

銀ろう



JIS規格 相当品

※JIS Z3261 相当

品名	JIS規格 ※	化学成分 (%)					溶融温度℃		ろう付 温度℃	比重	特性及び用途
		Ag	Cu	Zn	Cd	他	固相線	液相線			
BA-101	BAG-1	45	15	16	24		605	620	620~ 760	9.3	ろう付け温度が低く流動性が良い。 最も利用分野が広く、各種金属のろう付に使用される。
BA-100A	BAG-1A	50	15.5	16.5	18		625	635	635~ 760	9.4	BA-101同様にろう付温度が低く流動性が優れる。 利用分野が広く特にクリアランスの小さいろう付に適する。
BA-102	BAG-2	35	26	21	18		605	700	700~ 845	9.1	溶融範囲が広く、クリアランスの不均一なろう付に最適。 一般用として幅広く使用されている。
BA-103	BAG-3	50	15.5	15.5	16	Ni3	630	690	690~ 815	9.4	Ni含有により機械的性質、耐食性に優れる。 ステンレス鋼、超硬合金のろう付に適する。
BA-104	BAG-4	40	30	28		Ni2	670	780	780~ 900	9.0	BA-103と同様に Ni含有で機械的性質、耐食性に優れる。 Cd不含有で食品機器や、ステンレス鋼、超硬合金のろう付に適する。
BA-105	BAG-5	45	30	25			675	745	745~ 845	9.2	溶融範囲が広くクリアランスの大きなろう付に向く。 Cd不含有で食品機器に適する。
BA-106	BAG-6	50	34	16			675	775	775~ 870	9.3	クリアランスの大きなろう付向き。電気伝導率が高く、350℃の 高温になる箇所にも使用できる。食品機器、電気機器に使用される。
BA-107	BAG-7	56	22	17		Sn5	620	650	650~ 760	9.4	Sn含有により流動性、濡れ性が良い。Cd不含有銀ろうの中で ろう付温度が最も低いので食品機器に幅広く使用される。 ステンレス鋼、Ni系合金等のろう付にも適する。
BA-107P (粉末)	BAG-7	56	22	17		Sn5	620	650	650~ 760	9.4	BA-107の粉末ろう。 微細なろう付作業や、炉中ろう付に使用される。
BA-108	BAG-8	72	28				780	780	780~ 900	10.1	共晶合金銀ろう。電気伝導度が最大。 多くの電気機器に採用され、真空炉ろう付けにてろう付される。
BA-20	BAG-20	30	38	32			675	765	765~ 870	8.8	一般ろう付向き。 銀の含有量が少なく経済的。
BA-24	BAG-24	50	20	28		Ni2	660	705	705~ 800	9.2	Ni含有により機械的性質、耐食性に優れる。 ステンレス鋼、超硬合金のろう付に使用される。

カドミレス銀ろう

品名	化学成分 (%)					溶融温度℃		ろう付温度℃	比重	特性及び用途
	Ag	Cu	Zn	Sn	Ni	固相線	液相線			
BA-335	35	33	30	2		655	740	740~840	8.9	Sn含有で濡れ性、流動性が良く、ラジエーター、大型熱交換器等幅広く使用される。
BA-143	40	30	29	1		660	710	710~810	9.3	BA-335同様の性質でさらに流動性に優れる。ラジエーター、大型熱交換器等幅広く使用される。
BA-345	45	25	29	1		664	700	700~800	9.1	Sn含有で濡れ性、流動性が良く、小型黄銅部品等に適している。
BA-148	48	28	19	5		640	690	690~780	9.4	Sn含有で、BA-107に近い性質。ろう付温度も低く銅、鉄系合金の一般用として使用される。
BA-320	20	45	35			775	815	815~915	8.6	銀の含有量が少なく経済的な銀ろう。鋼、ステンレス鋼、銅合金等の肉盛り用途として使用される。
BA-340	40	40	20			690	800	800~900	9.2	重電機器、コンプレッサー部品等のろう付に幅広く使用される。
BA-30N	30	34	35		1	686	768	768~870	8.8	Ni含有により機械的性質、耐食性に優れる。ステンレス鋼、超硬工具等に使用。
BA-35N	35	31	33		1	681	757	757~857	8.9	BA-30N同様の性質で、さらに流動性が良い。ステンレス鋼、超硬工具等に使用。

JIS規格外 銀ろう

品名	化学成分 (%)				溶融温度℃		ろう付温度℃	比重	特性及び用途
	Ag	Cu	Zn	Cd	固相線	液相線			
BA-125	25	35	22	18	635	775	775~900	8.9	銀の含有量が少なく経済的な銀ろう。クリアランスの大きなるろう付に適する。
BA-130	30	28	21	21	600	690	690~800	9.0	BA-102より銀の含有量が少なく経済的な銀ろう。クリアランスの不均一なるろう付に適する。
BA-140	40	17	17	26	615	640	640~750	9.2	BA-101より銀の含有量が少なく経済的な銀ろう。流動性が良くクリアランスの小さいろう付に適する。

超硬工具用

品名	化学成分 (%)						溶融温度℃		ろう付温度℃	比重	特性及び用途
	Ag	Cu	Zn	Cd	Ni	Mn	固相線	液相線			
BA-466	46	16	16	15	2	5	630	670	670~800	9.2	Ni、Mn含有で、超硬合金、工具鋼に対し濡れ性が良い。バイト、カッター、鋸等の超硬チップのろう付に適する。
BA-495	49	16	23		4.5	7.5	625	705	705~820	9.3	BA-466と同様にバイト、カッター、鋸等のろう付に適する。Cd不含有の為、機械的性質が優れる。

クラッド材 (サンドイッチ加工)

板状の銀ろうで銅板をサンドイッチ加工したもの。ろう付け時のひずみや、バイト等の切削加工時の振動、衝撃を銅板に吸収させ超硬チップの割れを防ぐ。

銀ろう (厚み: 1)

銅板 (厚み: 2)

銀ろう (厚み: 1)

りん銅ろう



JIS規格 相当品

※JIS Z3264 相当

品名	JIS規格 ※	化学成分 (%)				熔融温度℃		ろう付 温度℃	比重	特性及び用途
		Ag	Cu	Sn	P	固相線	液相線			
BC-200	BCuP-2		93		7	705	795	735~ 845	8.0	流動性に優れ、クリアランスが0.02~0.08mmの狭い継手のろう付に適する。空調機器、給湯器、冷凍器等に使用される。銅配管のろう付に最適。
BC-202	BCuP-6	2	91		7	645	790	730~ 815	8.1	クリアランスが0.03~0.13mmの継手のろう付に適する。機械的性質、流動性が良く空調機器、電気部品のろう付に使用される。銅配管のろう付に最適。
BC-205	BCuP-3	5	89		6	645	815	720~ 815	8.2	熔融範囲が広く、クリアランスの不均一な継手のろう付に適する。機械的性質に優れ、空調機器、電気部品に使用される。銅配管のろう付に最適。
BC-215	BCuP-5	15	80		5	645	800	705~ 815	8.5	熔融範囲が広く、クリアランスの広いろう付に適する。銀の含有量が多く機械的性質の他、電気伝導性に優れ空調機器、電気部品等に幅広く使用される。
BC-203		3	90.8		6.2	640	805	720~ 815	8.1	BC-205の代替品として独自開発。BC-205と同等性能、作業性を保ち、銀の含有量が少なく経済的である。銅配管のろう付に最適。
BC-210		10	83.5		6.5	645	750	680~ 810	8.3	流動性、機械的性質、展延性に優れ、黄銅部品のろう付用として幅広く使用される。
BC-220		20	74		6	645	710	705~ 815	8.7	銀の含有量が多く、ろう付温度、流動性、機械的性質に優れる。黄銅部品、カップリング等のろう付に最適。
BC-201			85.5	7.5	7	650	705	680~ 780	8.0	Sn含有で銅、銅合金に対する濡れ性、流動性が優れ、ろう付温度も低い。ガス湯沸器、風呂釜、冷暖房等幅広く使用される。
BC-206		4	85	4	7	625	670	660~ 740	8.2	Sn含有で銅、銅合金に対する濡れ性、流動性が優れ、ろう付温度も低い。銀ろうの代用として、黄銅フランジ、パイプのろう付、冷暖房機器に幅広く使用される。
BC-106 (箔)			94		6	705	850	735~ 860	8.5	融点が高く、ステップろう付に使用される。主に炉中ろう付に使用される。

黄銅ろう ハンダ



黄銅ろう

品名	化学成分 (%)					熔融温度℃		ろう付温度℃	特性及び用途
	Cu	Sn	Ni	Si	Zn	固相線	液相線		
HTBS-S	60.5	0.5		0.15	残	890	905	905~955	Sn含有で流動性が良く、作業性に優れる。鋼、鋳鉄、銅合金のろう付けに適している。
HTBS-N	62		0.2	0.2	残	905	910	910~960	ピンホールが生じにくく、肉盛り用に適している。Ni含有で機械的性質に優れ鋼、鋳鉄、銅合金の異種金属のろう付けに適している。



500g 巻き

1Kg 巻き

はんだ (鉛フリー)

品名	化学成分 (%)			熔融温度℃		ろう付温度℃	特性及び用途
	Sn	Ag	Cu	固相線	液相線		
BS-3.5	96.5	3.5		221	221	221~300	銀スズはんだ。耐食性、機械的性質に優れる。(JIS.Z3282 A35相当) 水道配管、水栓機器に使用される。
SN-100C	99.3		0.7	227	227	225~300	銀不含有で経済的。電気部品の組み立て等幅広く使用される。

アルミろう フラックス



JIS規格 相当品

※JIS Z3263 相当

品名	JIS規格※	化学成分 (%)					熔融温度℃		ろう付温度℃	特性及び用途
		Si	Fe	Cu	Al	他	固相線	液相線		
A-4045	BA4045	10	<0.8	<0.3	残	Ti<0.2 他<0.4	577	590	590~605	肉盛用に適しており、ピンホールが生じにくい。アルミ及びその合金用。
A-4047	BA4047	12	<0.8	<0.3	残	<0.6	577	580	580~605	ろう付け温度が低く作業性が良い。アルミ及びその合金用。



第一稀元素化学工業(株)製品

フラックス入りアルミろう【フラックスコアード】

品名	特性及び用途
CFW-31	フラックスを内包したワイヤー形状。フラックスの手塗り作業が不要で、作業性が良い。スプール巻きで自動ろう付け機での使用が可能。
CFW-31R	CFW31をリング加工したもの。パイプにはめ込み加熱するだけでろう付けが可能。オーダーメイドで各種サイズに対応が可能。

アルミろう用フラックス

品名	活性温度℃	特性及び用途	容量
F-12	480~660	アルミニウム及びアルミニウム合金のろう付け用。アルミ製のクーラー、ラジエーター等のろう付けに適している。ろう付後は、フラックスの残滓物の除去が必要。	500g
アモラックスC	435~600	アルミニウム及びアルミニウム合金のろう付け用。アルミ製のクーラー、ラジエーター等のろう付けに適している。ろう付後のフラックス残滓物の除去が不要で作業効率が良い。	5kg