

2000系快削アルミニウム合金

特 長

成分

Al-Cuを主成分とし、鉛（Pb）の含有量をRoHS指令、ELV指令の規制値0.4%未満としたKS21L、鉛フリーでBi添加のKS26、Sn、Bi添加のKS28Sの中から用途に合わせた選択が可能です。

切粉分断性

従来材KS21とほぼ同等レベルの切粉分断性を有します。

耐食性

従来材KS21とほぼ同等の耐食性を有します。（塩水噴霧試験結果）

高温脆性

低融点金属を含む快削合金は120℃を超えると高温脆化を示すので、切削時や使用中の温度上昇を避ける等の注意が必要です。KS26はこの高温脆化を改善した合金です。

特定溶液溶解性

Sn添加合金は、ブレーキ液等のアルコール含有液との接触時に溶解することが確認されています。KS28SはSn添加量を減らし、溶解性を軽減してありますが、アルコール含有液との接触は避けてご使用ください。KS21L、KS26は耐溶解性に優れた合金です。

特 性

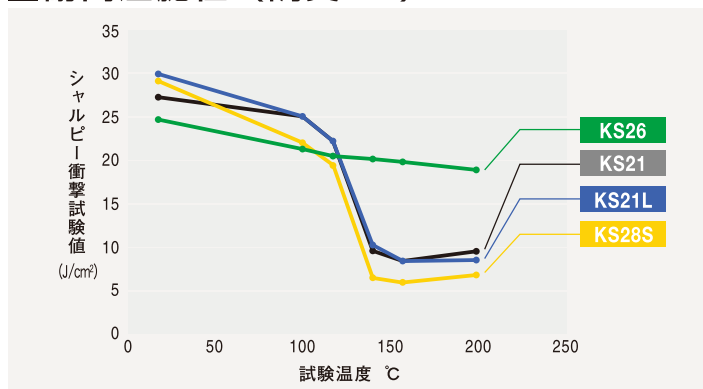
■合金特性と機械的性質（調質T8）

合金	添加元素	使用環境制限 (耐高温脆性)	機械的性質 (代表値)			
			TS [MPa]	YS [MPa]	EI. [%]	Hv
KS21	従来材	120℃以下	425	355	17	130
KS21L	Pb<0.4%		425	325	28	125
鉛フリー KS26	Bi	—	430	340	25	125
鉛フリー KS28S	Sn+Bi (≦0.05%)	120℃以下	420	330	23	128

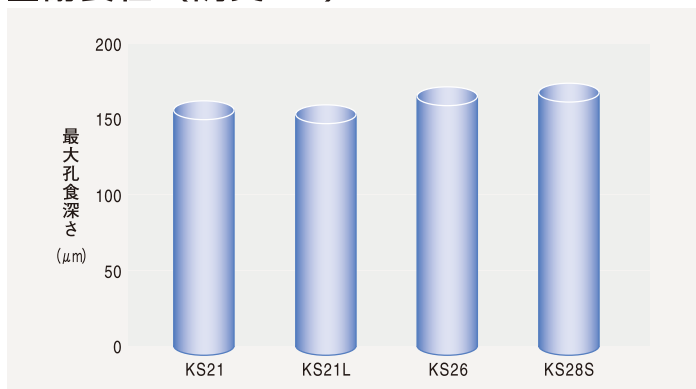
■切粉分断性（調質T8）



■耐高温脆性（調質T8）



■耐食性（調質T8）



6000系快削アルミニウム合金

特 長

成分

Al-Mg-Siを主成分とし、鉛（Pb）の含有量をRoHS指令、ELV指令の規制値0.4%以下としたKS62L、鉛フリーでSn、Bi添加のKS69Sの中から用途に合わせた選択が可能です。

切粉分断性

従来材KS62とほぼ同等レベルの切粉分断性を有します。

耐食性

従来材KS62とほぼ同等の耐食性を有します。（塩水噴霧試験結果）

高温脆性

6000系合金は、2000系と異なり、高温においても急激な脆化は見られませんが、Sn添加合金KS67、KS69Sは160℃以上で衝撃値の低下現象を示します。

特定溶液溶解性

Sn添加合金は、ブレーキ液等のアルコール含有液との接触時に溶解することが確認されています。KS69SはSn添加量を減らし、溶解性を軽減してありますが、アルコール含有液との接触は避けてご使用ください。KS62Lは耐溶解性に優れた合金です。

特 性

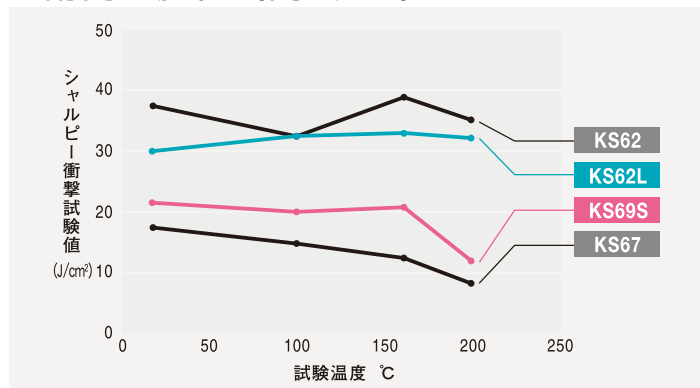
■合金特性と機械的性質（調質T8）

合金		添加元素	使用環境制限 (耐高温脆性)	機械的性質 (代表値)				
				TS [MPa]	YS [MPa]	El. [%]	Hv	
KS62	従来材	Pb+Bi	—	325	305	19	118	
KS67		Sn+Pb	アルコール含有液との接触を避ける	305	280	13	105	
KS62L	RoHS指令 ELV指令 規制内	Pb<0.4%	Pb+Bi	—	325	305	17	113
鉛フリー KS69S		Pbフリー (≦0.05%)	Sn+Bi	アルコール含有液との接触を避ける	345	330	18	119

■切粉分断性（調質T8）

従来快削合金		開発合金		一般合金
KS62(Pb+Bi)	KS67(Pb+Sn)	KS62L(Pb+Bi)	KS69S(Sn+Bi)	6061-T9

■耐高温脆性（調質T8）



■耐食性（調質T8）

