

UDCLBH

追加 9 型番



2 枚刃 超硬合金・硬脆材加工用能率・寿命重視ロングネックボールエンドミル

R0.2~R3

MG

UDC

0°

R ±0.01

シャンク径 0/-0.005

対応被削材表 (★●○の順に推奨)

		被削材															
炭素鋼 S45C S55C	合金鋼 SK/SCM SUS	プリハードン鋼 NAK HPM	焼入れ鋼					鋳鉄	アルミ合金	グラファイト	銅	樹脂	ガラス入り 樹脂	チタン合金	超耐熱合金	超硬合金	硬脆材
			~50HRC	~55HRC	~60HRC	~65HRC	~70HRC										
																★	●

※硬脆材：セラミックス（アルミナ、ジルコニアなど）、ガラスなど



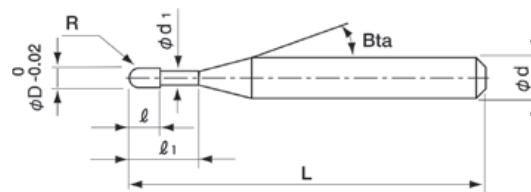
高能率な荒・中仕上げに！

ラベルサンプル

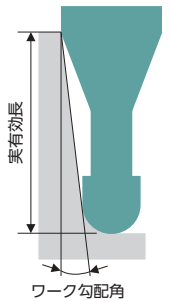


#001 φD1.989 R0.001/-0.002

ラベルに実測の外径とR精度を記載しております。
高精度加工にお役立てください。



シャンクテーパ角は目安です。



合計 31 型番

単位 (mm)

型番	ボール半径 R	有効長 ℓ ₁	刃長 ℓ	首径 φ _{d1}	シャンクテーパ角 Bta	全長 L	シャンク径 φ _d	希望小売価格 ¥	ワーク勾配角に対する実有効長				
									30'	1°	1°30'	2°	3°
※ UDCLBH 2004-0050	R0.2	0.5	0.28	0.375	16°	50	4	49,800	0.51	0.52	0.54	0.55	0.58
※ UDCLBH 2004-0100		1							1.03	1.06	1.09	1.12	1.19
UDCLBH 2006-0100	R0.3	1	0.42	0.575	16°	50	4	44,740	1.03	1.05	1.08	1.10	1.17
UDCLBH 2006-0150		1.5							1.54	1.58	1.63	1.67	1.78
UDCLBH 2006-0200		2							2.06	2.12	2.18	2.24	2.39
UDCLBH 2006-0300		3							3.09	3.18	3.28	3.38	3.61
UDCLBH 2007-0100		R0.35							1	1.02	1.05	1.07	1.10
UDCLBH 2008-0200	R0.4	2	0.56	0.775	16°	50	4	44,740	2.05	2.11	2.17	2.23	2.37
UDCLBH 2008-0300		3							3.09	3.17	3.27	3.37	3.59
UDCLBH 2008-0400		4							4.12	4.24	4.37	4.51	4.82
UDCLBH 2010-0150	R0.5	1.5	0.7	0.975	16°	50	4	44,740	1.54	1.57	1.61	1.65	1.73
UDCLBH 2010-0200		2							2.05	2.10	2.16	2.22	2.35
UDCLBH 2010-0250		2.5							2.57	2.63	2.71	2.78	2.96
UDCLBH 2010-0300		3							3.08	3.17	3.26	3.35	3.57
UDCLBH 2010-0400		4							4.11	4.23	4.36	4.49	4.79
UDCLBH 2010-0500		5							5.15	5.30	5.46	5.63	6.02

※追加型番

2 枚刃 超合金・硬脆材加工用能率・寿命重視ロングネックボールエンドミル

型番	ボール半径 R	有効長 ℓ ₁	刃長 ℓ	首径 φd ₁	シャンクテーパ角 Bta	全長 L	シャンク径 φd	希望小売価格 ¥	ワーク勾配角に対する実有効長				
									30°	1°	1°30'	2°	3°
UDCLBH 2015-0200	R0.75	2	1.05	1.455	16°	50	4	44,740	2.08	2.12	2.17	2.22	2.33
UDCLBH 2015-0400		4				50	4	44,740	4.14	4.25	4.37	4.50	4.78
UDCLBH 2015-0600		6				50	4	44,740	6.21	6.38	6.57	6.78	7.23
UDCLBH 2020-0300	R1	3	1.4	1.915	16°	50	4	44,740	3.18	3.25	3.32	3.41	3.59
UDCLBH 2020-0400		4				50	4	44,740	4.21	4.31	4.42	4.54	4.81
UDCLBH 2020-0600		6				50	4	44,740	6.27	6.44	6.62	6.82	7.26
UDCLBH 2020-0800		8				50	4	44,740	8.33	8.57	8.83	9.10	9.71
UDCLBH 2020-1000		10				50	4	44,740	10.39	10.70	11.03	11.38	12.15
※ UDCLBH 2030-0600	R1.5	6	2.1	2.9	16°	60	6	49,220	6.28	6.44	6.60	6.78	7.18
※ UDCLBH 2030-0800		8				60	6	49,220	8.34	8.57	8.80	9.06	9.63
※ UDCLBH 2040-0800	R2	8	2.8	3.9	16°	60	6	49,220	8.33	8.53	8.76	8.99	9.52
※ UDCLBH 2040-1000		10				60	6	49,220	10.39	10.66	10.96	11.27	11.97
※ UDCLBH 2050-1000	R2.5	10	3.5	4.8	16°	60	6	49,220	10.55	10.82	11.10	11.40	12.07
※ UDCLBH 2060-1000	R3	10	4.2	5.7	—	60	6	49,220	干渉なし	干渉なし	干渉なし	干渉なし	干渉なし
※ UDCLBH 2060-1500		15				60	6	49,220	干渉なし	干渉なし	干渉なし	干渉なし	干渉なし

※追加型番

2枚刃

φ3mmシャンク
Vシリーズ

超硬加工用
UDC・PCD

CBN
シリーズ

スクエア

スクエア

ロングネック
スクエア

ラジアス

ラジアス

ロングネック
ラジアス

テーパネック
ラジアス

ボール

ボール

ロングネック
ボール

テーパネック
ボール

テーパ

バレル

面取り

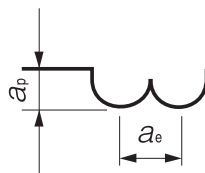
ドリル

技術資料

UDCLBH 切削条件表

被削材			超合金 (≥ 87 HRA)					超合金 (< 87 HRA)					硬脆材				
型番	ボール半径 (mm)	有効長 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	※送り速度2 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	※送り速度2 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	※送り速度2 (mm/min)	a _p (mm)	a _e (mm)
2004-0050	R0.2	0.5	30,000	450	45	0.02	0.08	30,000	600	60	0.08	0.02	30,000	150	15	0.02	0.08
2004-0100		1	30,000	300	30	0.015	0.07	30,000	300	30	0.07	0.015	30,000	100	10	0.015	0.07
2006-0100	R0.3	1	30,000	600	200	0.03	0.14	30,000	450	150	0.17	0.03	30,000	200	20	0.03	0.14
2006-0150		1.5	30,000	600	200	0.03	0.14	30,000	300	100	0.14	0.025	30,000	200	20	0.03	0.14
2006-0200		2	30,000	300	100	0.022	0.11	30,000	220	70	0.11	0.02	30,000	150	15	0.02	0.11
2006-0300	R0.35	3	30,000	75	10	0.01	0.08	30,000	75	10	0.08	0.01	30,000	75	10	0.01	0.08
2007-0100		1	30,000	690	230	0.035	0.17	30,000	525	260	0.18	0.035	30,000	225	23	0.035	0.17
2008-0200	R0.4	2	30,000	750	250	0.04	0.19	27,000	480	240	0.19	0.04	30,000	250	25	0.04	0.19
2008-0300		3	30,000	350	100	0.037	0.17	25,500	300	100	0.17	0.035	30,000	230	23	0.037	0.17
2008-0400		4	26,000	210	70	0.035	0.16	24,000	210	21	0.16	0.035	30,000	210	21	0.035	0.16
2010-0150	R0.5	1.5	30,000	900	300	0.05	0.22	25,000	650	325	0.2	0.05	30,000	300	30	0.05	0.25
2010-0200		2	30,000	900	300	0.05	0.22	24,000	580	290	0.2	0.05	30,000	300	30	0.05	0.25
2010-0250		2.5	30,000	800	300	0.05	0.22	23,500	520	260	0.2	0.05	30,000	300	30	0.05	0.25
2010-0300		3	30,000	600	200	0.05	0.22	23,000	450	220	0.2	0.05	30,000	300	30	0.05	0.25
2010-0400		4	30,000	400	100	0.05	0.22	21,000	320	160	0.2	0.05	30,000	300	30	0.05	0.25
2010-0500	R0.75	5	27,000	270	100	0.045	0.2	20,000	250	125	0.2	0.05	27,000	270	30	0.045	0.2
2015-0200		2	30,000	1,200	400	0.075	0.27	19,000	750	375	0.23	0.07	24,000	400	45	0.075	0.27
2015-0400		4	30,000	900	250	0.075	0.27	18,000	580	290	0.23	0.07	24,000	350	40	0.075	0.27
2015-0600	R1	6	25,000	500	100	0.075	0.27	17,000	400	200	0.23	0.07	24,000	320	36	0.075	0.27
2020-0300		3	30,000	1,500	500	0.1	0.3	16,500	800	400	0.25	0.1	18,000	600	200	0.1	0.3
2020-0400		4	30,000	1,500	500	0.1	0.3	15,750	750	375	0.25	0.1	18,000	500	160	0.1	0.3
2020-0600		6	20,000	850	280	0.1	0.3	15,000	620	310	0.25	0.1	18,000	400	130	0.1	0.3
2020-0800	R1.5	8	13,000	400	130	0.1	0.3	14,000	520	260	0.25	0.1	18,000	350	120	0.1	0.3
2020-1000		10	10,000	200	60	0.1	0.3	13,000	420	210	0.25	0.1	18,000	300	100	0.1	0.3
2030-0600	R2	6	24,000	1,200	400	0.1	0.3	UDCLBF条件と同等					UDCLBF条件と同等				
2030-0800		8	24,000	1,200	400	0.1	0.3										
2040-0800	R2.5	8	18,000	900	300	0.125	0.325										
2040-1000		10	18,000	900	300	0.125	0.325										
2050-1000	R3	10	12,000	600	200	0.175	0.37										
2060-1000		10	9,000	500	166	0.2	0.4										
2060-1500		15	9,000	500	166	0.2	0.4										

※送り速度2：アプローチや接続移動時の送り速度



φ3mmシャンク
Vシリーズ

超硬加工用
UDC-PCD

CBN
シリーズ

スクエア
ロングネック
スクエア

ラジアス

ロングネック
ラジアス

テーパネック
ラジアス

ボール

ロングネック
ボール

テーパネック
ボール

テーパ

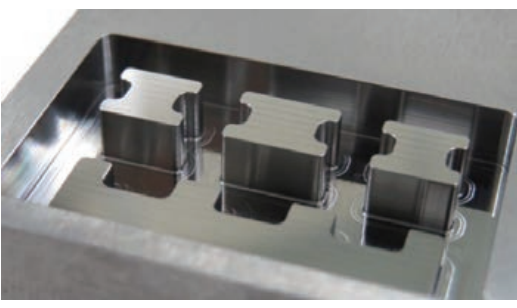
パレル

面取り

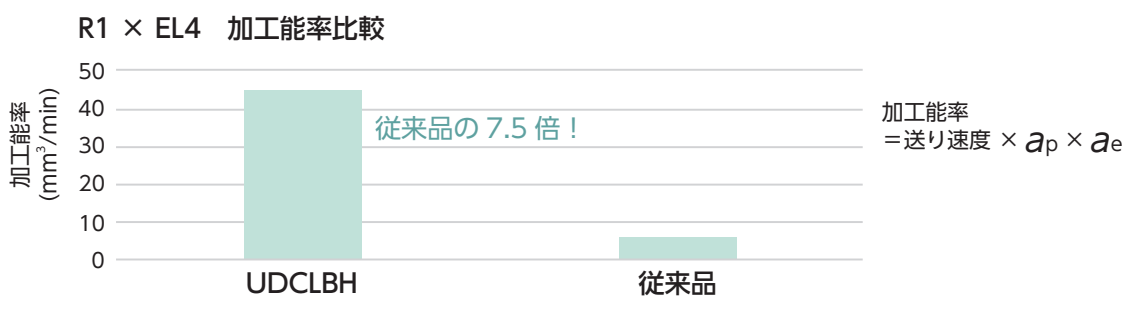
ドリル

技術資料

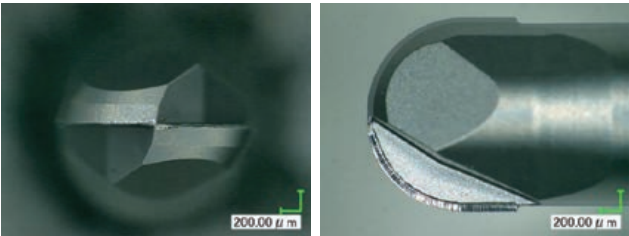
コネクタ形状加工
UDCLBH R1 × EL4 超硬合金
VM-40 (90 HRA)



Work Size : 26 × 16 × 4 mm
 ポケット体積 : 1,304 mm³
 クーラント : エアブロー



加工後工具 T1



高能率な加工でも
少ない工具損傷!

No.	工程	工具No.	使用工具	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	a_p (mm)	a_e (mm)	仕上げ代 (mm)	加工時間 (h:m:s)
1	全体荒	T1	UDCLBH 2020-0400 (R1 × EL4)	30,000	1,500	0.1	0.3	0.03	0:24:52
2	隅取り 1	T2	UDCLBH 2010-0400 (R0.5 × EL4)	30,000	400	0.05	0.11	0.03	0:33:12
3	隅取り 2	T3	UDCLRSF 2010-005040 (φ1 × CR0.05 × EL4)	30,000	190	0.02	0.6	0.03	0:15:23
4	上面中仕上げ			30,000	190	—	0.6	0.01	0:03:11
5	壁面中仕上げ	T2	UDCLBH 2010-0400 (R0.5 × EL4)	30,000	400	0.05	0.22	0.01	0:38:22
6	コーナ・底面中仕上げ	T3	UDCLRSF 2010-005040 (φ1 × CR0.05 × EL4)	30,000	190	0.006	0.3	0.01	0:48:30
7	上面仕上げ	T4	UDCLRSF 2010-005040 (φ1 × CR0.05 × EL4)	30,000	190	—	0.6	0	0:03:15
8	壁面仕上げ			30,000	375	0.25	—	0	0:08:17
9	コーナ・底面仕上げ			30,000	190	0.014	0.3	0	0:46:09

工具本数 計4本

合計 3:41:11

φ3mmシャンク
Vシリーズ

超硬加工用
UDC-PCD

CBN
シリーズ

スクエア

スクエア

ロングネック
スクエア

ラジアス

ラジアス

ロングネック
ラジアス

テーパネック
ラジアス

ボール

ボール

ロングネック
ボール

テーパネック
ボール

テーパ

バレル

面取り

ドリル

技術資料