

角度可変!

- 面取り加工、穴の面取りにも使える。
- 0°~90°角度が自由自在。
- 小径タイプのマルチアングル。



穴の面取り加工



面取り加工



※ α° が45°より小さい時
 $\phi D1 > \phi D1$ となります。



クランプ駒
CL-2SI
1,420円

レンチ
K-2
280円

ロケーター
ML-T11I
23,790円

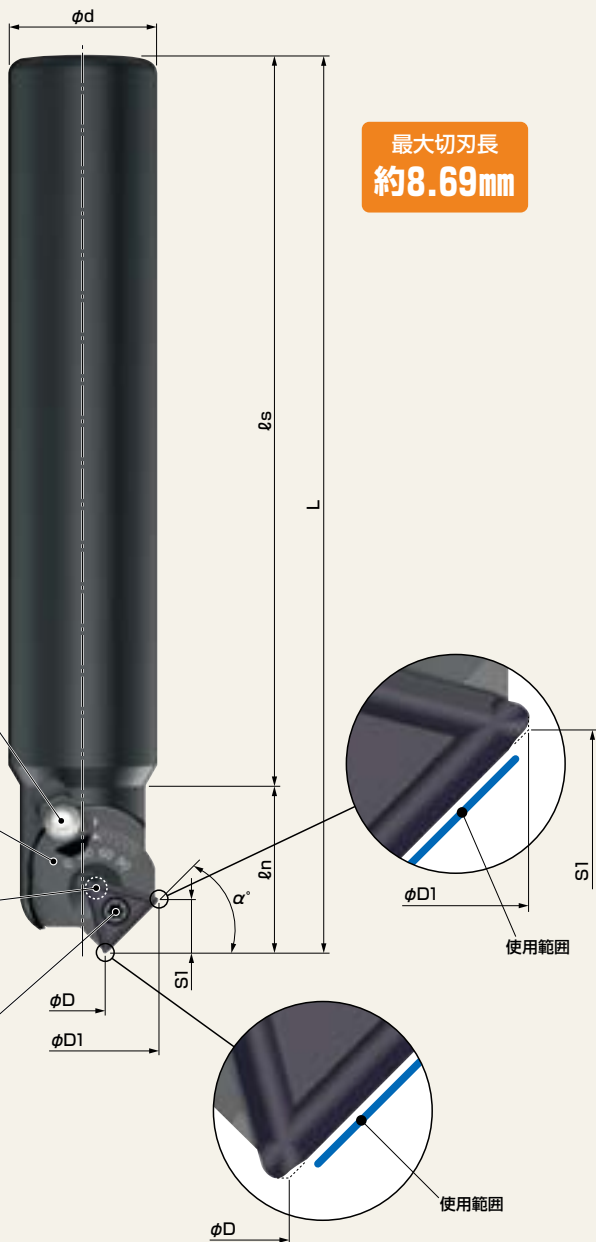
※ロケータの目盛りは5°きざみです。

ボタンボルト
BB3-4
840円

レンチ
K-2
280円

クランプスクリュー
L-13
780円

レンチ
N-5
1,400円



最大切刃長
約8.69mm

本体

型番 Model. No.	刃数	寸法 Dimensions (mm)							価格 (円)
		ϕD	$\phi D1$	ϕd	$S1$	L ※1	ℓs	ℓn ※3	
MAM20-19TI	1	※2	※2	20	※2	(120)	97.1	(22.6)	49,340

●チップは標準装備しておりませんので別途ご用意下さい。

●クランプスクリュー・ボタンボルト・クランプ駒・レンチ・ロケーターは標準装備しております。

●価格(円)=希望小売価格(円)

※1...角度によって寸法が変動します。

※2...角度別寸法表(P.38)を参照して下さい。

※3...目盛りを45°に設定した場合の寸法です。

チップ詳細

チップ詳細 P.131

図	型番	材質型番	材質	コーティング	エッジ形状	使用コーナー数	単価(円)	1ケース価格(円)	1ケース入数
	TPET110204	ZA10N	超硬K10種	なし	シャープ	3	1,560	4,680	3個
		AC15N	微粒子超硬	AlCrN	ホーニング		2,230	6,690	

※プレーカが3辺通して入っています。

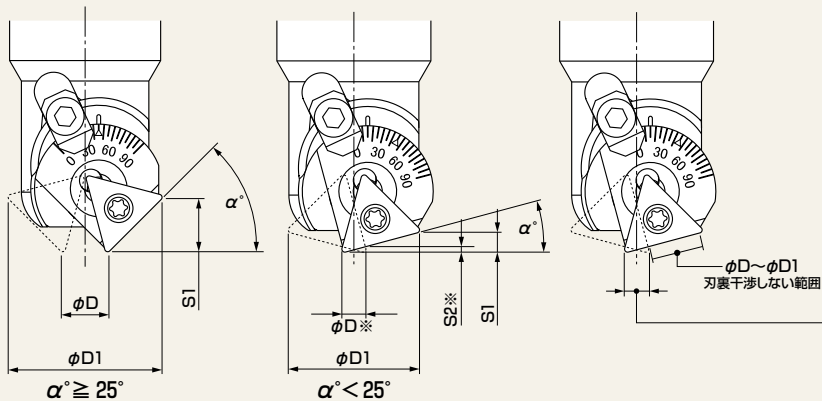
※単価(円)・価格(円)=希望小売価格(円)

■ 切削条件

面取り加工									
被削材質	一般鋼	合金鋼	焼入れ鋼 HRC~45	焼入れ鋼 HRC45~65	ステンレス	鋳鉄	樹脂	アルミ	チタン・チタン合金 ニッケル合金
刃 当 り 送 り (fz)	0.05~0.15	0.05~0.15	0.05~0.15	—	0.05~0.15	0.05~0.15	0.08~0.2	0.08~0.2	—
切削速度 (m/min)	100~150	100~150	100~150	—	80~120	100~150	150~400	150~400	—
目安回転数 (r.p.m.)	1,500	1,500	1,500	—	1,000	1,500	3,000	3,000	—
ク ー ラ ン ト	なし	なし	あり	—	あり	なし	あり	あり	—
第一推奨チップ	AC15N	AC15N	AC15N	—	AC15N	AC15N	ZA10N	ZA10N	—

● クーラントを推奨します。

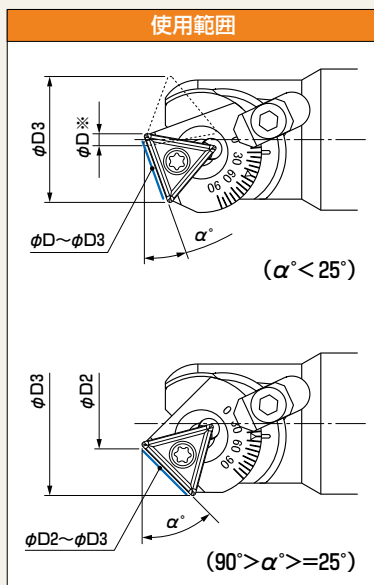
■ 角度別寸法表1



角度	寸法(mm)						
	使用範圍 φD～φD3		φD1	S1	S2※	ℓn	L
	φD※	φD3					
α°	φD※	φD3					
5°	φ5.64	φ13.46	φ15.11	0.87	0.46	21.50	118.60
10°	φ5.80	φ14.55	φ16.12	1.73	0.70	21.84	118.94
15°	φ5.20	φ15.56	φ17.04	2.58	0.72	22.13	119.23
20°	φ4.80	φ16.48	φ17.87	3.41	0.48	22.35	119.45

※ 35° より小さい角度の場合は刃裏干渉に、ご注意ください。
工具が回転すると刃が交差するため使用できません。

■ 角度別寸法表2



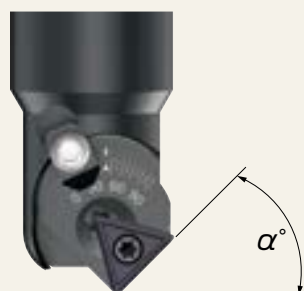
角度	寸法(mm)						
α°	φD	φD1	使用範囲 φD2~φD3		S1	ℓn	L
			φD2	φD3	φD~φD1の値		
0°	φ6.81	φ14.01	φ6.81	φ12.29	—	21.10	118.20
25°	φ0.55	φ18.60	φ4.70	φ17.3	4.21	22.53	119.63
30°	φ1.98	φ19.21	φ4.90	φ18.01	4.98	22.64	119.74
35°	φ3.42	φ19.72	φ6.00	φ18.62	5.71	22.69	119.79
40°	φ4.87	φ20.11	φ5.8	φ19.11	6.39	22.67	119.77
45°	φ6.31	φ20.37	φ7.2	φ19.48	7.03	22.60	119.70
50°	φ7.73	φ20.52	φ8.57	φ19.74	7.62	22.47	119.57
55°	φ9.13	φ20.54	φ9.9	φ19.87	8.15	22.27	119.37
60°	φ10.49	φ20.44	φ11.18	φ19.87	8.62	22.02	119.12
65°	φ11.81	φ20.22	φ12.41	φ19.76	9.02	21.71	118.81
70°	φ13.06	φ19.88	φ13.57	φ19.52	9.36	21.35	118.45
75°	φ14.26	φ19.42	φ14.66	φ19.15	9.63	20.94	118.04
80°	φ15.38	φ18.85	φ15.66	φ18.67	9.83	20.47	117.57
85°	φ16.42	φ18.16	φ16.57	φ18.08	9.96	19.97	117.07
90°	—	φ17.38	—	φ17.38	10.01	19.42	116.52

目盛表示

【30°】



【45°】



【60°】

