

資料 1 金属の種類と特徴

金属名	比重	融点(°C)	特徴	用途
炭素銅	7.8	1535	加工性に優れ、成分により熱処理を要する。炭素量が多くなるほど硬くなるが、耐久性に劣るため、使用時に表面処理が必要。	板、パイプ、形銅、金属用部材
ステンレス銅 (18-8オーステナイト系)	約7.5	1480	耐久性、耐蝕性、加工性に優れる。光沢があり、表面処理が不要。熱伝導率、硬度とも炭素銅より小さく、延びやすい。	建築用、装飾用、キッチン用部材
ステンレス銅 (マルテンサイト系)	約7.6	1510	オーステナイト系より耐熱性、耐蝕性に優れ、熱処理により高硬度になる。加工性は劣る。	刃物用材
アルミニウム	2.72	657	金属中もっとも軽量。電気、熱の伝導性は銅について大きく、加工性に優れる。酸、アルカリに侵されやすいが、表面処理で向上。	軽量建築部材、家庭用部材
銅	8.89	1083	電気、熱の伝導性が大きく、延びやすく加工性に優れる。表面に酸化層ができると耐蝕性は劣る。酸、アルカリに侵されやすい。	電気用線材、建築材、キッチン用品
鉛	11.3	327	重量金属。きわめて軟らかく延びやすいため、加工性に優れる。低融点なので簡単に鋳造成型でき、放射線の吸収率がもっとも大きい。	金属部材間のコーキング材、おもり、X線遮蔽材、活字やハンダ材の原料
真鍮	8.43	900	延びやすく、削りやすく、深絞り加工に優れる。また、メッキ性にも優れ、金属光沢もいい。ハンダ溶接も容易。	装飾用金具の素地、楽器や建築装飾用、ビス・ボルトなどのひき物
金	19.3	1063	貴金属中、重いグループに属し、科学的に不活性で導電性に優れる。貴金属中もっとも軟らかく、延びやすく加工性に優れる。	電気の接点材料、装身具、金色メッキ、金貨、金箔
銀	10.5	961	金属の中で、電気、熱伝導率がもっとも高い。まったく酸化せず、亜鉛、錫、銅などと低融点の合金を作る。細工がしやすい。	写真感光用(ハロゲン銀)、電気接点材料、装身具、銀ロウ(銀合金)