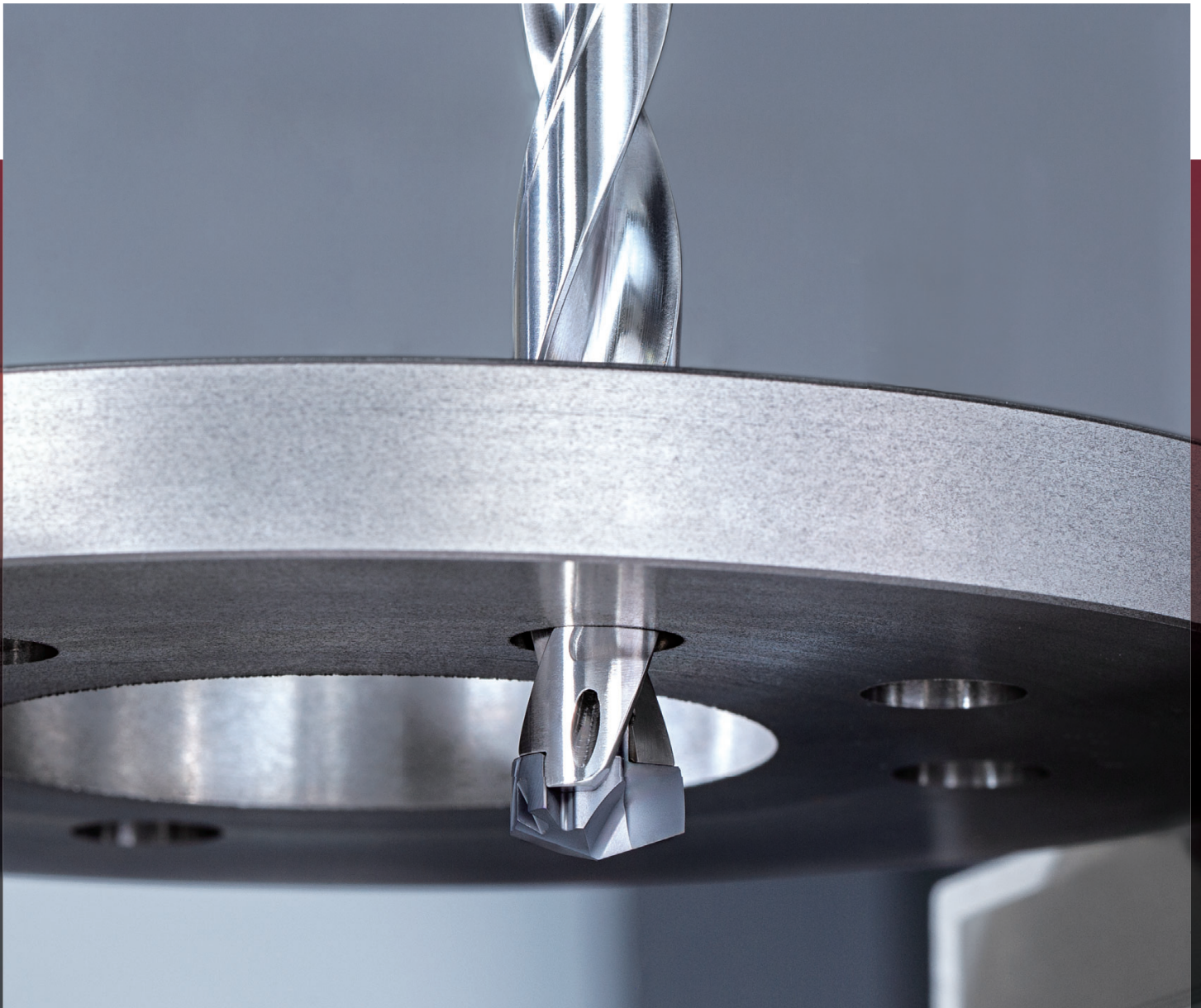


ヘッド交換式ドリル

DRILLMEISTER ドリル・マイスター

Tungaloy Report No. 412S9-J

DrillMeister **DMH** ヘッドに設定径を拡充

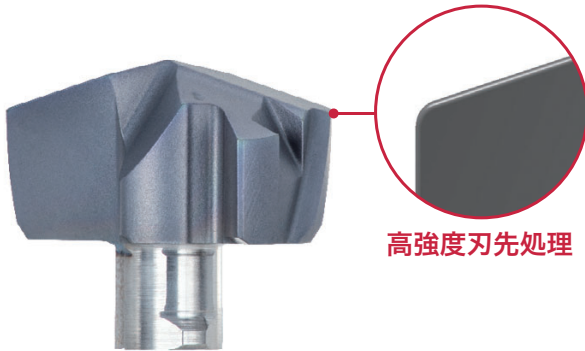




製品情報はこちらから

クリックでリンク先に移移できます。

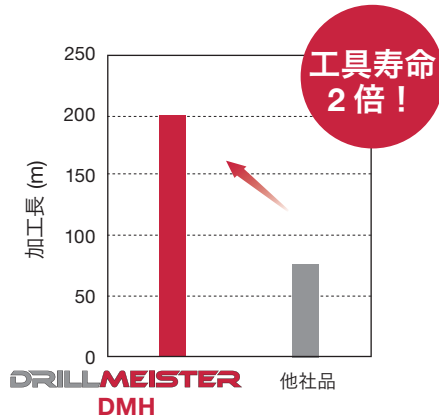
DMH 刃先強化ヘッド



高強度刃先処理

- ・コーナ部の欠損対策に有効
- ・強靱な刃先形状の採用により、スプリングバックなどによるコーナ欠損を抑制。特に低剛性なクランプや機械での使用に最適。
- ・浅い穴などに喰い付き、貫通の多い加工へのベストソリューション
- ・硬度の高い被削材や高炭素鋼への加工に最適 (C > 0.45%)
- ・耐摩耗性材種 AH9130 との組み合わせにより、安定した長寿命を発揮

■ 刃先の欠損を抑制し長寿命を実現

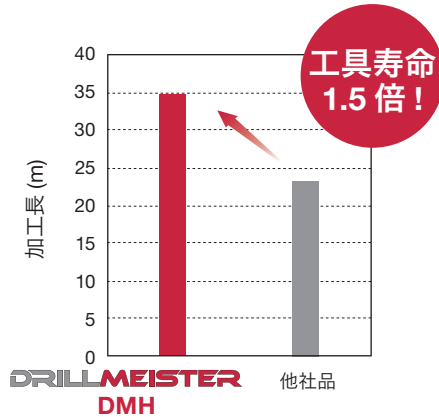


DRILLMEISTER DMH



他社品

P	ドリル	: $\phi 13.7$ mm, L/D = 3
	ドリルヘッド	: DMH137
	材種	: AH9130
	被削材	: 炭素鋼
	切削速度	: $V_c = 90$ m/min
	送り	: $f = 0.3$ mm/rev
	穴深さ	: $H = 20$ mm
	切削油	: 湿式 (外部給油)



H	ドリル	: $\phi 10.3$ mm, L/D = 3
	ドリルヘッド	: DMH103
	材種	: AH9130
	被削材	: 工具鋼 (40HRC)
	切削速度	: $V_c = 54.5$ m/min
	送り	: $f = 0.18$ mm/rev
	穴深さ	: $H = 23$ mm
	切削油	: 湿式 (内部給油)

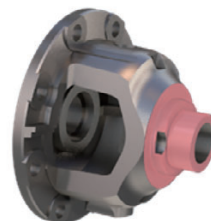
■ 寿命改善 / 浅穴貫通加工



ハブ



ステアリングナックル

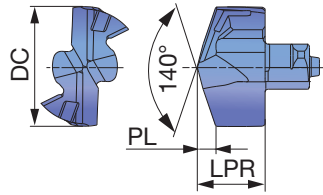
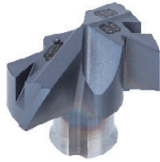


ディファレンシャル
ギアケース



ブレーキディスク

DMH 刃先強化型



工具径	ヘッド径公差
φ6 - φ17.9	+0.018 / -0.005
φ18 - φ25.5	+0.021 / -0.005

P	鋼	★		
M	ステンレス	★		
K	鋳鉄	★		
N	非鉄金属			
S	耐熱合金	★		
H	高硬度材	★		

P	鋼	★		
M	ステンレス	★		
K	鋳鉄	★		
N	非鉄金属			
S	耐熱合金	★		
H	高硬度材	★		

★：第一選択

形番	DC	LPR	コーティング		PL	ボディ
			AH9130			
DMH060	6	3.85	●		1.09	TID*060...
DMH068	6.8	4.15	●		1.33	TID*065...
DMH070	7	4.45	●		1.03	TID*070...
DMH075	7.5	4.45	●		1.12	TID*075...
DMH080	8	5.25	●		1.2	TID*080...
DMH085	8.5	5.25	●		1.29	TID*085...
DMH086	8.6	5.25	●		1.31	TID*085...
DMH087	8.7	5.25	●		1.33	TID*085...
DMH088	8.8	5.25	●		1.35	TID*085...
DMH090	9	5.65	●		1.37	TID*090...
DMH095	9.5	5.65	●		1.46	TID*095...
DMH097	9.7	5.65	●		1.5	TID*095...
DMH100	10	6.05	●		1.47	TID*100...
New DMH101	10.1	6.05	●		1.49	TID*100...
DMH103	10.3	6.05	●		1.52	TID*100...
New DMH104	10.4	6.05	●		1.54	TID*100...
DMH105	10.5	6.05	●		1.56	TID*105...
New DMH106	10.6	6.05	●		1.58	TID*105...
New DMH107	10.7	6.05	●		1.6	TID*105...
DMH108	10.8	6.05	●		1.62	TID*105...
DMH110	11	6.45	●		1.67	TID*110...
New DMH111	11.1	6.45	●		1.69	TID*110...
New DMH112	11.2	6.45	●		1.71	TID*110...
New DMH113	11.3	6.45	●		1.72	TID*110...
New DMH114	11.4	6.45	●		1.74	TID*110...
DMH115	11.5	6.45	●		1.76	TID*115...
New DMH117	11.7	6.45	●		1.8	TID*115...
New DMH118	11.8	6.45	●		1.82	TID*115...
DMH119	11.9	6.45	●		1.83	TID*115...
DMH120	12	6.8	●		1.82	TID*120...
New DMH121	12.1	6.8	●		1.84	TID*120...
New DMH122	12.2	6.8	●		1.86	TID*120...
New DMH123	12.3	6.8	●		1.87	TID*120...
New DMH124	12.4	6.8	●		1.89	TID*120...
DMH125	12.5	6.8	●		1.91	TID*125...
DMH126	12.6	6.8	●		1.93	TID*125...
New DMH127	12.7	6.8	●		1.95	TID*125...
New DMH128	12.8	6.8	●		1.97	TID*125...
New DMH129	12.9	6.8	●		1.98	TID*125...
DMH130	13	7.4	●		1.96	TID*130...
New DMH131	13.1	7.4	●		1.98	TID*130...
New DMH132	13.2	7.4	●		2	TID*130...
DMH133	13.3	7.4	●		2.01	TID*130...

形番	DC	LPR	コーティング		PL	ボディ
			AH9130			
New DMH134	13.4	7.4	●		2.03	TID*130...
DMH135	13.5	7.4	●		2.05	TID*135...
New DMH136	13.6	7.4	●		2.07	TID*135...
DMH137	13.7	7.4	●		2.09	TID*135...
DMH138	13.8	7.4	●		2.11	TID*135...
DMH139	13.9	7.4	●		2.12	TID*135...
DMH140	14	7.95	●		2.12	TID*140...
New DMH141	14.1	7.95	●		2.14	TID*140...
DMH142	14.2	7.95	●		2.16	TID*140...
New DMH143	14.3	7.95	●		2.17	TID*140...
New DMH144	14.4	7.95	●		2.19	TID*140...
DMH145	14.5	7.95	●		2.21	TID*145...
New DMH146	14.6	7.95	●		2.23	TID*145...
New DMH147	14.7	7.95	●		2.25	TID*145...
DMH150	15	8.53	●		2.27	TID*150...
New DMH151	15.1	8.53	●		2.29	TID*150...
DMH152	15.2	8.53	●		2.31	TID*150...
New DMH153	15.3	8.53	●		2.32	TID*150...
New DMH154	15.4	8.53	●		2.34	TID*150...
DMH155	15.5	8.53	●		2.36	TID*150...
New DMH156	15.6	8.53	●		2.38	TID*150...
New DMH157	15.7	8.53	●		2.40	TID*150...
New DMH158	15.8	8.53	●		2.42	TID*150...
DMH160	16	9.1	●		2.42	TID*160...
New DMH162	16.2	9.1	●		2.46	TID*160...
New DMH163	16.3	9.1	●		2.47	TID*160...
DMH165	16.5	9.1	●		2.51	TID*160...
New DMH166	16.6	9.1	●		2.53	TID*160...
New DMH167	16.7	9.1	●		2.55	TID*160...
DMH170	17	9.7	●		2.59	TID*170...
New DMH171	17.1	9.7	●		2.61	TID*170...
DMH175	17.5	9.7	●		2.68	TID*170...
New DMH177	17.7	9.7	●		2.72	TID*170...
New DMH178	17.8	9.7	●		2.74	TID*170...
New DMH179	17.9	9.7	●		2.75	TID*170...
DMH180	18	10.3	●		2.73	TID*180...
New DMH181	18.1	10.3	●		2.75	TID*180...
New DMH183	18.3	10.3	●		2.78	TID*180...
DMH185	18.5	10.3	●		2.82	TID*180...
New DMH187	18.7	10.3	●		2.86	TID*180...
DMH190	19	10.8	●		2.88	TID*190...
DMH191	19.1	10.8	●		2.90	TID*190...
New DMH192	19.2	10.8	●		2.92	TID*190...

φ6 - φ19.9 = 1 ケース 2 個入り
φ20 - φ25.5 = 1 ケース 1 個入り

●：新製品
●：設定アイテム

P	鋼	★		
M	ステンレス	★		
K	鋳鉄	★		
N	非鉄金属			
S	耐熱合金	★		
H	高硬度材	★		

★：第一選択

形番	DC	LPR	コーティング		PL	ボディ
			AH9130			
New DMH193	19.3	10.8	●		2.93	TID*190...
DMH194	19.4	10.8	●		2.95	TID*190...
DMH195	19.5	10.8	●		2.97	TID*190...
New DMH196	19.6	10.8	●		2.99	TID*190...
New DMH197	19.7	10.8	●		3.01	TID*190...
New DMH200	20	11.4	●		3.02	TID*200...
DMH205	20.5	11.4	●		3.11	TID*200...
DMH210	21	11.98	●		3.18	TID*210...
DMH215	21.5	11.98	●		3.27	TID*210...
DMH220	22	12.56	●		3.32	TID*220...
DMH225	22.5	12.56	●		3.41	TID*220...
DMH230	23	13.13	●		3.46	TID*230...
DMH235	23.5	13.13	●		3.55	TID*230...
DMH240	24	13.7	●		3.62	TID*240...
DMH245	24.5	13.7	●		3.71	TID*240...
DMH250	25	14.3	●		3.8	TID*250...
DMH255	25.5	14.3	●		3.89	TID*250...

φ6 - φ19.9 = 1 ケース 2 個入り
φ20 - φ25.5 = 1 ケース 1 個入り

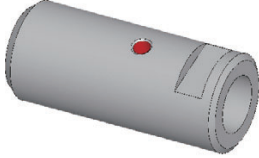
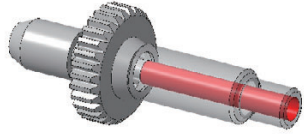
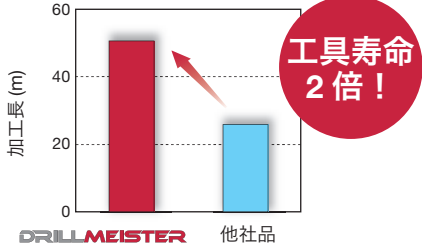
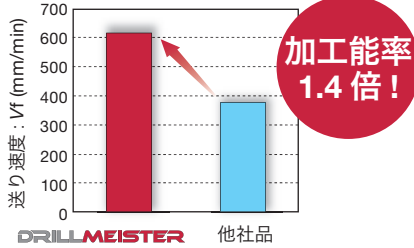
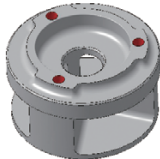
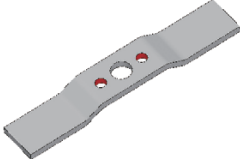
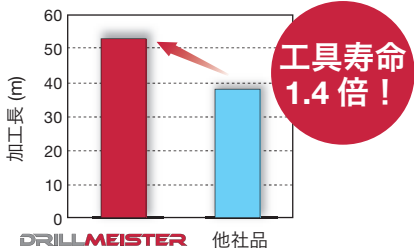
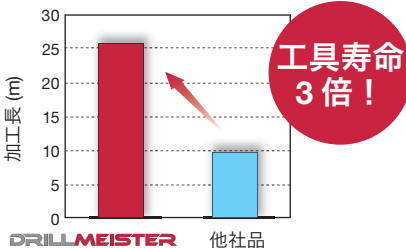
●：新製品
●：設定アイテム

標準切削条件

ISO	被削材	切削速度 Vc (m/min)	送り: f (mm/rev)						
			工具径: DC (mm)						
			φ6 - 7.9	φ8 - 9.9	φ10 - φ11.9	φ12 - φ13.9	φ14 - φ15.9	φ16 - φ19.9	φ20 - φ25.9
P	低炭素鋼 (C < 0.3) SS400, SM490, S25Cなど	80 - 140	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	炭素鋼 (C > 0.3) S45C, S55Cなど	70 - 120	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
	低合金鋼 SCM415など	70 - 120	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
	合金鋼 SCM440, SCr420など	40 - 90	0.08 - 0.13	0.11 - 0.25	0.14 - 0.28	0.16 - 0.32	0.18 - 0.35	0.23 - 0.4	0.25 - 0.45
M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316など	30 - 70	0.08 - 0.1	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.14 - 0.2	0.16 - 0.24	0.16 - 0.26	0.18 - 0.3
K	普通鋼鉄 FC250など	80 - 180	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
	ダクタイル鋼鉄 FCD700など	80 - 140	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.20 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
N	アルミニウム合金 ADC12など	80 - 220	0.1 - 0.2	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.5	0.4 - 0.6	0.5 - 0.75
S	チタン合金 Ti-6Al-4Vなど	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.28	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.18 - 0.27
	耐熱合金	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.11	0.08 - 0.13	0.1 - 0.15	0.12 - 0.18	0.12 - 0.22	0.14 - 0.22
H	焼入れ鋼	20 - 50	0.05 - 0.07	0.06 - 0.12	0.08 - 0.15	0.1 - 0.18	0.12 - 0.2	0.14 - 0.22	0.16 - 0.25

- ・上記切削条件は一般的な加工条件の目安です
- ・使用機械の馬力や剛性および被削材によって変更する必要があります
- ・機械剛性や切削条件などにより穴径は変動することがあります

加工事例

加工部品名	シャフトピン	インプットシャフト	
ドリル	TID085R10-8	TID170R18-6	
ヘッド	DMH088	DMH170	
材種	AH9130	AH9130	
	S45C	SCr420	
被削材	 P	 P	
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	83	110
	送り : f (mm/rev)	0.07	0.3
	穴径 : DC (mm)	8.8	17
	穴深さ : H (mm)	20	89
	切削油	湿式 (内部給油)	湿式 (内部、外部給油)
使用機械	立形 M/C	CNC 旋盤	
結果	 <p>加工長 (m)</p> <p>DRILLMEISTER 他社品</p> <p>工具寿命 2倍!</p> <p>既存品は貫通時に欠損が発生し、寿命のばらつきが大きかった。刃先強度に優れるDMHヘッドは欠損が抑制され安定した寿命を達成した。</p>	 <p>送り速度 : V_f (mm/min)</p> <p>DRILLMEISTER 他社品</p> <p>加工能率 1.4倍!</p> <p>既存品は切れ刃の欠損が発生し、加工条件が制限されていた。DMHヘッドを使用することで切れ刃欠損を抑制し、さらに加工条件のアップが可能となった。</p>	
	<p>既存品は貫通時に欠損が発生し、寿命のばらつきが大きかった。刃先強度に優れるDMHヘッドは欠損が抑制され安定した寿命を達成した。</p>	<p>既存品は切れ刃の欠損が発生し、加工条件が制限されていた。DMHヘッドを使用することで切れ刃欠損を抑制し、さらに加工条件のアップが可能となった。</p>	
加工部品名	ギアケース	ブレード	
ドリル	TID140F16-3	TID125F16-3	
ヘッド	DMH140	DMH125	
材種	AH9130	AH9130	
	FCD700	耐摩耗鋼 (450HB)	
被削材	 K	 H	
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	100	70
	送り : f (mm/rev)	0.28	0.2
	穴径 : DC (mm)	14	12.5
	穴深さ : H (mm)	30	32
	切削油	湿式 (内部給油)	湿式 (内部給油)
使用機械	立形 M/C	横形 M/C	
結果	 <p>加工長 (m)</p> <p>DRILLMEISTER 他社品</p> <p>工具寿命 1.4倍!</p> <p>ドリル貫通時の衝撃で切れ刃欠損が多発し、工具寿命が課題だったが、DMHヘッドを使用することで欠損を抑制し、1.4倍の寿命を達成した。</p>	 <p>加工長 (m)</p> <p>DRILLMEISTER 他社品</p> <p>工具寿命 3倍!</p> <p>被削材の硬度が高いため切れ刃欠損により短寿命であったが、DMHヘッドを使用することで欠損を抑制することができ、3倍の寿命を達成した。</p>	
	<p>ドリル貫通時の衝撃で切れ刃欠損が多発し、工具寿命が課題だったが、DMHヘッドを使用することで欠損を抑制し、1.4倍の寿命を達成した。</p>	<p>被削材の硬度が高いため切れ刃欠損により短寿命であったが、DMHヘッドを使用することで欠損を抑制することができ、3倍の寿命を達成した。</p>	

■ 本社	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8501	FAX 0246(36)8542
● 営業本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8520	FAX 0246(36)8538
● 東部支店				
東京営業所	〒222-0033	神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9 (友泉新横浜一丁目ビル)	☎ 045(470)8195	FAX 045(470)8562
新潟営業所	〒950-0950	新潟県新潟市中央区鳥屋野南3-10-26 (ウェルズ21 とやのみなみB-3)	☎ 025(281)1121	FAX 025(281)1123
富士営業所	〒416-0952	静岡県富士市青葉町5-4-2 (瀬尾ビル2階)	☎ 0545(60)6311	FAX 0545(60)6313
高崎営業所	〒370-0849	群馬県高崎市八島町17 (イシビル6階)	☎ 027(327)5597	FAX 027(323)8719
東北営業所	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15 (松栄宮城野ビル)	☎ 022(297)1911	FAX 022(293)0272
いわき営業所	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8155	FAX 0246(36)8156
長野営業所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4 (産業振興ビル3階A)	☎ 0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
● 中部支店				
名古屋営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6012	FAX 052(805)6025
三河営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2 (第2東祥ビル2階)	☎ 0566(73)9110	FAX 0566(73)9355
金沢営業所	〒920-0856	石川県金沢市昭和町16-1 (ヴィサージュ)	☎ 076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市東区天竜川町1036 (グリーンビル)	☎ 053(422)6266	FAX 053(422)6264
トヨタ営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6011	FAX 052(805)6083
● 西部支店				
大阪営業所	〒559-0034	大阪市住之江区南港北2-1-10 ATCビルO's 棟北館6階	☎ 06(7668)4501	FAX 06(7668)4519
京都営業所	〒600-8357	京都府京都市下京区柿本町579 (五条堀川ビル)	☎ 075(371)6110	FAX 075(371)6777
神戸営業所	〒673-0892	兵庫県明石市本町2-1-26 (ニッセイ明石ビル)	☎ 078(911)9901	FAX 078(911)9898
岡山営業所	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-13-39 (野田センタービル)	☎ 086(245)2915	FAX 086(245)2912
広島営業所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町2-11-2 (グランドビル大手町)	☎ 082(541)0541	FAX 082(541)0540
福岡営業所	〒839-0801	福岡県久留米市宮ノ陣3-7-57	☎ 0942(37)1326	FAX 0942(37)1346

⚠️ 安全上の注意点

- ご使用の際には、安全カバーや保護メガネ等の保護具をご使用ください。
- 切れ刃が鋭利なため素手でさわらないでください。
- 切れ味を確認して早めに工具交換を行ってください。
- 切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火する危険があります。引火の危険があるところでは使用しないでください。また、不水溶性切削油を使用する場合は防火対策が必要です。

■ TAC フリーコール 切削技術相談

☎ **0120-401-509** 受付時間は平日の9:00～17:00です



tungaloy.com/jp

タンガロイ公式アカウント

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

製品動画はこちら



www.youtube.com/tungaloycorporation

製品のお問い合わせは



友だち追加は
こちらから。

または@tungaloy_officialでID検索をしてください。

FIND US ON THE CLOUD!
machingcloud.com



AS9100 認証取得
登録番号 78006
登録日 2015.11.04
ISO 14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
登録日 1997.11.26

資源保護のため再生紙を使用しています。

Oct. 2022 (TJ)