

「バルク貯槽を腐しよくから保護するための塗料」に対する意見について

現行案	意見																																	
<p>バルク貯槽の外面に施す塗装に用いる塗料は、次に掲げる性能を有していることを確認したものであること。</p> <p>1. 地盤面上に設置したバルク貯槽に施す塗料</p> <p>地盤面上に設置したバルク貯槽の外面に施す塗料の性能は、次に掲げるものとする。</p> <p>(1) 自然乾燥を行う場合</p> <p>① 錆止め塗装の塗料</p> <p>次表の左欄に掲げる項目ごとに中欄の基準内容に適合することを右欄の検査の方法によって確認したものであること。</p>	<p><意見提出者> 神東塗料(株) (前回オブザーバ出席者)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高耐久性の塗料は一般的に塗膜が硬い傾向にあること、及び膜厚が厚くなるため、耐屈曲性(6mm)の項目を採用すると高耐久性塗料の採用を妨げる恐れがある。 ・バルク貯槽としては、耐屈曲性より耐衝撃性の項目が適しているように思われる。 ・JIS K 5627 又は JIS K 5628 同等以上の性能を有する錆止め塗料で一般的に使用されているのはエポキシ樹脂塗料(JIS K 5551)や変性エポキシ樹脂塗料(JIS 規格なし)である。 <p>エポキシ樹脂塗料(JIS K 5551 2 種下塗り塗料)の検査方法を追加する。</p>																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>基準内容</th> <th>検査の方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 耐屈曲性</td> <td>直径 6mm の折曲げに耐えるものであること。</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.9 耐屈曲性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.9 耐屈曲性で定める方法により実施すること。</td> </tr> <tr> <td>2. 付着安定性</td> <td>はがれが認められないものであること。</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.10 付着安定性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.10 付着安定性で定める方法により実施すること。</td> </tr> <tr> <td>3. 耐複合サイクル防食性</td> <td>36 サイクルの試験に耐えるものであること。</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.11 耐複合サイクル防食性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.11 耐複合サイクル防食性で定める方法により実施すること。</td> </tr> <tr> <td>4. 防せい性</td> <td>24 ヶ月の試験で塗面にさびがなく、塗膜をはがしたとき、さびの程度が見本品に比べて大きくないものであること。</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.18 防せい性 (7.18.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.16 防せい性 (6.16.8 試験の実施及び管理を除く。) で定める方法により実施すること。</td> </tr> <tr> <td>5. 上塗り塗料適</td> <td>上塗り塗料に支障がないもので</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび</td> </tr> </tbody> </table>	項目	基準内容	検査の方法	1. 耐屈曲性	直径 6mm の折曲げに耐えるものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.9 耐屈曲性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.9 耐屈曲性で定める方法により実施すること。	2. 付着安定性	はがれが認められないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.10 付着安定性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.10 付着安定性で定める方法により実施すること。	3. 耐複合サイクル防食性	36 サイクルの試験に耐えるものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.11 耐複合サイクル防食性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.11 耐複合サイクル防食性で定める方法により実施すること。	4. 防せい性	24 ヶ月の試験で塗面にさびがなく、塗膜をはがしたとき、さびの程度が見本品に比べて大きくないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.18 防せい性 (7.18.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.16 防せい性 (6.16.8 試験の実施及び管理を除く。) で定める方法により実施すること。	5. 上塗り塗料適	上塗り塗料に支障がないもので	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび	<p>(変更案) 現行案を次のように改める。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>基準内容</th> <th>検査の方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 耐衝撃性</td> <td>衝撃によって割れ・はがれができないものとする。(デュボン式高さ 500mm、おもり 300g)</td> <td>JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.14 耐衝撃性で定める方法により実施すること。</td> </tr> <tr> <td>2. 付着安定性</td> <td>はがれが認められないものであること。</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.10 付着安定性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.10 付着安定性又は JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.15 付着安定性で定める方法により実施すること。</td> </tr> <tr> <td>4. 防せい性</td> <td>24 ヶ月の試験で塗面にさびがなく、塗膜をはがしたとき、さびの程度が見本品に比べて大きくないものであること。</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.18 防せい性 (7.18.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.16 防せい性 (6.16.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は、JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.22 屋外暴露耐候性(6.23 耐候試験の実施及び管理を除く。)で定める方法により実施すること。</td> </tr> <tr> <td>5. 上塗り塗料適合性</td> <td>上塗り塗料に支障がないものであること。</td> <td>JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.8 上塗り適合性又は JIS K</td> </tr> </tbody> </table>	項目	基準内容	検査の方法	1. 耐衝撃性	衝撃によって割れ・はがれができないものとする。(デュボン式高さ 500mm、おもり 300g)	JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.14 耐衝撃性で定める方法により実施すること。	2. 付着安定性	はがれが認められないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.10 付着安定性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.10 付着安定性又は JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.15 付着安定性で定める方法により実施すること。	4. 防せい性	24 ヶ月の試験で塗面にさびがなく、塗膜をはがしたとき、さびの程度が見本品に比べて大きくないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.18 防せい性 (7.18.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.16 防せい性 (6.16.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は、JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.22 屋外暴露耐候性(6.23 耐候試験の実施及び管理を除く。)で定める方法により実施すること。	5. 上塗り塗料適合性	上塗り塗料に支障がないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.8 上塗り適合性又は JIS K
項目	基準内容	検査の方法																																
1. 耐屈曲性	直径 6mm の折曲げに耐えるものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.9 耐屈曲性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.9 耐屈曲性で定める方法により実施すること。																																
2. 付着安定性	はがれが認められないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.10 付着安定性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.10 付着安定性で定める方法により実施すること。																																
3. 耐複合サイクル防食性	36 サイクルの試験に耐えるものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.11 耐複合サイクル防食性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.11 耐複合サイクル防食性で定める方法により実施すること。																																
4. 防せい性	24 ヶ月の試験で塗面にさびがなく、塗膜をはがしたとき、さびの程度が見本品に比べて大きくないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.18 防せい性 (7.18.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.16 防せい性 (6.16.8 試験の実施及び管理を除く。) で定める方法により実施すること。																																
5. 上塗り塗料適	上塗り塗料に支障がないもので	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび																																
項目	基準内容	検査の方法																																
1. 耐衝撃性	衝撃によって割れ・はがれができないものとする。(デュボン式高さ 500mm、おもり 300g)	JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.14 耐衝撃性で定める方法により実施すること。																																
2. 付着安定性	はがれが認められないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.10 付着安定性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.10 付着安定性又は JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.15 付着安定性で定める方法により実施すること。																																
4. 防せい性	24 ヶ月の試験で塗面にさびがなく、塗膜をはがしたとき、さびの程度が見本品に比べて大きくないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.18 防せい性 (7.18.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジンクロメートさび止めペイントの 6.16 防せい性 (6.16.8 試験の実施及び管理を除く。) 又は、JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.22 屋外暴露耐候性(6.23 耐候試験の実施及び管理を除く。)で定める方法により実施すること。																																
5. 上塗り塗料適合性	上塗り塗料に支障がないものであること。	JIS K 5627 (2002 年) ジンクロメートさび止めペイントの 7.8 上塗り適合性又は JIS K																																

合性	あること。	止めペイントの 7.8 上塗り適合性又は JIS K 5628 (2002 年) 鉛丹ジंकクロメートさび止めペイントの 6.8 上塗り適合性で定める方法により実施すること。
----	-------	---

② 上塗り塗装の塗料

次表の左欄に掲げる項目ごとに中欄の基準内容に適合することを右欄の検査の方法によって確認したものであること。

項 目	基準内容	検査の方法
1. 耐屈曲性	直径 6mm の折曲げに耐えるものであること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.13 耐屈曲性で定める方法により実施すること。
2. 引っかかり硬度 (鉛筆法)	B 以上であること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.14 引っかかり硬度で定める方法により実施すること。
3. 耐水性	水に 18 時間浸したとき、光沢保持率が 80%以上で、その他に異常がないものであること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.15 耐水性で定める方法により実施すること。
4. 耐酸性	硫酸溶液に 24 時間浸したとき、異常がないものであること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.16 耐酸性で定める方法により実施すること。
5. 促進耐候性	通算 240 時間の照射で、ふくれ・割れ・はがれがなく、見本品と比べ色の変化の程度が大きくなり、光沢保持率が 60%以上であること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.19 促進耐候性で定める方法により実施すること。
6. 屋外暴露耐候性	12 ヶ月の試験で、ふくれ・割れ・はがれがなく、見本品と比べ色とつやの変化が大きくなり、白亜化の等級は 3 以下であること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.20 屋外暴露耐候性で定める方法により実施すること。

(2) 焼き付け乾燥とする場合の上塗り塗装の塗料

次表の左欄に掲げる項目ごとに中欄の基準内容に適合することを右欄の検査の方法によって確認したものであること。

なお、粉体塗装方式にあっては、錆止め及び上塗りを同時に行うことができる。

		5628 (2002 年) 鉛丹ジंकクロメートさび止めペイントの 6.8 上塗り適合性又は JIS K 5551(2002 年)エポキシ樹脂塗料 2 種 下塗り塗料の 6.15 付着性で定める方法により実施すること。
--	--	---

<意見提出者> 神東塗料 (株) (前回オブザーバ出席者)

- ・高耐久性の塗料は一般的に塗膜が硬い傾向にあること、耐屈曲性(6mm)の項目を採用すると高耐久性塗料の採用を妨げる恐れがある。
鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料の耐屈曲性 10mm に変更する。
- ・JIS K 5572 同等以上の性能を有する上塗り塗料で一般的に使用されているのはポリウレタン樹脂塗料(JIS K 5657)である。
鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗り(JIS K 5657)の検査方法を追加する。

(変更案) 現行案を次のように改める。

項 目	基準内容	検査の方法
1. 耐屈曲性	直径 10mm の折曲げに耐えるものであること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.13 耐屈曲性又は JIS K 5657(2002 年)鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗りの 7.11 耐屈曲性で定める方法により実施すること。
6. 屋外暴露耐候性	12 ヶ月の試験で、ふくれ・割れ・はがれがなく、見本品と比べ色とつやの変化が大きくなり、白亜化の等級は 3 以下であること。	JIS K 5572 (2003 年) フタル酸樹脂エナメルの 7.20 屋外暴露耐候性又は JIS K 5657(2002 年)鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料上塗りの 7.21 屋外暴露耐候性 (試験の実施及び管理を除く。) で定める方法により実施すること。

項 目	基準内容	検査の方法
1. 耐屈曲性	直径 6mm の折曲げに耐えるものであること。	JIS K 5651 (2002 年) アミノアルキド樹脂塗料の 7.17 耐屈曲性で定める方法により実施すること。
2. 耐過熱焼付性	直径 10mm の折曲げに耐えるものであること。	JIS K 5651 (2002 年) アミノアルキド樹脂塗料の 7.18 耐過熱焼付性で定める方法により実施すること。
2. 引っかき硬度 (鉛筆法)	HB 以上であること。	JIS K 5651 (2002 年) アミノアルキド樹脂塗料の 7.16 引っかき硬度で定める方法により実施すること。
3. 耐水性	水に 72 時間浸したとき、異常がないものであること。	JIS K 5651 (2002 年) アミノアルキド樹脂塗料の 7.19 耐水性で定める方法により実施すること。
4. 耐酸性	硫酸溶液に 72 時間浸したとき、異常がないものであること。	JIS K 5651 (2002 年) アミノアルキド樹脂塗料の 7.21 耐酸性で定める方法により実施すること。
5. 促進耐候性	360 時間の照射で、ふくれ・割れ・はがれがなく、見本品と比べ色の变化の程度が大きくなり、白亜化の等級は 3 以下であること。	JIS K 5651 (2002 年) アミノアルキド樹脂塗料の 7.28 促進耐候性で定める方法により実施すること。
6. 屋外暴露耐候性	12 ヶ月の試験で、ふくれ・割れ・はがれがなく、見本品と比べ色とつやの変化の程度が大きくなり、白亜化の等級は 3 以下であること。	JIS K 5651 (2002 年) アミノアルキド樹脂塗料の 7.29 屋外暴露耐候性で定める方法により実施すること。

2. 地盤面下に埋設するバルク貯槽

地盤面下に埋設するバルク貯槽（以下「埋設式バルク貯槽」という。）の外面に施す塗料の性能は、次に掲げるものとする。

(1) 埋設式バルク貯槽の塗料に対する基本的な要求性能

埋設式バルク貯槽の塗料に対する基本的な要求性能は、次表の左欄に掲げる項目ごとに中欄の基準内容

に適合することを右欄の検査の方法によって確認したものであること。

項 目	基準内容	検査の方法
1. 耐おもり落下性	1.5J (300g-500mm) 以上の衝撃エネルギーを加えたとき、塗膜上にへこみ・割れ及びはがれを認めないこと	JIS K 5600-5-3 (1999 年) 塗料一般試験方法—第 5 部：塗膜の機械的性質—第 3 節：耐おもり落下性に係る 5.落球式により実施すること。
2. 付着性	JIS K 5600-5-6 (1999 年) 塗料一般試験方法—第 5 部：塗膜の機械的性質—第 6 節：付着性（クロスカット法）の表 1 に掲げる分類 0 又は 1 であること	JIS K 5600-5-6 (1999 年) 塗料一般試験方法—第 5 部：塗膜の機械的性質—第 6 節：付着性（クロスカット法）により実施すること。ただし、格子のパターンは、2mm 間隔で升目の数は 25 とする。
3. 耐アルカリ性	塗膜にしわ、膨れ、割れ、さび、はがれを認めないこと	JIS K 5600-6-1 (1999 年) 塗料一般試験方法—第 6 部：塗膜の化学的性質—第 1 節：耐液体性（一般的方法）により実施すること。このときの試験液は 5W/V%炭酸ナトリウム水溶液とし、試験期間は 7 日間とする。
4. 耐液体性	塗膜にしわ、膨れ、割れ、さび、はがれを認めないこと	JIS K 5600-6-2 (1999 年) 塗料一般試験方法—第 6 部：塗膜の化学的性質—第 2 節：耐液体性（水浸せき法）により実施すること。このときの試験期間は 7 日間とする。

(2) バルク貯槽の埋設に用いる土又は砂の状態の確認事項

バルク貯槽の埋設に用いる土又は砂について、次表の左欄に掲げる項目ごとに中欄の基準内容に適合することを右欄の検査の方法によって確認されたものは、バルク貯槽の埋設に掘り出した土又は砂を用いることができる。

項 目	基準内容	検査の方法
-----	------	-------

耐おもり落下性	15.0J 以上の衝撃エネルギーを加えたとき、塗膜上にへこみ・割れ及びはがれを認めないこと	JIS K 5600-5-3 (1999 年) 塗料一般試験方法—第 5 部：塗膜の機械的性質—第 3 節：耐おもり落下性に係る 5.落球式により実施すること。		
---------	---	--	--	--