

SFCの金属材料製品一覧 The list of the metallic material product

品名 Name	記号 Symbol	特徴 Characteristic	代表的用途 Typical use	形状 Shape		寸法範囲 Size range mm	溶融点 Melting point ()	比重 Gravity	比抵抗 Ratio resistance ($\mu \cdot m$)	熱伝導率 Heat conduction percentage (418.4W/K·m)	熱膨張係数 Thermal expansion coefficient		引張り強さ(N/mm ²) Tensile strength			伸び(%) Elongation percentage		その他 Others									
				線 wire	リボン Ribbon						$10^{-6} \cdot K^{-1}$	温度範囲 Range	H	MH	S	MH	S										
ニッケルA	NiA	C量押さえ低抵抗、高加工性、耐蝕性良好。	CRT電子管インナーリード、電熱カーペット、CCFLカップ、デジタルカメラ			0.10 ~ 10	1453	8.9	0.08 ~ 0.1	0.22	14	20 ~ 100	700 ~ 950	400 ~ 700	< 500	< 10	> 30	エリクセン値13mm(1mm)									
ニッケル201	Ni201	高加工性、Mn添加による溶接強度安定タイプHMもあり。																									
ニッケルB	NiB	C添加によるガラス内の微細な泡発性と強度UP。、Mn添加による溶接強度安定タイプHMもあり。		CRT電子管のアウターリード																		830 ~ 1100	600 ~ 850	< 550	< 10	> 25	エリクセン値10mm(1mm)
2%マンガンニッケル	2MN	Niに比べ軟化温度高く放出ガスが少なく、ガラス内の微細な泡発性	CRT電子管インナーリード、真空容器内配線。			0.10 ~ 10	1430	8.9	0.14				800 ~ 1100	600 ~ 850	< 650	< 10	> 20										
2%マンガンニッケル低C	2MN-LC	C量押さえ発泡防止、より高加工性。	液晶B / L用CCFLリード																								
3%マンガンニッケル	3MN	2MNよりも軟化温度高く、耐熱性に優れる。	CRT電子管インナーリード、真空容器内配線。																								
42%ニッケル鉄	42FN	400 以下の低温領域で熱膨張係数がアルミとほぼ一致するためアルミとの継付け良好。更に封着の信頼性を上げるため表面処理したラフニング線も製造。	セラミックPGAのPin、アレスターの電極。ガラス封着。			0.10 ~ 10	1430	8.2	0.58	0.03	6.7 ~ 7.4	30 ~ 450	850 ~ 1000	650 ~ 880	500 ~ 650	< 5	> 25	エリクセン値7mm(1mm)									
50%ニッケル鉄	50FN	熱膨張係数が軟質ガラスに近い。更に封着の信頼性を上げるため表面処理したラフニング線も製造。	水晶振動子、発信管のリード線。ガラス封着。			0.10 ~ 10	1425	8.3	0.43	0.04	9.4 ~ 10.0	30 ~ 450	850 ~ 1000	650 ~ 880	500 ~ 650	< 5	> 25	エリクセン値7mm(1mm)									
コバルト	Kv	熱膨張係数が硬質ガラスと一致し、酸化膜を介した強固な封着が可能のため、高信頼性を要求される封着端子のリード線として使用。更に封着の信頼性を上げるため表面処理したラフニング線も製造。	水晶振動子、発信管、LD、マイクロ波発信器のリード線。ガラス・セラミック封着。			0.10 ~ 10	1450	8.4	0.49	0.04	5.1 ~ 5.5	30 ~ 450	850 ~ 1000	680 ~ 880	500 ~ 650	< 5	> 20	エリクセン値7mm(1mm)									
低Cコバルト	Kv-LC	特にC量押さえ放出ガスを押さえる特徴。	液晶B / L用CCFLリード線。																								
SCN合金	SCN	火花特性の優れた一般的なプラグ材料	点火プラグ			1.0 ~ 10	1425	8.8	0.2	0.1	13	20 ~ 100		500 ~ 700	< 550	< 5	> 30										
ST合金	ST	優れた火花特性を維持しA添加により高温強度維持UP。	点火プラグ			1.0 ~ 10	1425	8.8	0.2	0.1	13	20 ~ 100			450 ~ 650		> 25										
インコネル	INCONEL600,601	高温強度の優れたプラグ材。	点火プラグ			1.0 ~ 10									500 ~ 700		> 25										
K合金	Kシリーズ、SSNiシリーズ	NiベースへMX添加により、優れた電子放出性、火花特性と高温強度、耐Arスパッタ性を持つ。Moに対しコスト、性能でリーズナブルな材料。	点火プラグ、CCFLカップ			1.0 ~ 10	1425	8.8	0.09 ~ 0.2	0.1	13	20 ~ 100			400 ~ 550		> 25	低仕事関数、低エッチングレート									
コバルト合金	Co-Ni-Fe	Co合金で耐熱、高強度のパネ材。ディーゼルグロープラグとして最適。	グロープラグ			0.10 ~ 10			0.1					900 ~ 1100		5 ~ 16											
Aジユメット	DUS-A	Bジユメットよりも熱膨張係数がガラスに近いためより信頼性が高い。	電球、ネオン球、蛍光灯、シリコンダイオード用リード線。			0.15 ~ 1.5	Cu:1083	8.4	0.1	0.4	軸方向 5.6 ~ 6.5 半径方向 8.8 ~ 10	20 ~ 380			< 600		> 15	ボレーション オキシダイズ									
Bジユメット	DUS-B	電球用封着リード材として一般的。	クリスマス電球用リード線。			0.15 ~ 1.5	Cu:1083	8.5	0.08	0.4	軸方向 6 ~ 6.5 半径方向 8.8 ~ 10	20 ~ 380			< 600		> 15	ボレーション オキシダイズ									
Dジユメット	DUS-D	Aジユメットよりも更に熱膨張係数がガラスに近いため、封着ガラス部が短い用途に適している。	シリコンダイオード、サーミスタのリード線。			0.15 ~ 1.5	Cu:1083	8.4	0.12	0.4	軸方向 7.7 ~ 8.5 半径方向 9.2 ~ 10.5	20 ~ 380			< 600		> 15	ボレーション オキシダイズ									
ノボレジユメット	NBDU	A及びDジユメット線の表面亜酸化銅の無い製品。半田との溶接性が優れ、外部リード線として使用。	CCFL、各種外部リード線			0.15 ~ 1.5	Cu:1083	8.4	0.1	0.4	軸方向 5.6 ~ 6.5 半径方向 8.8 ~ 10	20 ~ 380			< 600		> 15										
ニッケルメッキジユメット	NPDU	Aジユメット線に1.5 ~ 4 μ mニッケルを施した製品。亜酸化銅がない為、外部リード部の表面処理が不要。	ウェッジ球のリード線。			0.2 ~ 1.0	Cu:1083	8.4	0.1	0.4	軸方向 5.6 ~ 6.5 半径方向 8.8 ~ 10	20 ~ 380			< 600		> 15										
ニッケルメッキ鉄線	NP-R1	極低炭素鋼にNiメッキした製品。時効硬化性と降伏点現象あり。	管球リード線、シールドビーム、蛍光表示管。			0.10 ~ 2	Ni:1453	7.9	0.12	0.14	13.5	20 ~ 100	530 ~ 740		190 ~ 350		20 ~ 40										
ニッケルメッキCH鉄線	NP-CH	低炭素鋼にAL、Tiを添加し、時効硬化性と降伏点現象を緩和したNiメッキ線。	蛍光灯、抵抗線、水銀灯、電池用メッシュ			0.10 ~ 2	Ni:1453	7.9	0.15	0.12	13.5	20 ~ 100	580 ~ 790		340 ~ 500		20 ~ 40										
ニッケルメッキCP線	NP-CP	低炭素鋼に銅被覆した30CCSの上にNiメッキを施し耐熱性を向上した製品。	サーミスタのリード			0.2 ~ 2	Cu:1083	8.4	0.08						390 ~ 600		> 15										
銀メッキ銅	AGPCu	銅線、銅合金線の上に銀メッキを1 ~ 10 μ m施し良導電性、高周波特性が良好。	電子部品リード、高周波導体			0.3 ~ 1.5	Ag:960	9	0.017	0.95	17	20 ~ 100	320 ~ 430	230 ~ 320	< 230	< 10	> 15										
銀メッキCP線	AGPCP	15 ~ 40CCS線の上に銀メッキを1 ~ 10 μ m施し表面の高周波特性をUPした製品。	電子部品リード、サーバー用高周波導体			0.2 ~ 1.5	Ag:960	8.6	0.06	0.5				400 ~ 550	300 ~ 450	> 1	> 15										
銅芯鉄ニッケル	CFN/Cu	銅線、銅合金線の上にFN合金をクラッド被覆した製品。低膨張、ガラス封着性、高導電、高熱放散特性を併せ持つ。更に封着の信頼性を上げるため表面処理したラフニング線も製造。	ガラス封着タイプのパワートランジスター			0.5 ~ 5	Cu:1083	* 8.5	* 0.14		* 8	20 ~ 380		500 ~ 700		< 5		* 代表値									
銅芯コバルト	CKv/Cu	銅線、銅合金線の上にコバルト合金をクラッド被覆した製品。コバルト同等の低膨張、ガラス封着性ながら、1/4の比抵抗値により高導電、高熱放散特性を併せ持つ。更に封着の信頼性を上げるため表面処理したラフニング線も製造。	整流子チップ、液晶B / L用CCFLリード線。			0.5 ~ 5	Cu:1083	* 8.7	* 0.12		* 5.5	20 ~ 380		500 ~ 700		< 5		* 代表値									