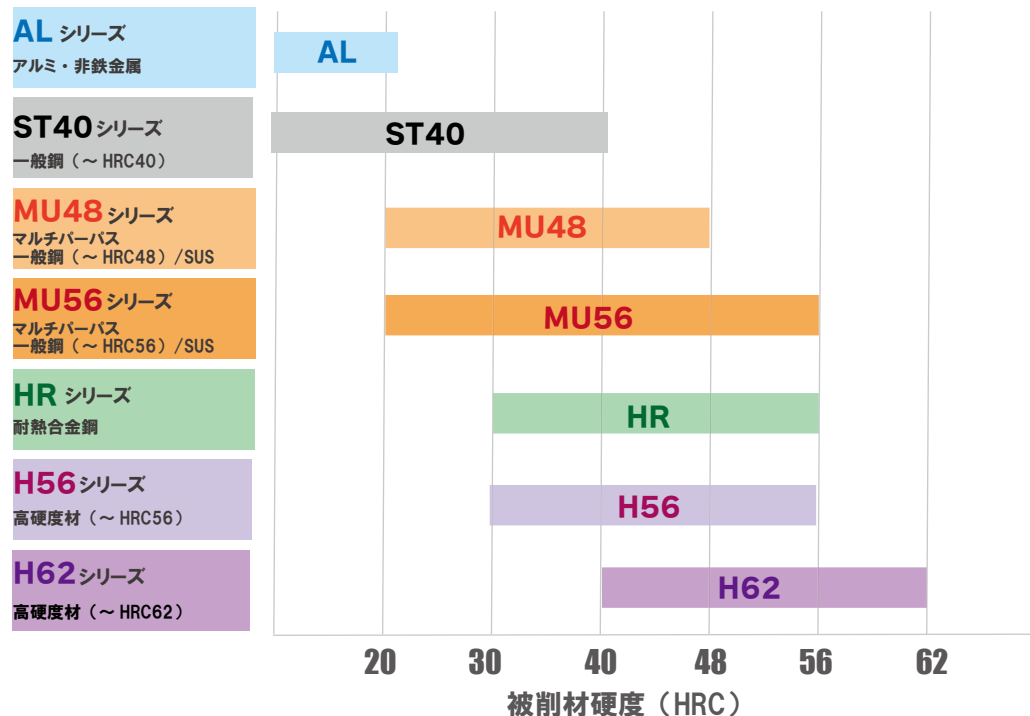


被削材硬度別の選定ガイド



形状/刃数/長さ/被削材別一覧表

スクエアエンドミル【2~5枚刃】									
シリーズ名 対応被削材	2枚刃		3枚刃		4枚刃		5枚刃		
	レギュラー	レギュラー	3D	4D	レギュラー	ミディアム	3D	4D	
HR シリーズ 耐熱合金鋼 ~ 56HRC/SUS									S555-3.0SX
AL シリーズ アルミ・非鉄金属 ~ HRC20		S450	S450-3.0						
ST40 シリーズ 一般鋼 ~ 40HRC	S200F				S204F				
MU48 シリーズ 一般鋼 ~ 48HRC/SUS					S428X1		S428-3.0FX		
MU56 シリーズ 一般鋼 ~ 56HRC/SUS							S554-3.0X1		
							S215-3.0TX		
H62 シリーズ 一般鋼 ~ 62HRC					G554FR		S225-4.0TX		
					S640TX	S660TX			
					S645TX	S665TX		S235-4.0TX	

各種コーティング特性

種類	膜種	膜厚 (μm)	被膜硬度 (HV)	耐熱酸化開始温度	摩擦係数	特性
NEW FX	AlCrN	1~3	3800	1100°C	0.3	耐熱・耐摩耗・高密着を特徴とした、次世代の PVD コーティング。さらなる高寿命を実現。
X1	AlTiXN	1~3	4000	900°C	0.4	高硬度ナノ粒子の多層膜コーティング。被膜硬度と耐酸化温度が高く、HRC48 までの一般的な加工で威力を発揮。
TX	AlTiSiN	1~3	4300	1200°C	0.3	高硬度ナノ粒子の多層膜コーティング。被膜硬度ならびに耐酸化温度が高く、一般鋼から高硬度材まで幅広い被削材に対応。
NEW SX	AlTiXZrN	1~4	3800	800°C	0.4	ナノ粒子の多層膜コーティング。耐摩耗性と潤滑性が高い。ZrN 含有により刃先の溶着をやわらげ高寿命を実現。
ZX	Bright ZrN	1~4	2800	550°C	0.5	ジルコニウム系コーティング。優れた耐溶着性、低摩耗性によりアルミ加工での高品質な表面仕上げに最適。
F	TiAlN	1~4	3800	800°C	0.25	高耐熱性、高耐酸化性に優れたナノ粒子コーティング。HRC40 までの幅広い被削材に対応。
FR	AlTiN	2~3	3000	840°C	0.58	PVD-ALTiN コーティング。コート処理後のバフ仕上げによる均一な膜厚仕上げ。工具寿命の延長に効果を発揮。幅広い被削材において高い工具寿命を実現。

※X1コーティングは、現在の在庫がなくなり次第、FXコーティングに変更となります。

ラフィングエンドミル【3~5枚刃】

シリーズ名 対応被削材	3枚刃・4枚刃		4枚刃・5枚刃	
	ネジレ角			
MU56 シリーズ 一般鋼 ~ 56HRC/SUS	20°・30°		45°	
	GR504FR		GR554FR	

ラジাসエンドミル【4枚刃】

シリーズ名 対応被削材	4枚刃	
	3D	
MU56 シリーズ 一般鋼 ~ 56HRC/SUS	レギュラーシャンク	S216-3.0TX
	ロングシャンク	S218-3.0TX

NC スポットドリル【2枚刃】

シリーズ名 対応被削材	2枚刃	
	先端角	
MU48 シリーズ 一般鋼 ~ 48HRC/SUS	90°	120°
	S290X1-90°	S290X1-120°

ボールエンドミル【2枚刃】

シリーズ名 対応被削材	2枚刃	
	レギュラー	ミディアム
ST40 シリーズ 一般鋼 ~ 40HRC	S208F	S210F
H56 シリーズ 一般鋼 ~ 56HRC	S618TX	S620TX