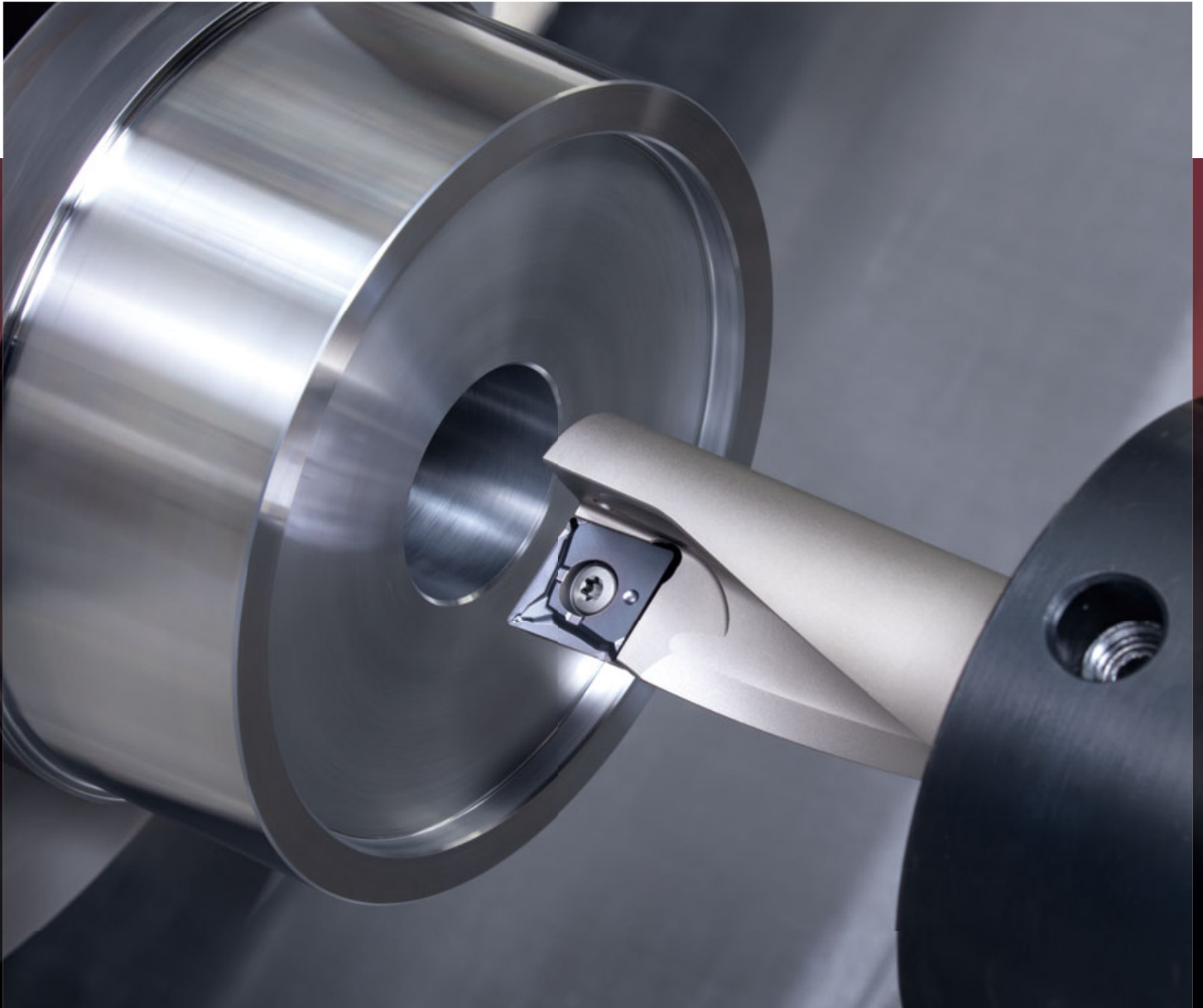




穴あけ・旋削加工用複合工具

TUNGB^{ORE}MINI タング・ボア・ミニ
Tungaloy Report No.529S2-J

最小加工径 $\phi 18 - 32 \text{ mm}$ のラインナップ を追加



ホルダサイズの拡充により適用範囲を拡大

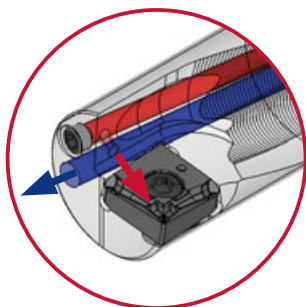
■ 新ラインナップ

- ・ 最小加工径 (DMIN) $\phi 18 - 32$ mm のホルダを追加

最小加工径 : DMIN (mm)

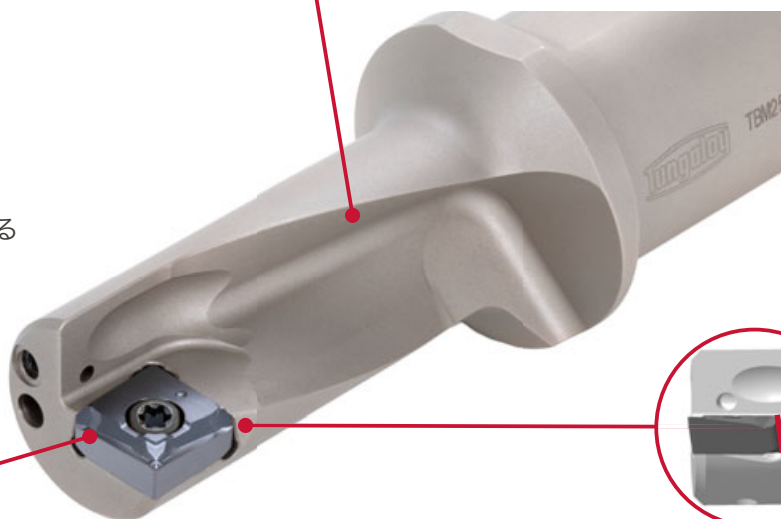
	$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 18$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$
TUNGB ^{ORE} MINI	既存				New			

■ 特長



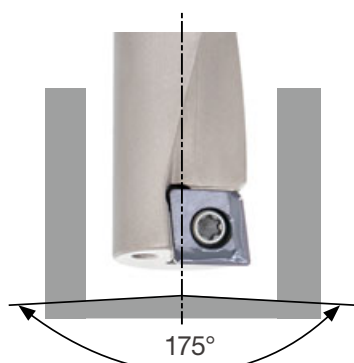
確実な切りくず排出を実現する最適化された内部給油仕様

高い工具剛性と円滑な切りくず排出を実現する専用フルート構造

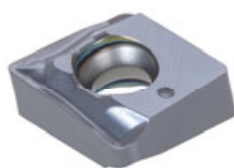


両面 2 コーナ仕様インサート

強固なクランプ剛性を実現するダブルテール形状を採用



フラットに近い穴底仕上げ形状

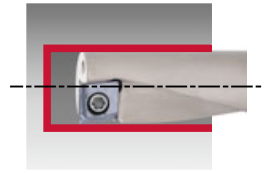


最適なブレーカ設計により、あらゆる加工形態での優れた切りくず処理を実現

■ 切削性能

穴あけ加工

P	ホルダ	: TBM25RF32-2.25
	インサート	: XOMU120404-PS AH725
	被削材	: S45C
	加工形態	: 穴あけ加工
	切削油	: 内部給油



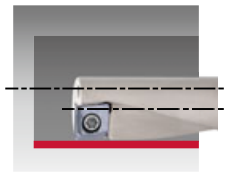
穴あけ

0.05	0.07	0.09	0.11	0.13
送り: f (mm/rev)				

穴あけ加工における安定加工と良好な切りくず処理を実現。

内径旋削加工

P	ホルダ	: TBM25RF32-2.25
	インサート	: XOMU120404-PS AH725
	被削材	: S45C
	加工形態	: 内径旋削加工
	切削油	: 内部給油



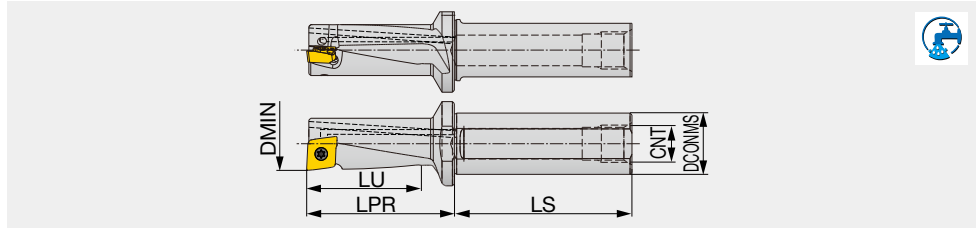
旋削

切込み: ap (mm)	2					
	1					
	0.5					
		0.1	0.15	0.2	0.25	0.3
送り: f (mm/rev)						

内径仕上げ加工における優れた切りくず処理を実現。

TBM

最大加工穴深さ L/D = 2.25用



形番	DMIN	DCONMS	LU	LS	LPR	CNT	インサート
TBM10R/LF12-2.25	10	12	22.5	41.5	28.45	UNF 5/16-24	XOMU05X204-PS
TBM12R/LF16-2.25	12	16	27	43.9	33.53	G 1/8	XOMU06H204-PS
TBM14R/LF16-2.25	14	16	31.5	46.4	38.57	G 1/8	XOMU07H304-PS
TBM16R/LF20-2.25	16	20	36	57.1	42.9	G 1/8	XOMU08T304-PS
New TBM18RF25-2.25	18	25	40.5	54	53.96	G 1/8	XOMU09T304-PS
New TBM20RF25-2.25	20	25	45	54	54.94	G 1/8	XOMU100404-PS
New TBM25RF32-2.25	25	32	56.5	59	69	G 1/8	XOMU120404-PS
New TBM32RF40-2.25	32	40	72	69	87.95	G 1/8	XOMU160508-PS

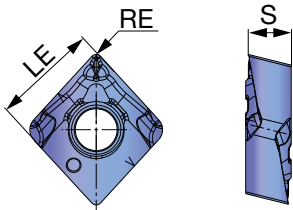
部品



形番	締付けねじ	スパナ
TBM10R...	CSTB-2L040	T-6D
TBM12R...	CSPB-2.2	IP-7D
TBM14R...	CSPB-2.5	IP-8D
TBM16R..., TBM18RF...	CSTB-3	T-9D
TBM20RF...	CSPB-3.5	IP-15D
TBM25RF...	CSTB-4	T-15D
TBM32RF...	CSTB-4.5L110P	T-15D

インサート

XOMU-PS



	P 鋼	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

形番	RE	コーティング										S	LE
		AH725											
XOMU05X204-PS	0.4	●										2.3	5.56
XOMU06H204-PS	0.4	●										2.7	6.3
XOMU07H304-PS	0.4	●										3.3	7.3
XOMU08T304-PS	0.4	●										3.97	8.3
XOMU09T304-PS	0.4	●										3.97	9.3
XOMU100404-PS	0.4	●										4.76	10.3
XOMU120404-PS	0.4	●										4.76	12.8
XOMU160508-PS	0.8	●										5.56	16.3

●：新製品

●：設定アイテム

標準切削条件

穴あけ加工

ISO	被削材	切削速度 Vc (m/min)	最小加工径 : DMIN (mm)							
			φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ25	φ32
P	低炭素鋼 合金鋼	50 - 180	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14
M	ステンレス鋼	50 - 160	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14
K	鋳鉄	50 - 180	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14
N	アルミ合金	100 - 300	0.02 - 0.05	0.02 - 0.07	0.01 - 0.075	0.01 - 0.08	0.05 - 0.13	0.05 - 0.13	0.05 - 0.14	0.05 - 0.14

内径旋削加工





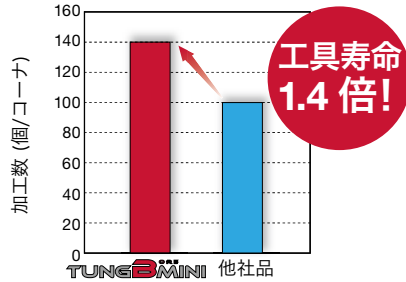
ISO	被削材	切削速度 Vc (m/min)	最小加工径 : DMIN (mm)							
			φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ25	φ32
P	低炭素鋼 合金鋼	50 - 180	切込み : ap (mm)							
			0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			送り : f (mm/rev)							
			0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

ISO	被削材	切削速度 Vc (m/min)	最小加工径 : DMIN (mm)							
			φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ25	φ32
M	ステンレス鋼	50 - 160	切込み : ap (mm)							
			0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			送り : f (mm/rev)							
			0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

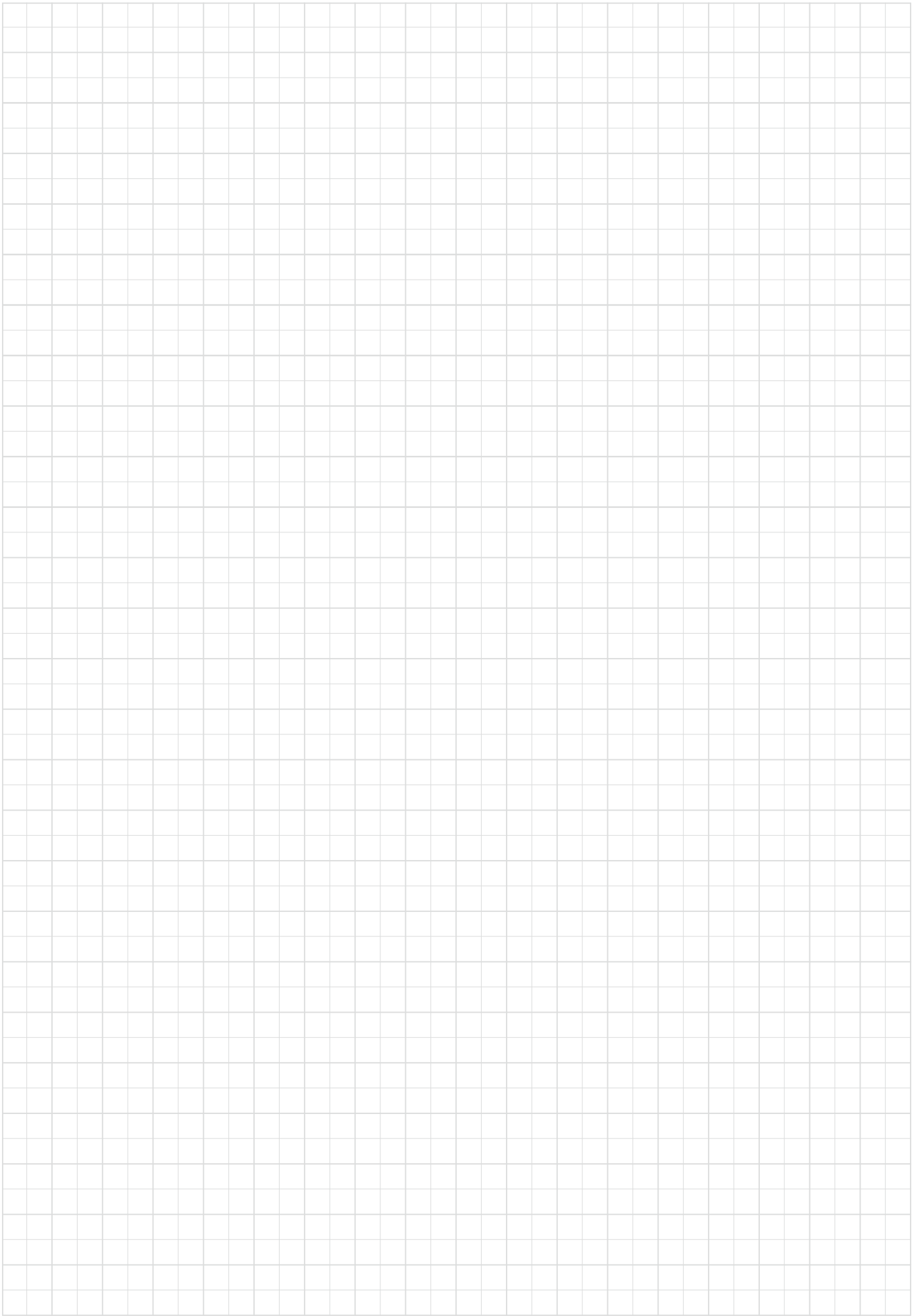
ISO	被削材	切削速度 Vc (m/min)	最小加工径 : DMIN (mm)							
			φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ25	φ32
K	鋳鉄	50 - 180	切込み : ap (mm)							
			0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			送り : f (mm/rev)							
			0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

ISO	被削材	切削速度 Vc (m/min)	最小加工径 : DMIN (mm)							
			φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ20	φ25	φ32
N	アルミ合金	100 - 300	切込み : ap (mm)							
			0.5 - 3	0.5 - 3.5	0.5 - 4.5	0.5 - 5	0.5 - 5.5	0.5 - 6	0.5 - 6.5	0.5 - 7
			送り : f (mm/rev)							
			0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.05 - 0.2	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.3	0.1 - 0.4

加工事例

加工部品名		取手部品	ベアリング部品
ホルダ		TBM18RF25-2.25	TBM25RF32-2.25
インサート		XOMU09T304-PS	XOMU120404-PS
材種		AH725	AH725
被削材		S45C	FCD450
		 P	 K
切削条件	切削速度 : V_c (m/min)	穴あけ加工 : 70、内径加工 : 70	内径加工 : 60、端面加工 : 100
	送り : f (mm/rev)	穴あけ加工 : 0.09、内径加工 : 0.25	内径加工 : 0.2、端面加工 : 0.15
	切削油	湿式	湿式
結果		 <p>  従来工具 (荒&仕上げ用) </p>	 <p> 工具寿命 1.4倍! </p> <p>加工数 (個/コーナ)</p> <p>TUNGBOREMINI 他社品</p>
		<p>TungBoreMini を使用することで、工具を現状の3本から1本へ集約。大幅な生産性改善を実現した。</p>	<p>他社品では、工具の短寿命が問題となっていたが、TungBoreMini は寿命 1.4 倍を実現した。</p>

MEMO



■ 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542 (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	静岡県浜松市中央区天竜川町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

ヨーイ コーグ

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



07756737



Tungaloy APP & SNS



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