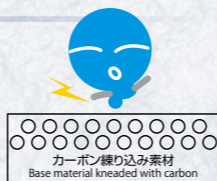


# 導電性ポリエチレンフォーム (独立気泡・連続気泡)

# 帯電防止性ポリエチレンフォーム (独立気泡)

ニューペルカ®

静電気による電子回路の破壊・誤作動を抑制し、IT産業の未来を支えます。



## 導電性 LCX シリーズ

導電性を高めるカーボンを素材に練り込んでいるため、他社の含浸タイプのフォームよりも、安定した導電効果を有し、半永久的に持続します。カーボンの脱落がなく、作業環境を汚さず、製品破壊を防ぎます。

## 帯電防止性 SX シリーズ

精密機器・電子機器への静電気（帯電）による障害を防ぎます。

### ■ 静電気が引き起こす問題

#### 配線の断線やショート

電子部品が、帯電した物体（例えば手）に接触すると、電荷が物体（手）から電子部品に一気に流れ込み、回路が瞬間的に熱せられるため、配線が融けて断線やショートを引き起こします。

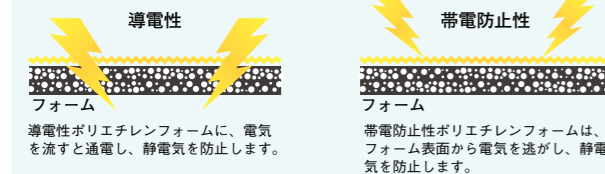
#### ほこりの吸着

材料表面に静電気が発生すると、その静電吸引力によって、空気中のほこりや汚れを吸着してしまい、美観を損ねる原因になります。

### ■ 解決策として

電気を通す導電性ポリエチレンフォーム、静電気（帯電）を防止する帯電防止性ポリエチレンフォームが利用されています。用途やお客様が求める静電気対策レベルに合わせて、使い分けをしていただいています。

#### 導電性と帯電防止性の違い (イメージ図)



## Conductive LCX series

As its base material is kneaded with carbon, improving conductivity, the LCX series shows a more stable conduction effect than impregnation-type foam from other manufacturers, and retains conductivity semi-permanently. As carbon does not come off, this product prevents contamination of work environments and product damage.

## Antistatic SX series

This product prevents damage to precision devices and electronic devices caused by static electricity (electrification).

### ■ Problems caused by static electricity

#### Causes wires to disconnect and short-circuit

When an electronic part makes contact with a charged object (a hand, for example), an electric charge will immediately flow from the object (hand) to the electronic part. This instantly heats the circuit, causing the wires to fuse and resulting in disconnection and a short circuit.

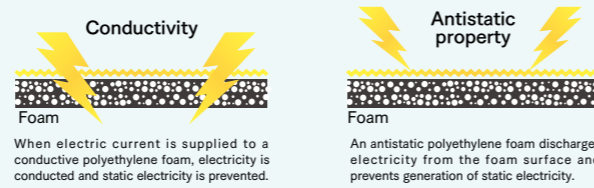
#### Attracts dust

When static electricity is generated on the surface of a material, its static attraction force attracts dirt and dust in the air, possibly degrading the material's appearance.

### ■ Possible solution

Consider using conductive polyethylene foam, which conducts electricity, or antistatic polyethylene foam, which prevents static electricity (charging) from building up. Select the product that best suits the purpose and the desired level of antistatic protection.

#### Difference between conductivity and antistatic property (diagram)



### 特長 1 静電気対策

静電気は、あらゆる動作の摩擦によって発生し、デリケートな精密機器・電子機器にとって大きな障害となります。電子部品の製造工程から工場内での移動・保管のための緩衝材、出荷・梱包の際の通函内装材に至るまで、すべてのプロセスにおいて静電気による障害を防ぎます。

### 特長 2 加工性・成形性

切削・裁断・接着・打抜き加工の他に、ルーター加工・真空成型・熱圧縮成型も可能です。スライスやカットをしても、フォーム内部まで均一に導電効果、また帯電防止効果を発揮します。

### 特長 3 適度な弾力・衝撃吸収

柔軟で耐久性のある緩衝材で、耐水性や耐薬品性に優れていて、ウレタンフォームのような加水分解による物性変化がありません。

### Feature 1 Defends against static electricity

Static electricity is caused by friction in any action and may trouble sensitive precision equipment and electronic devices. NEWPELCA can prevent problems that static electricity causes in situations such as manufacturing electronic parts, transferring parts inside a plant, using shock-absorbing material for storage, and handling returnable container interior materials during packing and shipment.

### Feature 2 Machinable and formable

Cutting, shearing, pressure-sensitive adhesion, punching, router machining, vacuum forming, and heat-compression forming of NEWPELCA are all possible. Even when sliced or cut, the entire foam body-including the interior-maintains its uniform conductivity and antistatic effect.

### Feature 3 Suitably resilient and shock-absorbent

NEWPELCA is a soft and durable shock-absorbing material resistant to both water and chemicals. And unlike urethane foam, hydrolysis does not alter its physical properties.

# Chemical cross-linking Conductive Polyethylene Foam (closed cell, open cell) Antistatic Polyethylene Foam (closed cell)

NEWPELCA®

Set to change the future of IT, NEWPELCA products suppress the damage and malfunctions in electronic circuit caused by static electricity.

各種難燃規格	判定 (詳細グレードはお問合せください)
UL94	HBF相当品あり
鉄道車両用材料燃焼試験(車材燃試)	難燃性相当品あり
FMVSS302(自動車用内装材料燃焼規格)	適合品あり

相当品：認定機関が存在するが、外部試験機関または当社での試験にて合格した物。  
適合品：認定機関が存在せず、外部試験機関または当社での試験にて合格した物。

Combustion standard	Judgment (Contact us for details on grades)
UL94	Products equivalent to HBF are available.
Combustion test for railway vehicle materials	Products equivalent to certified fire-retardant products are available.
FMVSS302 (standard on flammability of vehicle interior materials)	Compliant products are available.

Equivalent: product that has passed testing conducted by an external testing organization or us (a certification organization for the standard exists)  
Compliant product: product that has passed testing conducted by an external test organization or us (no certification organization for the standard exists)

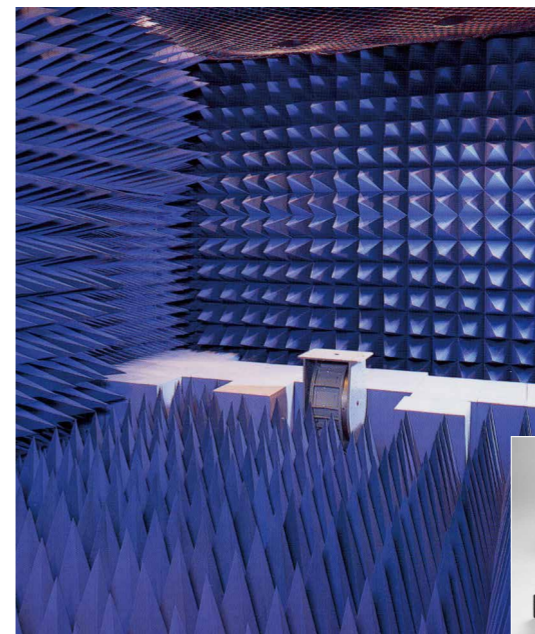
## 採用事例

カテゴリー	採用例	目的と特性
高速道路	ETCゲート (電波通信環境安定化)	隣接ETCレーンへの電波漏洩防止 周辺建物からの電波反射抑制
研究施設	電波暗室 (外部からの電磁波の影響を受けず、かつ外部に電磁波を漏らさないシールド空間。アンテナ評価や無線通信機器の開発に電波暗室を利用)	電波吸収体
産業資材	静電気帯電防止靴	人体への電磁防護、帯電防止性
	半導体やICカードなど機器搬送ケース、通函	電子回路への静電気破壊防止、導電性、帯電防止性
	電子部品製造工場	工場内搬送用 静電気防止シート、導電性、帯電防止性

## Application examples

Category	Application examples	Purposes and characteristics
Expressways	ETC gate (Stabilization of a radio-wave communication environment)	Prevention of radio wave leakage to neighboring ETC lanes Suppression of radio wave reflections from surrounding structures
	Anechoic chamber (shielded space that is unaffected by electromagnetic waves from outside and does not leak electromagnetic waves to the outside; an anechoic chamber is used to evaluate antennas and develop radio communication devices)	Radio wave absorber
Research facilities	Antistatic shoes	Protection of the human body from electromagnetic waves, antistatic property
Industrial materials	Device transportation case and returnable container for items such as semiconductors and IC cards	Prevention of damage to electronic circuits by static electricity, conductivity, antistatic property
	Electronic-part manufacturing plant	Antistatic sheets for transfer inside plants, conductivity, antistatic property

## 実例紹介 Introducing actual examples



電波暗室 [電波吸収体 (導電性ポリエチレンフォーム)]  
Anechoic chamber  
[radio wave absorber (conductive polyethylene foam)]



電子部品ケース [緩衝材 (導電性)]  
Electronic part case  
[shock-absorbing material (conductive)]



通函 [緩衝材 (帯電防止性)]  
Returnable container  
[shock-absorbing material (antistatic)]



さまざまな形状に加工できます。  
Machinable into various shapes.



ETCゲート [電波吸収体 (導電性ポリエチレンフォーム)]  
ETC gate  
[radio wave absorber (conductive polyethylene foam)]