参考資料２

ＰＣＢ漏洩機器補修確認試験事例集

（付記：収集運搬トラブル事例集）

平成２１年１１月
日本環境安全事業株式会社
事 業 部 事 業 企 画 課
（平成２３年１０月豊田事業所改訂版）

目 次

１．まえがき……1
２．漏洩の定義について……2
３．補修方法確認試験の結果……3
４．補修材……5
５．補修要領……6
（1）基本的な補修要領……6
（2）その他の留意事項……8
６．補修事例……9
６．１ 補修対象漏洩箇所……9
６．２ トランス補修事例……10
【事例T1】ラジエータパネル部……10
【事例T2】ラジエータパネル連結部……11
【事例T3】ラジエータパネルシーム溶接部……12
【事例T4】ラジエータパネル腐食部（かさぶた状）……13
【事例T5】ブッシング取り付け部（ガスケット部）……14
６．３ コンデンサ補修事例……15
【事例C1】缶体接続部……15
【事例C2】ブッシング取り付け部……16
【参考】その他の補修確認事例
（1）１－ミニッツの密封性の確認……17
（2）１－ミニッツによる補修状態の確認……18
（3）補修材の剥離性の確認……19
付記
６．４ 豊田事業所への実際の搬入事例（無害化処理が困難な補修事例）……20
（1）補修材の過度な使用事例……20
（2）デブコン材以外の補修材使用事例……21
６．５ 参考情報……22
（1）収集運搬に係わる注意事項例……22

１．まえがき

保管中のＰＣＢ使用機器はかなりの割合でＰＣＢ油が漏洩しているとの情報が得られており、これら漏洩機器には、にじみ程度で補修材により密閉性を確保出来る機器と液が漏れて密閉容器等に保管されている機器が半々程度存在する。

にじみ程度の機器は保管事業者又は収集運搬業者が補修材により漏洩防止措置を講じている場合があるが、強度不足等のため処理施設での処理に際して再漏洩等の不具合が生じる恐れがある。また、液漏れ機器については、保管場所における密閉容器からの移し替えや処理施設での安全な取り出しが困難である場合が多い。

このため、現行の処理施設で漏洩機器の処理を行うために必要な条件について整理するとともに、滲み程度の漏洩機器を処理施設で安全に処理出来る確実な補修方法について、ＰＣＢ使用機器の漏洩が想定される代表的な部位を選定し、模擬機器を使用した確認試験を実施した。

本事例集は、ＰＣＢ漏洩機器の標準的な補修の手順として基本補修要領を示すとともに、漏洩が想定される代表的な部位の補修方法確認試験の結果から、実際の漏洩トランス及び漏洩コンデンサに適用可能と考えられる補修事例について取りまとめたものである。

本事例を、要現場対応機器の搬出・運搬・受入のための技術の一例として、要現場対応機器を保管する事業者、行政担当者等広く関係者に対し周知を行い、ＰＣＢ廃棄物の処理の促進に活用されることを期待する。

なお、本事例集に記載していない部位の漏洩或いは程度の大きな漏洩については、本事例集を参考に保管事業者、収集運搬業者等関係者と協議の上、対応を検討する。

２．漏洩機器の定義について

通常、保管中のＰＣＢ使用機器の漏洩としては、ＰＣＢ油が液状で漏洩しているものや滲み状態で漏洩しているものが考えられている。

このうち、滲みについては、明らかに滲みと判別できるものから、油が乾燥してはっきり滲みとは断定できないものまであり、疑わしいものについても補修が必要な漏洩機器として考える必要がある。

また、これらに対し、ＰＣＢ油の液状の漏洩もなく、滲みも見られないが、ブッシングが折損するなど内部ＰＣＢ油面より上部で破損等が生じているものもあり、これらも漏洩機器の一種と考える必要がある。

従って、滲みの程度が疑わしい機器、或いは液状のＰＣＢ油の漏洩もなく、滲みも見られない機器においても補修が必要な場合があり、漏洩の有無及び補修の要否については、下記を参考にして、主に漏洩が生じやすい部位を対象とし、その部位の状況と漏洩の程度により判断する必要がある。

【漏洩機器の定義】

- 保管容器内或いは機器外部に油溜りや油による光沢が見られ、明らかにＰＣＢ油が液状で漏洩しているもの。
- 機器外部に油染みが見られ、明らかにＰＣＢ油が滲み状態で漏洩しているもの。
- 外部への液状の漏洩や滲みは見られないが、機器が破損し、内部が解放（非密封）状態にあるもの。
- 油が乾燥するなどして明確には滲みと断定できないが、漏洩の疑いがあり、処理に際し支障を生ずる恐れがあるもの。

【漏洩機器判断にあたっての留意事項】

- ビニール梱包されているものは、ビニールを外して確認する必要がある。
- 腐食している部位については、漏洩が発生しやすい箇所として十分に確認する必要があるが、確認に際し新たに機器を損傷しないよう留意する必要がある。
- 漏洩が生じやすい部位以外で油染みが見られる場合は、もらい油汚れの可能性もあり、拭き取り等により再確認することも有効である。

３．補修方法確認試験の結果

補修方法確認試験の結果から得られた知見は以下のとおりである。

- 漏洩箇所の補修方法として、トランス及びコンデンサとも１－ミニッツで穴を塞ぎ、デブコン AQ で周囲を固める方法で、耐圧強度（0.1MPa）を確保できることが分った。
- 1.8mm のピンホールに対しては、１－ミニッツ単独の補修でも耐圧強度（0.1MPa）を確保できることが分った。（【参考１】参照）
- 1.8mm を超えるピンホールに対して１－ミニッツ単独で補修を行う場合には、今回の試験で耐圧強度の確認を行っていないことから、補修が可能であるか当該案件ごとに検討・確認の上行うことが必要である。
- １－ミニッツ単独で補修を行う場合には、補修箇所によっては収集運搬時に外力が加わることが予想されることから、その補修箇所への１－ミニッツ単独での補修が問題ないか当該案件ごとに検討・確認の上行うことが必要である。
- 腐食が発生している場合には、補修施工範囲の特定が困難なこともあるため、補修が不可能な場合がある。また、フランジ部等補修範囲が広い場合にも補修が不可能である。
- 処理施設における処置を考慮した場合、試験で使用したアルテコ 3600 に比較して、剥がれやすいデブコン AQ が効率的である。
- 補修に際しての下地処理は、補修材の接着の観点からは目粗し（表面に細かい凹凸をつける）した方が効果的であるが、漏洩機器に対しては更なる漏洩箇所を増加させる危険性もあるので注意が必要である。
- 腐食面積が大きな場合には補修を断念し、トランスについては抜油にて対応し、コンデンサについては容器に収納し、処理までの間保管する必要がある。

※１－ミニッツ使用上の注意
最初の 10cc ほどは、ミックスノズル内での攪拌が不十分な可能性がありますので、捨て撃ちして下さい。

知見が得られた補修方法確認試験の結果一覧を下表に示す。詳細は、６．２及び６．３を参照。

事例		補修部位		結果	本事例から得られた知見
トランス類	Ｔ１	ラジエータパネル部	ピンホールφ1.8㎜	補修箇所の漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa加圧・10分間保持）。	１－ミニッツで穴を塞ぎ、デブコンAQで周囲を固める方法で、耐圧強度（0.1MPa）を確保できることが分った。
	Ｔ２	ラジエータパネル連結部	ピンホールφ1.8㎜	同上	同上
	Ｔ３	ラジエータパネルシーム溶接部	ピンホールφ1.8㎜	同上１	同上
	Ｔ４	ラジエータパネル腐食部（かさぶた状）	ピンホールφ1.8㎜	同上 但し、補修箇所以外の所で漏れが発生した(0.06MPa加圧）。	同上 腐食が発生している場合には、補修施工範囲の特定が困難なこともあるため、補修が不可能な場合がある。 補修に際しての下地処理は、補修材の接着の観点からは目粗し(表面に細かい凹凸をつける)した方が効果的であるが、漏洩機器に対しては更なる漏洩箇所を増加させる危険性もあるので注意が必要である。 腐食面積が大きな場合には補修を断念し、トランスについては抜油にて対応し、コンデンサについては容器に収納し、処理までの間保管する必要がある。
	Ｔ５	ブッシング取付部(ガスケット部)	ガスケット部に銅線を挟み、ガスケット漏れを模擬	ブッシング取付部周囲(0.1MPa加圧時)及びナット部(0.03MPa加圧時)から漏れが発生した。	フランジ部等補修範囲が広い場合にも補修が不可能である。
コンデンサ類	Ｃ１	缶体接続部	ピンホールφ1.8㎜	補修箇所の漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa加圧・10分間保持）。	１－ミニッツで穴を塞ぎ、デブコンAQで周囲を固める方法で、耐圧強度（0.1MPa）を確保できることが分った。
	Ｃ２	ブッシング取付部	ピンホールφ1.8㎜	同上	同上

※：各事例における補修方法は、下地処理の後、シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止めをし、主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生するというもの。

４．補修材

補修方法確認試験で使用した補修材は以下の 3 種類であり、１－ミニッツは漏洩仮止め用のシール材として、デブコン AQ 及びアルテコ 3600 は強度を確保する主補修材として使用した。

なお、試験の結果、アルテコ 3600 については、主剤と硬化剤を混合した場合水飴状態で硬化時間が長く、混合直後では塗布が困難であり、混合後４時間を経過しても状態の変化はなく垂直面等の補修には不適であり、デブコン AQ に比較して劣ると考えられることから、本事例集には記載していない。

表１　使用補修材

補修材	用途	特徴	混合比・硬化時間
【１－ミニッツ】 	・接着	・超々速硬化性 ・耐油性 ・油漏れ(低圧)の仮止めが可能 ・専用のミックスガンを使用	・仮止め可能開始時間 60～90 秒（25℃） ・硬化時間 30～45 分（24℃）
【デブコン AQ】 主材　　硬化材	・接着 ・充填 ・漏れ止め	・補修が簡単 ・機械的強度が大きい ・異種金属の電蝕は起こらない	・混合比 ＜重量比＞ 主剤：硬化剤＝7：1 ＜容積比＞ 主剤：硬化剤＝5：2 ・硬化時間 15 分（24℃）

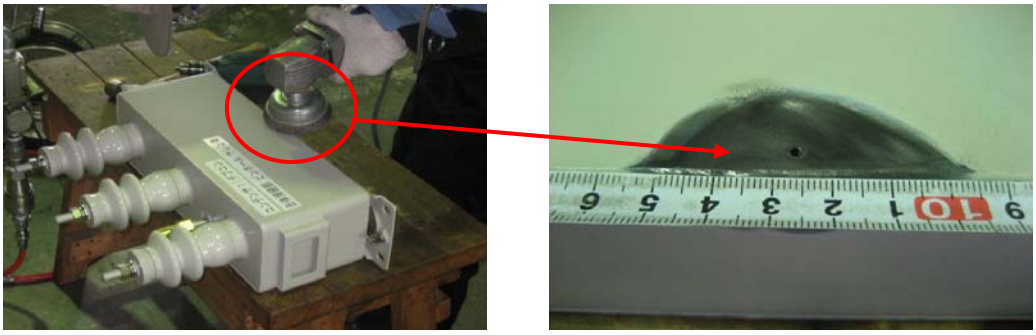
５．補修要領

（1）基本補修要領

基本的な補修要領は以下のとおりである。

①下地処理及び脱脂

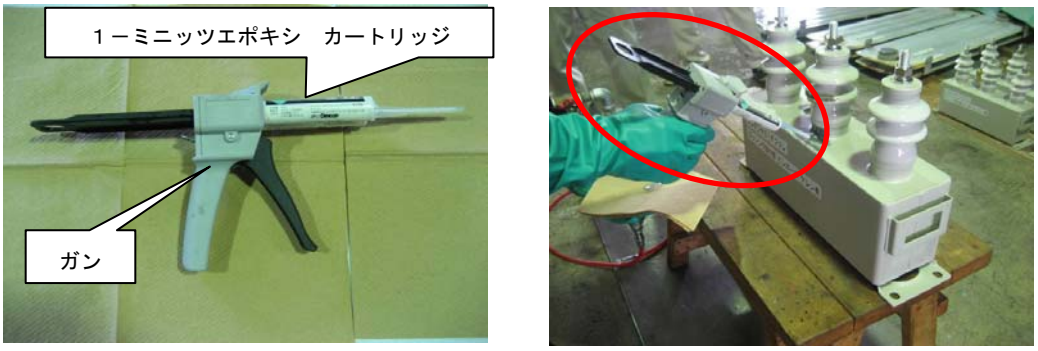
・補修材を塗布する部位の下地（表面）処理として、汚れ・水分の拭き取り、錆・塗膜の除去（金属の地肌を露出させる）及び目粗し（表面に細かい凹凸をつける）を行うこと。下地処理によって接着力は左右されるため、丁寧に実施する。
・錆・塗膜の除去及び目粗しは、金属ブラシ、サンドペーパー、金属ヤスリ、ディスクサンダー等を用いて行い、接着力が確保できる状態であることを確認する。
・補修材を塗布する箇所の脱脂を十分に行う。脱脂が不十分の場合は接着力が低下するおそれがある。
・アセトン等の揮発性の高い溶剤を用いて脱脂を行う。この際、換気等を行い、また周囲に火気がないことを確認する。



（コンデンサ・缶体接続部の例）

②シール材による漏洩仮止め

・補修作業中の漏洩を防止する観点から、シール材による漏洩仮止めを行う。



（コンデンサ・ブッシング取付部の例）

③主補修材の秤量及び混合

・主剤と硬化剤のそれぞれをメーカー指定の比率になるように慎重に秤量する。主剤と硬化剤の容器からの取り出しは、別々のヘラ等を用いて行い、容器の中でこれらが混ざらないように注意する。
・秤量後、均一になるように主剤と硬化剤を十分に混合する。

① 主材の取り出し

② 主材の計量

③ 硬化剤の取り出し

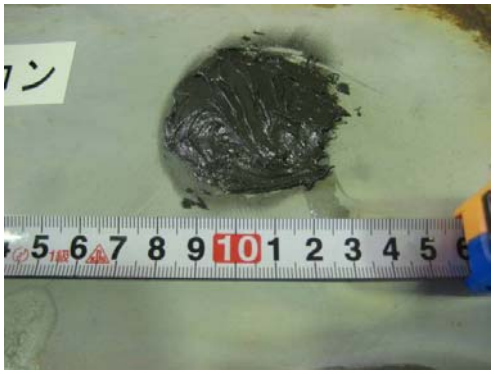
④ 硬化剤の計量

⑤ 主材と硬化剤の混合

⑥ 混合完了

④主補修材の塗布

・補修材の塗布はヘラ等で行い、補修材を押しつけるように塗布して内部に空気が残存しないようにする。
・メーカーが指定している可使時間内に混合・塗布を終了する。可使時間を超えると補修材の硬化が進み、塗布を確実に実施できなくなるおそれがある。
・比較的大きな亀裂・開口部（概ね数 mm 以上）を塗布する場合、金属製当て板を用いることが有効である。この際、金属製当て板にも下地処理、脱脂を行い、被着面と金属製当て板の両面に補修材を塗布し、金属製当て板を押しつけるように行い、補修材内部に空気が残存しないようにする。



（トランス・パネル面部の例）

⑤養生及び漏洩防止の確認

・十分な接着力が得られるまで養生する。必要な養生期間は、用いる補修材の種類、養生の温度によって異なるが、一週間以上を目安とする。
・できるだけ暖かいところで養生する（室温 20℃以上が望ましい）。
・漏洩防止措置を行った箇所について、漏洩がないことを養生期間中に確認する。

(2) その他の留意事項

①メーカー取扱説明及び留意事項の遵守

詳細については使用する補修材のメーカーが公表している取扱説明及び留意事項を確認し、作業を行うものとする。

②技能訓練

補修材による漏洩防止措置を実施する技能者は、漏洩防止措置を確実に行うために、事前に目止め材塗布に係る訓練等を受けるものとする。

③火気取扱対策

消防法による危険物又は指定可燃物に該当する補修材、脱脂剤等を用いる場合は、取扱量が少量危険物未満であっても、その取扱いには十分に注意を払い、消防法に準拠して取り扱うものとする。また作業場所周辺における火気取り扱いに対する対策を講じるものとする。その他関連法令に規定される場合も同様である。

６．補修事例

６．１　補修対象漏洩箇所

補修対象箇所の特定は、漏洩が生じやすい部位に着目して行うものとする。トランス及びコンデンサにおいて漏洩が生じやすい部位を、それぞれ図１及び図２に⬭及び⬭で示す。

本事例集においては、漏洩が生じやすい部位の内、補修部が変形等の影響を受けやすい⬭で示す部位を補修対象漏洩箇所とした。

これら以外の⬭で示す部位については、補修がより困難と推測される⬭で示した部位の補修方法で確認できることから、補修方法確認試験を行っておらず、本事例集の補修対象漏洩箇所とはしていない。

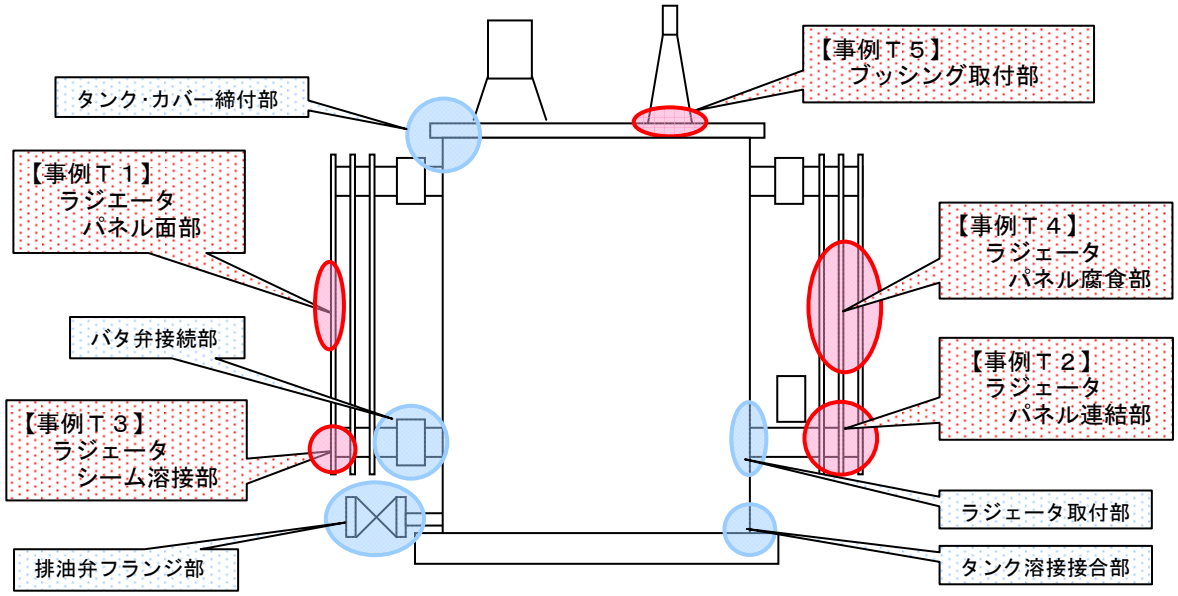


図１　トランスの漏洩が生じやすい部位

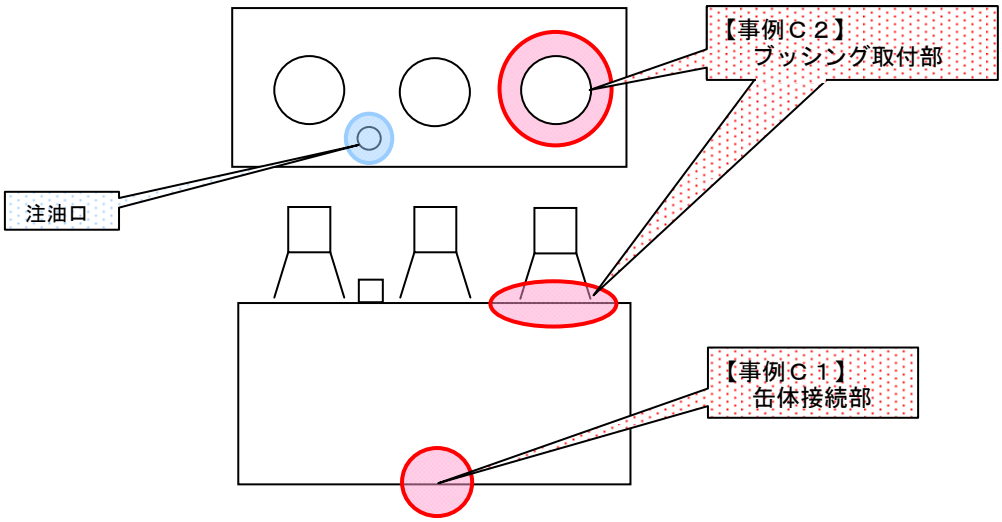


図２　コンデンサの漏洩が生じやすい部位

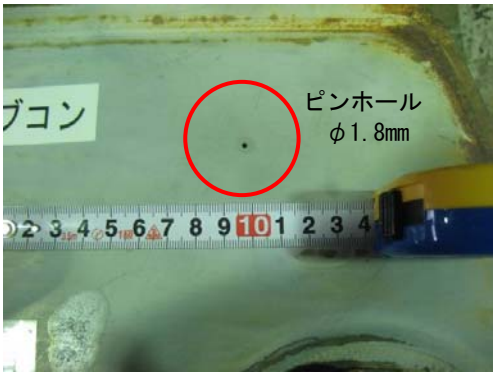
６．２　トランス補修事例

補修方法確認試験の結果から、トランスで漏洩が想定される代表的な部位の補修事例を以下に示す。

【事例Ｔ１】ラジエータパネル部

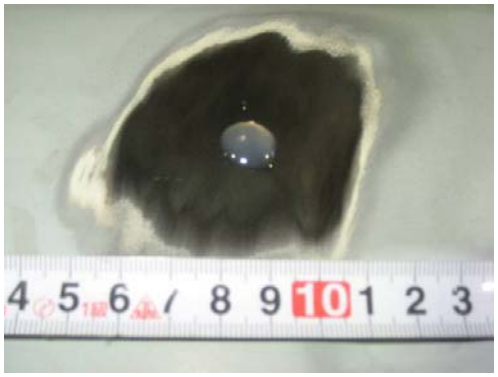
- 補修部位：ピンホールφ1.8㎜
- 補修方法：下地処理の後、シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め
  主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生
- 結果　　：漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa 加圧・10 分間保持）。

①補修部位

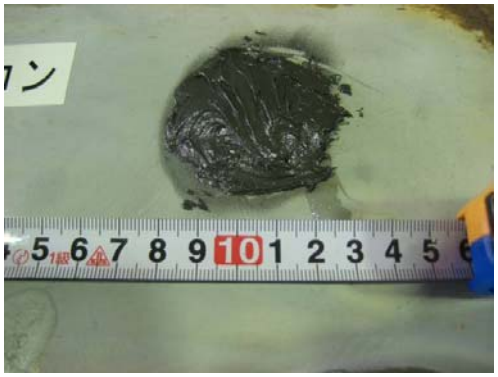


②下地処理

③シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め



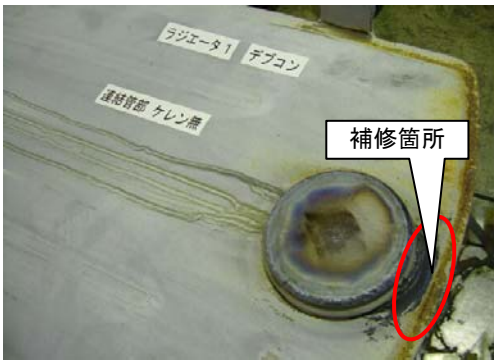
④主補修材（デブコンＡＱ）の塗布



【事例Ｔ２】ラジエータパネル連結部

- 補修部位：ピンホールφ1.8㎜
- 補修方法：下地処理の後、シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め
  主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生
- 結果　　：漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa 加圧・10 分間保持）。

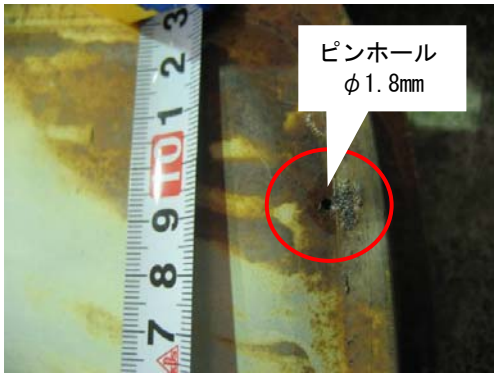
①主補修材（デブコンＡＱ）の塗布



【事例Ｔ３】ラジエータパネルシーム溶接部

- 補修部位：ピンホールφ1.8㎜
- 補修方法：下地処理の後、シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め
  主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生
- 結果　　：漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa 加圧・10 分間保持）。

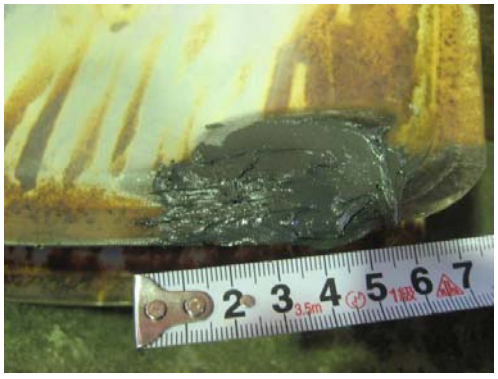
①補修部位



②下地処理

③シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め

④主補修材（デブコンＡＱ）の塗布



【事例Ｔ４】ラジエータパネル腐食部（かさぶた状）

- 補修部位：ピンホールφ1.8mm
- 補修方法：下地処理の後、シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め
  主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生
- 結果　　：漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa 加圧・10 分間保持）。
  但し、補修箇所以外の所で漏れが発生した（0.06MPa 加圧）。
  また、下地処理は更なる漏洩箇所を増加させる危険性がある。

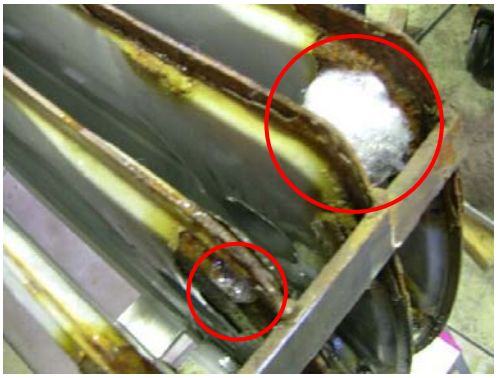
①補修部位

②下地処理

③シール材による漏洩仮止め

④主補修材の塗布

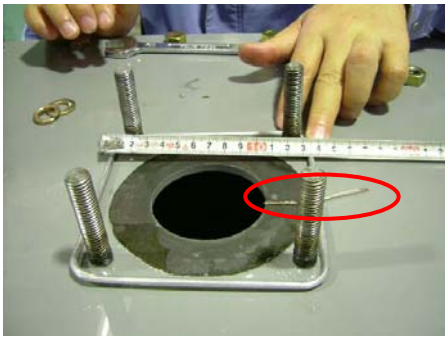
⑤特記：補修していない部位（錆のひどい部位等）で漏れが発生した。

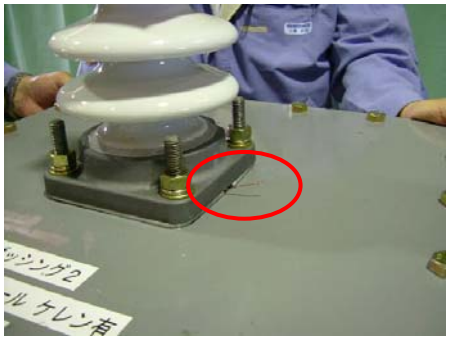


【事例Ｔ５】ブッシング取付部（ガスケット部）

- 補修部位：ガスケット部に銅線を挟み、ガスケット漏れを模擬
- 補修方法：下地処理の後、シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め
  主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生
- 結果　　：ブッシング取付部周囲（0.1MPa 加圧時）及びナット部（0.03MPa 加圧時）から漏れが発生した。
  補修範囲が広い場合、補修は不可能

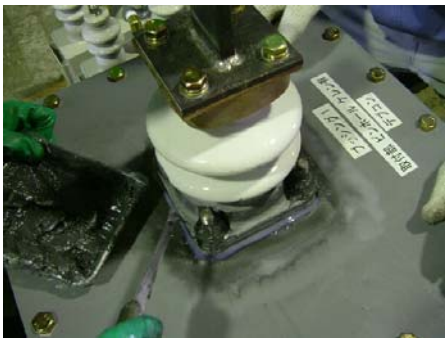
①ガスケット部に銅線を挟み、漏れを模擬（石鹸水テストにより漏洩を確認）





②シール材（（１-ミニッツ）による漏洩仮止め

③主補修材（デブコンＡＱ）の塗布



④ブッシング取付部周囲及びナット部から漏れ発生

６．３　コンデンサ補修事例

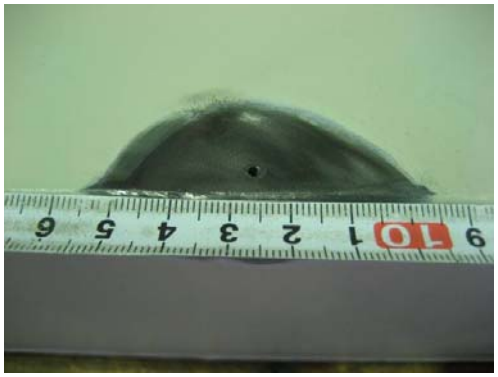
補修方法確認試験の結果から、コンデンサで漏洩が想定される代表的な部位の補修事例を以下に示す。

【事例Ｃ１】缶体接続部

- 補修部位：ピンホールφ1.8㎜
- 補修方法：下地処理の後、シール材（１−ミニッツ）による漏洩仮止め
  主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生
- 結果　　：漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa 加圧・10 分間保持）。

①補修部位

②下地処理



③シール材（１−ミニッツ）による漏洩仮止め

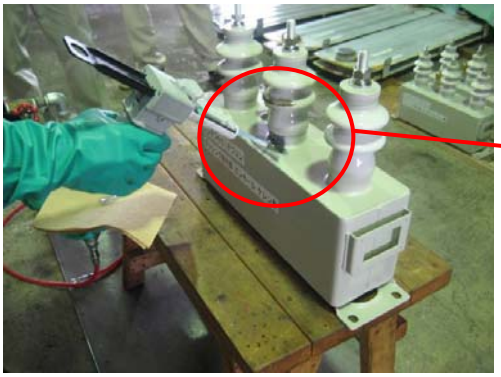
④主補修材（デブコンＡＱ）の塗布

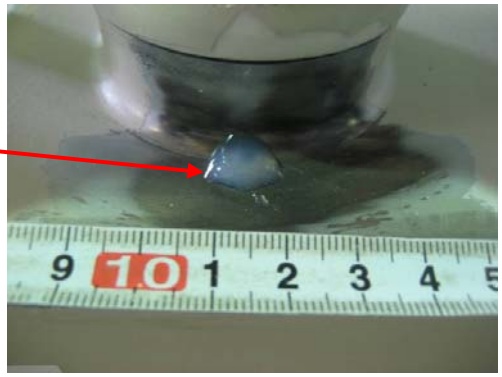
【事例Ｃ２】ブッシング取付部

- 補修部位：ピンホールφ1.8㎜
- 補修方法：下地処理の後、シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め
  主補修材（デブコンＡＱ）の塗布後、１週間養生
- 結果　　：漏洩が防止できたことを確認した（0.1MPa 加圧・10 分間保持）。

①下地処理

③シール材（１-ミニッツ）による漏洩仮止め





④主補修材（デブコンＡＱ）の塗布

【参考】

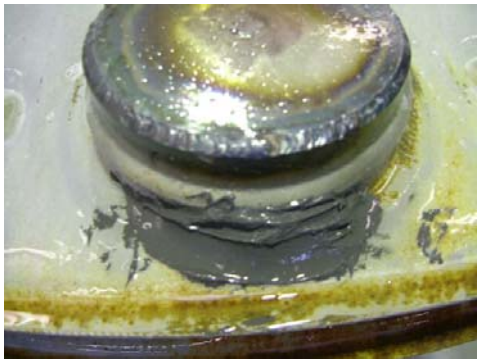
その他の補修確認事例

（１）１－ミニッツの密封性の確認

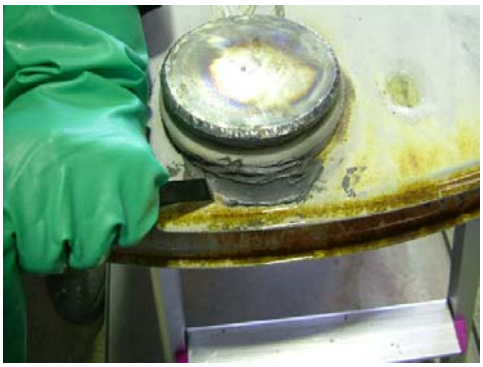
ラジエータ（連結管部）ピンホールφ1.8㎜をシール材（１-ミニッツ）及び主補修材（デブコンＡＱ）で補修した状態から、補修材を剥離した後、「シール材（１-ミニッツ)」で塞がっていることを確認するとともに、空気圧 0.1MPa 加圧、1 分間保持で、石鹸水テスト漏れ無しを確認した。

１-ミニッツのみでも強度を確保できる可能性はあるが、適用範囲の見極めが必要である。

①補修状態

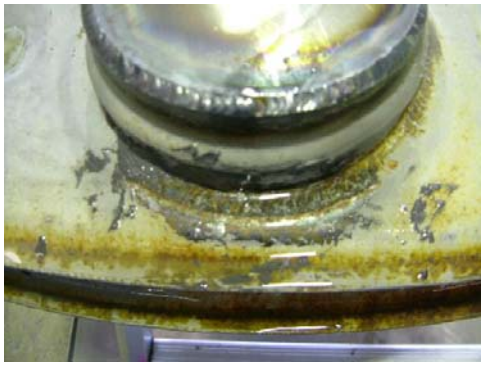


②補修剤の剥離



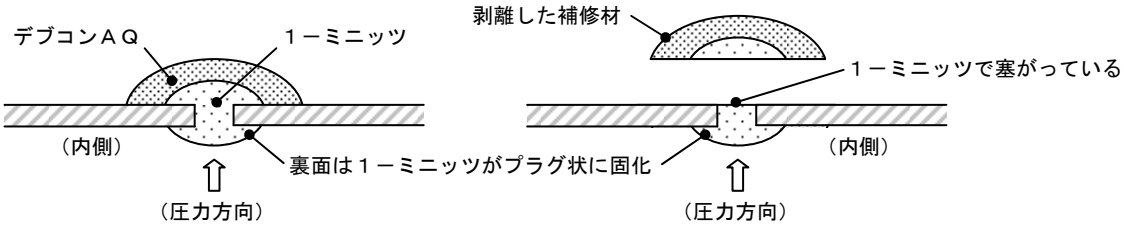
③剥離した補修剤（塗料や錆が付着）

④剥離後の状態（ピンホールが「シール材（１-ミニッツ)」で塞がっている。）



⑤漏洩防止確認（写真略）

「シール材（１-ミニッツ)」で塞がっている状態で、空気圧 0.1Mpa 加圧、1 分間保持し、石鹸水テストで漏れ無しを確認した。



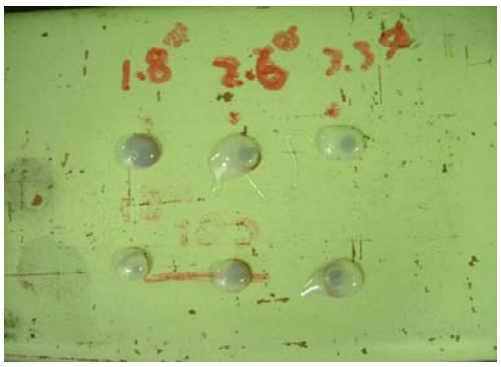
補修した状態　　補修材を剥離した状態

（２）１－ミニッツによる補修状態の確認

１．の試験の結果、１－ミニッツで密封性が確保できる場合があることが確認されたことを踏まえ、平鋼板上のピンホール及び亀裂をシール材（１-ミニッツ）で補修した場合の表面の補修状態及び裏面のピンホール及び亀裂の塞ぎ状態の確認を行った。

その結果、ピンホール及び亀裂ともに裏面はプラグ状に塞がっていることを確認した。

①１-ミニッツによるピンホール（φ1.8㎜、φ2.6㎜ 及びφ3.3㎜）の補修状態



《 表面状態 》

《 裏面状態 》

②１-ミニッツによる亀裂（2㎜ 幅×40㎜ 長）の補修状態

《 表面状態 》

《 裏面状態 》

（３）補修材の剥離性の確認

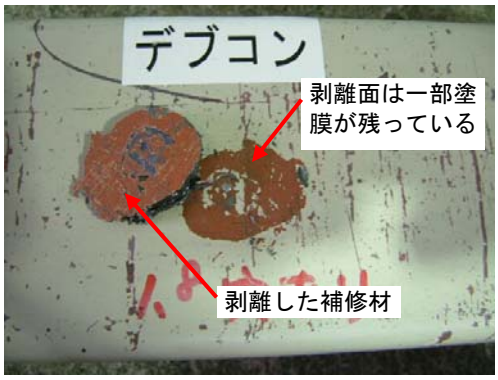
平鋼板上のピンホールをシール材（１−ミニッツ）及び主補修材（デブコンＡＱ）で補修した状態から、タガネによる補修材の剥離試験を実施し、補修材の剥離状態並びにピンホールの塞ぎ状態の確認を行った。

その結果、補修材は「かさぶた状」に剥離したが、下地処理がない場合は、主補修材と塗膜がしっかり接着し、塗膜と鉄板の間又は塗膜間で剥離しており、下地処理がある場合に比べ容易に剥離する傾向があった。

このことから、補修を行う際には接着強度の観点から、５．(1)基本補修要領①下地処理及び脱脂に記載したとおりの塗膜の除去（金属の地肌を露出させる）を基本とする。

また、補修材剥離後もピンホールはシール材（１−ミニッツ）で塞がっていることも確認できた（本剥離試験においては、剥離後のシール材の耐圧試験は実施していないため、密封性は未確認。）。

《 下地処理あり 》



《 下地処理なし 》

６．４　豊田事業所への実際の搬入事例（無害化処理が困難な補修事例）

（１） 補修材の過度な使用事例

搬入されたコンデンサの中には、下記事例の様に補修材の使用量過多により、各処理工程にある設備等でトラブルが発生し処理困難物扱いとなりますので、ご注意願います。

コンデンサ全体にデブコン補修されているため、超音波設備・蒸留塔配管内での詰りの原因となる。

コンデンサ缶底全体にも補修されており缶底穴明け（４６mm）作業をする際に穴明け器具の消耗が早く、器具の取り替え作業としてフード内への入室を要している。

碍子先端にある端子キャップの補修状態が悪く移載機器での移動の際、先端部より油が飛び散り、フード内（床面）に飛散し、フード内への入室が発生している。

（２）デブコン材以外の補修材使用事例

シリコン系ゴム材の補修のため、超音波洗浄工程時に洗浄液によりシリコン系ゴムが溶けだし、超音波設備・蒸留塔配管内での目詰まりの原因になる。

樹脂系の補修材のため、超音波洗浄時に細かいスラッジとなり、ストレーナ詰りの原因となる。

使用された補修材が、どんな材質か解らないため洗浄工程での不安がある。

６．５　参考情報

（１）収集運搬に係わる注意事項例

過去に発生した収集運搬時のトラブルに対する注意事項を示します。軽易なトラブルと思われる内容でも、大きな問題に繋がる要因を含んでいます。日頃の教育訓練時に活用して頂き、再発防止に努めてください。

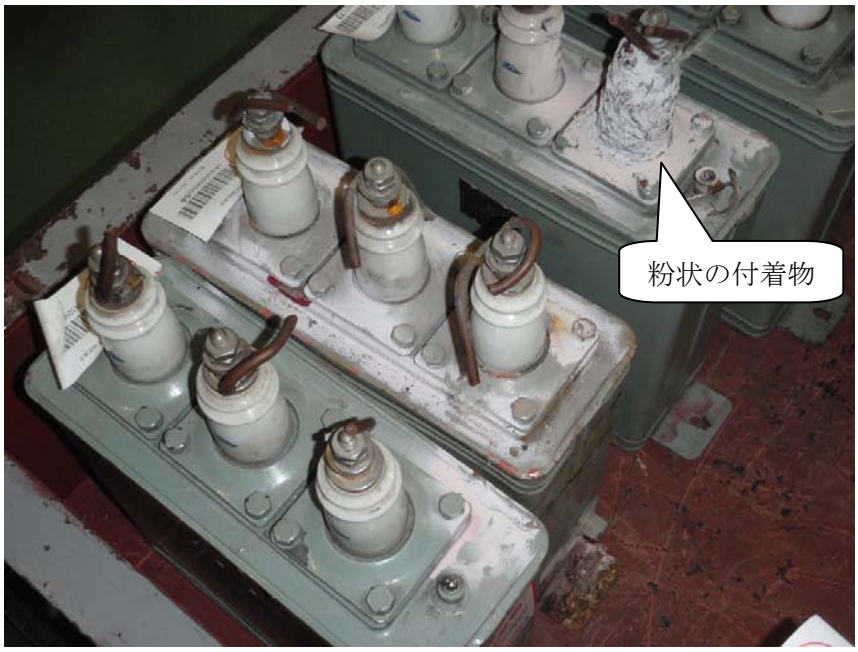
分類－事例番号	マニフェスト－①
どんな事例	マニフェスト記載内容不備 収集運搬に際し、マニフェストに記載されるべき項目に間違い、記載漏れが認められた。 ・マニフェストＣ１票への運転者押印漏れ ・数量、荷姿欄記載漏れ ・マニフェストＢ１票以降の汚れ （感圧複写紙の為、上からなぞると２枚目以降に転写される）
再発防止対策	1. 収集運搬時Ａ票に「交付年月日」「交付担当者氏名」「担当者印もしくはサイン」「数量（台数）」「荷姿（機器名称）」が抜けなく記載されていることを確認 2. 収集運搬時Ａ票に「運搬担当者社名・氏名」を記載したことを確認 3. 収集運搬時Ｂ１票に「運搬終了年月日」を記載したことを確認 4. 収集運搬時Ｂ１～Ｅ票に「運搬担当者印」を押印したことを確認
備考	マニフェストは７枚複写の為、筆圧が弱いとＥ票に＜ほとんど写っていない＞事例が見受けられます。保管担当者様にサインをいただく際「ちょっと強めにお書きください」と申し添えてください。 （「運搬担当者社名・氏名」を記載する際も同様で強めに記載）

分類－事例番号	バーコードシール－①
どんな事例	運搬機器にバーコードシールの貼り忘れが認められた。
再発防止対策	収集運搬時にバーコードシールが確実に貼られている事を確認した上で運行を開始してください。
備考	バーコードシールの台紙には上側に＜予備のバーコード＞が印字されています。この＜予備のバーコード＞は捨てずに、受け入れ時ＪＥＳＣＯ担当者に渡してください。

分類－事例番号	ＧＰＳ監視システム－①
どんな事例	ＧＰＳ監視システムの誤操作が認められた ・指定交差点で位置情報を発信していない 特に「土橋町１丁目」「鴻ノ巣橋北」交差点で多く認められる →運行軌跡が正確に表示されない ・豊田ＩＣ出口で＜一般道速度超過＞が発信される →高速出口で（一般道走行ボタン）を押すタイミングが早すぎる
再発防止対策	安全運転を優先しつつ、的確なタイミングで正確な情報発信を行ってください。
備考	

分類－事例番号	ＧＰＳ監視システム－②
どんな事例	ＧＰＳ車載端末の作動不良が認められた ・長期間使用していなかった為、充電池切れ ・運行当日車載端末が作動しなかった
再発防止対策	ＧＰＳ監視システムを運用しているＮＥＣネッツエスアイ株式会社と協議して、平成２３年７月下旬に＜Routevi車載端末不具合防止用 事前確認マニュアル＞を配布しました。 マニュアルに従い、収集運搬に１ヶ月以上の空きがあった際には、運搬実施の１週間前に車載端末の動作確認を行ってください。
備考	収集運搬途中でＧＰＳ監視システムに不具合があると認められた場合には、安全な場所に一旦停止し、ＮＥＣネッツエスアイ株式会社並びにＪＥＳＣＯ豊田事業所へ状況を報告してください。

分類－事例番号	収集運搬計画書－①
どんな事例	収集運搬計画書記載内容の誤記が認められた ・同乗者氏名、電話番号記載内容が実際の運行内容と不一致 →前回運行時の内容を残したしたままで、修正を忘れた ・運行ルート記載内容が実際の運行内容と不一致 →＜県道２１５号＞と記載する所＜県道２０５号＞と誤記した
再発防止対策	収集運搬計画書提出前に＜記載内容＞を再確認してください。
備考	時々、抜き打ちで確認の電話を入れてやる。

分類－事例番号	収集運搬計画書－②
どんな事例	運搬当日、機器積み合わせ不良による収集運搬計画の変更が行われた ・運搬計画は現地事前機器確認を実施し、安全確実な計画を立案することが大前提です。 ・ただし、搬出当日現地機器確認時に＜漏洩＞＜仕様違い＞等が確認された場合はそのまま運航を開始せず、豊田事業所まで連絡を入れてください。
再発防止対策	ＰＣＢ収集・運搬ガイドラインに従い、現地調査等によりＰＣＢ廃棄物の保管状況等を把握し適切な運搬計画を立案してください。
備考	

分類－事例番号	収集運搬対象ＰＣＢ廃棄物－①
どんな事例	運搬コンデンサ缶体表面に＜付着物＞が認められた ・コンデンサ表面にワイヤーブラシで簡単に除去できる程度の＜付着物＞が認められた
再発防止対策	除去可能な＜付着物＞は出来るだけ、除去いただけるようご協力をお願いします。
備考