

# 電子與電氣設備 康特VpCI氣化防蝕系列產品

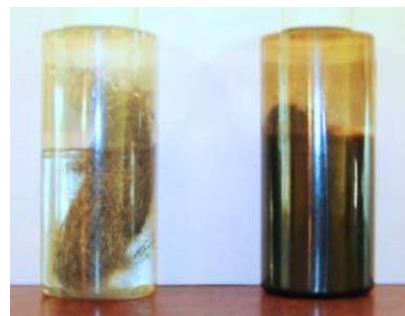
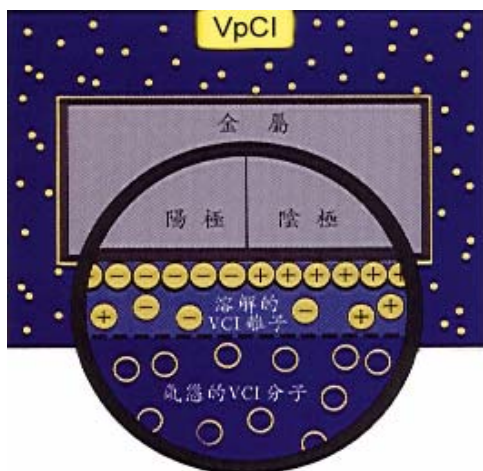
## 一、目的

高濕的氣候條件、含鹽害的近海環境或含化學污染的工廠環境下，易使運轉中或停機時昂貴電子與電氣設備的金屬產生氧化沈積層，而影響電阻，造成電線短路與故障。美國康特公司即針對電子與電氣設備的防蝕保護提供一系列長效型氣化防蝕產品，其直接放置於電氣設備內，以提供內部電子零件與接點防蝕保護，延長使用的壽命。

## 二、氣化防蝕機理

電氣用康特氣化防蝕系列產品包含各類型散發器、浸泡 VpCI 的海綿、清潔防蝕噴霧劑，以符合不同的需求。康特氣化防蝕的原理如下：

- 康特氣化防蝕劑(VpCI)昇華成氣化分子。
- 氣化分子遇到水份，形成正、負離子。
- 正、負離子吸附於所有金屬的陰、陽極表面上，包括凹陷處、微細的間隙處等。
- 正、負離子與金屬的吸附力比水分子強，具極強的排水性。
- 緊密吸附於金屬的離子形成封閉性防蝕阻隔層，可阻隔水份、氧與有害物質的侵蝕。



此組樣本已放置 4 年之久，左邊樣本內的鋼絲不論水面上、下皆受到康特氣化防蝕劑(VpCI)保護，證明 VpCI 具排水性。右邊未受到保護而呈現嚴重的鏽蝕。

## 三、氣化防蝕系列產品

### 1. 長效型康特氣化防蝕散發器

- a) Cor-Pak Tablet氣化防蝕錠  
每粒可保護 0.25ft<sup>3</sup>(7 liter)空間  
符合美軍規範MIL-I-22110C



- b) VpCI-101 氣化防蝕海綿片  
含背黏膠帶，每片可保護1ft<sup>3</sup>(28 liter)空間  
符合美軍規範NSN#6850-01-338-1392



- c) VpCI-105氣化防蝕塑膠杯  
含背黏膠帶，每個可保護5ft<sup>3</sup>(142 liter)空間  
符合美軍規範 NSN#6850-01406-2060、  
MIL-I-22110C



- d) VpCI-132 氣化防蝕海綿片  
含背黏膠帶，每片可保護8ft<sup>3</sup>(224 liter)空間  
符合美軍規範 MIL-PRF-26514G



#### 使用方法：

將VpCI氣化防蝕錠或VpCI-101/105氣化防蝕散發器或VpCI-132氣化防蝕海綿片直接放置或貼於電子、電氣等設備的密閉空間內，其在密閉空間內的保護期限最長可達2年之久。

電氣設備如無法完全密閉，或需時常開啓，或使用的環境條件惡劣下，則建議縮短使用期限為1年更換1次。

## 2. VpCI-238氣化防蝕噴霧劑/接點清潔劑

VpCI-238氣化防蝕噴霧劑係一種立即的防蝕噴霧劑。Cor-Pak Tablet 氣化防蝕錠與VpCI-101/105於安裝時，須經24小時後才能達到飽和狀態，而具完全的保護功效，因此在電控箱關閉前霧入VpCI-238氣化防蝕劑則能立即達到防蝕保護的功效。此外，當電控箱等電氣設備於保護期間需開啓時，密閉空間內的氣化防蝕離子將隨之流失。因此，在關閉電控箱前，為使氣化防蝕離子的濃度能迅速達到飽和狀態，則噴入VpCI-238氣化防蝕噴霧劑。

此外，對於裝設強力送風設備的電子或電氣設備，則建議每2~3個月噴入氣化防蝕劑一次，以加強其防蝕保護功能。

#### 使用方法：

VpCI-238 氣化防蝕噴霧劑的噴入方式從左上方噴至右上方，再斜噴至左下，最後噴至右下，即輕輕地以霧狀呈一「Z」字型噴灑，但金屬面不可形成垂流現象。



VpCI-238 氣化防蝕噴霧劑另可作為電子零件如電氣插頭等的清潔劑，清潔後同時具有防蝕的保護功效。



### 3. VpCI-286 氣化防蝕防水膠

電路板專用之 VpCI-286 氣化防蝕防水膠，不會像一般工業用壓克力防水膠因熱脹冷縮產生毛髮龜裂，而無法有效的保護電路板。康特 VpCI-286 添加專利的氣化防蝕劑，以加強一般壓克力防水膠對電路板之防蝕功效，其所形成的一層單分子保護層，將有效保護電機板，以防止其遭濕氣與腐蝕性污染物的侵蝕，因此可延長電路板的使用壽命。



#### 使用方法：

將電路板上需導電處以膠布黏貼遮蓋，然後以細霧狀噴灑於其餘的電路板表面，俟乾燥後即具有防蝕保護效果。

### 4. Corrosorber 硫化物清除淨化劑

Corrosorber 可吸收空氣中的硫化氫、揮發性硫醇等具腐蝕性氣體，而可降低其對金屬的侵蝕破壞。其不但不影響 VpCI 氣化防蝕劑的防蝕保護功效，且不會將已吸收的腐蝕性氣體再釋出於空氣中。當 Corrosorber 顏色變黑時，表示已飽和吸收而必需更換。

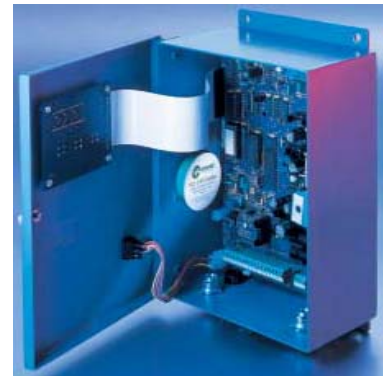


#### 使用方法：

將Corrosorber的背膠撕下，黏貼於任何密閉設備內，待容器變灰色時儘早更換。

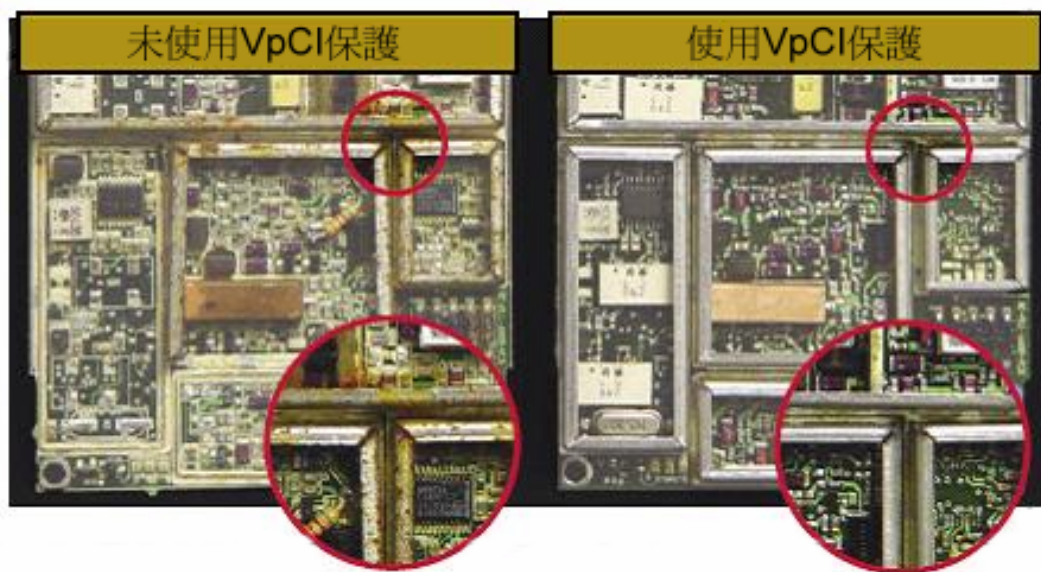
#### 四、適用電子設備

- 電機板
- 電子通訊設備
- 工作母機的控制箱
- 機電控制箱
- 保險絲盒和電子連接器
- 繼電器
- 電纜箱
- 導航系統
- 監視系統
- 光學儀器
- 工具箱和零件盒



#### 五、濕度箱測試

依ASTM D-1748濕度箱標準所進行的測試結果



測試方法：電子零組件係依ASTM D-1748濕度箱標準進行加速測試，以評估左側「未使用VpCI保護」與右側「使用VpCI保護」處於高濕度環境下的保護效果。當其在48.9°C的濕度箱中放置四星期後，觀察鏽斑產生的情形。

測試結果：從紅色放大圈處可明顯看出對比，未使用VpCI保護之電子零組件產生嚴重的鏽斑；而使用VpCI保護之電子零組件則通過此濕度箱測試。