

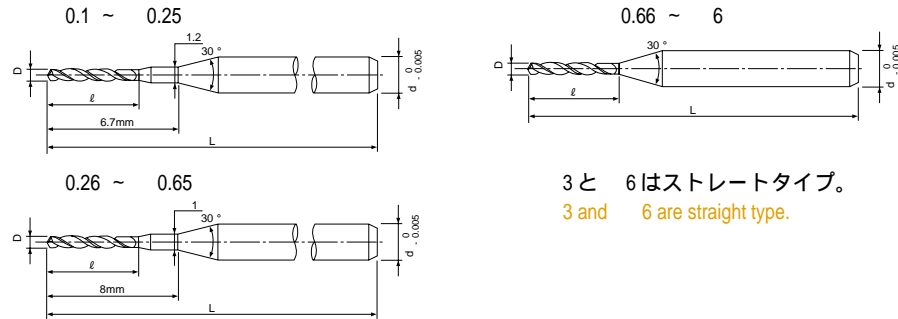
サイズ Size 0.1 ~ 6

C-UMD

Super MG シャンク径 0/-0.005

特長

- 超硬材種 Carbide : 超微粒子合金 Super Micro Grain
- コーティング種類 Coating : UT ミクロコーティング UT MICRO coating
- サイズ Size : 0.1 ~ 6
- 直径公差 Diameter Tolerance : D 3 : D $\frac{0}{-0.01}$
D > 3 : D $\frac{0}{-0.014}$
- 先端角 Point Angle : 150°



合計 271 型番 (Total 271 models)

単位 Unit (mm)

型番 Model Number	直径 Diameter	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
	D	ℓ	L	d	
C-UMD 2010-012	0.1	1.2	38	3	5,500
C-UMD 2011-012	0.11	1.2	38	3	6,050
C-UMD 2012-014	0.12	1.4	38	3	6,050
C-UMD 2013-014	0.13	1.4	38	3	6,050
C-UMD 2014-014	0.14	1.4	38	3	6,050
C-UMD 2015-020	0.15	2	38	3	5,060
C-UMD 2016-020	0.16	2	38	3	5,390
C-UMD 2017-020	0.17	2	38	3	5,390
C-UMD 2018-020	0.18	2	38	3	5,390
C-UMD 2019-020	0.19	2	38	3	5,390
C-UMD 2020-025	0.2	2.5	38	3	4,400
C-UMD 2021-025	0.21	2.5	38	3	4,950
C-UMD 2022-025	0.22	2.5	38	3	4,950
C-UMD 2023-025	0.23	2.5	38	3	4,950
C-UMD 2024-025	0.24	2.5	38	3	4,950
C-UMD 2025-030	0.25	3	38	3	4,950
C-UMD 2026-030	0.26	3	38	3	4,730
C-UMD 2027-030	0.27	3	38	3	4,730
C-UMD 2028-030	0.28	3	38	3	4,730
C-UMD 2029-030	0.29	3	38	3	4,730
C-UMD 2030-050	0.3	5	38	3	3,850
C-UMD 2031-050	0.31	5	38	3	4,730

Next Page ➡

単位 Unit (mm)

型番 Model Number	直径 Diameter	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
	D	ℓ	L	d	
C-UMD 2032-050	0.32	5	38	3	4,730
C-UMD 2033-050	0.33	5	38	3	4,730
C-UMD 2034-050	0.34	5	38	3	4,730
C-UMD 2035-060	0.35	6	38	3	4,290
C-UMD 2036-060	0.36	6	38	3	4,730
C-UMD 2037-060	0.37	6	38	3	4,730
C-UMD 2038-060	0.38	6	38	3	4,730
C-UMD 2039-060	0.39	6	38	3	4,730
C-UMD 2040-070	0.4	7	38	3	3,850
C-UMD 2041-070	0.41	7	38	3	4,730
C-UMD 2042-070	0.42	7	38	3	4,730
C-UMD 2043-070	0.43	7	38	3	4,730
C-UMD 2044-070	0.44	7	38	3	4,730
C-UMD 2045-070	0.45	7	38	3	4,290
C-UMD 2046-070	0.46	7	38	3	4,730
C-UMD 2047-070	0.47	7	38	3	4,730
C-UMD 2048-070	0.48	7	38	3	4,730
C-UMD 2049-070	0.49	7	38	3	4,730
C-UMD 2050-070	0.5	7	38	3	4,290
C-UMD 2051-070	0.51	7	38	3	4,290
C-UMD 2052-070	0.52	7	38	3	4,290
C-UMD 2053-070	0.53	7	38	3	4,290
C-UMD 2054-070	0.54	7	38	3	4,290
C-UMD 2055-070	0.55	7	38	3	3,410
C-UMD 2056-070	0.56	7	38	3	4,290
C-UMD 2057-070	0.57	7	38	3	4,290
C-UMD 2058-070	0.58	7	38	3	4,290
C-UMD 2059-070	0.59	7	38	3	4,290
C-UMD 2060-070	0.6	7	38	3	2,970
C-UMD 2061-070	0.61	7	38	3	4,290
C-UMD 2062-070	0.62	7	38	3	4,290
C-UMD 2063-070	0.63	7	38	3	4,290
C-UMD 2064-070	0.64	7	38	3	4,290
C-UMD 2065-070	0.65	7	38	3	3,410
C-UMD 2066-070	0.66	7	38	3	4,290
C-UMD 2067-070	0.67	7	38	3	4,290
C-UMD 2068-070	0.68	7	38	3	4,290
C-UMD 2069-070	0.69	7	38	3	4,290
C-UMD 2070-080	0.7	8	38	3	2,970
C-UMD 2071-080	0.71	8	38	3	4,290
C-UMD 2072-080	0.72	8	38	3	4,290
C-UMD 2073-080	0.73	8	38	3	4,290
C-UMD 2074-080	0.74	8	38	3	4,290
C-UMD 2075-080	0.75	8	38	3	3,410
C-UMD 2076-080	0.76	8	38	3	4,290
C-UMD 2077-080	0.77	8	38	3	4,290
C-UMD 2078-080	0.78	8	38	3	4,290

Next Page ➡

単位Unit (mm)

型番 Model Number	直径 Diameter	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
	D	ℓ	L	d	
C-UMD 2079-080	0.79	8	38	3	4,290
C-UMD 2080-100	0.8	10	38	3	2,970
C-UMD 2081-100	0.81	10	38	3	4,290
C-UMD 2082-100	0.82	10	38	3	4,290
C-UMD 2083-100	0.83	10	38	3	4,290
C-UMD 2084-100	0.84	10	38	3	4,290
C-UMD 2085-100	0.85	10	38	3	3,410
C-UMD 2086-100	0.86	10	38	3	4,290
C-UMD 2087-100	0.87	10	38	3	4,290
C-UMD 2088-100	0.88	10	38	3	4,290
C-UMD 2089-100	0.89	10	38	3	4,290
C-UMD 2090-100	0.9	10	38	3	2,970
C-UMD 2091-100	0.91	10	38	3	4,290
C-UMD 2092-100	0.92	10	38	3	4,290
C-UMD 2093-100	0.93	10	38	3	4,290
C-UMD 2094-100	0.94	10	38	3	4,290
C-UMD 2095-100	0.95	10	38	3	3,410
C-UMD 2096-100	0.96	10	38	3	4,290
C-UMD 2097-100	0.97	10	38	3	4,290
C-UMD 2098-100	0.98	10	38	3	4,290
C-UMD 2099-100	0.99	10	38	3	4,290
C-UMD 2100-100	1	10	38	3	2,750
C-UMD 2101-100	1.01	10	38	3	3,410
C-UMD 2102-100	1.02	10	38	3	3,410
C-UMD 2103-100	1.03	10	38	3	3,410
C-UMD 2104-100	1.04	10	38	3	3,410
C-UMD 2105-100	1.05	10	38	3	2,750
C-UMD 2106-100	1.06	10	38	3	3,410
C-UMD 2107-100	1.07	10	38	3	3,410
C-UMD 2108-100	1.08	10	38	3	3,410
C-UMD 2109-100	1.09	10	38	3	3,410
C-UMD 2110-100	1.1	10	38	3	2,750
C-UMD 2111-100	1.11	10	38	3	3,410
C-UMD 2112-100	1.12	10	38	3	3,410
C-UMD 2113-100	1.13	10	38	3	3,410
C-UMD 2114-100	1.14	10	38	3	3,410
C-UMD 2115-100	1.15	10	38	3	2,750
C-UMD 2116-100	1.16	10	38	3	3,410
C-UMD 2117-100	1.17	10	38	3	3,410
C-UMD 2118-100	1.18	10	38	3	3,410
C-UMD 2119-100	1.19	10	38	3	3,410
C-UMD 2120-100	1.2	10	38	3	2,750
C-UMD 2121-100	1.21	10	38	3	3,410
C-UMD 2122-100	1.22	10	38	3	3,410
C-UMD 2123-100	1.23	10	38	3	3,410
C-UMD 2124-100	1.24	10	38	3	3,410

Next Page ➡

単位Unit (mm)

型番 Model Number	直径 Diameter	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
	D	ℓ	L	d	
C-UMD 2125-100	1.25	10	38	3	2,750
C-UMD 2126-100	1.26	10	38	3	3,410
C-UMD 2127-100	1.27	10	38	3	3,410
C-UMD 2128-100	1.28	10	38	3	3,410
C-UMD 2129-100	1.29	10	38	3	3,410
C-UMD 2130-100	1.3	10	38	3	2,750
C-UMD 2131-100	1.31	10	38	3	3,410
C-UMD 2132-100	1.32	10	38	3	3,410
C-UMD 2133-100	1.33	10	38	3	3,410
C-UMD 2134-100	1.34	10	38	3	3,410
C-UMD 2135-100	1.35	10	38	3	2,750
C-UMD 2136-100	1.36	10	38	3	3,410
C-UMD 2137-100	1.37	10	38	3	3,410
C-UMD 2138-100	1.38	10	38	3	3,410
C-UMD 2139-100	1.39	10	38	3	3,410
C-UMD 2140-100	1.4	10	38	3	2,750
C-UMD 2141-100	1.41	10	38	3	3,410
C-UMD 2142-100	1.42	10	38	3	3,410
C-UMD 2143-100	1.43	10	38	3	3,410
C-UMD 2144-100	1.44	10	38	3	3,410
C-UMD 2145-100	1.45	10	38	3	2,750
C-UMD 2146-100	1.46	10	38	3	3,410
C-UMD 2147-100	1.47	10	38	3	3,410
C-UMD 2148-100	1.48	10	38	3	3,410
C-UMD 2149-100	1.49	10	38	3	3,410
C-UMD 2150-100	1.5	10	38	3	2,750
C-UMD 2151-100	1.51	10	38	3	3,410
C-UMD 2152-100	1.52	10	38	3	3,410
C-UMD 2153-100	1.53	10	38	3	3,410
C-UMD 2154-100	1.54	10	38	3	3,410
C-UMD 2155-100	1.55	10	38	3	2,750
C-UMD 2156-100	1.56	10	38	3	3,410
C-UMD 2157-100	1.57	10	38	3	3,410
C-UMD 2158-100	1.58	10	38	3	3,410
C-UMD 2159-100	1.59	10	38	3	3,410
C-UMD 2160-120	1.6	12	38	3	2,750
C-UMD 2161-120	1.61	12	38	3	3,630
C-UMD 2162-120	1.62	12	38	3	3,630
C-UMD 2163-120	1.63	12	38	3	3,630
C-UMD 2164-120	1.64	12	38	3	3,630
C-UMD 2165-120	1.65	12	38	3	2,970
C-UMD 2166-120	1.66	12	38	3	3,630
C-UMD 2167-120	1.67	12	38	3	3,630
C-UMD 2168-120	1.68	12	38	3	3,630
C-UMD 2169-120	1.69	12	38	3	3,630
C-UMD 2170-120	1.7	12	38	3	2,970

Next Page ➡

スクエア Square
ロングネック スクエア Long Neck Square
ラジラス Radius
ロングネック ラジラス Long Neck Radius
高R精度 ボール Super high R tolerance
ボール/ロング シャンクボール Ball/Long Shank Ball
ロングネック ボール Long Neck Ball
テーパネック ボール Taper Neck Ball
テーパボール Taper Ball
テーパ Taper
ラジラス テーパ Radius Taper
面取り Spiral V Cutter
ドリル Drill

スクエア Square
ロングネック スクエア Long Neck Square
ラジラス Radius
ロングネック ラジラス Long Neck Radius
高R精度 ボール Super high R tolerance
ボール/ロング シャンクボール Ball/Long Shank Ball
ロングネック ボール Long Neck Ball
テーパネック ボール Taper Neck Ball
テーパボール Taper Ball
テーパ Taper
ラジラス テーパ Radius Taper
面取り Spiral V Cutter
ドリル Drill

単位Unit (mm)

型番 Model Number	直径 Diameter	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
	D	ℓ	L	d	
C-UMD 2171-120	1.71	12	38	3	3,630
C-UMD 2172-120	1.72	12	38	3	3,630
C-UMD 2173-120	1.73	12	38	3	3,630
C-UMD 2174-120	1.74	12	38	3	3,630
C-UMD 2175-120	1.75	12	38	3	2,970
C-UMD 2176-120	1.76	12	38	3	3,630
C-UMD 2177-120	1.77	12	38	3	3,630
C-UMD 2178-120	1.78	12	38	3	3,630
C-UMD 2179-120	1.79	12	38	3	3,630
C-UMD 2180-120	1.8	12	38	3	2,970
C-UMD 2181-120	1.81	12	38	3	3,630
C-UMD 2182-120	1.82	12	38	3	3,630
C-UMD 2183-120	1.83	12	38	3	3,630
C-UMD 2184-120	1.84	12	38	3	3,630
C-UMD 2185-120	1.85	12	38	3	2,970
C-UMD 2186-120	1.86	12	38	3	3,630
C-UMD 2187-120	1.87	12	38	3	3,630
C-UMD 2188-120	1.88	12	38	3	3,630
C-UMD 2189-120	1.89	12	38	3	3,630
C-UMD 2190-120	1.9	12	38	3	2,970
C-UMD 2191-120	1.91	12	38	3	3,630
C-UMD 2192-120	1.92	12	38	3	3,630
C-UMD 2193-120	1.93	12	38	3	3,630
C-UMD 2194-120	1.94	12	38	3	3,630
C-UMD 2195-120	1.95	12	38	3	2,970
C-UMD 2196-120	1.96	12	38	3	3,630
C-UMD 2197-120	1.97	12	38	3	3,630
C-UMD 2198-120	1.98	12	38	3	3,630
C-UMD 2199-120	1.99	12	38	3	3,630
C-UMD 2200-120	2	12	38	3	2,970
C-UMD 2205-120	2.05	12	38	3	3,850
C-UMD 2210-120	2.1	12	38	3	3,190
C-UMD 2215-120	2.15	12	38	3	3,850
C-UMD 2220-120	2.2	12	38	3	3,190
C-UMD 2225-120	2.25	12	38	3	3,850
C-UMD 2230-120	2.3	12	38	3	3,190
C-UMD 2235-120	2.35	12	38	3	3,850
C-UMD 2240-120	2.4	12	38	3	3,190
C-UMD 2245-120	2.45	12	38	3	3,850
C-UMD 2250-120	2.5	12	38	3	3,190
C-UMD 2255-120	2.55	12	38	3	3,850
C-UMD 2260-120	2.6	12	38	3	3,190
C-UMD 2265-120	2.65	12	38	3	3,850
C-UMD 2270-120	2.7	12	38	3	3,190
C-UMD 2275-120	2.75	12	38	3	3,850
C-UMD 2280-120	2.8	12	38	3	3,190

Next Page ➡

単位Unit (mm)

型番 Model Number	直径 Diameter	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
	D	ℓ	L	d	
C-UMD 2285-120	2.85	12	38	3	3,850
C-UMD 2290-120	2.9	12	38	3	3,190
C-UMD 2295-120	2.95	12	38	3	3,850
C-UMD 2300-120	3	12	38	3	3,190
C-UMD 2305-200	3.05	20	60	4	6,930
C-UMD 2310-200	3.1	20	60	4	7,150
C-UMD 2315-200	3.15	20	60	4	7,150
C-UMD 2320-200	3.2	20	60	4	5,940
C-UMD 2325-200	3.25	20	60	4	7,150
C-UMD 2330-200	3.3	20	60	4	5,940
C-UMD 2335-200	3.35	20	60	4	7,370
C-UMD 2340-200	3.4	20	60	4	5,940
C-UMD 2345-200	3.45	20	60	4	7,370
C-UMD 2350-200	3.5	20	60	4	5,940
C-UMD 2355-200	3.55	20	60	4	7,590
C-UMD 2360-200	3.6	20	60	4	6,380
C-UMD 2365-200	3.65	20	60	4	7,590
C-UMD 2370-200	3.7	20	60	4	6,380
C-UMD 2375-200	3.75	20	60	4	7,590
C-UMD 2380-200	3.8	20	60	4	6,380
C-UMD 2385-200	3.85	20	60	4	7,590
C-UMD 2390-200	3.9	20	60	4	6,380
C-UMD 2395-200	3.95	20	60	4	8,140
C-UMD 2400-300	4	30	80	6	7,260
C-UMD 2405-300	4.05	30	80	6	9,570
C-UMD 2410-300	4.1	30	80	6	8,140
C-UMD 2415-300	4.15	30	80	6	9,570
C-UMD 2420-300	4.2	30	80	6	8,140
C-UMD 2425-300	4.25	30	80	6	9,570
C-UMD 2430-300	4.3	30	80	6	8,140
C-UMD 2435-300	4.35	30	80	6	9,570
C-UMD 2440-300	4.4	30	80	6	8,140
C-UMD 2445-300	4.45	30	80	6	9,570
C-UMD 2450-300	4.5	30	80	6	7,810
C-UMD 2455-300	4.55	30	80	6	9,790
C-UMD 2460-300	4.6	30	80	6	8,800
C-UMD 2465-300	4.65	30	80	6	9,790
C-UMD 2470-300	4.7	30	80	6	8,800
C-UMD 2475-300	4.75	30	80	6	9,790
C-UMD 2480-300	4.8	30	80	6	10,450
C-UMD 2485-300	4.85	30	80	6	9,790
C-UMD 2490-300	4.9	30	80	6	8,800
C-UMD 2495-300	4.95	30	80	6	9,790
C-UMD 2500-400	5	40	100	6	13,310
C-UMD 2505-400	5.05	40	100	6	16,280
C-UMD 2510-400	5.1	40	100	6	14,740

Next Page ➡

単位 Unit (mm)

型番 Model Number	直径 Diameter	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク径 Shank Diameter	定価 Price (¥)
	D	ℓ	L	d	
C-UMD 2515-400	5.15	40	100	6	16,280
C-UMD 2520-400	5.2	40	100	6	14,740
C-UMD 2525-400	5.25	40	100	6	16,280
C-UMD 2530-400	5.3	40	100	6	14,740
C-UMD 2535-400	5.35	40	100	6	16,280
C-UMD 2540-400	5.4	40	100	6	14,740
C-UMD 2545-400	5.45	40	100	6	16,280
C-UMD 2550-400	5.5	40	100	6	14,300
C-UMD 2555-400	5.55	40	100	6	18,480
C-UMD 2560-400	5.6	40	100	6	16,280
C-UMD 2565-400	5.65	40	100	6	18,480
C-UMD 2570-400	5.7	40	100	6	16,280
C-UMD 2575-400	5.75	40	100	6	18,480
C-UMD 2580-400	5.8	40	100	6	16,280
C-UMD 2585-400	5.85	40	100	6	18,480
C-UMD 2590-400	5.9	40	100	6	16,280
C-UMD 2595-400	5.95	40	100	6	18,480
C-UMD 2600-400	6	40	100	6	15,400

C-UMD 切削条件表 Drilling Conditions for C-UMD

対応被削材表 (は最適、 は適、 は可) Applicable Work Material (Most suitable Suitable Possible)

被削材 Work Material						適用クーラント は推奨 Suitable Coolant Recommendation
炭素鋼 CARBON STEELS S45C・S50C (~ 225HB)	合金鋼 ALLOY STEELS SK・SCM・SUS (225 ~ 325HB)	プリハードン鋼/焼入れ鋼 PREHARDENED STEELS/ HARDENED STEELS NAK SKD (30 ~ 45HRC)	Fe-Ni-Co系合金 KOVAR・KV	アルミ合金 ALUMINIUM ALLOYS	銅合金 COPPER ALLOYS	
						水溶性・油性切削油 Water Soluble/Oil

45HRC以上の高硬度材加工については別途ご相談下さい。
Contact sales when drilling over 45 HRC.

被削材 WORK MATERIAL	炭素鋼 CARBON STEELS S45C・S50C (~ 225HB)		合金鋼 ALLOY STEELS SK・SCM・SUS (225 ~ 325HB)		プリハードン鋼/焼入れ鋼 PREHARDENED STEELS/HARDENED STEELS NAK・SKD (30 ~ 45HRC)		アルミ合金 ALUMINIUM ALLOYS A5052等	
切削速度 Velocity	V = 25 ~ 40m/min		V = 15 ~ 25m/min		V = 10 ~ 15m/min		V = 20 ~ 60m/min	
直径 (D) Diameter (mm)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
0.3	20,000	40	15,900	30	10,600	10	20,000	400
0.4	17,400	50	11,800	40	8,000	20	19,900	690
0.5	15,900	80	9,500	50	6,400	30	20,000	1,000
0.6	14,100	80	7,900	40	5,300	20	19,900	1,050
0.7	12,800	90	6,800	50	4,500	20	19,900	1,120
0.8	11,900	100	6,000	50	4,000	20	19,900	1,190
0.9	10,500	100	6,200	50	3,500	20	17,600	1,220
1	9,500	100	6,400	60	3,200	20	15,900	1,270
2	5,600	170	3,200	100	1,600	20	9,500	950
3	3,700	150	2,700	110	1,600	20	6,400	640
4	2,800	110	1,600	60	1,200	20	4,800	480
5	2,200	90	1,300	50	1,000	20	3,800	380
6	2,100	110	1,300	70	800	20	3,200	380

備考：水溶性もしくは油性クーラントの使用を推奨します。
振れの小さい剛性の高い機械をご使用下さい。
ステップ量は 0.1D ~ 0.2D を推奨します。
(ただしアルミ合金の場合は 0.2D ~ 0.5D)
切屑を除去し、加工による発熱、発火に注意して下さい。

Note : Recommend Water Soluble or Oil.

Use a machine that has high rigidity and generates a low level of vibration.
Recommend step amount 0.1D ~ 0.2D.
(Recommended 0.2D ~ 0.5D in case of Aluminium alloy)
Remove chip to prevent heat generation and ignition.

スクエア
Square

ロングネック
スクエア
Long Neck
Square

ラジウス
Radius

ロングネック
ラジウス
Long Neck
Radius

高R精度
ボール
Super high R
tolerance

ボール/ロング
ネックボール
Ball/Long
Shank Ball

ロングネック
ボール
Long Neck
Ball

テーパネック
ボール
Taper Neck
Ball

テーパボール
Taper Ball

テーパ
Taper

ラジウス
テーパ
Radius
Taper

面取り
Spiral V
Cutter

ドリル
Drill

スクエア
Square

ロングネック
スクエア
Long Neck
Square

ラジウス
Radius

ロングネック
ラジウス
Long Neck
Radius

高R精度
ボール
Super high R
tolerance

ボール/ロング
ネックボール
Ball/Long
Shank Ball

ロングネック
ボール
Long Neck
Ball

テーパネック
ボール
Taper Neck
Ball

テーパボール
Taper Ball

テーパ
Taper

ラジウス
テーパ
Radius
Taper

面取り
Spiral V
Cutter

ドリル
Drill

ユニマックスドリル加工事例-1 Drilling Example of UNIMAX Drills-1

コメント Comments

工具損傷 : Tip Damage:

超硬ドリルはチッピングによる損傷の跡が見られる。ハイスドリルは先端チゼルラインおよびコーナ部の摩耗が大きく、超硬に比べて損傷が大きい傾向。ハイスドリルにはワークの溶着が見られる。

Damage by chipping can be seen on Carbide Drill. As for High-Speed Steel Drill, it seems that top chisel line and corners tend to be worn. Welding of work material can be seen using High-Speed Steel Drill.

穴位置 : Hole Position:

超硬ドリルには目立った穴位置のズレは見られず良好。ハイスドリルは加工初期より穴位置のズレが見られる。

Outstanding deviance of hole position can not be seen using carbide drill and it works well. Deviance of hole position can be seen using High-Speed Steel Drill from the early processing stage.

加工条件 Drilling Condition

ドリル Drill 0.6 × 溝長 7 Flute Length 7

被削材 Work Material : SUS304 (1.4301)

回転数 Speed : 8,000min⁻¹

周速 Velocity : 15m/min

Z送り速度 Z Feed : 50mm/min

チップロード Chip Load : 0.00625mm/rev

ステップ量 Stepping Amount : 0.12 mm/time

穴深さ Hole Depth : 2.4mm

穴数 Hole Number : 500穴 Holes

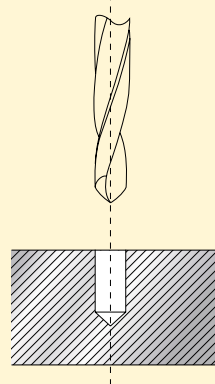
加工時間 Drilling Time : 25 min/100穴 Holes

工具突出長 Overhang Length : 10mm

クーラント Coolant : 水溶性切削油 (ノズル) Water Soluble Cutting Oil (Nozzle)

加工形状 Process Form

止まり穴ステップ加工
Blind Hole Step Process



工具損傷比較 Comparison of Tip Damage

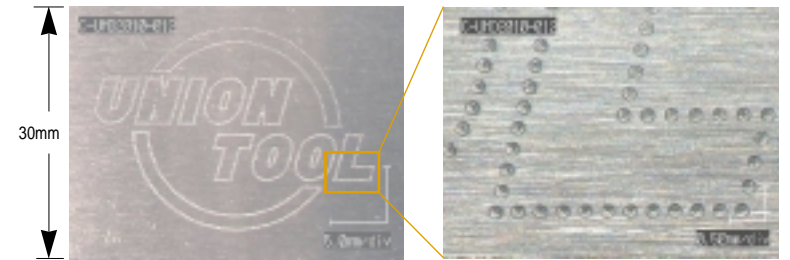
UT C-UMD 2060-070 0.6 × 溝長 7 Ti系複合膜 Flute Length 7 Ti-Composite Membrane	新品時 New	250 穴後 After 250 hits	500 穴後 After 500 hits
A 社品 ハイスドリル 0.6 × 溝長 7 TiN A-Company's High-Speed Steel Drill	新品時 New	250 穴後 After 250 hits	500 穴後 After 500 hits

穴位置比較 Comparison of Hole Position

UT C-UMD 2060-070 0.6 × 溝長 7 Ti系複合膜 Flute Length 7 Ti-Composite Membrane	1穴目付近 Hole around 1 hit	250穴目付近 Hole around 250 hits	500穴目付近 Hole around 500 hits
A 社品 ハイスドリル 0.6 × 溝長 7 TiN A-Company's High-Speed Steel Drill	1穴目付近 Hole around 1 hit	250穴目付近 Hole around 250 hits	500穴目付近 Hole around 500 hits

ユニマックスドリル加工事例-2 Drilling Sample by UNIMAX Drills-2

SUS304 (1.4301)
0.1穴あけ(約800穴)
0.1 (800Holes)



	回転数 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed Rate (mm/min)	ステップ量 Stepping Amount (mm/time)	加工深さ Hole Depth (mm)	加工時間 Drilling Time	クーラント Coolant	備考 Note
アクリル (Acrylic) 0.1							
C-UMD 0.1	20,000	20	0.02	1.00	1h30min	エア Airblow	下穴加工なし Direct+Drilling
SUS304 (1.4301) 0.1							
下穴加工+面取り C-UMD 0.2	10,000	2	0.01	0.05	2h50min	水溶性 Water Soluble	Center Drill+ chamfering
穴明け加工 C-UMD 0.1	12,000	4	0.02	0.20	3h27min	水溶性 Water Soluble	
アルミ (A5052) 0.2 Aluminium							
C-UMD 0.2	16,000	80	0.04	1.50	2h50min	水溶性 Water Soluble	捨て板使用 Used back-up board
NAK55 (AISI P21) 0.3							
C-UMD 0.3	15,000	15	0.06	1.50	3h35min	水溶性 Water Soluble	下穴加工あり Used Center Drill
SUS304 (1.4301) 0.3							
C-UMD 0.3	16,000	30	0.06	1.50	2h24min	水溶性 Water Soluble	下穴加工あり Used Center Drill