

# エナメル銅線特性比較表

Characteristic comparison table

種類			ポリウレタン銅線	耐熱はんだエナメル 銅線				アウトガス対策 ポリウレタン銅線		耐熱エナメル銅線			
製品名			UEW3	UEWB3	SPEW	SEIW	PCFUEW	PFUEWB3	PEW1	EIW1	EIAIW1	AIW,AIW1	
温度指数			130	155	155	180	130	155	155	180	200	200	
樹脂の種類			ポリウレタン	耐熱ポリウレタン	変性ポリエステル	変性ポリエステルイミド	ポリウレタン	耐熱ポリウレタン	ポリエステル	ポリエステルイミド	ポリエステルイミド-ポリアミドイミド	ポリアミドイミド	
主な用途			小型モータ トランス	汎用モータ トランス	汎用モータ トランス	イグニッション コイル 電装品	小型モータ トランス リレー	小型モータ トランス リレー	汎用モータ ソレノイドコイル	耐熱モータ 電装品	耐熱モータ 電装品	耐熱モータ 電装品	
機械的特性	寸法(mm)	導体径	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	
		皮膜厚さ	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105	0.0105
		仕上外径	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221	0.221
	可とう性	切断まで伸長	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	
	密着性	切断まで急激伸長	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	
	耐摩耗(N)	一方向式	4.2	4.7	4.3	4.1	4.5	4.7	4.2	4.3	4.7	4.7	
	滑り性	静摩擦係数	0.150	0.089	0.150	0.150	0.074	0.089	0.150	0.150	0.120	0.120	
ナイロンコート品の数値		0.050	-	0.052	-	-	-	0.051	-	-	-		
化学的特性	耐溶剤	キシレン (60℃、30分浸漬)	6H	5H	6H	6H	5H	5H	6H	6H	6H	6H	
	耐薬品	硫酸(比重 1.2) (常温、24時間浸漬)	6H	6H	6H	6H	5H	6H	6H	6H	6H	6H	
		苛性ソーダ(10%) (常温、24時間浸漬)	6H	5H	6H	(皮膜膨潤)	5H	5H	6H	6H	6H	6H	
	はんだ付け性*	規定の温度で付くまでの時間	380℃×1.0秒	400℃×1.0秒	400℃×1.0秒	460℃×3.5秒	380℃×1.0秒	400℃×1.0秒	-	-	-	-	
	耐加水分解 (PCT)	120℃、RH85%、200hrs後の絶縁破壊残存率(%)	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	
		120℃、RH100%、400hrs後の絶縁破壊残存率(%)	80	100	80	0	60	100	0	90	90	90	
残留溶剤量 (μg/皮膜1g)	ガスクロマトグラフ	450	-	-	-	150	100	-	-	-	-		
電気的特性	絶縁破壊(V)	2個撚り法	5200	5200	5300	5400	5300	5200	5200	5400	5400	5500	
	ピンホール(個)	常態(5m)	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	
		3%伸長(1m)	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	0/3	2/3	0/3	0/3	
熱的特性	耐熱衝撃	20%伸長後n倍径巻付け、30分加熱 (dlは導体径の倍径の意)	175℃、6d 0/3	175℃、3d 0/3	175℃、3d 0/3	200℃、3d 0/3	175℃、6d 0/3	175℃、3d 0/3	175℃、3d 0/3	200℃、3d 0/3	220℃、3d 0/3	240℃、3d 0/3	
	耐軟化(℃)	輪状交差法	230~240	250~260	260~270	320~330	220~230	250~260	330~340	390~400	400~410	420以上	
	耐熱劣化	加熱劣化後の 絶縁破壊残存率(%)	200℃×7days 65~75	200℃×7days 70~80	220℃×7days 60~70	240℃×7days 60~70	200℃×7days 60~70	200℃×7days 70~80	220℃×7days 70~80	240℃×7days 70~80	260℃×7days 70~80	260℃×7days 70~80	

この表の試験結果は2種φ0.20mmの特性の一例です。

※はんだの種類 Sn96.5Ag3Cu0.5