MIDSUN

E/Midsun HVIC 570™

信頼できるサービスのための、空前のフラッシュオーバー防止(高電圧絶縁体コーティング)

どうして MidsunHVIC™ なのでしょうか？

Midsun では、長期的に費用対効果をあげて顧客の信頼を得るため、HVIC 第四世代シリコンコーティングで、メンテナンス・フリー・システムを提供しています。過度の漏れ電流やトラッキング、フラッシュオーバーを防ぐことができるのは、この HVIC™ 第四世代シリコンコーティングだけです。
Midsun HVIC™ シリコンは、紫外線や温度、腐食性といった環境、またはドライバンド・アークによる ATH 点食などの影響を受けることはありません。
Midsun HVIC™ シリコンコーティングを用いると、次の作業が不要になるか、回数を減らすことができます。

＊ 通常の絶縁体水洗および洗浄
＊ 定期的なグリースの使用
＊ フラッシュオーバーにより損傷した T&D コンポーネントの交換

Midsun HVIC™ シリコンコーティングの優秀さは、次の点で証明済みです。

＊ 第一、第二、第三世代シリコンコーティングにおいて、競合他社に比べ優れている。
＊ 漏れ電流によるフラッシュオーバーがないことを保証している。
＊ 道路の塩水噴霧から飛散灰までの、あらゆる種類の汚染状態でのインストール最低価格を提供。

ガラス、磁器、ポリマー絶縁体に Midsun HVIC™ の常温加硫（RTV）シリコンゴムコーティングを使用すると、その撥水性と特有のトラッキング耐性、難燃性、接着力を促進する作用をします。このコーティング剤は撥水性に優れており、塗装面に汚染物質膜を形成するということはありません。このコーティング剤を使用することによって、次の作業が不要になるか、回数を減らすことができます。

＊通常の絶縁体水洗
＊定期的なグリースの使用
＊フラッシュオーバーにより損傷されたコンポーネントの交換
＊複合絶縁システムのシリコン・シェッドと、損傷ロッドの修理

弊社の絶縁体コーティング剤はトラッキング耐性に優れ、なめらかな仕上がりを提供します。

このコーティング剤は撥水性に優れており、汚染物質から成る表面膜が形成されることはありません。

使用方法について

コーティングを行う絶縁体の表面は、清潔で乾燥している必要があります。ほとんどの場合、水洗いの後、ナフサ、IPA またはアセトン溶剤で拭き取らなければなりません。セメント工場や、その他かなり汚染された環境にある絶縁体は、コーンコブまたはクルミシェルでのドライ・ブラストが必要になることもあります。ドライ・ブラスト加工は、あらかじめグリースを塗った絶縁体にお勧めします。ドライ・ブラスト加工を利用する場合やターンキー・ブラスト、コーティングサービスについては、MidsunGroup 社に問い合わせてください。

絶縁体へのコーティング方法には、はけ塗り、浸漬、噴霧があります。小範囲の絶縁体をコーティングする必要があるときには、エアゾールスプレーを使うことをお勧めします。

コーティングの厚さとしては最小で 15 ミル（0.015 インチ）をお勧めしますが、そのためには通常１～3 回のコーティングで十分です。変電所全体にコーティングを行うときには、噴霧方法をお勧めします。スプレー装置はその変電所の設計によって異なりますし、使用する装置によっては、所定の厚さにするために、2 回～3 回コーティングが必要な場合があります。コーティングした部分に粘着性がでてきたら、次のコーティングができます。この間隔は、室温と湿気によりますが、最長で 15 分です。コーティングを施した絶縁体の液状面は、およそ 40 分で乾燥し、数時間以内には完全に乾燥します。Midsun グループでは、コストパフォーマンスな価格でこのサービスを提供しています。

Midsun HVICTMコーティングは、活線作業に適用できます。不燃性キャリヤー溶剤は、活線状態下で安全に使用できます。活線作業を行う際は特別に設計されたツールの使用が必要です。

色

Midsun HVIC^{TM} の標準カラーは白ですが、灰色とチョコレート色もあります。

容器サイズ

Midsun HVIC^{TM} は、3 または 6 オンス入りのエアゾール缶、1 ガロン缶、5 ガロン円筒型容器と 55 ガロンドラムなどでお届けいたします。

保存

未開封のまま、32℃(90 ° F)で保存した場合、Midsun HVIC^{TM} の使用期限は出荷の日から 12 ヵ月です。保存期間中に沈殿することがありますので、使用前には十分に原料を撹拌してください。

安全注意事項

Midsun HVIC^{TM} は中性乾燥システムを使用していますので、使用中に製品から酢酸煙や異臭が発散しません。直接触れたりすると、未乾燥のシーラントが、目を刺激することがあります。水で洗い流し、医師の診察を受けてください。この製品については、成分安全データシートを参照してください。

標準特性　　SKU#570

供給されるもの	
タイプ	パーツ（RTV）
外形	ペイント
比重	1.13
色	白
使用温度範囲℃（°F）	-18～50 (0～ 120)
乾燥方法	オキシム
標準状態*での表皮乾燥時間	15 分
標準状態*での半硬化乾燥、	30 分
パーセント固体(重量)	76
粘性、cp	800-100
乾燥 ― 標準状態 *	7 日間
絶縁耐力、V/ミル（ASTM D149）	350
体積抵抗率、ohm.cm（ASTM D257）	$3.7x10^{15}$
PTC サーミスタの熱放散定数 100Hz（ASTM D150）	0.01
PTC サーミスタの熱放散定数 100kHz（ASTM D150）	0.0057
トラッキングホイール耐力、時間	1000

* 標準状態とは、25°C （77°F）50%相対湿度の意。

保証について

本製品はその仕様に適合していることが保証されています。Midsun は必然的、偶発的損害に対し、責任を負うものではありません。書面に明記されていない限り、いかなる責任も、不良品の小売価格の範囲内とします。なお、製品データは、予告なしに変更されることがありますので、本文にある情報を仕様書に採用しないでください。特定の使用法に関する追加情報が必要な場合は、Midsun グループに問い合わせてください。

非フラッシュオーバーの保証について

Midsun グループの管理下のもとで、Midsun HVIC™ をご使用になる場合、Midsun HVIC™ には最高 5 年間、漏れ電流によるフラッシュオーバー防止が保証されます。特別な契約条件に関しては Midsun に問い合わせてください。

P R O D U C T D A T A
2000 年 8 月

MIDSUN グループ社
MIDSUN High Voltage Insulator Coating のインストールとメンテナンス

1.0 範囲

1.0.1 本仕様書では、Midsun High Voltage Insulator Coating（HVIC™）の最小限インストールとメンテナンス要件を解説する。

2.0 一般

2.1 全ての作業は、訓練を受けた有資格者が、最良の方法で行わなければならない。また、作業現場は、清潔で良好な状態を保つこと。

2.2 全ての作業員は、クリーニングとコーティングを行うために、適切な技術を有する訓練を受けていなければならない。作業員は、処理に関連する全装置の操作、保守を行う。また、絶縁体の清掃、コーティングの外観と厚さや均一性といった、必要とされる品質を満たすために熟練している者でなければならない。

2.3 コーティングやクリーニングを行う作業者は自己保険に加入し、百万～5 百万ドルの保険証書の最低保証範囲にあり、購入者に受け入れられる相応の金額となるものとする。
コーティングおよびクリーニング作業者は、その作業に関する唯一の責任者である。コーティング/クリーニング作業業者は最低１年間の保証を提供するものとする。

3.0 安全性について

3.1 安全作業は常に実践されなければならない。この実施は必須であるが、本仕様で定義した安全作業項目や、顧客、職業安全保健法(OSHO)、その他の規制によって限定されることはない。

3.2 成分安全データシートに記載されているように、作業者の被曝リミットと保護装置に関する勧告が遵守され使用されなければならない。

3.3 可燃性溶剤(ナフサ、その他)に Midsun HVIC を使用する場合、オープンの近くや通電している装置の上で噴霧してはならない。Midsun HVIC は可燃物であり、電源を遮断した装置にのみ使用できる。

3.3.1 装置およびラインは、電気系統の管理権のある当事者によって、アースのロックアウト/タグがなされなければならない。

3.5 スプレー装置は、静電スパークを防ぐように接地されなければならない。

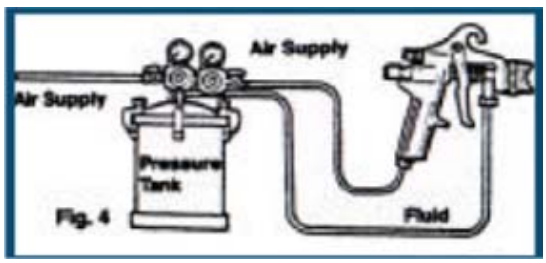
3.6 高圧スプレー装置、リフトトラックおよび他の全装置を操作するための安全作業手順は、施主とメーカが確認した、いわゆる安全作業実践に準ずるものとする。

4.0 装置

4.1 スプレー装置

4.1.2 Midsun HVIC を施工する場合は、クローズ・ループ・ポンプシステムを用いるか、修復処理以外の全処理に対して空気補助スプレー装置を使用しなければならない。

4.1.1 スプレーガンの内部は全て、コーティングおよびクリーニング溶媒の双方に適合するウェットパーツであること。アルミニウムのウェットパーツは、1,1,1,トリクロロエタン溶媒では使用できない。



4.2 一般的要件

4.2.1 装置は、良好な状態であること。

4.2.2 装置内部とウェットパーツは、清潔で且つ他のコーティングの残余や汚染が無いこと。

4.2.3 スプレーガン、ホース、付属品は、使用されるポンプや空気システムと同じ定格圧力であること。

4.2.4 空気から湿気と油を取り除くために、装置への吸気の際にフィルタを使用すること。

5.0 原料

5.1 溶媒

5.1.1 次の溶媒は、噴霧用 Midsun HVIC の希釈条件に適合している。

a. VM&P ナフサ
b. Kwik Dri Naphtha spirits 66, Ashland Chemical
c. 溶媒 360（シェルオイル）
d. ~~1,1,1 トリクロロエタン~~

5.1.2 イソプロピルアルコールまたは適切な代替品は、コーティング前の絶縁体面の最終ふき取りで使用する。

5.2 MidsunHigh Voltage Insulator Coating　概略

5.2.2 原料は、コーティングの有効使用期間内に使用すること。

5.2.3 原料は、容器の底から適切な方法で全ての沈殿物を取り除き、分散させて完全に混合する必要がある。

これは、必須事項である。

6.0 塗装面の準備

6.1 絶縁体の表面は、コーティングを行うために、清潔で乾燥していなければならない。グリース、ほこり、塩、その他の全ての汚染物質は、コーティングの前に取り除く必要がある。

6.1.1 クリーニングが必要な場合は、絶縁体のクリーニングのための IEEE ガイド（Ansi/IEEE STD 957-1987）を参照し、従うこと。この手順書に従わないと危険をともなうことになり、クリーニングおよびコーティング施行者は責任を問われるものである。

6.2 直ちにコーティングを進め、ぼろ切れと適切な溶媒で表面の最終のふき取りを行う。

6.3 適切に清掃したガラスと上薬をかけたセラミック表面には、プライマーを使用せずにコーティングする場合がある。
他の全ての表面は、プライマーが必要であるどうか決定するために、プライマーを用いない適切な接着テストが必要である。

6.4 スイッチ接合部や終端のような導電率の高い部分で、オーバースプレーが問題となる個所には、マスキングをすること。

7.0 施工

7.1 コーティングは、任意の装置に所要の粘性を達成するために、認可された溶媒で希釈する。

7.2 オーバースプレーと消耗量を最小にするような方法でコーティングを行う。

7.3 雨や砂嵐といった天候、冷却塔からの重量のある降下物や、大気中の汚染が高い時期に、コーティングを行ってはならない。

7.4 次の結果を達成するようなコーティングを行うこと。

a. 最適の厚みは 15～20 ミル(0.015 インチ～ 0.020 インチ)で、15 ミル未満（0.015 インチ）は不可。
20 ミルを超える最終の厚さは条件に適合しており、コーティングによってがいし側面の設計上の輪郭が損なわれない。
b. 流れ、滴、くぼみまたは他の歪みが無い、なめらかな被覆のがいし側面にすること。
c. コーティングが要因となる以外の汚染物質、つまり、装置、ホース、吸気、外部大気などによる汚染物質が無いようにする。

7.5 コーティングの厚さは、統計サンプリング手順を使用して確認する。超音波厚さ計を用いて、または物理的な測定を行うこと。

7.5.1 コーティング作業の間、均一性を確実にし、１回でコーティング量を確認するため、ウェットフィルム厚さ計を使用する。

8.0 施工前

8.1 Doble または他の力率試験方法が採用され、統計学的に既知のデータベースと比較された全装置は、コーティング施工前に試験をする必要がある。データベースの統合性を維持するために、装置の所有者は装置の試験をする必要があり、コーティング剤がスプレーされ、完全に硬化したあと（24 時間）にも、装置の試験をする必要がある。

9.0 施工後

9.1 作業現場は当初の状態に戻し、清潔な状態とする。

9.2 オーバースプレー箇所は、作業者が取り除くこと。

10.0 コーティングのメンテナンス

10.1 定期的にコーティング箇所の目視検査をする。検査回数は、その部分の汚染度に左右されるが、通常は年一回で十分である。

10.2 現地でメンテナンスを行った後、またはプリコートした絶縁体を設置し、直ちに次の設置をした後は、そのコーティング箇所を目視検査する必要がある。

10.3 メンテナンス作業の結果、コーティング箇所に損傷があったり、小規模の剥離または裂け目があっても、ブラシがけで修復できる。重大な損傷には、その部分を再コーティングして修復する。

10.4 汚染物質が絶縁体の上で層を形成している場合、粘着性のない残余物は柔らかいとげブラシで取り除く。コーティングの変色は、コーティングが劣化したという意味ではない。

10.5 コーティングの厚さは、超音波厚さ計を使用して、５～7 年毎にチェックする必要がある。この時には疎水性も確認する。

10.6 汚染された環境で長期間乾燥した状態にあったコーティング箇所は、定期的な洗浄を必要とすることがある。洗浄の前には 6.0 を参照のこと。メンテナンス洗浄が必要な場合、清浄な飲料水だけを使用のこと

MIDSUN HVIC™ 仕様書

項目	必要条件	提示可能値	参考
1	発火点温度(C)	42	
2	ボリューム抵抗(オーム/cm)	$3.8x10^{15}$	
3	絶縁体力(キロボルト/mm)	14	
4	散逸因子-100Hz	0.01	
5	散逸因子-100kHz	0.006	
6	2.5kV/最小値でのトラッキングと浸食抵抗	1000 時間耐力	トラッキングホイール 1.3kV/cm
7	誘電率 100Hz	-100Hz 2.8	
8	誘電率-100kHz	2.8	
9	固形分（%）	70+ (ボリューム)	
10	比重	1.13	
11	粘性	1000±300=P	
12	使用温度範囲(C)	0-50	
13	被覆率(m^2/gal)	$8.3m^2$/u.s. gal (0.38 mm 厚み)	
14	必要な層の数	3	
	乾燥システム		
15	25℃50%相対湿度での表皮乾燥時間	15 分	
16	25℃50%相対湿度での不粘着時間	30 分	
17	使用可能温度範囲(℃)	-40～180	
18	アーク耐性	180 秒	
19	撥水角度	98 °	
20	石油ナフサ量 （volume%）	～30%	
21	ノナン量（volume%）	なし	
22	トリメチルベンゼン量（volume%）	なし	
23	必要な希釈溶媒	ナフサ	
24	保存期間に要するメンテナンス	なし	
25	色	灰色または白	
26	梱包量(kg, L, Gal)	1～5 u.s. gal. can	
27	保存時間と温度	35℃以下で 1 年	
28	安全対策	ナフサ毎	
29	健康被害	ナフサ毎	

MIDSUN HVIC に関する FAQ（良くある質問回答集）

1. コーティングの寿命はどれくらいですか？
   寿命は、様々な要因に左右されます。コロナ放電とドライバンドアーク放電のような状態は、コーティングをさらに劣化させます。最悪の条件下でも、コーティングは 10 年もちます。

2. コーティングは、力率測定に影響を及ぼしますか？
   はい。
   シリコンコーティングは、読み込み値を変えます。コーティング硬化の直後に、新規読み込みを行うことを推奨します。これらの数字は、今後の測定のための新しいベースライン値です。

3. どれくらいの量の Midsun HVIC が必要ですか？
   一般に、スプレー装置に残るロスとオーバースプレーによるロスを除いて、HVIC 1 ポンドで、15 ミルの厚さで 1100 平方インチ以上のコーティングができます。1 ガロンにおよそ 9-10 ポンドあります。

4.、Midsun HVIC で必要な厚さは？
   長期間成功してきた事例に基づいて、Midsun グループでは 15 ミルの厚さが最適であると感じています。

5. 15 ミル未満の厚さでは、どんな影響がありますか？
   Midsun HVIC の寿命は、通常、浸食によって決まります。薄いコーティングの場合、寿命は短縮されます。

6. Midsun HVIC は、通電中に作業できますか？
   Midsun HVIC は、通電中の作業を定式化していません。しかし Midsun グループは、Midsun Energized HVIC を提供しており、通電中の使用を特別に策定しています。

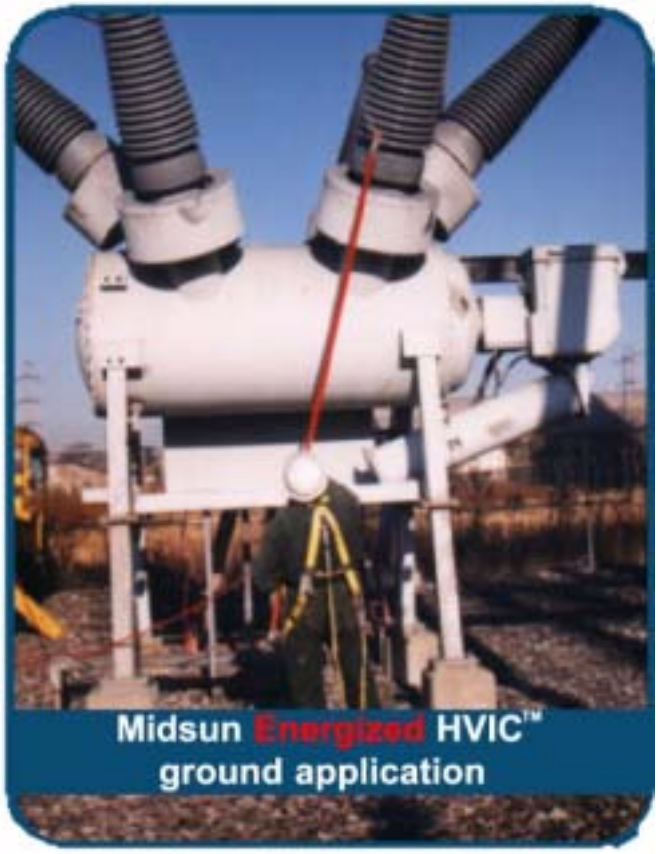
7. 絶縁体の表面の準備に必要なことは？
   休止時間を短縮するために、米国電気電子学会（IEEE）規格に沿った許容通電クリーニングを実行してください。シャットダウンの間、粘着ワイプ絶縁体に最適な溶媒はナフサ、イソプロピルアルコールまたは 1,1,1,トリクロロエタンです。

8. 流れや滴は、問題を引き起こしませんか？
   いいえ。しかし、それは原料の浪費ですので、避ける必要があります。

9. Midsun HVIC でコーティングされた絶縁体をどのようにしてクリーニングするのですか？
   クリーニングは必要ありませんが、要望があれば、低圧の水洗い(量 300psi 以下)でクリーニングします。1200psi での水洗いは、Midsun HVIC の表面に損傷を与えます。極端な環境では、酢酸性洗浄が必要な場合があります。

10. コーティングを取り除く必要がある場合は何ですか？
    コーティングは、永久的で、決して除去を必要としません。単に溶媒での短時間のクリーニングと再コーティングするだけです。除去を希望する場合、コーティングをコーンコブ・ブラストで剥がします。

Midsun Energied High Voltage Coating
(Midsun 通電高電圧絶縁体コーティング)は汚染による停電をストップ！



Midsun Energied HVIC™ は、通電中に使用できる、今日提供できる唯一のコーティング剤です。

Midsun Energied HVIC ™ は、独自に定式化された常温加硫コーティング剤です。費用のかかるシャットダウンを行うことなく、汚染による停電に対し品質維持を行う機会を、世界中の電力会社に提供しています。

Midsun Energied HVIC™ に要する費用は、競合他社の遮電 RTV がいしコーティングに比べて、ほとんどの場合低価格です。

MidsunGroup 社は、コーティングと施工サービスの両方を提供できる唯一の企業です。

コーティング作業は、Midsun グループの訓練された技術者によって行われ、最高品質の作業を保証します。またほとんどのプロジェクトに対し提供できる保証が含まれています。Midsun Energied HVIC™ は、500kV の定格絶縁体に適用できます。

Midsun Energied HVIC™ 地上

Midsun Energied HVIC™ を用いると、以下を削減できます。

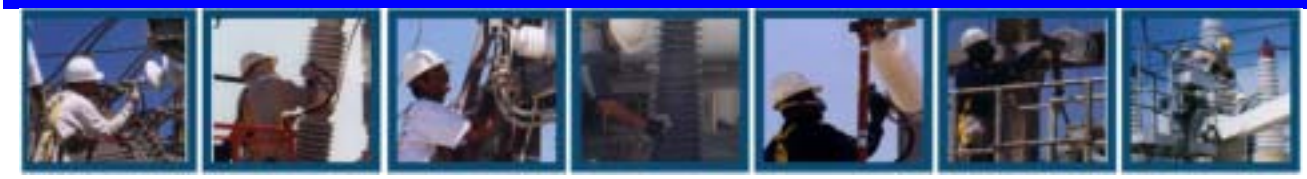
* 費用のかかるメンテナンスシャットダウン。
* システムバックアップ装置の不要な消耗。
* ピーク負荷発電における信頼。
* 汚染による停電。
* 独立発電事業者（IPP）契約罰金。

Midsun Energied HVIC ™ は、世界中でフラッシュオーバーの停止を保証 !!

詳細については、
1-(860)378-0100 または www.midsungroup.com に問い合わせてください。

Midsun Energied HVIC™ 絶縁体リフト施工

MIDSUN High Voltage Insulator Coating の保証



MIDSUNGROUP 社は、シリコン製品のフルラインを製造、販売しています。これらのシリコン製品は、様々な物理的特性および属性を提供します。MIDSUN High Voltage Insulator Coating は、そのラインの一部です。

MIDSUN HVIC を表示の有効期限内に使用し、使用勧告に従っている場合、MIDSUNGROUP 社は最短期間である 5 年*を保証します。その間は、漏れ電流がフラッシュオーバーに至らないようにする機能があります。

ほとんどの場合メンテナンスは必要ありませんが、2、3 の例では、水洗浄によるクリーニングでコーティング機能を回復させる必要があることもあります。その際には、業界標準方法の高圧水洗浄を推奨します。

この保証のもとに請求が行われた場合、ユーザは障害発生後 30 日以内に、MIDSUN グループ社に宛て、書面による通知を行わなければなりません。MIDSUN グループの唯一の責任は、コーティングを統合的に回復するための、十分な原料の交換を提供するものです。交換により発生する労働コストやその他の費用は、MIDSUN によってコーティングが施工されなかった場合、施工者または施主の責任となります。

MIDSUN グループ社は、不注意による接触や不法行為に拘わらず、装置への損傷または必然的、偶発的損傷に対して責任を問われることはなく、また明白に責任を否認するものです。

この保証は、書面または口頭の、明示または暗示された保証の代わりであり、MIDSUN は特に市場可能性または目的適合性について、暗示的保証をするものではありません。

* ほとんどの状況では、弊社の保証は、5 年を超えます。
詳細は Midsun グループに問い合せてください。

Midsun Silprocoat™ RTV Coating
空前の長期腐食防止サービス
どうして Midsun なのでしょう？

シリコンエラストマーは、その優れた薬品耐性で広く知られています。良好な粘着特性と組み合わせ、電力システム装置、メタルハードウェアおよびその構造物、オイルおよびガス貯蔵タンク、パイプラインおよび輸送システム、線路橋および車両橋、橋脚歯、屋根およびメタル防壁の含鉛ペイントをカプセル化し、腐食を防ぐ理想的コーティング剤を提供しています。

Midsun Silprocoat™ Silicon Coating を用いて飛散灰や塩水噴霧、化学的煙霧から金属を保護してください。

Midsun Silprocoat™RTV Coating は、以下に対してその優秀性が証明されています。

＊脆弱化したエポキシシステム、チョーク、薄片。
＊剥離、石灰化、脆弱化したアルキドと変性シリコンアルキド。
＊フィールド使用が困難な亜鉛量を多く含んだコーティング、マッド・クラック、上塗りの必要のあるもの。
＊アスベストの高度カプセル化システムおよび含鉛ペイント軽減。
＊不確定なポットライフと複雑混合を有する 2 つのシステム。

北米で最大の水道管の一つで行われた Silprocoat™ RTV によるコーティング。鉛系のペイントで塗装されていたこのパイプを、Silprocoat™ で塗装することによって、鉛を完全にカプセル化し、腐食防止のための理想的なコーティング剤を提供しています。

Midsun Silprocoat™ RTV Coating **は優れた撥水効果と接着促進力があるため、電解ガルバニック作用を防止します。**

Midsun Silprocoat™ は、金属面への常温加硫（RTV）シリコンゴムコーティングによって、下塗りの有無に拘わらず、その撥水性と優れた粘着性を発揮します。このコーティングは疎水性に優れているため、腐食性要素がシリコン塗装の防壁を破って金属面に到達することができなくなります。このコーティング剤には以下の問題を解決し、あるいは和らげる効果があります。

＊鉛ペイント使用による環境問題。
＊塩水噴霧や化学薬品などから起きるガルバニック腐食。
＊オイルや油脂による汚染、工場規模の錆による腐食と黒鉛化。

Midsun Silprocoat™ は単一コンパートメントシステムで、化学薬品の混入を必要とせず、撹拌するだけで使用できます。液体は柔軟性のあるシリコン・エラストマー塗装となり、紫外線やオゾンあるいは放電に対する抵抗性があります。

Midsun SilprocoatTM は、湿気や風化からあらゆる下地を保護するように設計されています。特に、新しい金属屋根にも、既存の金属屋根にも、またファイバーガラス面、全ての熱性および自然放熱性保存タンク、さらにさまざまな材質の構造物の保護剤として理想的なコーティング剤です。

使用方法について

塗装面は、十分に清浄にする必要があります。ほとんどの場合、高圧水洗浄のみで十分です。固着してしまった錆は、取り除く必要はありませんが、その腐食の程度によっては、溶剤（SSPC-SP1）、手動工具（SSPC-SP2）、電動工具（SSPC-SP3）を用いたクリーニング、または市販の爆破剤でブラスト（SSPC-SP6）を行う必要があるかもしれません。塗装面の準備手順については Midsun グループにお問い合わせください。

コーティング法には、ブラッシング、ローリング、噴霧があります。狭小面を塗装する場合は、エアゾール缶、ブラシまたはローラーの使用をお勧めします。

当社でお勧めする 10 ミル（0.010 インチ）の最小厚さにするためには、1、2 回のコーティングで十分です。

大きな構造物にコーティングを行う場合は、噴霧による方法をお勧めします。スプレー装置は、その構造物の設計によって異なります。所定の厚さにするには、使用できる装置にもよりますが、2 または 3 回のコーティングが必要な場合があります。

コーティング面が粘着性をもったらすぐに次のコーティングを行います。次のコーティングに移る時間は室温と湿気によって異なりますが、最高 15 分です。コーティングされたメタルの液状面は、約 45 分間で触れられるほどに乾き、数時間で乾燥します。

色

Midsun Silprocoat(™ の)標準色は灰色です。また、黒、白とダークトーン調があります。

容器サイズ

Midsun Silprocoat™ は、3 オンスおよび 6 オンスエアゾール缶、1 ガロン缶、5 ガロン円筒型容器、55 ガロンドラムカンがあります。

保存

未開封のまま、32℃(90 ° F)またはそれ以下の温度で保存した場合、Midsun Silprocoat™ の使用期限は出荷の日から 6 ヵ月です。

安全注意事項

Midsun Silprocoat™ は中性乾燥硫システムを使用していますので、施工中に異常な副産物による煙霧が発生することはありません。このコーティング剤を大量に使用する際は、十分な換気が必要です。直接触れたりすると、未乾燥のシーラントが、目を刺激することがあります。水で洗い流し、医師の診察を受けて下さい。この製品については、成分安全データシートを参照してください。

標準特性

未乾燥状態

タイプ	1パーツ（RTV）
外形	濃縮ペイント
容積	重量 76%　容積 68%
比重	1.2
粘性 cP	6500±2500
サグ（　Leneta アンチサグメートル）	35±10
使用温度範囲℃（°F)、	18～50（0～120）
塗布率（10 ミル厚み）	182 フィート 2 /US gal
乾燥方法	オキシム、湿気加硫
標準状態*での表皮乾燥時間、分	20
標準状態*での乾燥時間（時間）	4
発火点℃　（°F）	42　（107）
水蒸気圧　perms	2.9

乾燥　―　標準状態*で 7 日間―

デュロメーター硬化度(ASTM D2240, Shore A)　ポイント	35
引張り強さ(ASTM D412) kg/cm 2(psi)	18　（250）
破損時の伸張（ASTM D412）　%	170
引裂耐性(ASTM D624, Die B), kN/m (ppi)	6 (34)
温度安定性範囲℃　（°F）	-57　～160(-70　～　320)
塩水霧暴露（1350 時間）	腐食無し
ウェザロメーター、5000 時間	劣化無し

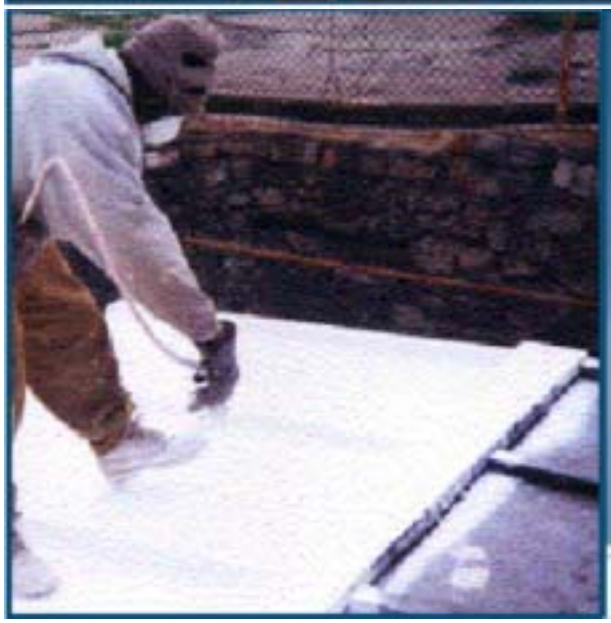
*標準状態とは、25℃C　（770F)、50%相対湿度の意

保証について

本製品はその仕様に適合していることが保証されています。Midsun は必然的、偶発的損害に対し、責任を負うものではありません。書面に明記されていない限り、いかなる責任も、不良品の小売価格の範囲内とします。なお、製品データは、予告なしに変更されることがありますので、本文にある情報を仕様書に採用しないでください。特定の使用法に関する追加情報が必要な場合は、Midsun グループに問い合わせてください。

Midsun Silprocoat の施工例

パイプライン



配電室屋根

ボイラー排気

E/PAINTABLE INSULATION™

最大の難所である部分にブラシ、ローラー、スプレーで塗布しましょう！！時間と電力が節約できます。30 ミルで 10kV の電気絶縁を実現。

製品説明

E/PAINTABLE INSULATION™ は、塗布可能な絶縁体に優れた絶縁耐力を提供する、独自のシリコンゴム技術です。

＊動物に起因する停電と損傷を防ぐ。
＊優れた絶縁耐力。
＊使い易く、一回塗り。
＊大気や薬品耐性に優れる。
＊強靭な、引裂耐性のあるコーティング

金属面に 30 ミルを 1 回コーティングするだけで、10kV の絶縁強度が得られます。電気絶縁体、金属支持構造物、軸受筒と配線管の両端に使用した場合、フラッシュオーバーを引き起こす動物から防護するに十分な絶縁力があります。
FRP バリヤーボードのような電気絶縁体面に使用すると、E/PAINTABLE INSULATION™ によって撥水とアークトラック耐性が得られます。

E/PAINTABLE INSULATION™ には、通電している金属やほとんどの絶縁セラミック、ガラス、プラスチック材料に対し、下塗り不要のすばらしい接着力という特徴があります。

使用について

E/PAINTABLE INSULATION™ は以下の関係者によって使用されています。

＊電力・電気関係施設
＊電気関係建築業者
＊電気通信関係契約業者
＊電気通信施設
＊ケーブル契約業者
＊独立発電事業者

E/PAINTABLE INSULATION™ は次の目的に使用されます。

＊費用のかかる亀裂と損傷を防ぎ、支柱や軸受筒など交換が困難な装置。
＊電気的トラッキングを防ぐ。
＊屋外環境での紫外線による劣化と応力腐食障害を防ぐ。
＊湿気進入を防ぐ。
＊街路照明と埋込み使用
＊防水とシール

E/PAINTABLE INSULATION™

＊ファイバ強化プラスチック、メタル、支柱、軸受筒、コンデンサー、がいし、トランス、ケーブル付属品などを有した絶縁構造物に、耐候性を与えることができます。

標準特性

未乾燥状態	
タイプ	１パーツ（RTV）
外形	濃縮ペイント
比重	1.39
使用温度範囲 -18 ℃～ 50 ℃	120（0 ° F～120 ° ）
乾燥方法.	オキシム（湿気乾燥）
標準状態*での表皮乾燥時間（分）.	35
標準状態*での乾燥時間（時間）	24
発火点 .	109 ° F(43℃)
乾燥　標準状態*で 7 日間	
デュロメーター硬化度(ASTM D2240, ShoreA)ポイント..	（28）
引張り強さ(ASTM D412), psi (kg/cm^2) .	20 （8.5）
破損時の伸張(ASTM D412), % ..	130
引裂耐性(ASTM D624, Die B), ppi (kN/m)	37 （6.5）
収縮要因	なし
絶縁耐力(ASTM D149), V/mil (kV/cm) ..	385 (152)
体積抵抗率(ASTM D257), ohm*cm .	3.0×10 15
PTC サーミスタの熱放散定数（ASTM D150） 100Hz	0.01
誘電率（ASTM D150） 100Hz	4.0
熱伝導率＊ W/m*k	0.5

*標準状態とは、77 ° F(25 ℃)、50%相対湿度の意。

E/PAINTABLE INSULATION(TM)は、他の E/Products と組み合わせたすばらしい製品を提供することにより、動物による停電事故を削減します。

E/PAINTABLE INSULATION™

容器サイズ

E/PAINTABLE INSULATION(™)はエアゾール缶、パイント、1 ガロン缶、5 ガロン缶と 50 ガロンドラムで入手できます。
未開封のまま、90 ° FF （32℃）でコンテナに保存した場合、E/PAINTABLE INSULATION(™)の使用期限は出荷日から 6 ヵ月です。

安全注意事項

このコーティング剤を大量に使用する際は、十分な換気が必要です。直接触れたりすると、未乾燥のシーラントが、目を刺激することがあります。水で洗い流し、医師の診察を受けて下さい。この製品については、成分安全データシートを参照してください。

発注方法

パーツナンバーに従って数量を指定してください:
E/PI（X）X で:X は:

- A =エアゾール
- C =パイント
- G =ガロン
- P = 5 ガロン円筒型容器
- D = 50 ガロンドラム

例:

20 ガロンの E/ PAINTABLE INSULATION(™)を発注するには、5 ガロン円筒型容器で、20-E/PI-P と発注します。

MidsunはE/PAINTABLE INSULA-TION(TM)の在庫を最低限に保っています。そのため、注文を受けてからオーダーとなります。このような理由から納品まで最短で４～６週間かかることにご留意ください。お急ぎの場合には、緊急注文も追加料金で承ります。

E/PAINTABLE INSULATION は、返却不可となっています。

責任について

MIDSUN は、いかなる使用についても責任がなく、唯一の責任は市場性のみです。MID-SUN GROUP の契約条件を参照してください。

キャンセルポリシー

返品／キャンセルの場合は、製品の価格の 25%を申し受けます。

(商標) Midsun グループのロゴ、SUN アートワーク、E/Brand ロゴアートと E/PAINTABLE INSULATION は、Midsun グループ（会社）の商標です。

弊社は、Midsun (商標)下にほとんどの製品があります。

Midsun E/Paintable Insulation の使用例

乾式研磨方法を使用する絶縁体クリーニング

この操作におけるブラスト媒体はグランドアップ・コーンコブであるため、弊社では「コーンコブ・クリーニング」と呼び名を簡略しました。コーンコブ・クリーニングに必要な装置は、次の通りです。

＊空中リフト絶縁装置
＊コンプレッサ ― 150cfm (最小値)
＊媒体ブラスト装置;
＊媒体ホース;
＊媒体ブラスト(フェノールまたはエポキシガラス)は、最小８フィート;
＊保安設備

コーンコブ・クリーニングは、基本的にサンド・ブラストと同じ原理です。空気圧縮機で最高 150cfm まで動力供給が可能なブラスト・チャンバーを使用し、グランドアップ・コーンコブのブラストスティックで汚染された絶縁物を探し当てます。

コーンコブを特別の媒体として使用する理由は、絶縁体に損傷を与えない程度の柔らかさがあり、ほとんどの汚染物質を破壊できる堅さがあるからです。操作は以下の手段で地上から絶縁して行います。

* 非伝導ブラスト・スティックの長さ;
* スティックとがいしの間のエアギャップ;
* 絶縁アンテナデバイス

通電絶縁体のクリーニング作業は常に、ドライ・ブラスト技術者と地上保守員の 2 人により行われます。地上保守員は良好な視界を保ち、ブラスト技術者との通信を通して、技術者が接近の限度を適切に維持できるようにします。

写真キャプション：地上からのドライ・ブラスト技術者によるクリーニング

地上からのドライ･ブラスト技術者によるクリーニング

コーンコブ・クリーニングの接近距離の限度、グリース塗布および RTV の使用

位相間の公称電圧	接近限度
5kV	1m （3.5 フィート)
15kV	1m （3.5 フィート)
25kV	1m （3.5 フィート)
35kV	1.5m （5 フィート)
72kV	1.5m （5 フィート)
138kV	2m （6.5 フィート)
240kV	3m （10 フィート)
345kV	3.5m （11.5 フィート)
500kV	4m （13 フィート）

コーンコブのような乾式研摩で行うクリーニングは、セメントや肥料のような固着物を取り除くためには、効果的で効率的な手段です。また絶縁グリースのような、柔らかくても取り除くのが困難な原料に対しても効果的です。

絶縁体のクリーニング手順

コーンコブ・クリーニングの手順を理解していただくために、標準的なクリーニング手順をステップ毎に解説します。

* 空気とコーンの圧力フローを満たし、絶縁体に移動する。
* コネクタに最も近いポイントで開始する。
* 汚染物が表面から取り除かれるまで、徐々に絶縁体をブラストする。
* 汚染物除去が完了するまで、絶縁体を空気および溶剤(テトラクロロエチレン)で洗浄処理する。
* 次の絶縁体のクリーニングを行う。
* クリーニング効率を確保するために、常に、ブラスト・スティックと絶縁体の距離を適切に保つ。
* 特に清掃が困難な部分がある場合、多くの研磨作用物質を作るためにコーンコブに石灰岩を追加する必要がある。
* 全てのクリーニングが完了したら、クリーニングした部分をコーンの残余物がなくなるよう再び洗浄処理する。

絶縁体にコーンコブでクリーニングするには、適度に乾燥した状態で行う必要があります。ブラスト・スティックとコーンコブは、常に乾燥させておいてください

詳細については、弊社に問い合わせてください。:

概要

1. Midsun 570™ HV IC は、16年に渡るヨーロッパシリコン技術分野の経験が基盤となっています。優れたアーク＆トラッキング耐性の特性は、粉末クォーツを充填材に使用していることであり、そのタイプと微粒子サイズは公式に独占部分となっています。
2. Midsun 570™ HV IC は、疎水性を持続するために、表面層に安定した低分子量の流体を供給するシロキサン添加剤を含んでいます。これは、広範囲にわたる塩水噴霧試験により、実証されています。
3. Midsun 570™ HV IC は、表面層の疎水性を確実に高めるために、塗装表面の設置角度を 98 度から 108 度にするための疎水添加剤を含んでいます。

参考文献

1. 1975年 4月 ボストンにおける Doble Clients 1975年 年次国際会議、R. Krasa および T. Orbeck 著、"Development of a Long Life, Arc-Resistant Silicone Insulator Compound"（「ロングライフの開発、アーク耐性のあるシリコン絶縁体化合物」）、論文 42A IC 75
2. 1983年 6月 6〜9日、ジョージア州アトランタ、T. Orbeck、 J. Braun および J. Seifferly、"Silicone Protective Copatings for Insulators", ESMO-83（「絶縁体のためのシリコン保護塗装」）
3. 1985年 11月 16〜17日、チューリッヒ、Symposium on Non-Ceramic Insulator Technology（非セラミック絶縁体技術のシンポジウム）における Wacker の発表、W. Schmidt、"History of Silicones in T&D"（「T&D におけるシリコンの歴史」）
4. 1985年 11月 16〜17日、チューリッヒ、Symposium on Non-Ceramic Insulator Technology（非セラミック絶縁体技術のシンポジウム）における ABB の発表、W. Schmidt、"Towards Artificial Aging Tests and Life Duration of Polymer Insulation"（「人工熟成試験と高分子絶縁体の寿命」）
5 Ravi S. Gorur, Inc., アメリカ合衆国アリゾナ州フェニックス 85044、. R. S. Gorur、 E A. Cherney、 J.T. Burnham 、"Outdoor Insulators"、「屋外の絶縁体」
6. 1984年 10月 9日、アメリカ合衆国パテント No 4,476,155、R G. Niemi「HV 絶縁体」、
7. 1989年 4月 18日、アメリカ合衆国パテント No 4,822,830、 Adkins、"Organopolysiloxane Elastomers Having Improved Electrical Properties and Insulators Coated Therewith",（「有機ポリシロキサンエラストマーが持つ改良電気特性と絶縁体塗装に加えて」）
8. 1994年 7月、アメリカ合衆国パテント No 5,326,804B、Mistry、"Organopolysiloxane Rubber Composition for Coating HV Electrical Insulators Having Improved Electrical Properties"（「HV 塗装電気絶縁体が持つ改良電気特性のための有機ポリシロキサン・ゴム成分」、
9. 1991年 6月 11日、アメリカ合衆国パテント No 5,023,295、E. Bosch、,"Compositions Suitable for Coating the Surface of Electrical High Voltage Insulators",（「高電圧電気絶縁体の表面塗装に適した配合」）
10. IEEE Trans On Power Delivery、 Vol. 5(4), pp. 1923-1933年、1990年、R S. Gorur, JW. Chang、O G. Amburgey、"Surface Hydrophobicity of Polymeric Materials Used for Outdoor Insulation Applications"（「屋外絶縁体施工のための高分子材料の表面疎水」）