

ヘッド交換式ドリル

DRILL^{FORCE} MEISTER ドリル・フォース・マイスター

Tungaloy Report No. 509S2-J

座繰り穴加工用 SMF ヘッドに径拡充





■ フラット形状を有する高生産性ドリルヘッド

SMF 座繰り穴加工用ヘッド

- ・独自のクランプ機構により優れた信頼性と生産性を実現する DrillForce-Meister にフラット刃型を拡充。
- ・ヘッドには耐摩耗性に優れた PVD コーティング AH9130 を設定。
- ・フラット形状により、ボルトの座繰り穴の一発加工や、不整面での穴あけ加工などに最適。

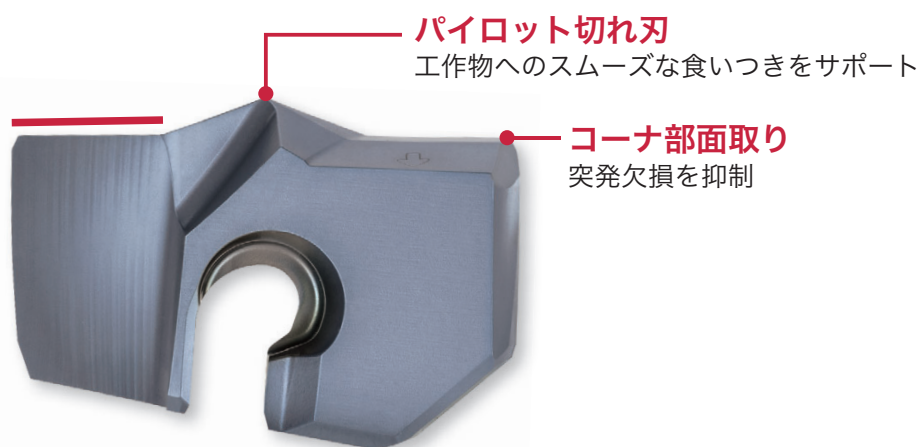
フラット切れ刃

座繰り穴加工や、フラットが求められる穴底形状に対応

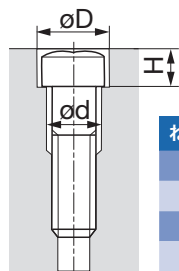
穴底形状



SMF ヘッド使用時の穴底形状は、完全なフラットではありません。



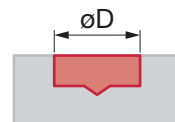
ボルト座繰り寸法 (参考値)



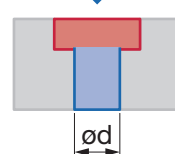
ねじサイズ	M16	M20	M22	M24
øD (mm)	26	32	35	39
H (mm)	17.5	21.5	23.5	25.5
ød (mm)	18	22	24	26
適合工具	SMF260	SMF320	SMF350	SMF390

推奨加工方法

① 大径部穴加工

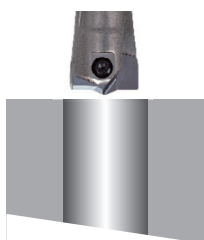


② 小径部穴加工

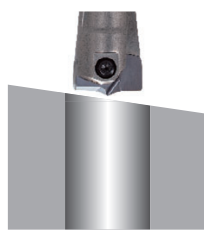


適用加工範囲

穴抜け面傾斜



食いつき面傾斜



L/D = 3 以下、傾斜10° まで

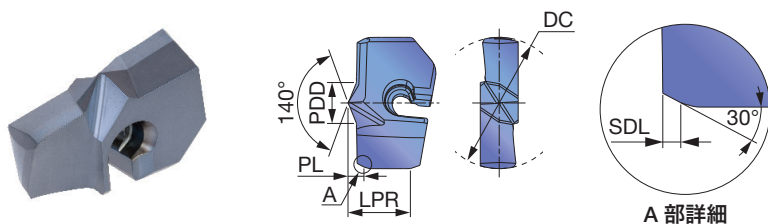
SMF ヘッドは、先端角 140° の SMP ヘッドに比べて径方向の力に強く、傾斜面加工や剛性の低い被削材に対して加工安定性が向上。
また、広い拘束面と強固なクランプ機構によって工具信頼性を改善。



広い拘束面

* 標準の DrillForce-Meister ボディを使用可能 (追加加工無)

SMF 座繰り穴加工用ヘッド



P	銅	★	
M	ステンレス	★	
K	鋳鉄	★	
N	非鉄金属	☆	
S	難削材	★	
H	高硬度材	★	

★：第一選択
☆：第二選択

工具径	ヘッド径公差
φ20 - φ29.9	+0.014 / -0.015
φ30 - φ41	+0.014 / -0.02

形番	DC	LPR	コーティング	SDL	PL	PDD	ポケット サイズ	ボディ
			AH9130					
SMF200	20	9.82	●	0.7	2.18	8.3	20	TIS200F25-*
SMF205	20.5	9.61	●	0.7	2.18	8.3	20	TIS200F25-*
SMF210	21	9.4	●	0.7	2.18	8.3	21	TIS210F25-*
SMF215	21.5	9.19	●	0.7	2.18	8.3	21	TIS210F25-*
SMF220	22	10.56	●	0.7	2.38	9	22	TIS220F25-*
SMF225	22.5	10.35	●	0.7	2.38	9	22	TIS220F25-*
SMF227	22.7	10.27	●	0.7	2.38	9	22	TIS220F25-*
SMF230	23	10.14	●	0.7	2.38	9	23	TIS230F25-*
SMF235	23.5	9.93	●	0.7	2.38	9	23	TIS230F25-*
SMF238	23.8	9.8	●	0.7	2.38	9	23	TIS230F25-*
SMF240	24	10.63	●	0.7	2.52	10	24	TIS240F32-*
SMF242	24.2	10.55	★	0.7	2.52	10	24	TIS240F32-*
SMF245	24.5	10.42	●	0.7	2.52	10	24	TIS240F32-*
SMF250	25	10.21	●	0.7	2.52	10	25	TIS250F32-*
SMF255	25.5	10	●	0.7	2.52	10	25	TIS250F32-*
SMF260	26	12.32	●	0.7	2.48	10.5	26	TIS260F32-*
SMF265	26.5	12.11	●	0.7	2.48	10.5	26	TIS260F32-*
SMF270	27	11.9	●	0.7	2.48	10.5	27	TIS270F32-*
SMF275	27.5	11.69	●	0.7	2.48	10.5	27	TIS270F32-*
SMF280	28	12.28	●	0.7	2.72	11.6	28	TIS280F32-*
SMF290	29	11.86	●	0.7	2.72	11.6	29	TIS290F32-*
SMF295	29.5	11.65	★	0.7	2.72	11.6	29	TIS290F32-*
SMF296	29.6	11.61	★	0.7	2.72	11.6	29	TIS290F32-*
SMF300	30	14.46	●	0.7	2.8	12.4	30	TIS300F32-*
SMF310	31	14.04	★	0.7	2.8	12.4	31	TIS310F32-*
SMF315	31.5	13.83	●	0.7	2.8	12.4	31	TIS310F32-*
SMF320	32	14.76	●	0.7	3.13	13.6	32	TIS320F40-*
SMF325	32.5	14.55	●	0.7	3.13	13.6	32	TIS320F40-*
SMF330	33	14.34	●	0.7	3.13	13.6	33	TIS330F40-*
SMF340	34	13.92	●	0.7	3.13	13.6	34	TIS340F40-*
SMF345	34.5	13.71	●	0.7	3.13	13.6	34	TIS340F40-*
SMF350	35	16.54	●	0.7	3.31	14.6	35	TIS350F40-*
SMF355	35.5	16.33	★	0.7	3.31	14.6	35	TIS350F40-*
SMF360	36	16.12	●	0.7	3.31	14.6	36	TIS360F40-*
SMF365	36.5	15.91	★	0.7	3.31	14.6	36	TIS360F40-*
SMF370	37	15.7	★	0.7	3.31	14.6	37	TIS370F40-*
SMF380	38	16.85	★	0.7	3.49	15.9	38	TIS380F40-*
SMF390	39	16.43	●	0.7	3.49	15.9	39	TIS390F40-*
SMF400	40	16.01	●	0.7	3.49	15.9	40	TIS400F40-*
SMF402	40.2	15.93	★	0.7	3.49	15.9	40	TIS400F40-*
SMF410	41	15.59	★	0.7	3.49	15.9	40	TIS400F40-*

SMF ヘッド装着時もボディ干渉を防ぐための
ボディの追加加工は不要です。
SMF ヘッドは再研削代が小さいため、再研削
や再研削での形状変更は推奨しません。

●：新製品
★：2022 年 10 月発売予定
●：設定アイテム
1 ケース 1 個入り

関連アイテム



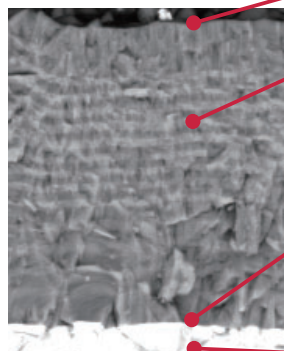
こちらをクリック

材種

ドリル加工に最適化された新コーティング材種により長寿命を実現

■炭素鋼（S55C）での寿命比較

New AH9130



耐溶着層

耐溶着性の高い被膜を採用

耐摩耗・耐酸化・耐欠損層

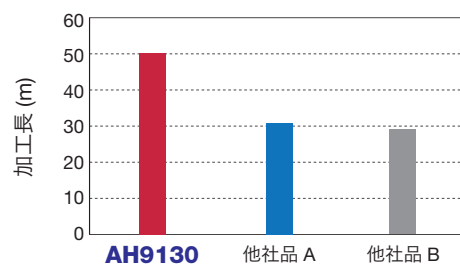
耐摩耗性被膜と耐酸化性被膜の2種を積層
積層構造によりクラックの進展を抑制し、耐欠損性を向上

密着層

超硬母材との密着性に優れる被膜を採用し、母材からの被膜剥離を抑制

母材

耐摩耗性と耐欠損性のバランスに優れる超硬母材



ドリル : $\phi 26$ mm
切削速度 : $V_c = 100$ m/min
送り : $f = 0.35$ mm/rev

耐摩耗性の大幅向上により、刃先寿命を大幅改善。また、強固なクランプシステムとの組合せにより安定した長寿命を達成可能。

標準切削条件

ISO	被削材	切削速度 V_c (m/min)	送り f (mm/rev)		
			$\phi 20 - \phi 29.9$	$\phi 30 - \phi 35.9$	$\phi 36 - \phi 41$
P	低炭素鋼 S15C, S20C など	80 - 140	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	炭素鋼、合金鋼 S55C, SCM440 など	80 - 130	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
	プリハードン鋼 NAK80, PX5 など	50 - 100	0.2 - 0.5	0.2 - 0.5	0.2 - 0.55
M	ステンレス鋼 SUS304, SUS316 など	40 - 70	0.15 - 0.25	0.2 - 0.3	0.2 - 0.35
K	鋳鉄 FC250, FC300 など	80 - 180	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
	ダクタイル鋳鉄 FCD400, FCD600 など	80 - 140	0.25 - 0.55	0.25 - 0.55	0.3 - 0.6
N	非鉄金属	100 - 200	0.4 - 0.6	0.4 - 0.6	0.5 - 0.7
S	耐熱合金 インコネル 718 など	20 - 50	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25
	チタン合金 Ti-6Al-4V など	20 - 50	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25
H	焼入れ鋼	20 - 60	0.1 - 0.2	0.1 - 0.2	0.1 - 0.25



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!
machiningcloud.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。

Aug. 2022 (TJ)