

## カラーポリイミドチューブ

### Colored Polyimide Tube

有機材料の中で最高クラスの耐熱性を持つポリイミド樹脂を一体成型したシームレス状の「古河ポリイミドチューブ」は、耐熱温度が高い、肉厚が薄い、耐放射線性が優れているなどの特性を生かして、温度センサーや電子部品のリード線絶縁などに広く使用されています。

このほど市場のニーズにこたえるべく従来のポリイミドチューブ（茶）の優れた特性を損なうことなく着色したカラーポリイミドチューブを開発しました。

#### 1. 特長

- (1) 色の種類は、従来の茶に、新たに赤、黄、緑、青の4色を加え、5色のラインアップを完成、色による識別を可能としました。
- (2) 耐熱性は、常用で220℃、短時間なら400℃にも耐えます。炎を上げない自己消火性を備え、しかも有毒ガスを発生しないため、安全面でも優れています。

- (3) チューブの構造は、一体成型のシームレスタイプですので、接着剤を使用したスパイラルチューブのように熱で剥がれる心配がありません。
- (4) 引張りに強く腰のある樹脂ですから、最小内径0.2 mm、肉厚0.04 mmの薄いチューブも製造可能です。
- (5) 特殊な多重構造になっているため、衝撃に強く、折り曲げを繰り返しても剥離したり、破れたりする恐れがありません。
- (6) 腰が強く、かつ滑らかで摩擦が少ない樹脂のため、線通し作業が手早く簡単にできます。また、耐熱性に優れており、はんだ付け作業でポリイミドチューブが熱で変形したり、劣化したりしませんので量産工程で安心して使用できます。
- (7) ポリイミド樹脂を使用しており、耐放射線性に優れているほか、アルカリ以外の耐薬品性にも優れています。

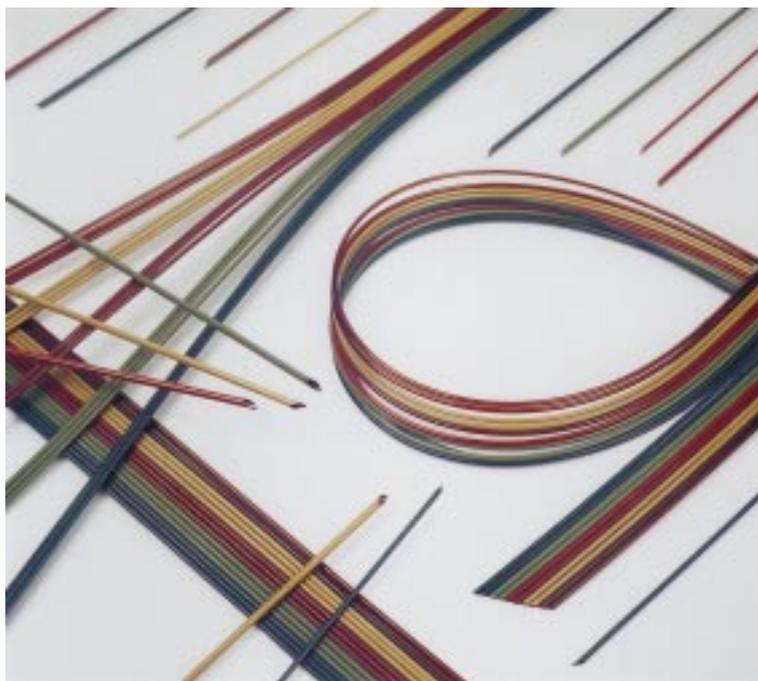


写真1 カラーポリイミドチューブ  
Colored polyimide tube

表1 カラーポリイミドチューブの特性  
Properties of colored polyimide tube

品種		PIT-S				
サイズ (mm)		1.1 × 0.06				
色相		赤	緑	青	黄	茶
伸び (%)	加熱前	63	62	60	60	65
	加熱後*	68	67	66	67	63
銅安定性試験 伸び (%) 40 × 95 % × 24 h 加熱後*		66	67	66	66	66
破断強度 (N)	加熱前	47	44	45	46	46
	加熱後*	47	45	46	48	44
絶縁破壊 (kV)	加熱前	11.8	11.2	11.3	11.8	11.9
	加熱後*	11.9	11.2	11.5	11.9	11.8
耐熱衝撃 20%伸長 260 × 1 h		キレツなし	キレツなし	キレツなし	キレツなし	キレツなし
コールドベンド - 10 × 1 h		キレツなし	キレツなし	キレツなし	キレツなし	キレツなし
燃焼試験 VW-1		燃焼なし	燃焼なし	燃焼なし	燃焼なし	燃焼なし

試験方法はUL224による。 \*加熱条件: 232 × 7 day コールドベンド巻付け径: 7.9 mm

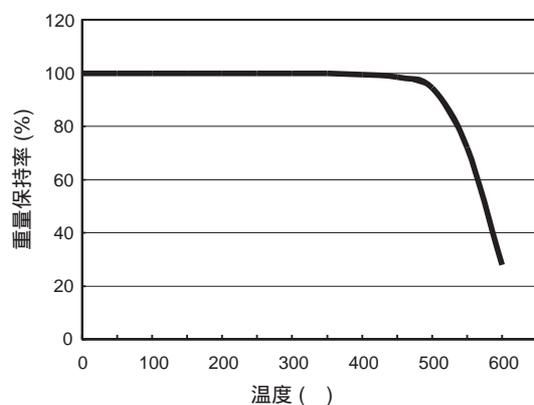


図1 熱重量測定結果  
Thermogravimetric analysis result

## 2. 用途

- ・色の識別が必要な電気・電子機器高温部の絶縁
- ・サーミスター、熱電対などの温度センサーのリード線絶縁
- ・電気・電子機器のスペースの狭い部分の着色絶縁
- ・耐薬品性（アルカリを除く）が要求される配線色付き被覆
- ・電子線や放射線環境下で使用される機器の絶縁
- ・難燃性が要求される配線着色絶縁
- ・耐屈曲性が要求される機器・部品の着色絶縁，スペーサ
- ・一般機器高温部の薄肉着色スペーサ

## 3. サイズ範囲

表2 標準品サイズ範囲  
Standard product type and dimension

公称内径	内径許容差	標準厚さ	標準外径
0.2	±0.03	0.04	0.28
0.25	±0.03	0.04	0.33
0.3	±0.03	0.04	0.38
0.35	±0.03	0.04	0.43
0.4	±0.03	0.04	0.48
0.5	±0.04	0.06	0.62
0.6	±0.04	0.06	0.72
0.7	±0.04	0.06	0.82
0.8	±0.05	0.06	0.92
0.9	±0.05	0.06	1.02
1.0	±0.06	0.06	1.12
1.2	±0.06	0.06	1.32
1.4	±0.06	0.06	1.52
1.6	±0.08	0.06	1.72
1.8	±0.08	0.06	1.92
2.0	±0.1	0.06	2.12

標準品の長さは1 mです。  
内径0.4から2.0 mmは肉厚0.08 mmも製造可能です。

<製品問合せ先>

巻線事業部 技術部 技術課

TEL: 電話 0643-21-8242 FAX: 0463-21-8244