



# 導電性プラスチック パピオスタット

新素材・新発想で未来を創るパピオスタット  
新たな用途開発に挑みます。



**東京インキ株式会社**  
TOKYO PRINTING INK MFG. CO., LTD.

# 新たな視点で、新たな用途開発

生活の隅々まで深く浸透したプラスチック製品、今では、この素材なしには快適な生活を維持していくことが出来ません。それは、この素材が生産性・加工性・耐久性・耐食性・物性の多様性・価格など総合的に特別優れた材料だからです。この優れた特性に、電気的特性が付与されて生まれた素材が導電性プラスチック「パピオスタット」です。開発から30年、永年のプラスチック顔料の分散技術とコンパウンド生産技術に裏打ちされた優れた製品として、静電気対策、帯電防止、抵抗体など幅広い用途で使用され高い評価を得てきました。そして、今、マルチメディアな時代に視野を広げて、新たな視点で、新たな用途開発に挑みます。

■ 導電性樹脂 “パピオスタット” 物性表

導電材				カーボンブラック系									
ベース樹脂				PS系			EVA系	LDPE系	HDPE系	PP			
成形方法				射出			射出	インフュージョン	インフュージョン	射出			
物性項目		単位	試験方法		1000シリーズ			3000シリーズ	5000シリーズ		7000シリーズ		
			規格	条件	良流動性	一般	耐衝撃	低抵抗	一般	一般	一般	良流動性	
電気特性	二点間抵抗値	Ω	東京インキ法	端子間1cm	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	10	10 <sup>3</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	
	体積固有抵抗	Ω・cm	SRIS 2301		30	30	40	3	10 <sup>2</sup>	10 <sup>2</sup>	20	20	
機械物性	引張強さ	MPa	JIS K7162		20	25	20	15	15	30	25	25	
	伸び	%	JIS K7162		10	5	5	200	500	100	15	10	
	曲げ強さ	MPa	JIS K7171		40	40	25	10	—	30	25	27	
	曲げ弾性率	MPa	JIS K7171		2,200	2,900	1,600	300	—	1,400	1,200	1,300	
	アイゾット衝撃強さ	J/m	JIS K7110	3.2mmノッチ付	90	60	140	370	—	60	440	330	
	ロックウェル硬さ		JIS K7202		HRR93	HRR96	HRR61	—	—	—	HRR67	HRR70	
	デュロメータ硬さ		JIS K7215	Dタイプ	—	—	—	57	56	77	—	—	
熱的性質	熱変形温度	℃	JIS K7191-2	1.80MPa	75	78	71	—	—	—	—	—	
				0.45MPa	—	—	—	—	—	106	84	88	
	ビカット軟化点	℃	JIS K7206	10N	—	—	—	75	85	—	—		
	MFR	g/10min	JIS K7210	190℃, 21N	—	—	—	—	0.3	0.03	—	—	
				190℃, 49N	—	—	—	—	3.4	0.3	—	—	
				200℃, 49N	1	0.4	0.2	—	—	—	—		
				200℃, 98N	10	6	3	3	—	—	—		
				230℃, 21N	—	—	—	—	—	—	2	5	
				230℃, 49N	—	—	—	—	—	—	—	—	
275℃, 49N				—	—	—	—	—	—	—	—		
300℃, 98N	—	—	—	—	—	—	—	—					
基礎物性	比重		JIS K7112		1.15	1.16	1.18	1.12	1.07	1.06	1.04	1.02	
	成形収縮率	/1000	東京インキ法		4~6	4~6	5~7	11~14	—	—	12~15	12~15	

## 東京インキの優れた技術

### プラスチックへの幅広い知識と深い技術力

1. 広範囲な抵抗値特性を持った設計が可能です。
2. 成形加工特性及び物性のバランスが良好な樹脂を配合設計します。
3. 用途適正にあった諸特性を設計します。

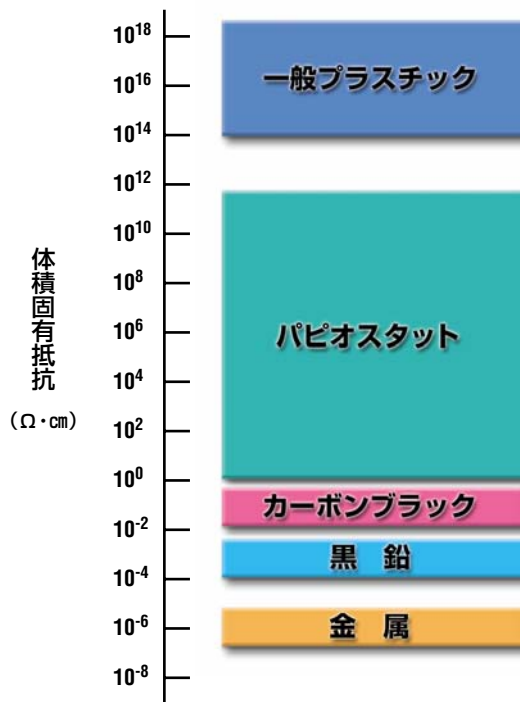
### パピオスタットの一般適性

1. 物性安定性や熱安定性に優れています。
2. リサイクル、リユース性に優れています。
3. 安定した電気特性を持っています。

### パピオスタットの優れた特長

1. パピオスタットは、半永久的に導電性を保持します。
2. パピオスタットは、表面を拭いたり洗浄しても電気特性が変化しません。

## ■ パピオスタットの電気特性



## パピオスタットの用途

- ◎ 静電気障害対策  
(コンテナ、トレイ、袋、ラック、パレット、シート)
- ◎ 抵抗体  
(素粒子検出器)

## パピオスタットの成形適性

射出成形、押出成形、インフレーション成形、ブロー成形など、一般プラスチックと同様の加工適正を有しています。ベース樹脂もPS系、EVA系、PP系、PPE系など幅広く用意しております。

## 使用上の注意

1. カーボン系材料は成形前に乾燥してください。
2. 電気抵抗値は成形機、成形条件により変化することがありますので、あらかじめご検討ください。

パピオスタットは、電気特性を持ったプラスチックです。この特性を生かした新しい用途開発が着目されています。弊社では、研究開発体制を整えて、お客様と一緒に新規分野の開発に取り組みます。ぜひ、ご連絡ください。

問い合わせ先：東京インキ株式会社  
機能製品営業部 電話 03-5692-7336

系		PPE系			PC系	カーボンファイバー系		帯電防止
	押出	射出		射出	ABS系	PPE系	PS系	
リーズ		9000シリーズ			2000シリーズ	9000シリーズ	1000シリーズ	
耐熱(135)	一般	耐熱(135)	耐熱(150)	耐熱(135)	有彩色	耐熱(150)	有彩色	
10 <sup>2</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>	10 <sup>10</sup>	
5	30	—	—	—	—	—	—	
25	30	50	70	50	50	100	25	
2	550	10	5	15	2	2	50	
40	40	90	110	80	70	130	45	
5,000	2,000	2,900	3,200	2,400	6,000	6,400	2,000	
30	540	60	40	60	50	40	100	
HRR83	HRR82	HRL85	HRL101	HRL90	HRL96	HRL104	HRR82	
—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	143	165	140	97	160	82	
143	116	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	2.5	—	11	
—	—	—	—	—	—	—	—	
1	0.2	—	—	—	—	—	—	
15	2	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	7	—	—	—	
—	—	18	8	—	—	30	—	
1.32	1.09	1.17	1.17	1.24	1.13	1.16	1.04	
6~8	—	7~8	7~8	7~9	2~3	2~4	4~6	