

アルミニウム合金鋳物の材質と特色 <表1 種類> (JIS H 5202 抜粋)

種類	記号	合金系	鋳型の区分	合金の特色	用途例
アルミニウム合金 鋳物 1種A	AC1A	Al-Cu系	金型,砂型 シェル型	機械的性質が優れ、切削性もよいが、鋳造性がよくない。	架線部品、自転車部品、航空機用油圧部品、電装品
アルミニウム合金 鋳物 1種B	AC1B	Al-Cu系	金型,砂型 シェル型	機械的性質が優れ、切削性もよいが、鋳造性がよくないので鋳物の形状により溶解、鋳造方案に注意を要する。	架線用部品、重電気部品、自転車部品、航空機部品
アルミニウム合金 鋳物 2種A	AC2A	Al-Cu-Si系	金型,砂型 シェル型	鋳造性がよく、引張強さはよいが伸びが少ない。一般用として優れている。	マニホールド、デフキャリヤ、ポンプボディー、シリンダーヘッド、自転車用足回り部品
アルミニウム合金 鋳物 2種B	AC2B	Al-Cu-Si系	金型,砂型 シェル型	鋳造性がよく、一般用として広く用いられる。	バルブボディー、クランクケース、クラッチハウジング
アルミニウム合金 鋳物 3種A	AC3A	Al-Si系	金型,砂型 シェル型	流動性が優れ、耐食性もよいが、耐力が低い。	ケース類、カバー類、ハウジング類の薄肉、複雑な形状のもの、カーテンウォール
アルミニウム合金 鋳物 4種A	AC4A	Al-Si-Mg系	金型,砂型 シェル型	鋳造性がよく、じん性(衝撃)が優れ、強度を必要とする大型鋳物に用いられる。	プレーキドラム、クランクケース、ギヤボックス、船用・車両用エンジン部品
アルミニウム合金 鋳物 4種B	AC4B	Al-Si-Cu系	金型,砂型 シェル型	鋳造性がよく、引張強さはよいが伸びは少ない。一般用に広く用いられる。	クランクケース、シリンダーヘッド マニホールド、電装品
アルミニウム合金 鋳物 4種C	AC4C	Al-Si-Mg系	金型,砂型 シェル型	鋳造性が優れ、耐圧性、耐食性もよい。	油圧部品、ミッションケース、カーテンウォール、航空機用機体部品及び電装品
アルミニウム合金 鋳物 4種CH	AC4CH	Al-Si-Mg系	金型,砂型 シェル型	鋳造性が優れ、機械的性質も優れている。高級鋳物に用いられる。	自動車用車輪、架線金具、航空用エンジン部品及び油圧部品
アルミニウム合金 鋳物 4種D	AC4D	Al-Si-Cu-Mg系	金型,砂型 シェル型	鋳造性がよく、機械的性質もよい。耐圧性を必要とするものに用いられる。	水冷シリンダーヘッド、クランクケース、シリンダーブロック、燃料ポンプボデー、航空機用油圧部品及び電装品
アルミニウム合金 鋳物 5種A	AC5A	Al-Cu-Ni-Mg系	金型,砂型 シェル型	高温で引張強さがよい。鋳造性はよくない。	空冷シリンダーヘッド、ディーゼル機関車用ピストン 航空機用エンジン部品
アルミニウム合金 鋳物 7種A	AC7A	Al-Mg系	金型,砂型 シェル型	耐食性が優れ、じん性(衝撃)がよく、陽極酸化性がよい。鋳造性はよくない。	架線金具、船用部品、とつて、彫刻素材、事務機器、イス、航空機用電装品
アルミニウム合金 鋳物 7種B	AC7B	Al-Mg系	金型,砂型 シェル型	耐食性が優れ、機械的性質もよいが、鋳造性がよくない。経年変化により伸びが特に減少する。	光学機械フレーム、ケース、航空機部品、航空機用機体部品
アルミニウム合金 鋳物 8種A	AC8A	Al-Si-Cu-Ni-Mg系	金型	耐熱性が優れ、耐磨耗性もよく、膨張係数が小さい。引張強さも高い。	自動車、ディーゼル機関車用ピストン、プーリー、軸受
アルミニウム合金 鋳物 8種B	AC8B	Al-Si-Cu-Ni-Mg系	金型	同上	自動車用ピストン、軸受

アルミニウム 合金 鋳物 8 種 C	AC 8 C	Al-Si- C u -Ni-Mg 系	金型	同上	自動車用ピストン、軸受
アルミニウム 合金 鋳物 9 種 A	AC 9 A	Al-Si- C u -Ni-Mg 系	金型	耐熱性が優れ、膨張係数が小さい。耐摩耗性はよいが、鋳造性や切削性はよくない。	ピストン、(空冷 2 サイクル用)
アルミニウム 合金 鋳物 9 種 B	AC 9 B	Al-Si- C u -Ni-Mg 系	金型	耐熱性が優れ、膨張係数が小さい。耐摩耗性はよいが、鋳造性や切削性はよくない。	ピストン (ディーゼル機関車用)、空冷シリンダー