

## 石連 E 社(J) タンク浮屋根ポンツーン/デッキ 仮補修材施工時の注意点事例

2019 年 11 月 21 日

### ◆ 仮補修材仕様

- ✓ 1 層目：アクアパテ（フィックスオール・新アクア、阿南電機）
- ✓ 2 層目：ウルトラシール（ウルトラシール US-1000、阿南電機）
- ✓ 3 層目：エラストマー（MM エラストマー95、マルチメタル）

### ◆ 仮補修材塗布面積/厚み

#### 【1 層目：アクアパテ】

- ✓ 塗布面積：割れの長さ方向に対して前後に +20～40 mm ずつ、左右に +30～40 mm ずつ広げた範囲に施工
- ✓ アクアパテは追従性が無いので、広範囲に塗布はしない（あくまで油の封じ込め部材であって、2 層目 3 層目の作業環境を確保し得る最小限の施工とする）
- ✓ 塗布厚み：3～5 mm（母材、溶接線、保護板の溶接線等、施工場所によって異なり、母材＜溶接線＜保護板の溶接線）

#### 【2 層目：ウルトラシール】

- ✓ 塗布面積：前後左右ともアクアパテ塗布範囲 + 50～100 mm
- ✓ 塗布厚み：1 mm 程度

#### 【3 層目：エラストマー】

- ✓ 塗布面積：前後左右ともウルトラシール塗布範囲 + 30～50 mm
- ✓ 塗布厚み：0.5 mm 程度

### ◆ 仮補修材施工時の注意点

#### 【油止め】

- ✓ 漏油は石鹼で乳化させて止めている

#### 【下地処理】

- ✓ 下地処理は特に気を付ける点であり、石鹼で乳化させて止まれば、時間をかけて磨く
- ✓ 下地処理時間は、漏れ箇所の状況によって異なるが、溶接線の割れであれば、周辺溶接線及び上板側、下板側の塗装・錆を剥がす作業（剥離剤、スクレーパー、ワイヤーブラシ、サンドペーパー、パーツクリーナー等使用）で 10～20 分（下塗り塗装がしっかりしている場合は、更に時間が掛かる）
- ✓ 1 層目施工前に #100 のサンドペーパーで仕上げる
- ✓ 磨き範囲は 3 層目施工範囲 + 50 mm 位を仕上げておく
- ✓ 塗料・錆の粉末はパーツクリーナーで除去する

#### 【端部処理】

- ✓ 各層の端部処理も重要
- ✓ 2 層目 3 層目の端部が一番剥がれやすく、端部に錆こぶ、凹凸腐食等がある場合は隙間をできるだけなくすために、0.1～0.3 mm 程度で薄く塗り（押し付けるようなイメージ）密着性を上げる

#### 【硬化時間】

- ✓ 1 層目、2 層目の硬化は通常 30 分程度、爪の跡がつかないくらいまで硬化を確認する
- ✓ 1 層目、2 層目はすぐに硬化するため、硬化確認後次の層の施工が可能
- ✓ 3 層目の硬化は冬場で 24 時間、温度が高ければもっと早い
- ✓ 1～3 層目とも施工・硬化期間は降雨時を避ける

#### 【再補修時期】

- ✓ 3 層構造にすることで油種によっては 2 年以上の耐用も確認されているが、現状で半年に一回再施工としている

以 上

## 石連 E 社(G) タンク浮屋根ポンツーン/デッキ 仮補修材施工時の注意点事例

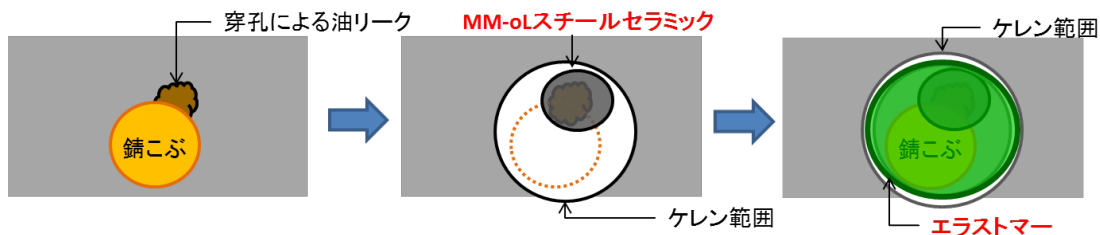
2019 年 11 月 21 日

### ◆ 仮補修材仕様

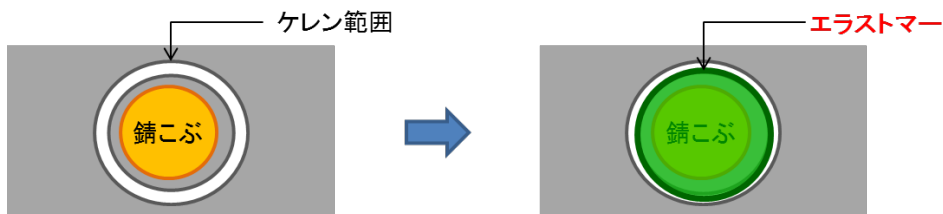
- ✓ 1 層目：MM-メタル oL スチールセラミック（赤硬化剤又は黄硬化剤、マルチメタル社製）
- ✓ 2 層目：MM-エラストマー（MM エラストマー95、マルチメタル社製）

### ◆ 仮補修方法

- (1) 穿孔部：MM-メタル oL-スチールセラミック+エラストマー(補修方法詳細は添付-1 参照)



- (2) 腐食が過度に進んだ錆こぶ部：エラストマー(補修方法詳細は添付-2 参照)



添付 - 1 穿孔部の仮補修要領

添付 - 2 腐食が過度に進んだ錆こぶ部の仮補修要領

# (1) 穿孔部の仮補修要領

## ○用意するもの

- ・油掃除道具(オイルキャッチャー、ウエス、スポンジ等)
- ・脱脂剤( MM ディグリーザー)
- ・ケレン工具(サンドペーパー、スクレーパー、ワイヤーブラシ、ケレンハンマー等) ※防爆構造のもの
- ・MM-メタル oL-スチールセラミック(赤)
- ・MM-メタル oL-スチールセラミック(黄) ※(赤)・(黄)は硬化剤の色。
- ・MM-エラストマー95
- ・ラッカースプレー(シルバー色)
- ・木栓、固形石鹸(※大きな穿孔の場合に使用)

## ○施工手順

### ①油リーク場所の確認

### ②油掃除道具、脱脂剤を用いて漏れた油を除去し、穿孔ヵ所を探す

### ③ウエス、スポンジ等で穿孔を塞ぎ漏れを止める。(※穿孔が大きい場合は木栓を打ち込む。)

### ④下地処理

- ・ケレン工具で塗膜を落とす
- ・脱脂剤で表面の油等の汚れを落とす

### ⑤MM-メタル oL-スチールセラミック(赤)の施工準備

- ・MM-メタル oL-スチールセラミックと硬化剤(赤)を混合する。配合比(容積比)は 2:1
- ・硬化剤と混合後、可使時間は約 3 分(表面温度 30℃の場合)

### ⑥MM-メタル oL-スチールセラミック(赤)の施工

③を取り除き、素早く MM-メタル oL-スチールセラミックを穿孔部に塗布。このとき、穿孔部に押し付けるように塗布する。それでも、油は出てくるので油と混ぜるようなイメージで練る。油と馴染んできたら再び押し付けるように穿孔部に塗りつける。この作業を硬化するまで繰り返し漏れを止める。

### ⑦MM-メタル oL-スチールセラミック(黄)の施工準備

- ・MM-メタル oL-スチールセラミックと硬化剤(黄)を混合する。配合比(容積比)は 8:1
- ・硬化剤と混合後、可使時間は約 20 分(表面温度 30℃の場合)

### ⑧MM-メタル oL-スチールセラミック(黄)が硬化するまで放置(約 20 分)

### ⑨MM-メタル oL-スチールセラミック(黄)の施工

- ・MM-メタル oL-スチールセラミック(赤)を覆うように塗布

### ⑩MM-エラストマー95 の施工

- ・MM-エラストマー95 と硬化剤を混合する。配合比(容積比)は 4:1
- ・硬化剤と混合後、可使時間は約 8 分(表面温度 30℃の場合)

### ⑪MM-エラストマー95 が硬化するまで放置(約 8 分)

### ⑫ラッカースプレー塗布

注意：配合量を正確に計らないと、エラストマーの特性である「ゴムのような柔軟性」を出すことができない

## (2)腐食が過度に進んだ錆こぶ部の仮補修要領

### ○用意するもの

- ・ 脱脂剤( MM ディグリーザー)
- ・ ケレン工具(サンドペーパー、スクレーパー、ワイヤーブラシ、ケレンハンマー等) ※防爆構造のもの
- ・ MM-エラストマー95
- ・ ラッカースプレー(シルバー色)

### ○施工手順

#### ①錆こぶ部の確認

#### ④下地処理

- ・ ケレン工具で施工範囲の塗膜を落とす。※錆こぶ部の周辺のみ
- ・ 脱脂剤で表面の油等の汚れを落とす

#### ⑨MM-エラストマー95 の施工

- ・ MM-エラストマー95 と硬化剤を混合する。配合比(容積比)は 4:1
- ・ 硬化剤と混合後、可使時間は約 8 分(表面温度 30℃の場合)

#### ⑩MM-エラストマー95 が硬化するまで放置(約 8 分)

#### ⑪ラッカースプレー塗布

注意：配合量を正確に計らないと、エラストマーの特性である「ゴムのような柔軟性」を出すことができない

以上