



## 高電圧対応耐熱高可とう性エナメル平角線

### Heat Resistant Highly-flexible Rectangular Enamelled Wire for High Voltage Insulation

#### 1. 概要

近年、電子機器、電気機器の省エネルギー化推進により、モータの小型軽量化、高効率化が求められる。それに伴いモータコイルに使用されるエナメル線にも下記の特性が要求されている。

効果	モータ	エナメル線
小型軽量化	高占積率化	導体の平角形状
	コイルエンド小型化	高密着, 高可とう性
高効率化	高トルク, 高出力化	高耐熱性
	システム電圧の増加	厚膜化

これらの要求に応えるべく、3層の皮膜構成にすることで全ての特性を網羅するエナメル線を開発した。

#### 2. 用途

- (1) 巻線加工時、伸長および曲げが厳しいコイル類
- (2) EV・HEV 自動車用モータ

#### 3. 特長

- (1) 密着性、可とう性、耐熱性に優れる皮膜構成
- (2) 厚膜化により部分放電、空間沿面放電が発生し難い

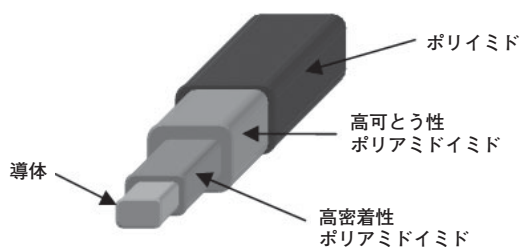


図1 構造

表1 特性例

		開発品	従来品
構造	下層	高密着性 ポリアミドイミド	ポリアミドイミド
	中層	耐熱高可とう性 ポリアミドイミド	
	上層	ポリイミド	
導体寸法 mm	厚さ	2.0	2.0
	幅	6.0	6.0
皮膜厚 <sup>※1</sup>		1.5 ~ 2.0 倍	1
絶縁破壊電圧 <sup>※1</sup>		2 ~ 2.5 倍	1
部分放電開始電圧 <sup>※1</sup>		1.5 ~ 2.0 倍	1
可とう性 <sup>※2</sup>		良	亀裂発生
密着性 <sup>※3</sup>			
N/mm		0.3 ~ 0.5	0.1 ~ 0.2
軟化温度 ℃		500 <	400

※1…従来品を1とした比  
 ※2…30%伸長×6φEW90°曲げ  
 ※3…皮膜と導体を180°剥離試験

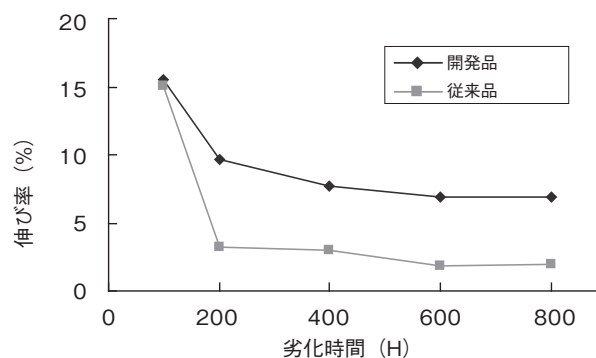


図2 220℃劣化後の皮膜伸び率

問合せ先：〒460-0003 名古屋市中区錦1-13-26  
 (名古屋伏見スクエアビル6F)  
 株式会社ユニマック 西日本営業グループ  
 電話(052)219-8160 FAX(052)201-9556