

DrillLine



**DRILLMEISTER** ドリル・マイスター

www.tungaloy.co.jp

Tungaloy Report No. 412S1-J

# DMP ヘッド $\phi 10 - 19.9$ mm AH9130 を追加拡充

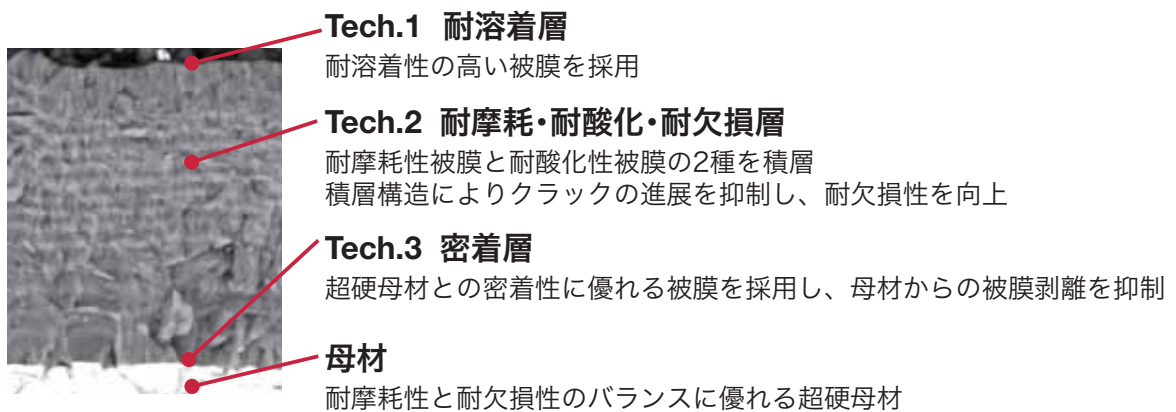


**INDUSTRY 4.0**  
*FEED the SPEED!*

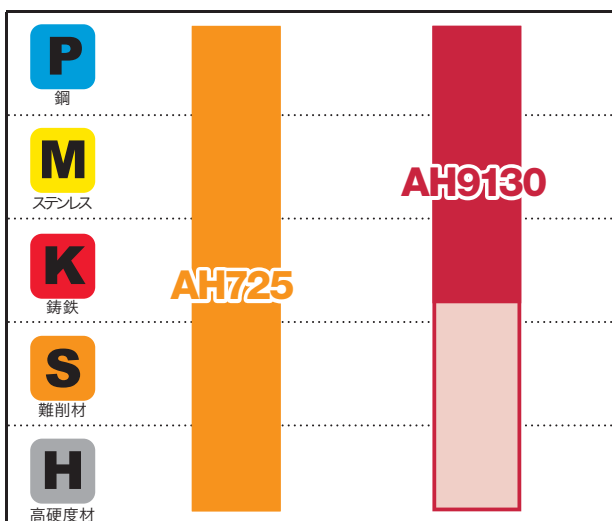


## ドリル加工に最適化された新コーティング 「トリプル Nano テクノロジー」で 長寿命を実現

### New AH9130



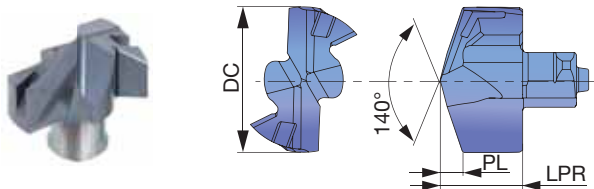
#### 推奨被削材



第一推奨 → 耐摩耗性

## ドリルヘッド

### DMP 汎用ヘッド



工具径 (mm)	φ10 - φ17.9	φ18 - φ19.8
ヘッド径 (DC) 公差	+0.018 / 0	+0.021 / 0

形番	DC	在庫		LPR	PL	ポケット サイズ	ボディ	形番	DC	在庫		LPR	PL	ポケット サイズ	ボディ
		AH725	AH9130							AH725	AH9130				
DMP100	10	●	●	6.1	1.47	10	TID*100*	DMP140	14	●	●	8	2.12	14	TID*140*
DMP101	10.1	●		6.1	1.49	10	TID*100*	DMP141	14.1	●		8	2.14	14	TID*140*
DMP102	10.2	●		6.1	1.51	10	TID*100*	DMP142	14.2	●	●	8	2.16	14	TID*140*
DMP103	10.3	●	●	6.1	1.52	10	TID*100*	DMP143	14.3	●	●	8	2.17	14	TID*140*
DMP104	10.4	●	●	6.1	1.54	10	TID*100*	DMP144	14.4	●		8	2.19	14	TID*140*
DMP105	10.5	●	●	6.1	1.56	10	TID*105*	DMP145	14.5	●	●	8	2.21	14	TID*145*
DMP106	10.6	●		6.1	1.58	10	TID*105*	DMP146	14.6	●		8	2.23	14	TID*145*
DMP107	10.7	●		6.1	1.6	10	TID*105*	DMP147	14.7	●		8	2.25	14	TID*145*
DMP108	10.8	●	●	6.1	1.62	10	TID*105*	DMP148	14.8	●		8	2.27	14	TID*145*
DMP109	10.9	●		6.1	1.63	10	TID*105*	DMP149	14.9	●		8	2.28	14	TID*145*
DMP110	11	●	●	6.5	1.67	11	TID*110*	DMP150	15	●	●	8.5	2.27	15	TID*150*
DMP111	11.1	●		6.5	1.69	11	TID*110*	DMP151	15.1	●		8.5	2.29	15	TID*150*
DMP112	11.2	●		6.5	1.71	11	TID*110*	DMP152	15.2	●	●	8.5	2.31	15	TID*150*
DMP113	11.3	●	●	6.5	1.72	11	TID*110*	DMP153	15.3	●	●	8.5	2.32	15	TID*150*
DMP114	11.4	●		6.5	1.74	11	TID*110*	DMP154	15.4	●		8.5	2.34	15	TID*150*
DMP115	11.5	●	●	6.5	1.76	11	TID*115*	DMP155	15.5	●	●	8.5	2.36	15	TID*150*
DMP116	11.6	●		6.5	1.78	11	TID*115*	DMP156	15.6	●		8.5	2.38	15	TID*150*
DMP117	11.7	●		6.5	1.8	11	TID*115*	DMP157	15.7	●		8.5	2.4	15	TID*150*
DMP118	11.8	●		6.5	1.82	11	TID*115*	DMP158	15.8	●	●	8.5	2.42	15	TID*150*
DMP119	11.9	●		6.5	1.83	11	TID*115*	DMP159	15.9	●		8.5	2.43	15	TID*150*
DMP120	12	●	●	6.8	1.82	12	TID*120*	DMP160	16	●	●	9.1	2.42	16	TID*160*
DMP121	12.1	●	●	6.8	1.84	12	TID*120*	DMP161	16.1	●	●	9.1	2.44	16	TID*160*
DMP122	12.2	●		6.8	1.86	12	TID*120*	DMP162	16.2	●		9.1	2.46	16	TID*160*
DMP123	12.3	●	●	6.8	1.87	12	TID*120*	DMP163	16.3	●	●	9.1	2.47	16	TID*160*
DMP124	12.4	●	●	6.8	1.89	12	TID*120*	DMP164	16.4	●		9.1	2.49	16	TID*160*
DMP125	12.5	●	●	6.8	1.91	12	TID*125*	DMP165	16.5	●	●	9.1	2.51	16	TID*160*
DMP126	12.6	●	●	6.8	1.93	12	TID*125*	DMP166	16.6	●	●	9.1	2.53	16	TID*160*
DMP127	12.7	●	●	6.8	1.95	12	TID*125*	DMP167	16.7	●	●	9.1	2.55	16	TID*160*
DMP128	12.8	●		6.8	1.97	12	TID*125*	DMP168	16.8	●		9.1	2.57	16	TID*160*
DMP129	12.9	●		6.8	1.98	12	TID*125*	DMP169	16.9	●		9.1	2.58	16	TID*160*
DMP130	13	●	●	7.4	1.96	13	TID*130*	DMP170	17	●	●	9.7	2.59	17	TID*170*
DMP131	13.1	●		7.4	1.98	13	TID*130*	DMP171	17.1	●		9.7	2.61	17	TID*170*
DMP132	13.2	●		7.4	2	13	TID*130*	DMP172	17.2	●		9.7	2.63	17	TID*170*
DMP133	13.3	●	●	7.4	2.01	13	TID*130*	DMP173	17.3	●		9.7	2.64	17	TID*170*
DMP134	13.4	●		7.4	2.03	13	TID*130*	DMP174	17.4	●		9.7	2.66	17	TID*170*
DMP135	13.5	●	●	7.4	2.05	13	TID*135*	DMP175	17.5	●	●	9.7	2.68	17	TID*170*
DMP136	13.6	●		7.4	2.07	13	TID*135*	DMP176	17.6	●		9.7	2.7	17	TID*170*
DMP137	13.7	●		7.4	2.09	13	TID*135*	DMP177	17.7	●		9.7	2.72	17	TID*170*
DMP138	13.8	●	●	7.4	2.11	13	TID*135*	DMP178	17.8	●		9.7	2.74	17	TID*170*
DMP139	13.9	●	●	7.4	2.12	13	TID*135*	DMP179	17.9	●	●	9.7	2.75	17	TID*170*

● : 新製品 ● : 設定アイテム  
φ10 - φ19.8 = 1 ケース 2 個入り

形番	DC	在庫		LPR	PL	ポケット サイズ	ボディ
		AH725	AH9130				
DMP180	18	●	●	10.3	2.73	18	TID*180*
DMP181	18.1	●		10.3	2.75	18	TID*180*
DMP182	18.2	●		10.3	2.77	18	TID*180*
DMP183	18.3	●		10.3	2.78	18	TID*180*
DMP184	18.4	●		10.3	2.8	18	TID*180*
DMP185	18.5	●	●	10.3	2.82	18	TID*180*
DMP186	18.6	●		10.3	2.84	18	TID*180*
DMP187	18.7	●		10.3	2.86	18	TID*180*
DMP188	18.8	●		10.3	2.88	18	TID*180*
DMP189	18.9	●		10.3	2.89	18	TID*180*
DMP190	19	●	●	10.8	2.88	19	TID*190*
DMP191	19.1	●		10.8	2.9	19	TID*190*
DMP192	19.2	●		10.8	2.92	19	TID*190*
DMP1927	19.27	●		10.8	2.93	19	TID*190*
DMP193	19.3	●	●	10.8	2.93	19	TID*190*
DMP194	19.4	●	●	10.8	2.95	19	TID*190*
DMP195	19.5	●	●	10.8	2.97	19	TID*190*
DMP196	19.6	●		10.8	2.99	19	TID*190*
DMP197	19.7	●		10.8	3.01	19	TID*190*
DMP198	19.8	●	●	10.8	3.03	19	TID*190*

●：新製品 ●：設定アイテム  
 ø10 - ø19.8 = 1 ケース 2 個入り



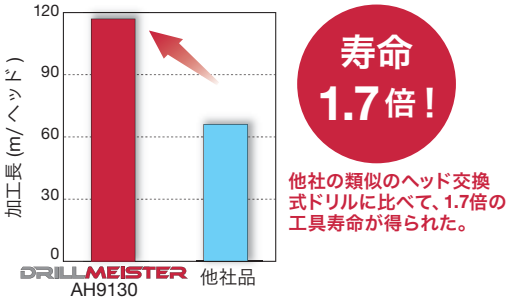
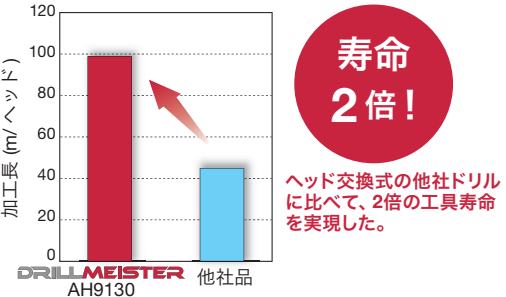

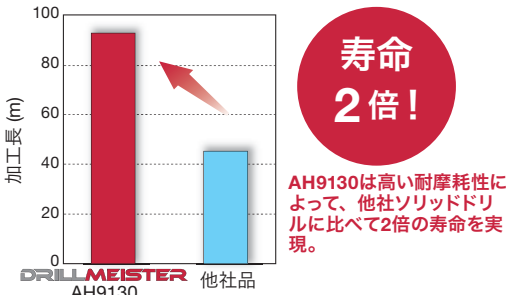
## 標準切削条件

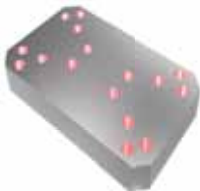

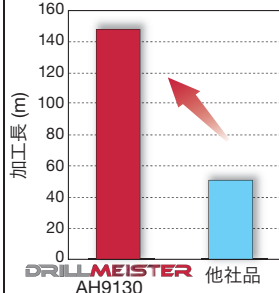
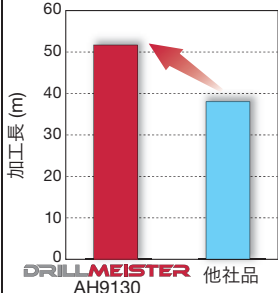
ISO	被削材	選択基準	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り: f (mm/rev)						
					DC (mm)						
					φ6 - φ7.9	φ8 - φ9.9	φ10 - φ11.9	φ12 - φ13.9	φ14 - φ15.9	φ16 - φ19.9	φ20 - φ25.9
<b>P</b>	低炭素鋼 (C < 0.3) SS400, SM490, S25Cなど	第一選択	AH725	80 - 140	0.09 - 0.13	0.12 - 0.25	0.15 - 0.28	0.18 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.45	0.25 - 0.45
		耐摩耗性重視	AH9130								
	炭素鋼 (C > 0.3) S45C, S55Cなど	第一選択	AH725	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
		耐摩耗性重視	AH9130								
低合金鋼 SCM415など	第一選択	AH725	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	
	耐摩耗性重視	AH9130									
合金鋼 SCM440, SCr420など	第一選択	AH725	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	
	耐摩耗性重視	AH9130									
<b>M</b>	ステンレス鋼 SUS304, SUS316など	第一選択	AH725	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
		耐摩耗性重視	AH9130								
<b>K</b>	普通鋳鉄 FC250など	第一選択	AH725	80 - 180	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
		耐摩耗性重視	AH9130								
	ダクタイル鋳鉄 FCD700など	第一選択	AH725	80 - 140	0.12 - 0.18	0.15 - 0.3	0.2 - 0.35	0.25 - 0.4	0.3 - 0.45	0.35 - 0.55	0.35 - 0.6
		耐摩耗性重視	AH9130								
<b>N</b>	アルミニウム合金 ADC12など	第一選択	AH725	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
		耐摩耗性重視	AH9130								
<b>S</b>	チタン合金 Ti-6Al-4Vなど	第一選択	AH725	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	0.18 - 0.27
		耐摩耗性重視	AH9130								
	耐熱合金	第一選択	AH725	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 - 0.25
		耐摩耗性重視	AH9130								
<b>H</b>	焼入れ鋼	第一選択	AH725	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
		耐摩耗性重視	AH9130								

- 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。  
- L/D = 8 & 12 での加工時は、上記推奨値の低～中間の条件が推奨されます。

## 加工事例

加工部品名	アウトプットシャフト	ピニオンシャフト	
ドリル	TIDC160C16-5	TID160F20-5	
ヘッド	DMP165 AH9130	DMP160 AH9130	
	SCr420	SCM415	
被削材	 <b>P</b>	 <b>P</b>	
切削条件	切削速度 : $V_c$ (m/min)	80	110
	送り : $f$ (mm/rev)	0.18	0.25
	送り速度 : $V_f$ (mm/min)	277.9	547
	穴径 : $\phi D_c$ (mm)	16.5	16
	穴深さ : $H$ (mm)	30	72.2
	使用機械	立形 M/C	NC 旋盤
切削油	湿式 (内部給油)	湿式 (内部給油)	
結果			
加工部品名	ハブ		
ドリル	TID105F16-3		
ヘッド	DMP108 AH9130		
	S35C		
被削材	 <b>P</b>		
切削条件	切削速度 : $V_c$ (m/min)	90	
	送り : $f$ (mm/rev)	0.18	
	送り速度 : $V_f$ (mm/min)	477.7	
	穴径 : $\phi D_c$ (mm)	10.8	
	穴深さ : $H$ (mm)	13	
	使用機械	立形 M/C	
切削油	湿式 (外部給油)		
結果			

加工部品名	プレート	ピン	
ドリル	TID190F25-3	TID150F20-8	
ヘッド	DMP9130 AH9130	DMP150 AH9130	
被削材	HT590 	SS400 	
	<b>P</b>	<b>P</b>	
切削条件	切削速度 : $V_c$ (m/min)	54	120
	送り : $f$ (mm/rev)	0.22	0.2
	送り速度 : $V_f$ (mm/min)	199.1	509.6
	穴径 : $\phi D_c$ (mm)	19	15
	穴深さ : $H$ (mm)	30	95
	使用機械	立形 M/C	NC 旋盤
切削油	湿式 (内部給油)	湿式 (内部給油)	
結果	 <p>加工長 (m)</p> <p>DRILLMEISTER AH9130 他社品</p> <p><b>寿命 3倍!</b></p> <p>AH9130は他社類似製品に対して3倍の工具寿命を達成。</p>	 <p>加工長 (m)</p> <p>DRILLMEISTER AH9130 他社品</p> <p><b>寿命 1.4倍!</b></p> <p>AH9130の適用により既存材種に比べて1.4倍の工具寿命を達成した。</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



[www.tungaloy.co.jp](http://www.tungaloy.co.jp)

タンガロイ公式アカウント

[facebook.com/tungaloyjapan](https://facebook.com/tungaloyjapan)

[twitter.com/tungaloyjapan](https://twitter.com/tungaloyjapan)

製品動画はこちら

**Tung-TV**

[www.youtube.com/tungaloycorporation](http://www.youtube.com/tungaloycorporation)

製品のお問い合わせは



ダウンロード  
Dr.Carbide App



FIND US ON THE CLOUD!  
[machiningcloud.com](http://machiningcloud.com)



Available on the  
App Store



GET IT ON  
Google play



AS9100 認証取得  
登録番号 78006  
登録日 2015.11.04  
ISO14001 認証取得  
登録番号 EC97J1123  
登録日 1997.11.26