

資料 5 アルミ合金別の特長及用途

合金系統	合金名称	材料特性の概要	用途例	
	JIS			
純アルミニウム系	1060	導電材で61%ACS保証。強度を必要とするときは6101を使用する。	ブスバー、電線	
	1060 1070 1050	加工性、表面処理性が優れ、耐食性はアルミニウム合金中最良である。強度は純アルミニウムであるため低いが、純度が低くなるにつれて高くなる。	銘板、装飾品、化学加工タンク類、 フィン、溶接線	
	1100	Al純度が99.0%以上の一般用途のアルミニウム。陽極酸化処理後の外観がやや白っぽくなる以外は上記と同じ。	台所用品、フィン、キャップ、 印刷板、建材	
	Al--Cu系	2011	快削合金。切削性が優れ、強度も高いが、耐食性が劣る。	ポリウム軸、光学部品、ネジ類
2014 2017 2024		Cuを多く含むため、耐食性は良くないが、強度が高く、構造用材として主用される。鍛造品には適用される。	航空機、ギヤー、油圧部品、ハブ	
Al--Mn系		3003 3203	1100より強度が約10%高く、加工性、耐食性に優れる。	台所用品、フィン、加工板、 複写機ドラム
		3000	3003より張度が高く、深絞り性に優れ、耐食性も良好である。	アルミ缶ボディ、電球口金、 屋根板、カラーアルミ
	3005	3003に比べて強度が約20%高く、耐食性も比較的良好である。	建材、カラーアルミ	
Al--Si系	4032	耐食性、耐摩耗性に優れ、熱膨張係数が小さい。	ピストン、シリンダーヘッド	
	4043	湯流れよく、凝固収縮が少ない。硫酸陽極酸化処理により灰色に自然発色をする。	溶接せん、建築パネル ブレイジング皮	
Al--Mg系	5005	加工性、耐食性が優れる。陽極酸化処理の仕上りが良好で、6063型材とよくカラーマッチする。	建築用内外装、車両、船舶の内装	
	5052	中程度の強度をもった最も代表的な合金で、耐食性、加工性がよい。特に強度のわりに疲労強度が高く、耐海水が優れている。	一般合金、船舶、車両、建築、 缶エンド、ハニカムコア	
	5056	耐食性に優れ、切削加工による表面仕上り、陽極酸化処理性との染色性が良い。		
	5083	溶接構造用合金。実用非熱処理合金の中でもっとも強度の高い耐蝕材料で溶接構造に適する。耐海水性、低温特性もよい。	船舶、車両、低温用タンク、 圧力容器	
Al--Mg--Si系	6061	熱処理型の耐食性合金。T6処理によりかなり高い耐力値が得られるが、溶接継手強度が劣るためボルト、リベット構造用に主用される。	船舶、車両、陸上構造物	
	6063	代表的な押出用合金。6061より強度は低いが、押出性に優れ、複雑な断面形状の型材が得られ、耐食性、表面処理性も良好。	建築、ガードレール、車両、 家具、家電製品、装飾品	
Al--Zn--Mg系	7075	アルミニウム合金中最高の強度を有する合金の1つであるが、耐食性は劣る。7072とのクラッドにより耐食性は改善されるがコストが高い。	治工具、金型、航空機 スキーストック	