

Insulating Coatings (Polyester, Polyurethane, Polyamide-imide)

## 塗料系被覆

(ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミドイミド)

---

**東京抵抗線株式会社**

〒144-0052  
東京都大田区蒲田 1-8-29  
TEL 03-3736-5201  
FAX 03-3736-5429

mail : [mail@tokyo-resistance-wire.com](mailto:mail@tokyo-resistance-wire.com)  
http : [//main.tokyo-resistance-wire.com](http://main.tokyo-resistance-wire.com)

# 塗料系被膜(ポリウレタン、ポリエステル、ポリアミドイミド)

## UE(ポリウレタン)

### 特長

半田付けが可能で汎用性があります。

### 用途

電子機器用コイル、リレーコイルなど

## PE(ポリエステル)

### 特長

汎用品として幅広く使われています。

### 用途

汎用モーター、トランスなど。

## AI(ポリアミドイミド)

### 特長

耐熱性、耐摩耗性、耐冷媒性に優れています。

### 用途

耐熱電子機器用コイルなど。

記号	温度指数	ナイロンコート	着色	半田特性
UEW	130℃	○	○	○ (380℃)

記号	温度指数	ナイロンコート	着色	半田特性
PEW	155℃	○	×	×

記号	温度指数	ナイロンコート	着色	半田特性
AIW	210℃	×	×	×

## UE・PE・AI寸法表(1種)

寸法[mm]					絶縁破壊電圧 [V]
導体径		最小被膜厚さ [mm]	最大仕上外径 [mm]	仕上外径センター値 [mm]	
径 [mm]	許容差 [mm]				
0.70	±0.020	0.019	0.776	0.757	3050
0.65	±0.020	0.018	0.724	0.705	3050
0.60	±0.020	0.017	0.672	0.653	3050
0.55	±0.020	0.017	0.620	0.602	3050
0.50	±0.010	0.017	0.560	0.547	3050
0.45	±0.010	0.016	0.508	0.495	2800
0.40	±0.010	0.015	0.456	0.443	2800
0.35	±0.010	0.014	0.402	0.390	2800
0.32	±0.010	0.014	0.372	0.360	2800
0.29	±0.010	0.013	0.340	0.328	2400
0.26	±0.010	0.013	0.310	0.298	2400
0.23	±0.008	0.013	0.278	0.267	2400
0.20	±0.008	0.012	0.246	0.235	2400
0.18	±0.008	0.012	0.226	0.215	2400
0.16	±0.008	0.011	0.204	0.193	2200
0.15	±0.008	0.010	0.192	0.181	2200
0.14	±0.008	0.010	0.182	0.171	2200
0.13	±0.008	0.010	0.172	0.161	2200
0.12	±0.008	0.010	0.162	0.151	2000
0.11	±0.008	0.009	0.150	0.139	2000
0.10	±0.008	0.009	0.140	0.129	2000

## UE・PE・AI寸法表(2種)

寸法[mm]					絶縁破壊電圧 [V]
導体径		最小被膜厚さ [mm]	最大仕上外径 [mm]	仕上外径センター値 [mm]	
径 [mm]	許容差 [mm]				
0.70	±0.008	0.013	0.746	0.735	2150
0.65	±0.008	0.012	0.694	0.684	2150
0.60	±0.008	0.012	0.644	0.634	2150
0.55	±0.006	0.012	0.592	0.583	2150
0.50	±0.006	0.012	0.542	0.533	2150
0.45	±0.006	0.011	0.490	0.481	2000
0.40	±0.005	0.011	0.439	0.4305	2000
0.35	±0.005	0.010	0.387	0.3785	2000
0.32	±0.005	0.010	0.357	0.3485	2000
0.29	±0.004	0.010	0.324	0.3160	1600
0.26	±0.004	0.009	0.294	0.2860	1600
0.23	±0.004	0.009	0.262	0.2560	1600
0.20	±0.003	0.008	0.231	0.2235	1600
0.18	±0.003	0.008	0.211	0.2035	1600
0.16	±0.003	0.007	0.189	0.1815	1300
0.15	±0.003	0.006	0.177	0.1695	1300
0.14	±0.003	0.006	0.167	0.1595	1300
0.13	±0.003	0.006	0.157	0.1495	1300
0.12	±0.003	0.006	0.147	0.1395	1300
0.11	±0.003	0.005	0.135	0.1275	1100
0.10	±0.003	0.005	0.125	0.1175	1100
0.09	±0.003	0.005	0.113	0.1065	1100
0.08	±0.003	0.005	0.103	0.0965	1100

# 絶縁層の性能比較

各種マグネットワイヤの性能比較		UEW	PEW	AIW	
温度指数		120	155	200	
熱特性	耐軟化性(°C)	240	270	400<	
	耐熱衝撃性	△	○	◎	
	耐熱衝撃性 制限温度規格(°C4h)	130	150	220	
	高温劣化 絶縁破壊電圧	180	180	250	
絶縁耐力		○	○	○	
クレージング	耐摩耗性	△	○	◎	
	クレージング性	○	◎	◎	
	可とう性	○	◎	◎	
半田付け性		◎	✖	✖	
耐水性	耐湿性 60°C 80%RH×72H	○	✖	◎	
	耐高温、高温、高圧性(水分量:2wt%)	120°C×72H	○	△	○
		130°C×72H	○	✖	○
		150°C×72H	✖	✖	○
耐薬品	耐酸性	○	◎	◎	
	耐アルカリ性	○	○	○	
	耐油性	◎	◎	◎	
	耐ワニス性	◎	◎	◎	
	耐キシレン性	◎	◎	◎	
	耐アルコール性	○	◎	◎	
	耐ガソリン性	◎	◎	◎	
	耐冷媒性	△	○	◎	