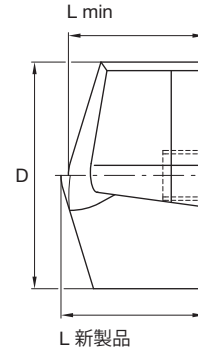
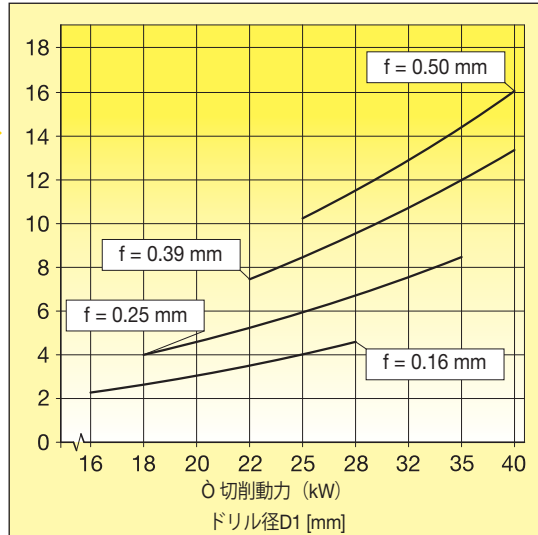
(続く)

(続く)

径D		インサート ブレード	シート サイズ	第一候補	代替本体1	代替本体2	代替本体3	代替本体4
インチ	mm							
.965	24.50	KSEM2450	5	KSEM245..M	KSEM241..M	—	—	—
.969	24.61	KSEM0969	5	KSEM0969..	KSEM245..M	—	—	—
.984	25.00	KSEM2500	5	KSEM250..M	KSEM0984..	KSEM0969..	KSEM245..M	—
1.000	25.40	KSEM1000	5	KSEM1000..	KSEM250..M	—	—	—
1.004	25.50	KSEM2550	5	KSEM255..M	KSEM1000..	KSEM250..M	—	—
1.011	25.67	KSEM1011	5	KSEM1011..	KSEM255..M	—	—	—
1.024	26.00	KSEM2600	5	KSEM260..M	KSEM1011..	KSEM255..M	—	—
1.031	26.19	KSEM1031	6	KSEM1031..	KSEM261..M	—	—	—
1.043	26.50	KSEM2650	6	KSEM265..M	KSEM1031..	KSEM261..M	—	—
1.047	26.59	KSEM1047	6	KSEM1047..	KSEM265..M	KSEM1031..	KSEM261..M	—
1.063	27.00	KSEM2700	6	KSEM270..M	KSEM1063..	KSEM1047..	KSEM265..M	—
1.083	27.50	KSEM2750	6	KSEM275..M	KSEM270..M	KSEM1063..	—	—
1.094	27.78	KSEM1094	6	KSEM1094..	KSEM275..M	—	—	—
1.102	28.00	KSEM2800	6	KSEM280..M	KSEM1094..	KSEM275..M	—	—
1.109	28.18	KSEM1109	7	KSEM1109..	KSEM281..M	—	—	—
1.122	28.50	KSEM2850	7	KSEM285..M	KSEM1109..	KSEM281..M	—	—
1.125	28.58	KSEM1125	7	KSEM1125..	KSEM285..M	KSEM1109..	KSEM281..M	—
1.142	29.00	KSEM2900	7	KSEM290..M	KSEM1125..	KSEM285..M	—	—
1.156	29.37	KSEM1156	7	KSEM1156..	KSEM290..M	—	—	—
1.161	29.50	KSEM2950	7	KSEM295..M	KSEM1156..	KSEM290..M	—	—
1.172	29.77	KSEM1172	7	KSEM1172..	KSEM295..M	KSEM1156..	—	—
1.181	30.00	KSEM3000	7	KSEM300..M	KSEM1172..	KSEM295..M	—	—
1.188	30.16	KSEM1188	8	KSEM1188..	KSEM301..M	—	—	—
1.201	30.50	KSEM3050	8	KSEM305..M	KSEM1188..	KSEM301..M	—	—
1.203	30.56	KSEM1203	8	KSEM1203..	KSEM305..M	KSEM1188..	KSEM301..M	—
1.219	30.96	KSEM1219	8	KSEM1219..	KSEM1203..	KSEM305..M	—	—
1.220	31.00	KSEM3100	8	KSEM310..M	KSEM1219..	KSEM1203..	KSEM305..M	—
1.240	31.50	KSEM3150	8	KSEM315..M	KSEM310..M	—	—	—
1.250	31.75	KSEM1250	8	KSEM1250..	KSEM315..M	—	—	—
1.260	32.00	KSEM3200	8	KSEM320..M	KSEM1250..	KSEM315..M	—	—
1.280	32.50	KSEM3250	9	—	KSEM321..M	—	—	—
1.281	32.54	KSEM1281	9	KSEM1281..	KSEM321..M	—	—	—
1.297	32.94	KSEM1297	9	KSEM1297..	KSEM1281..	—	—	—
1.299	33.00	KSEM3300	9	KSEM330..M	KSEM1297..	KSEM1281..	—	—
1.313	33.34	KSEM1313	9	KSEM1313..	KSEM330..M	KSEM1297..	—	—
1.319	33.50	KSEM3350	9	—	—	KSEM1313..	KSEM330..M	—
1.328	33.73	KSEM1328	9	KSEM1328..	KSEM1313..	—	—	—
1.339	34.00	KSEM3400	9	KSEM340..M	KSEM1328..	—	—	—
1.344	34.13	KSEM1344	9	KSEM1344..	KSEM340..M	KSEM1328..	—	—
1.358	34.50	KSEM3450	9	—	—	KSEM1344..	KSEM340..M	—
1.375	34.93	KSEM1375	9	KSEM1375..	—	—	—	—
1.378	35.00	KSEM3500	9	KSEM350..M	KSEM1375..	—	—	—
1.398	35.50	KSEM3550	9	—	—	KSEM350..M	—	—
1.406	35.72	KSEM1406	9	KSEM1406..	—	—	—	—
1.417	36.00	KSEM3600	9	KSEM360..M	KSEM1406..	—	—	—
1.422	36.12	KSEM1422	10	KSEM1422..	KSEM361..M	—	—	—
1.437	36.50	KSEM3650	10	—	—	KSEM1422..	KSEM361..M	—
1.438	36.51	KSEM1438	10	KSEM1438..	KSEM1422..	KSEM361..M	—	—
1.457	37.00	KSEM3700	10	KSEM370..M	KSEM1438..	—	—	—
1.469	37.31	KSEM1469	10	KSEM1469..	KSEM370..M	—	—	—
1.476	37.50	KSEM3750	10	—	—	KSEM1469..	KSEM370..M	—
1.496	38.00	KSEM3800	10	KSEM380..M	—	—	—	—
1.500	38.10	KSEM1500	10	KSEM1500..	KSEM380..M	—	—	—
1.514	38.46	KSEM1514	10	KSEM1514..	KSEM1500..	KSEM380..M	—	—
1.516	38.50	KSEM3850	10	—	—	KSEM1514..	KSEM1500..	KSEM380..M
1.535	39.00	KSEM3900	10	KSEM390..M	—	—	—	—
1.555	39.50	KSEM3950	10	—	—	KSEM390..M	—	—
1.575	40.00	KSEM4000	10	KSEM400..M	—	—	—	—

モジュラードリル

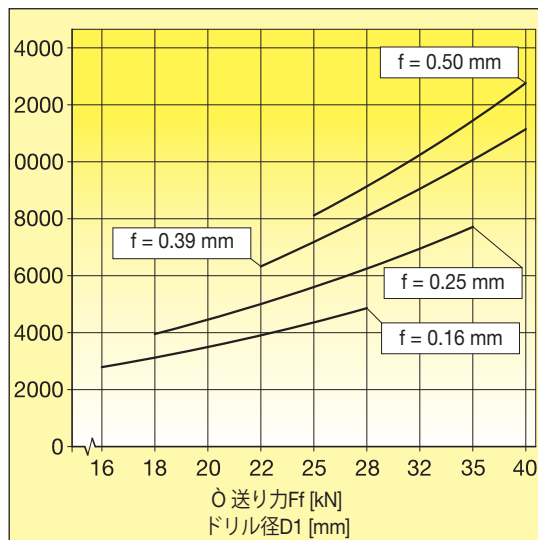
切削動力 (kW)



次のクーラント圧が推奨されます：

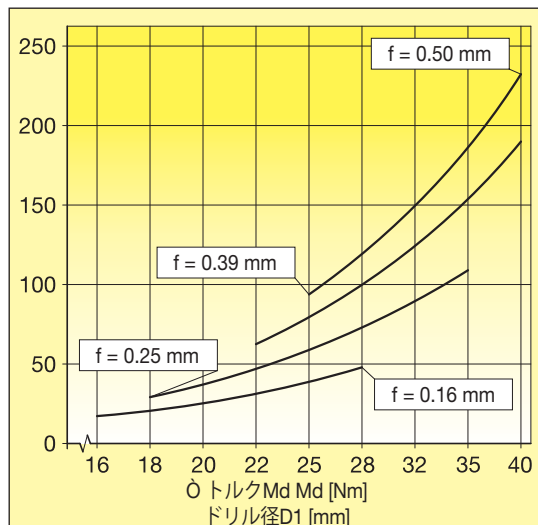
センター相対深さ	クーラント圧
1~3 x D	8 bars
5 x D	12 bars
7 x D	20 bars
10 x D	30 bars

送り力 (kN)



インサートシートサイズ	径範囲 D (mm)	L min (mm)	L 新製品 (mm)
C	12.50~13.50	8.5	9.6
B	13.51~14.50	8.9	10.1
A	14.51~15.88	9.4	10.6
1	15.88~18.00	10.3	11.6
2	18.01~19.99	11.2	12.6
3	20.00~22.00	12.1	13.6
4	22.01~24.00	13.0	14.6
5	24.01~26.00	13.9	15.6
6	26.01~28.00	14.8	16.6
7	28.01~30.00	15.7	17.6
8	30.01~32.00	16.6	18.6
9	32.01~36.00	18.4	20.6
10	36.01~40.00	20.2	22.6

トルク (Nm)



注意：この図は、動力、送り力、およびトルクを決定する際に使用します。Cgrの調質鋼での切削抵抗測定値に基づいています。6.引張強さ：  
Rm = 600 N/mm<sup>2</sup>使用するベースの切削速度：  
vc = 80 m/min