

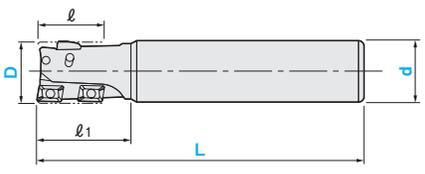
ドリル加工が可能なロング刃長の多機能カッター

END MILL HOLDERS -DRILLING & PLUNGING-

多機能カッター

● エンドミルタイプ -END MILL TYPE-

MTEM (ロング刃長タイプ)



■ 付属品 ネジ(刃数分)
レンチ(1個)
焼付き防止剤(1個)
④ チップは付属していません。(P.749)

型番 MTEM (標準タイプ)

外径 D	シャンク径 d	全長 L	総刃数	有効刃数	首下長 ℓ ₁	切込み深さ ℓ	適合チップ (P.749)	付属ネジ型式 (P.749)	付属レンチ型式 (P.749)	¥単価 1本
20	20	130	3	1	35	17	APET103504A APMT103504N APMT103504T	TMS25L	WMS50	15,720
25	25	140	4	1	40	26				16,200
40	32	160	4	1	55	39	APET160508A APMT160508N APMT160508T	TMS35	WMS35	22,200

型番 MTEM (ロングシャンク)

外径 D	シャンク径 d	全長 L	総刃数	有効刃数	首下長 ℓ ₁	切込み深さ ℓ	適合チップ (P.749)	付属ネジ型式 (P.749)	付属レンチ型式 (P.749)	¥単価 1本
20	20	185	3	1	60	17	APET103504A APMT103504N APMT103504T	TMS25L	WMS50	17,580
21	20	185	3	1	35					17,760
26	25	220	4	1	40	26				18,240
32	32	230	4	1	90	39	APET160508A APMT160508N APMT160508T	TMS35	WMS35	19,860
40	32	240	4	1	55					24,000

Order 注文例 **MTEM - 20 - 20 - 130**
型番 外径(D) シャンク径(d) 全長(L)

Delivery 出荷日 **在庫品 P.12**
ご希望によりPM5:00迄、当日出荷受付致します。

Price 価格 **数量スライド価格** (1円未満切捨て)
数量 1 2 3,4 5~9 10~
値引率 価格表 3% 5% 10% **お見積り**

切削条件 P.751

EBIが特長!

- 1本で溝加工、側面加工、突込み加工、傾斜加工、ポケット加工、ヘリカル加工の6種類の加工が自在に行えます。
- 1本の工具で使用するチップは1種類のみですので、工具管理が容易です。
- ステンレス鋼、合金鋼、アルミと多様な被削材への加工が可能です。
- MKEM/MKKTとチップ・アクセサリを共用している為、カッターを併用すると工具管理が更に容易になります。

● 推奨切削条件

被削材	チップ材質	刃径							
		切削速度 V (m/min.)	送り/刃 f (mm)			切削速度 V (m/min.)	送り/刃 f (mm)		
			側面加工	溝加工	ドリル加工		側面加工	溝加工	ドリル加工
P 炭素鋼 (S50C等) 合金鋼 (HRC40以下)	MT30	80~120~160	0.05~0.20	0.05~0.12	0.05~0.18	80~120~160	0.05~0.25	0.05~0.15	0.05~0.20
M ステンレス鋼 (SUS304等)	MT50	60~100~140	0.05~0.15	0.05~0.10	0.05~0.12	60~100~140	0.05~0.20	0.05~0.12	0.05~0.18
K 鋳鉄 (FC200等)	MT10	80~100~120	0.05~0.15	0.05~0.10	0.05~0.12	80~100~120	0.05~0.20	0.05~0.12	0.05~0.18
N アルミ合金	MA1	70~150~180	0.05~0.20	0.05~0.12	0.05~0.18	70~150~180	0.05~0.25	0.05~0.15	0.05~0.20
		200~300~500	0.10~0.20	0.05~0.10	0.05~0.10	200~300~500	0.10~0.20	0.05~0.10	0.05~0.10

【最小値～基準値～最大値】 ※切削速度と送りは基準値をベースに機械剛性などを考慮して調整してください。

④ 回転数 (min⁻¹) の求め方: 切削速度 (V) × 1000 ÷ 3.14 ÷ 外径 (D)

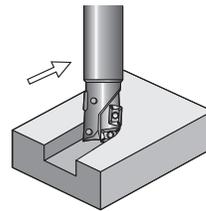
④ テーブル送り (mm/min) の求め方: 回転数 × 送り/刃 (fz) × 刃数

④ MTEMの刃数は全サイズ1刃です。

■ 加工事例

● 溝削り加工 (例)

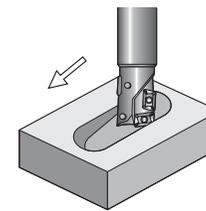
使用工具: カッター: MTEM-40-32-160
チップ: APMT160508T-MT30



切削速度: V=152m/min
回転速度: N=1,210min⁻¹
一刃送り: f=0.15mm
テーブル送り速度: F=181mm/min
切込み量: Ad=40mm, Rd=39mm
WET加工

● 傾斜加工 (例)

使用工具: カッター: MTEM-20-20-130
チップ: APMT103504T-MT30

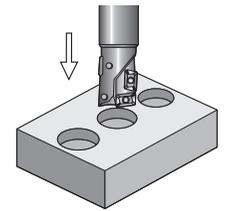


切削速度: V=181m/min
回転速度: N=1,274min⁻¹
一刃送り: f=0.08mm
テーブル送り速度: F=105mm/min
切込み量: Ad=20mm, Rd=8mm
傾斜角: 3°
エアブロー

④ 傾斜加工角度は3°以下を推奨致します。3°を超えると切りくずが工具本体にからみつきやすく危険です。

● 突込み加工 (例)

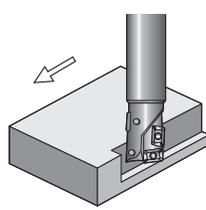
使用工具: カッター: MTEM-32-32-230
チップ: APMT160508N-MT30



穴径: φ32mm
深さ: 10mm
切削速度: V=120m/min
回転速度: N=1,194min⁻¹
一刃送り: f=0.05mm
ステップ送り: 0.5mm
エアブロー

● 肩削り加工 (例)

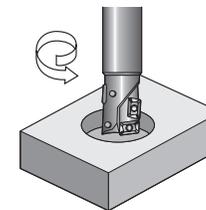
使用工具: カッター: MTEM-25-25-140
チップ: APMT103504N-MT50



切削速度: V=160m/min
回転速度: N=2,038min⁻¹
一刃送り: f=0.12mm
テーブル送り速度: F=245mm/min
切込み量: Ad=5mm, Rd=25mm
エアブロー

● ヘリカル加工 (例)

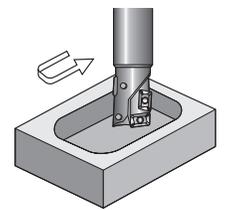
使用工具: カッター: MTEM-25-25-140
チップ: APMT103504T-MT30



穴径: φ32mm
切削速度: V=150m/min
回転速度: N=1,911min⁻¹
送り速度: F=191mm/min
一刃送り: f=0.10mm/rev
軸方向送り: f=3mm/ピッチ
エアブロー

● ポケット加工 (例)

使用工具: カッター: MTEM-20-20-130
チップ: APMT103504T-MT30



深さ10mmまで突込み加工後、下記条件で溝・肩加工を連続実施
切削速度: V=160m/min
回転速度: N=2,547min⁻¹
一刃送り: f=0.10mm
テーブル送り速度: F=255mm/min
切込み量: Ad=7mm, Rd=10mm
エアブロー

超硬エンドミル

ハイスエンドミル

自由指定直刃
エンドミル

専用カッター

ドリル

面取り・
センタリング工具

リーマ

タップ

フライス用
チップ・カッター

旋削工具

加工治具

ツーリング

放電工具

研削・研磨用品

手作業工具

電動・空圧工具

測定工具

化学製品

工場雑貨