



製品概要（金ろう）

作成日：2010年4月1日

1.特性	<p>金ろうを大別すると、工業用（主として電子工業用）と工芸品用の2種に分けられ、その性質も、かなり相違があります。</p> <p>ここでは、工業用金ろうについて、JISを基準として解説します。</p>
2.工業用金ろう	<p>ここにいう工業用金ろうは、主として電子管などのろう付に使われる金ろうで、使用量は年々著しく増加しています。</p> <p>電子管のなかの金属同士または金属とセラミックの接合は、ときとして段階的ろう付を必要とするため、融点900℃以下から1400℃以上のものまで、広い温度範囲の合金が作られています。</p> <p>使用する金属材料としては、Au、Au-Cu、Au-NiまたはAu-Ni-Cu系が主であり、まれにAu-Agがあります。そのほか、少量のPdもしくはPtを加えたものも金ろうと考えられます。</p> <p>電子管内は、高真空であるため、金ろう成分の中に蒸気圧の高い金属が存在すると、これが蒸発して電子管の性能を著しく劣化させますので、Zn、Cd、Pbなどの混入は、極力防止しなければなりません。</p> <p>JISでは、Cd、Pb、Zn、Feなどの含有量を使用目的により0.04以下または0.15%以下と定めています。</p>

< J I S Z 3266-金ろう >

耐食または耐酸化用の金ろう

種類(記号)	化 学 成 分 %					参 考 値		
	Au	Cu	Ni	Ag	その他の元素 (注1)合計	固相線 温度℃	液相線 温度℃	ろう付温度℃
BAu-1	37.0-38.0	残部	-	-	0.15以下	約990	約1015	1015-1095
BAu-2	79.5-80.5	残部	-	-	0.15以下	約890	約890	890-1010
BAu-3	34.5-35.5	残部	2.5-3.5	-	0.15以下	約975	約1030	1030-1090
BAu-4	81.5-82.5	-	残部	-	0.15以下	約950	約950	950-1005
BAu-11	49.5-50.5	残部	-	-	0.15以下	約955	約970	970-1020
BAu-12	74.5-75.5	残部	-	12.0-13.0	0.15以下	約880	約895	895-950

注 1) その他の元素とは、Cd,Ph,Zn,Feなどをいう。