

NEW PRODUCT

材料を制するものは、技術を制す。

ろう材

New Brazing materials

豊富な材料資源、開発力、スピード力。
一気通貫でろう材を供給します。



コンセプト Concepts

当社の強力なパートナーが自社生産するニッケル系・銅系・アルミニウム系の溶接材料、熱伝導・放熱材料などを、包括的かつワンストップで供給します。

ろう材の核となる配合技術にこだわり、精密で革新的な高品質の溶接品質を実現し、材料の選定から溶接条件の最適化まで、工程全体を通じた技術サポートを提供します。

製品情報 PRODUCTS



ニッケルろう付け材料

BNi2, BNi6, BNi7, BNi15,
BNi16, L925, L1040



銅ろう付け材料

B-Cu1, B-CuSn8,
B-CuSn12, B-CuPSnNi



アルミニウムろう付け材料

4047, 4045, 4343

使用用途 Applications

ヒートチューブ
EGRクーラー、EGR部品
熱交換器部品
ガス給湯器用熱交換器
オイルクーラー
電子・電気部品
航空タービンプレードやジェットエンジン部品
医療機器・精密機器
セラミックスと金属の接合、超合金の接合
切削工具・穴あけ工具・刃物
など

ニッケルろう付け材料

Nickel-based brazing materials



ニッケルろう付け材料 (BNi2)						形状				
BNi2	Ni	Cr	Si	B	Fe	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	82.5%	7%	4.5%	3%	3%	●	●	●		

ステンレス鋼材のろう付けは、真空環境または保護雰囲気下で実施されます。自動車用 EGR クーラーなどの熱交換器の接合に広く採用される技術です。ろう付け材の組成には融点降下剤としてホウ素が含有されており、低温でのろう付けが可能です。これにより母材との相互拡散が抑制され、薄肉ワークピースのろう付けに適しています。

ニッケルろう付け材料 (BNi6)						形状				
BNi6	Ni		P			ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	89%		11%			●	●			

BNi6 の組成には融点降下剤としてリンが含有されており、低融点を実現します。主に薄肉ステンレス鋼部品のろう付けに使用されます。

ニッケルろう付け材料 (BNi7)						形状				
BNi7	Ni		Cr	P		ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	76%		14%	10%		●	●	●		

BNi7 材料は、融点降下剤としてリンを含有しており、低融点と優れた流動性を備えています。狭い間隙の接合部への充填が可能です。主に高耐食性が求められる熱交換器への適用に適しています。

ニッケルろう付け材料 (BNi15)						形状				
BNi15	Ni	Cr	Si	P		ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	60%	30%	4%	6%		●	●			

ステンレス鋼材のろう付けは、真空または保護雰囲気下で実施されます。高濃度のクロム含有により、ろう付け継手は優れた耐食性を発揮します。0.05 ～ 0.25mm の間隙においても安定した接合性能を維持し、高品質ろう付け継手を容易に得ることが可能です。

ニッケルろう付け材料 (BNi16)						形状				
BNi16	Ni	Cr	Si	P		ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	58.5%	29%	6.5%	6%		●	●			

シリコン(Si)とクロム(Cr)が協働して緻密な複合酸化物層(例：Cr₂O₃-SiO₂)を形成し、高温酸化環境や腐食条件下での接合部の安定性を向上させます。

ニッケルろう付け材料 (L925)						形状				
L925	Ni	Cr	Si	P	Others	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	69.5%	21%	0.5%	8%	Bal ヨウ素化バリウム		●	●		

ステンレス鋼および耐熱合金部品（例：自動車エンジンの EGR クーラーや熱交換器）のろう付けに適用されます。高濃度のリン含有により低融点を実現し、炉の密閉性不良やろう付け時間不足に起因する「ろう材未溶融」現象を防止します。

ニッケルろう付け材料 (L1040)						形状				
L1040	Ni	Cr	Si	P	Others	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	66.5%	25%	1.5%	6%	Bal ヨウ素化バリウム		●	●		

ステンレス鋼、耐熱鋼、および高温環境作動部品（例：航空エンジン用拡散器・熱交換器）のろう付けに適用されます。箔状材料（厚さ 0.05-0.2mm）の採用により材料ロスを最大 40% 削減し、製造効率を向上。ろう付け後は、ろう付け接合部（気孔率≤0.2%、引張強さ≥350MPa）を容易に得られます。

銅ろう付け材料

Copper-based brazing materials



銅ろう付け材料 (B-Cu1)				形状				
B-Cu1	Cu			ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	≥ 99.95%			●	●			

ステンレス鋼、炭素鋼、鋳鉄に対し、高い溶接部強度と溶接後残留物なしを実現します。

銅ろう付け材料 (B-CuSn8)				形状				
B-CuSn8	Cu	Sn	P	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	91-92%	7.5-8.5%	≤0.4%	●	●		●	●

リン青銅系のろう材で、鉄系・ステンレス・異種金属の接合用。

銅ろう付け材料 (B-CuSn12)			形状				
B-CuSn12	Cu	Sn	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	88%	12%	●	●		●	●

銅とステンレス鋼の異種金属ろう付け用。

銅ろう付け材料 (B-CuPSnNi)					形状				
B-CuPSnNi	Cu	Ni	Sn	P	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	78%	6%	9.5%	6.5%	●	●	●		

銅と銅の接合用。

アルミニウムろう付け材料

Aluminum-based brazing materials



アルミニウムろう付け材料 (4047)			形状				
4047	Al	Si	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	88%	12%	●	●		●	●

アルミニウム - シリコン共晶材料で、溶融温度は約 580℃、変質処理および保温処理による強化が可能です。

アルミニウムろう付け材料 (4045)			形状				
4045	Al	Si	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	90%	10%	●	●		●	●

溶融温度 575 ～ 590℃、変質処理および保温処理による強化が可能です。

アルミニウムろう付け材料 (4343)			形状				
4343	Al	Si	ペースト	粉末	箔	ワイヤ	リング
	92.5%	7.5%	●	●		●	●

溶融温度 575 ～ 615℃、変質処理および保温処理による強化が可能です。

ニッケルリン合金

Nickel phosphorus alloy



ニッケルリン合金 (Ni-P Alloy)			形状
Ni-P Alloy	Ni	P	ブロック
	81.5%	18.5%	

超微細球状粉末

Supermicro spherical powder



超微細球状粉末（コールドスプレー用銅粉）		形状
コールドスプレー用銅粉	Cu	粉末
	≥ 99.95%	

特殊な粒度分布を有し、通信ストリップラインや自動車部品のコールドスプレー（冷間スプレー）工程に適用可能です。

超微細球状粉末（レーザークラディング用粉末）		形状
BNi2, BNi7, BNi15 の粉末は、レーザークラディング用の規格での提供が可能です。		粉末

超微細球状粉末（ベアリングブッシュ用銅合金粉末）					形状
ベアリングブッシュ用 銅合金粉末	Cu	Ni	Sn	Fe	粉末
	86.7%	6%	5.7%	1.6%	

軸受ブッシュ用板材の焼結に適用可能で、ご要望に応じてカスタマイズが可能です。

グラフェン

Graphene



酸化グラフェン		形状
酸化グラフェンペースト		ペースト
酸化グラフェン粉体		粉末
還元酸化グラフェン粉体 (RGOパウダー)		粉末

