

康特 VpCI 氣化防蝕系列產品 發電廠/石化廠 停機/封存/日常保養防蝕保護工法



台灣總代理
統偉貿易股份有限公司
台北市敦化南路一段 219 號 8 樓
Tel: 02-27218069 Fax: 02-27110235
e-mail: sales@tondalee.com.tw
<http://www.cortec-tw.com>

停機/封存/日常保養用產品總覽

VpCI 電氣設備用氣化防蝕產品

VpCI-101/105/111 氣化防蝕散發器	含背黏膠帶的VpCI 氣化防蝕散發器，提供電氣設備長效的防蝕保護，避免電子零件氧化而造成短路或故障，但不影響電子、光學或機械的性能。	VpCI-101:50片/盒 VpCI-105:20個/盒 VpCI-111:10個/盒	P1
VpCI-238室內用 /239室外用電系 清潔防蝕噴霧劑	以細霧狀噴入電控箱等電氣設備中，可立即保護內部的所有金屬表面，其同時可用於電子接點、插頭、馬達等零組件的清潔，清潔後具防鏽保護功效。	12 盎司/罐 12 罐/箱	P2

機械設備內部用氣化防鏽劑

水性氣化防蝕霧化劑			
VpCI-337 水性高氣化 防蝕霧化劑	將其霧入蒸氣與氣體管道、貯存槽、渦輪機等密閉空間內，所含VpCI 氣化分子將吸附於金屬表面上，形成單分子阻隔層，以保護內部所有金屬，防止其鏽蝕。	5 加侖/桶	P2
氣化防蝕粉末			
VpCI-308/309/609 高氣化防蝕粉末/防 鏽包	將其乾撒入鍋爐、貯存槽、管道等密閉空間內，所釋出的VpCI 氣化分子將吸附於金屬表面上形成單分子阻隔層，以防止內部金屬產生鏽蝕，另提供VpCI氣化防鏽包供選用。	50 磅/桶 100 磅/桶	P3
水性循環系統用氣化防蝕添加劑			
VpCI-649BD氣化防 蝕/抗垢/抗菌添加劑	添加入冷卻/消防水中，以保護整個循環系統內部的所有金屬表面，包括液面上、液面下，以防止其產生鏽蝕。	5 加侖/桶	P3
M-640L 引擎冷卻液 用氣化防蝕添加劑	水與乙烯甘醇基引擎冷卻液中的防蝕添加液，可保護鐵類與非鐵類金屬及鑄鐵。	5 加侖/桶	P3
油料循環系統用氣化防蝕添加劑			
M-528/529/530/531 潤滑油/液壓油 防蝕添加劑	添加入機械循環系統，如傳動系統、油壓系統的油料中，以保護整個循環系統內部的金屬零組件。停機/封存後直接運轉使用，可用於日常保養。M-528添加入PAG油，M-529添加入PAO油，M-530添加入礦物油，M-531添加入PAG油中	5 加侖/桶	P3
VpCI-705 燃油防蝕添加劑	添加入引擎系統的燃油中，以保護整個油料循環系統內部的金屬零組件，停機/封存後直接運轉使用，可用於日常保養。	5 加侖/桶	P3

機械設備外部用氣化防鏽塗液

乾塗層氣化防鏽塗液			
VpCI-368 室外用乾臘膜氣化防鏽塗液	溶劑型氣化防鏽塗液，乾化後形成淡褐色半透明的軟蠟膜，塗層的阻隔性極佳，具高抗鹽性、抗紫外線、抗化學性與抗刮傷性，可耐溫至 200 °C。	5 加侖/桶 11 oz/罐	P4
VpCI-391 室外用乾膜水性氣化防鏽塗液	水性氣化防鏽塗液，乾化後形成半透明的乾硬膜，不黏手，塗層的阻隔性極佳，具高抗鹽性、抗紫外線、抗化學性與抗刮傷性，易於去除，可直接焊接。	5 加侖/桶	P4
VpCI-386 室外用水性透明防鏽塗料	室外用含 VpCI 的丙烯酸水性透明防鏽塗料，可保護金屬表面的深層微孔隙，具極佳抗刮性，可抗紫外線，長期暴露於陽光下而不龜裂或碎裂，可耐高溫至 180°C，。	5 加侖/桶	P4
氣化防鏽油			
VpCI-325 高滲透排水型潤滑防鏽油	低黏度、油膜薄、具排水性、滲透性極高，可快速鬆弛鏽蝕，具清潔、潤滑與防鏽的功能。	5 加侖/桶 11 oz/罐	P5
VpCI-369 室外用潤滑氣化防鏽油	具高黏度、油膜厚、高潤滑性、高抗鹽性、抗紫外線與抗化學性，覆蓋性與防鏽力極佳，可耐溫至 260 °C。	5 加侖/桶 11 oz/罐	P5
CorrLube 鋰基高極壓性氣化防鏽脂膏	含 VpCI 氣化防鏽成分的高極壓性脂膏，具抗極壓性，磨擦力極低，可用於低速/高壓的特殊運轉操作，可耐溫至 130°C。防鏽力極佳，使用後脂膏不易變硬。	5 加侖/桶 14.5 oz/支	P5

VpCI 氣化防蝕包裝材料

VpCI-126 氣化防鏽塑膠膜	含保護多種金屬的 VpCI 氣化防鏽劑所擠壓成型的塑膠膜，用於保護貯存的零組件或機械設備。	91.4cm x 153m/捲	P6
Cor-Pak 氣化防鏽伸展性薄膜	塗抹上 VpCI 氣化防蝕劑的伸展性薄膜，具有 150% 以上的伸展力，抗刺穿性與抗撕裂性極佳，可固定包裝內的零組件及機械設備。	45.7cm x 457m/捲	P6
MilCorr 氣化防蝕熱縮塑膠膜	含保護多種金屬用 VpCI 氣化防蝕劑、阻燃劑與抗紫外線劑等添加劑所製成的複合式熱縮塑膠布，使用高溫槍將塑膠膜熱縮固定，以緊密包覆貯存於室外的大型機械設備。	6.1m x 64m/捲	P6
VpCI-132/BioPad 氣化防鏽海綿/不織布	浸漬高濃度 VpCI 氣化防蝕劑的海綿/不織布，放置入大型機械設備的內部空間，以保護離氣化防鏽塑膠膜較遠的內部金屬零組件，強化整體的防蝕保護功效。	25cm x 25cm/ 20cm x 20cm	P6
VpCI-146 氣化防鏽包裝紙	塗抹上 VpCI 氣化防蝕劑的包裝紙，用於保護包裝的金屬零組件，可回收再生使用。	91.4cm x 183m/捲	P6

前處理用清潔、除鏽、除漆劑

VpCI-414/418LM 水性清潔脫脂劑	VpCI-414/418LM 係一種無毒、生物可分解的水性清潔、脫脂濃縮劑，可清除金屬表面的油漬與污斑，而不會影響表面塗料的結著性。用水清洗後，其防鏽期限可達 24 小時至數日之久。	5 加侖/桶	P7
VpCI-422/423 液態/膠質除鏽劑	VpCI-422/423 係含檸檬酸基的除鏽劑，不含有害的酸性成份，不傷害皮膚，使用安全，其用於去除鋼、鐵、銅、等金屬表面上的鏽蝕與氧化層，但不會造成金屬的氫脆化。同時，其不會對塗料、塑膠、橡膠等造成損壞。	5 加侖/桶	P7
VpCI-426 碳鋼/鋁/銅/不鏽鋼 強效除鏽亮光劑	環保性、無毒的快速除鏽劑，除鏽速度極快，用於清除碳鋼、鐵、鋁、銅、黃銅、不鏽鋼等金屬表面上的鏽蝕或氧化層，當用於清除不鏽鋼、鋁的氧化層時，清除後的表面將呈現光澤，效果尤佳。	5 加侖/桶	P7
VCI-432/433 液態/膠質除漆劑	VpCI-432/433 係不含危險化學成份的除漆劑，可清除金屬、木材或混凝土上的塗層，並可防止金屬產生瞬間鏽蝕或褪色。塗層可於 3 至 30 分鐘內軟化，而易於刮除或與用水刀清除。	5 加侖/桶	P7

康特VpCI 氣化防蝕系列產品

停機/封存/日常保養防蝕保護工法

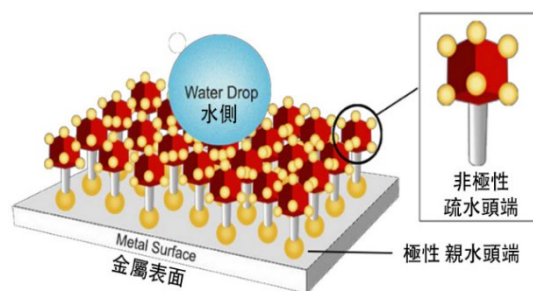
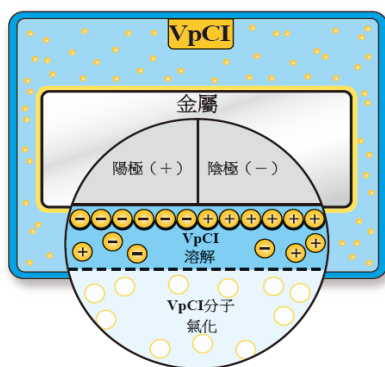
前言

不論發電廠、石化廠、水處理廠、紙漿廠、天然氣廠等工廠設備皆需進行例行性的停機保養，運轉中也需日常保養，尤其在停機封存前所有設備皆需進行全面性的防鏽保護。

美國康特公司針對不同機械設備、貯存環境條件、貯存期限等，提供所適用的 VpCI 氣化防蝕系列產品，能保護整體設備內部與外部的所有金屬表面，其不僅防鏽效能佳、具環保性、具經濟性、易於施工，且於啟用前可減少清除的作業。

VpCI 氣化防蝕原理

康特VpCI氣化防鏽劑主要成分為羧酸胺(Amino Carboxylate)所組成，其釋出帶正、負電荷的高電極性氣化防鏽分子，可強力吸附於金屬的陰極/陽極表面，包括凹陷處、微間隙處與難以接觸的金屬面等，形成單分子阻隔層，此氣化防鏽分子與金屬的結合力比水強，具排水性，可阻擋濕氣、空氣、酸性等有害物質的侵蝕，避免產生鏽蝕。



VpCI 電氣設備用氣化防鏽系列產品

1. 長效型VpCI氣化防鏽散發器

將含背膠的VpCI氣化防鏽散發器黏貼於密閉的電控箱等電氣設備中，其不斷釋出的氣化分子將保護內部所有的電子零件，提供長效的防鏽保護，避免短路、故障，但不影響電子、光學或機械的性能。其類型分為：

- VpCI-101海綿片，保護1ft³(28公升)。
- VpCI-105塑膠杯，保護5ft³(142公升)。
- VpCI-111塑膠杯，保護11ft³(312公升)。



VpCI 氣化防鏽散發器

應用

- | | | | |
|----------|--------|---------|--------|
| ➢ 電子通訊設備 | ➢ 電纜箱 | ➢ 機電控制箱 | ➢ 監控系統 |
| ➢ 馬達控制盤 | ➢ 保險絲盒 | ➢ 電器開關箱 | ➢ 整流器 |

2. VpCI-238電系用清潔防鏽噴霧劑

以細霧狀噴入電控箱等電氣設備中，可立即發揮防鏽保護的功效，但不改變其電阻、電磁或傳導性。搭配長效性氣化防鏽散發器使用，達到最完整的長效保護。其同時可用於電子接點、插頭、馬達等電氣零件的清潔，清潔後具防鏽保護功效。



VpCI-238 氣化防鏽噴霧劑



VpCI-238 氣化防鏽噴霧劑



VpCI-105 放置於電控箱中

機械設備內部用氣化防鏽劑

1. VpCI-337 水性高氣化防蝕霧化劑

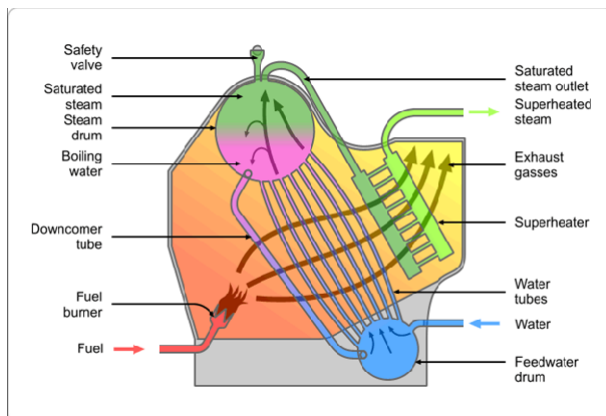
高氣化的水性防蝕霧化劑，當停機或歲修期間，可直接霧入蒸氣與氣體管道、貯存槽、渦輪機等的密閉空間內，不需直接噴覆於金屬表面，所含氣化分子將緊密吸附於金屬表面上，形成保護性分子阻隔層，以防止管道內金屬的鏽蝕。

應用：

- 蒸氣/燃氣渦輪機
- 熱交換器
- 鍋爐
- 貯存槽



桶槽



熱交換器



渦輪機



2. VpCI-308/309/609 高氯化防蝕粉末

當停機或歲修期間，將其乾撒入鍋爐/貯存槽等密閉空間內，而不需直接與金屬表面接觸，其氯化分子將緊密吸附於金屬表面上，形成保護性分子阻隔層，以防止內部鏽蝕。

應 用：

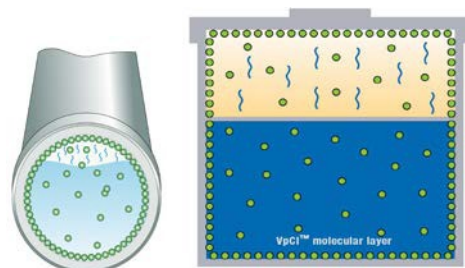
- VpCI-308：可保護鐵類與非鐵類等多種金屬。
- VpCI-309：可保護鐵金屬、不鏽鋼與鋁合金。具超強氯化性，可傳遞較長距離，因此非常適用於長型管。
- VpCI-609：可保護鐵與鋁金屬，價格較低廉，但氣味較強，也可溶解於水中作為防蝕液。

3. VpCI-649BD閉環式冷卻/消防系統用水性防蝕添加劑

含氯化式與接觸式的水處理防蝕添加劑，含抗垢劑與抗菌劑，可保護多種金屬。添加入冷卻/消防循環系統中，其將在金屬表面上形成一層保護性分子阻隔層，可保護液面上、液面下的所有金屬零組件，專門添加入冷卻循環水、消防水、液壓測試水中作為防蝕保護，使用劑量極低。停機歲修期間不需隨時加壓滿罐處理即能達到全面的防蝕保護。

應 用：

- 冷卻循環系統 消防循環系統 液壓測試



4. M-640L引擎冷卻液用氯化防蝕添加劑

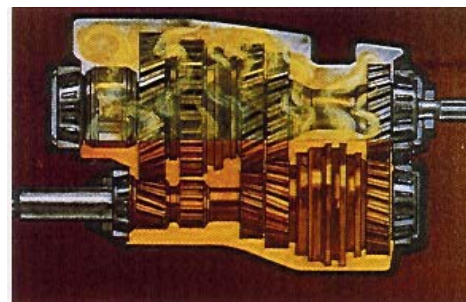
水與乙烯甘醇基引擎冷卻液中的防蝕添加液，可保護鐵類與非鐵類金屬及鑄鐵。

5. VpCI-329/705/M-530 機電循環系統油性防蝕添加劑

添加入停機或歲修機電循環系統，包括引擎系統、傳動系統、油壓系統的油料中，經循環數分鐘後，VpCI 氯化防鏽分子將緊密吸附於整個循環系統內部的所有金屬面上，形成分子保護性阻隔層，以保護整個循環系統內浸泡或未浸泡於油料中的所有金屬零組件，即使油箱中含有水份，同樣達到防鏽保護功效，避免起動時故障。如已停機無法運轉，則將 VpCI 氯化防鏽添加劑以霧化方式霧入其內部。

應 用：

- VpCI-329：氯化防蝕劑含量高，添加入機電循環系統的油料中，適用於長期的封存，但啟封時必須排放換油。
- VpCI-705：添加於燃料油中的防蝕添加劑
- M-530：添加入機電循環系統油料中的防蝕添加劑，啟封時不需排放換油。



機械設備外部用氣化防鏽塗液

1. VpCI-368 室外用乾軟蠟膜氣化防鏽塗液

溶劑型氣化防鏽塗液，乾化後形成淡褐色半透明的軟蠟膜塗層，此軟蠟膜不易被刮除，即使刮傷後，其內部的氣化分子保護層將自動修復癒合，可耐溫至200℃。

- 塗層的覆蓋性、阻隔性極佳。
- 具高抗鹽性、抗紫外線、抗化學性與抗刮傷性。
- 可多層塗裝，增加耐候阻隔性，延長保護期限。



2. VpCI-391 室外用乾膜水性氣化防鏽塗液

水性氣化防鏽塗液，乾化後形成半透明的乾膜，不黏手，其為 VpCI-368 的水性配方，其功用與 VpCI-368 相同。VOC 低，具環保性。

- 具極佳的抗鹽性、抗濕性與抗紫外線(UV)。
- 覆蓋性與阻隔性極佳。
- 可多層塗裝，提高阻隔性，延長保護期限。

3. VpCI-386 室外用微孔隙防鏽透明漆

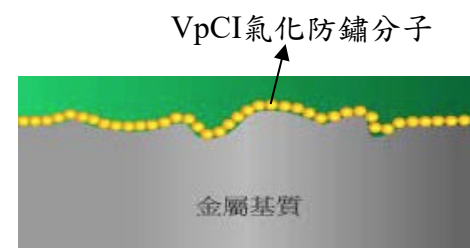
含 VpCI 的丙烯酸水性防鏽透明漆，其將在金屬表面形成完整的保護性分子塗層，可保護深層的微孔隙，即使刮傷也不易往周邊擴散蔓延，具極佳的室外保護功效。

- 具極佳抗紫外線，不易龜裂。
- 堅韌、抗刮傷。
- 快乾、抗垂流、不可燃。
- 可耐高溫至 180℃。
- 透明漆於塗裝後可清楚目視到金屬表面的材質。



機械設備外部用氣化防鏽油

康特VpCI氣化防鏽油中所含的高電極性正、負分子以電化學物理作用，緊密的吸附於金屬面上形成分子保護性阻隔層，獨特的VpCI氣化防鏽分子，能深層滲透到傳統防鏽油不易保護到的零組件接縫、間隙死角或凹陷處等的金屬面形成離子保護層，達到完整的防鏽保護功效。



1. VpCI-325 高滲透排水型潤滑化防鏽油

- 低黏度、薄油膜、具潤滑性。
- 快速滲透入鏽蝕層，鬆弛鏽蝕，使易於清除。
- 極高的滲透性與排水性，抗濕性極佳。
- VpCI 氣化分子可深層滲透入不易直接噴塗到的接縫、間隙死角等金屬表面，形成保護性分子阻隔層，保護力極佳。
- 可用於含氯、硫化氫等化學環境的金屬防蝕保護。
- 具清潔、潤滑與室內保護金屬的功能。

應 用：

- 螺絲、螺栓、螺紋、金屬鉸鏈、法蘭接合等零組件的接縫處。
- 機械設備、機具等清潔、潤滑、防鏽的日常保養。



2. VpCI-369 室外用潤滑氣化防鏽油

- 高黏度、厚油膜、具高潤滑性，覆蓋性極佳，可耐溫至 260 °C。
- 具高抗鹽性、抗紫外線與抗化學性。
- VpCI 氣化分子可深層滲透入不易直接噴塗到的接縫、間隙死角等金屬表面，形成保護性分子阻隔層，保護力極佳。
- 油膜即使經刮傷後，其內部的氣化分子保護層可自動修復癒合。

應 用：

- 需滑動、摩擦的零件如機軸、聯桿、橫拉桿、鑽軸等處。
- 需轉動的球型接合處。
- 控制閥、螺栓。



3. CorrLube 鋰基高極壓性氣化防鏽脂膏

- 含氣化防鏽劑，具極佳抗氧化性，可抗海水、硫化物等的侵蝕。
- 磨擦力極低，可耐溫至 130 °C，具抗極壓性，可用於高溫、高壓、低速/高壓等的極特殊操作條件。
- 厚油膜可保護零件表面，避免因磨擦、滑動所造成的損害，且可減少產生噪音。

應 用：

- 潤滑套管、U 型接頭。
- 滾軸、球型軸承。
- 滑動軸承、滑車輪。
- 啟動器之末端軸承。
- 軸襯、滑輪軸承。
- 高磨擦滑動處。

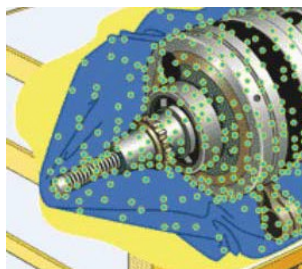


VpCI 氣化防蝕包裝材料

美國康特 VpCI 氣化防鏽包裝材料運用特殊的技術將保護多種金屬的 VpCI 氣化防鏽劑添加於塑膠材料中或塗抹於包裝材料上，其氣化防蝕分子將吸附於包裝材料中零組件或機械設備的金屬表面上，而具有長期的防鏽保護功效。

1. VpCI-126氣化防鏽塑膠布

添加保護多種金屬的 VpCI 氣化防鏽劑所擠壓成型的塑膠布，用於保護貯存的金屬零組件或機械設備。



2. Cor-Pak Stretch Film氣化防鏽伸展性薄膜

塗抹 VpCI 氣化防蝕劑的伸展性薄膜，具有 150%以上的伸展力，且具極佳的抗刺穿性與抗撕裂性，可固定包裝內的金屬零組件及機械設備。

3. MilCorr戶外用氣化防蝕熱縮塑膠布

含保護多種金屬用 VpCI 氣化防蝕劑、阻燃劑與抗紫外線劑等添加劑所製成的複合式熱縮塑膠膜布，使用高溫熱縮處理，以緊密包覆固定貯存於戶外的大型機械設備，其具極佳的強度、抗穿刺性與抗撕裂等特性，專門用於貯存於室外嚴苛環境條件的機械設備防鏽保護，其效用可達 3 年以上，可提供幅寬 6.1m 康特 MilCorr 氣化防蝕熱縮尺寸供大型機械設備包裝。



4. VpCI-130氣化防鏽海綿

浸漬高濃度 VpCI 氣化防蝕劑的海綿產品，具襯墊、防蝕與乾燥的功能，所含氣化防蝕劑濃度最高，其用於放置入大型機械設備的內部空間，以保護距離氣化防鏽包裝材料較遠的內部金屬零組件，強化整體的防蝕保護功效。

5. VpCI-146氣化防鏽包裝紙

塗抹上 VpCI 氣化防蝕劑的包裝紙，其使用高級的天然牛皮紙，而不含任何氯或化學漂白劑等污染性成份，其用於金屬零組件的包裝。可回收再生使用。



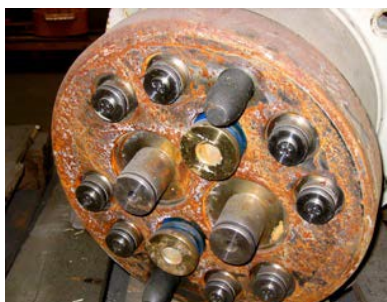
前處理用清潔、除鏽、除漆劑

1. VpCI-414/416 水性清潔脫脂劑

VpCI-414/416 係一種無毒、生物可分解的水性清潔、脫脂濃縮劑，可清除金屬表面的油漬與污斑，而不會影響表面塗料的結著性。用水清洗後，其防鏽期限可達 24 小時至數個月之久。

2. VpCI-422/423 液態/膠質除鏽劑

VpCI-422/423 係含檸檬酸基的除鏽劑，不含有害的酸性成份，不傷害皮膚，使用安全，其用於去除鋼、鐵、銅、等金屬表面上的鏽蝕與氧化層，但不會造成金屬的氫脆化。同時，其不會對塗料、塑膠、橡膠等造成損壞。



除鏽前



除鏽後

3. VpCI-426 碳鋼/鋁/銅/不鏽鋼強效除鏽亮光劑

環保性、無毒的快速除鏽劑，除鏽速度極快，用於清除碳鋼、鐵、鋁、銅、黃銅、不鏽鋼等金屬表面上的鏽蝕或氧化層，對於不鏽鋼、鋁的氧化層去除後呈現亮光，效果尤佳。



除鏽後呈現亮光效果



除鏽前



除鏽後

4. VCI-432/433 液態/膠質除漆劑

VCI-432/433 係不含危險化學成份的除漆劑，可清除金屬、木材或混凝土上的塗層，並可防止金屬產生瞬間鏽蝕或褪色。塗層可於 3 至 30 分鐘內軟化，而易於刮除或與用水刀清除。



塗佈 VpCI-432 除漆劑



水刀清洗