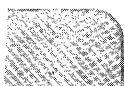
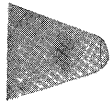


# 目次



超硬チップのいたみかた	6	クランプホルダの規格	50
刃先のいたみと成分	8	クランプホルダの形状	52
チップ材種の呼びかた	9	超硬バイトの切削速度	54
JISで定められた超硬チップ	10	ノーズ半径と仕上面	56
国内3社の適応材種	14	切刃にはホーニングを	58
超硬チップ材種の仲間	15	ろうづけカッタ〈シェルエンドミル〉	60
シャンク材	16	植刃式正面フライス	62
ろう材	18	スローアウェイ正面フライス	64
超硬チップの研削	20	正面フライスの取りつけ剛性	66
		正面フライスの刃数	68
		チップポケット	69
		エンドミルの種類と選びかた	70
超硬チップができるまで①	22	側フライスの種類	72
超硬チップができるまで②	24	側フライスの選びかた	74
超硬バイトができるまで①	26	メタルソー	76
超硬バイトができるまで②	28	フライスの大きさと切りこみ角	78
超硬フライスができるまで①	30	上向き削りか下向き削りか	80
超硬フライスができるまで②	32	刃先のホーニング	81
超硬フライスができるまで③	34	ツイストドリル	82
超硬あれこれ	36	ドリル各部の名称	83
		ドリル切刃の効果	84
		ガンドリルとBTA工具	86
		ドリルの取扱い	88
チップの種類	38	リーマの種類	90
チップの選びかた	40	リーマの選びかた	91
クランプ用チップ《スローアウェイチップ》	42	リーマ刃先の名称	92
スローアウェイチップの規格	44	リーマの取扱い	93
超硬バイト	46		
クランプホルダ	48		



バイトの刃先角度	100	ならい旋盤用バイトのチップブレーカ	132
バイト刃先角度の効果	102	逃げ角のくふうと寿命延長	136
バイト刃先の応用例	104	ノーズ半径と仕上面の向上	138
バイトの取扱い	106	刃先欠損とホーニング	140
フライスの刃先角度	108	切削油の効果	142
貞のスクイ角	110	薄板削りのひずみ対策	144
切刃傾き角	111	加工硬化材料とフライス刃数の選定	145
中心方向スクイ角	112	エンドミルにおけるホーニング効果	146
軸方向スクイ角	113	正面フライスで6S以下のあらさに	148
外周切刃角	114	サイドミル仕事と刃先のねじれ	149
二段スクイ角	115	リーマ加工の穴曲がり対策	150
仕上面あらさ	116	リーマしろと面あらさ	151
フライスの扱いかた	118	リーマ刃先仕上げ程度と面あらさ	152
		リーマ給油方法と仕上面あらさ	154
		超硬ツイストドリルのシンニング	156
		超硬ツイストドリルによる深穴加工	158
		難削材料に対する特殊形状ドリル	159
		ガンドリルの使用例	160
すきとり摩耗	120		
クレータ	121		
チップング	122		
熱き裂	123		
欠け	124		
異常チップング	125	旋盤加工の切削条件	94
圧着分離	126	精密中ぐり加工の切削条件	96
塑性変形	127	正面フライス加工の切削条件	97
フレーキング	128	ドリル加工の切削条件	98
損傷の相互関係	129	リーマ加工の切削条件	98
損傷に関連する特性と組成	130		