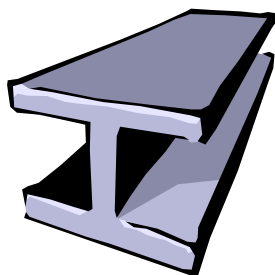


プライマー
プリベントCR20工法施工仕様書



平成16年8月1日

プリベントCR製造元：(有)シーシー・プラント
プリベントCR販売元：(有)Gokin Planetaring

緊急連絡先：(有)Gokin Planetaring 小島敏之
携帯電話 090-9546-1961
電 話 0120-45-4486
F A X 0120-51-8258

プリベントCR20工法施工仕様書をまとめるに当たって

この施工仕様書は、環境省グリーン購入法認定商品（公共工事 - 塗料 - 重防食部門）であるプリベントCR20を正しく使用していただき、その深部浸透性錆転換効果および防錆効果を十二分に発揮させるための施工方法を明示したものである。プリベントCR20は、2液性の変性エポキシ樹脂にリン酸、タンニン酸等を調合した製品ですので、一般的なエポキシ樹脂製品に共通する取扱い方法を守ってください。新しいものをどんどん作っていた時代からあるものをできるだけ長持ちさせる時代へ、プリベントCR20はこの時代の要求に応えることができる製品です。塗装工事を担当される諸氏のご理解とご協力をお願いいたします。

施工仕様書

準備するもの

プリベントCR20（主剤と硬化剤）	卓上計算機、メジャー、温度計
主剤と硬化剤を混合するための容器	エポキシ樹脂用シンナー
刷毛、無気泡ローラー、筆	（刷毛等洗浄のみに用いる）
台秤（できれば最小目盛り10g）	ブロワー、箒など清掃用具
塗料缶（小分け用）	上塗り塗料
ケレン工具	攪拌棒

養生等

- 1 タレ（ダレ）が発生しますので、プリベント塗装をする部位の下回りにはシート等を敷く必要があります。
- 2 プリベント塗装後、冬期間では霜を避けるためにシートで覆うことが必要になる場合があります。
- 3 塗装後、完全硬化する前に雨にあたりますと、表面が乳白色化し硬化不良を起こします。こうなった場合には、その部分を完全に除去して再塗装する必要があります。天気予報に気を配って、無駄な施工にならないようにご配慮下さい。

ケレン処理

- 1 プリベントCR20は、赤錆を安定な黒錆に転換する機能を有しています。したがって、鉄の素地に密着している赤錆（活膜）まで除去する必要はありません（別添の素地調整の基礎知識を参照して下さい）。鉄の表面に自然に発生している黒かわについては、除去することが望ましいです。明らかに鉄の素地から浮いているような黒かわは当然除去する必要があります。
- 2 プリベントCR20は溶剤を一切含んでいないので、旧塗膜が素地にしっかりと密着している箇所（健全塗膜）では、敢えて旧塗膜を剥がす必要はなく、その上にプリベントCR20を塗装することができます。劣化塗膜のみ除去します。
- 3 ケレン処理の程度は使用する工具によって決まるのではなく、あくまでも処理後の

状態を示すものですから、プリベントCR20が簡易なケレン処理に適応できるとはいえ、腐蝕の程度によっては、上記のケレン状態にするまでに使用する工具はワイヤーブラシ、ケレンハンマーから電動工具までまちまちです。

プリベントCR20を新築構築物へ応用する場合 素地調整（表面荒らし処理）

- 1 鉄素地との付着が弱い黒かわは出きるだけハンマーでたたくなどして完全に除去してください。鉄表面と黒かわとは膨張係数が異なるためどうしても時間が経過するとクラック（割れ目）が入りやすくなるからです。
- 2 表面荒らし処理は、通常不織布研磨剤マジックロン（ナイロン不織布の繊維に研磨剤を合成樹脂接着剤で固定したもので、綿状構造のため目詰まりもなく安定した研磨力を発揮します）を用いてプリベント塗装をする面すべてに対して実施し、その後にブロワー、箒等で鉄粉を完全に除去して下さい。また、油汚れ、埃も完全に除去してからプリベント塗装を行って下さい。この表面荒らし処理は、こすって汚れや埃を落とすと同時にあえて細かいキズを付けることによって塗料の密着を良くする効果があって絶対に抜かすことが出来ない工程です。

プリベントCR20の準備

- 1 プリベントCR20が戸外で使用されるときは外気温に応じて夏用（プリベントCR20S）と冬用（プリベントCR20W）を使い分ける必要があります。概ね外気温が15℃を下回るようだと冬用を使うことをお勧めします。ただし、硬化には5℃以上を必要としますので、地域によっては厳冬期の使用は不可能です。冬期間でも日中5℃を上回る時間が数時間あれば、3、4日間で硬化します。特に冬期間では、主剤成分が不均一になっている場合がありますので、そういう場合は面倒ですがもう一度栓をしてよく缶を振って混合してから使用するようして下さい。
- 2 外気温20℃で平均約50分間で混合したプリベントは塗料缶の中で固まってしまいます。夏場炎天下では、可使時間は30分を切る場合もあります。したがって、それら短時間で塗布できる量をその都度混合して下さい。夏場では、ひとりで塗装する場合は主剤100g、硬化剤50gの混合が目安です。
- 3 プリベントCR201セット（主剤4kg＋硬化剤2kg）で膜厚120μmの塗装条件の場合には約50㎡塗布できます。膜厚200μmの場合には、約30㎡塗布できます。

解説：上記1と2の説明は一見矛盾するようですが、実はこう言う訳です。プリベントCR20は、主剤と硬化剤との混合による反応熱によって硬化します。したがって、塗料缶の中では反応熱の影響が外気温よりも大きいことから比較的短時間で硬化します。一方、鉄部に塗布した場合、外気温の影響を大きく受けますので、気温によっては硬化するまで長時間が必要になります。この原理から、厚く塗った方が硬化までの時間を短縮

プリベントCR20工法施工仕様書

することができます。なお、硬化は鉄部との接着面から起こります。

- 4 主剤と硬化剤を混合するに当たっては、必ず台秤を用いて、その都度主剤が2、硬化剤が1の重量比率で混ぜ合わせる必要があります（混合する合計量を決定する際、 m^2 当たり120g見当で計算してください）。
- 5 混ぜ合わせる際には、容器の縁に近い方から中心部に向かって円を描くようにゆっくりと静かに攪拌棒を回転させて下さい。この際、極力気泡を発生させないようにして下さい。色が不透明の乳白色（蜂蜜が凍ったときの色に近い）になるまで攪拌して下さい。この色になるのに約5分連続的に混ぜる必要があります。攪拌が不十分ですと、硬化不良の原因になりますので、充分ご注意ください。混合に刷毛を使用されますと、気泡発生の原因になりますので、必ず攪拌棒等をご利用下さい。

気泡発生を防止する方法：

気泡はピンホールの原因になりますので、極力発生を抑えることが必要です。

缶から計量用の塗料缶に入れるときに既に気泡が入り込みますので、パンストで濾過すると気泡発生を抑えることができます。あるいは、シリコン製の棒状のものを伝えるように入れる方法も応用できます。

特殊な脱泡混練機が、日本精機株式会社やナガオシステムズで販売されていますが、少々高価なようです。

塗布後に気泡を消す方法として、キンチョールをかける方法もインターネットで紹介されています（ブレニー技研を参照）。ただし、かけすぎると硬化不良を起こすそうです。

プリベントCR20の塗装

- 1 ケレン処理後の塗装面をブロワー、箒等で清掃してください。油污れも禁忌です。鉄粉が存在する状態でプリベント塗装を行うと、工事完了後に一見錆が発生したように見える場合がありますので、呉々も細心の注意を払ってください。
- 2 m^2 当たり120g見当で塗装していただくと、膜厚120 μm が確保されます（ただし、水平面の場合）。溶剤が入っていませんので、通常の塗料のような伸びがなく若干塗布しにくいと思いますが、絶対にシンナー等溶剤を入れないでください。市販のウエットゲージ（別名シックネスゲージ、ケット科学株式会社製TYPE1で約6,000円）で膜厚管理を行ってください。水平面の場合、プリベントCR20には溶剤がまったく入っていませんので、ウエットゲージで測定した値がほぼそのまま乾燥膜厚になります。隅や角部分は刷毛で、それ以外の広い面はローラーで塗っていただくのが効率的です。過酷な環境下では、 m^2 当たり200g（膜厚200 μm ）の仕様として下さい。
- 3 （出来映えを良くするために）垂直面ではタレが発生しますが、夏場では塗布してから1～2時間後にタレを再度刷毛でタレをすくうようにして下さい。冬場ですと、例え

プリベントCR20工法施工仕様書

ば朝塗布したら夕刻現場を離れるときにタレをすくうようにして下さい。垂直面ではタレが発生する関係上、膜厚は120 μ mを下回りますので、できれば2回塗りを行って膜厚を適正值にするようにして下さい。

- 4 塗装後時間がそれほど経過しないのに錆が発生する多くの場合、防錆剤の塗布が完璧に行われていないことも原因のひとつです。刷毛の毛先が入りにくい部分、直視できない部分などに如何にプリベントCR20を塗り込むかが製品の評価に大きく影響します。刷毛が入りにくい箇所には筆等を用いる、直視できない箇所では反射鏡を用いるなどの工夫が必要です。例えば、Cチャンの折り曲げ部内側などに塗り残しが発生しやすいようです。完璧な施工を心掛けてください。
- 5 例えば平板にプリベントCR20を塗布して塩水に浸漬した場合、エッジ部(周縁部)に錆が発生することを確認しています。これは、エッジ部にいかに塗料が付着しにくいを示すものです。プリベントCR20の場合、攪拌後に塗料缶の中で徐々に硬化が進行してゆきますので、ドロツとした状態のものをエッジ部に付ける感覚で塗布していたら、膜厚を確保できると思います。

コンクリート或いはアスファルト埋没部への応用

鉄骨をコンクリート下に埋没させる場合、以下の要領でプリベント塗装を行って下さい。基礎部分に絶えず雨水等が滞留する可能性がある場合には、この部分からの錆の浮き上がりを如何に防止するかが工事の成否を決定する重要な因子です。

コンクリート或いはアスファルトに埋没する鉄骨部(底面も含めて)にもプリベントを塗布しておく必要があります。さらに、埋没する鉄骨の周囲に、プリベントと硅砂を1対6の割合で混合したものを被せます。埋没部がない場合でも、打ち付けボルト、ナット全体へのプリベント塗布、さらに鉄板の底面、鉄板と鉄骨の溶接部にも塗布が必要です。

摩擦結合ボルト締め付け部へは？

この部分については、プリベント塗装をした場合の指定試験機関の試験結果が出ておりませんので、この部分にはプリベントは予め塗装しないこととします。しかし、鉄骨を組み立てた後に、タッチアップの要領で摩擦結合ボルト自体および周辺部に綿密にプリベントを塗り込んで下さい。この部分から錆汁が発生しますので、特にきめ細かな施工が必要です。

溶接部

鉄骨を組み立ててから溶接を行った部位へは、最初にプリベント塗装している部分であっても再度プリベント塗装をして下さい。

上塗り時の注意

プリベント塗装後、プリベント塗装面が完全硬化してから上塗り塗料をプリベント塗装面すべてに塗布して下さい。プリベントCR20自体はエポキシ樹脂塗料の一般的特質と

プリベントCR20工法施工仕様書

して耐候性が弱い（紫外線に対して弱い）ので、必ず上塗りをして下さい。上塗りと一体となって完璧な防錆・防食効果を発揮します。

実績がある上塗り塗料は、屋外の場合には2液性の弱溶剤型ポリウレタン樹脂塗料、あるいは常乾性超耐候性塗料ワニコート（CRT-#200）です。恒和化学のダイアスーパーセラも耐久年数が長く推奨します。もちろん、フッ素樹脂塗料もOKです。屋内において化学薬品の影響を受けやすい箇所には、エポキシ樹脂塗料やフェノール樹脂塗料がおすすめです。上塗りの要領は、それぞれの製品の塗装要領に準拠してください。

メンテナンス

油污れ、機械的に付けられた傷がありますと、例えプリベントといえどもその効果を十二分に発揮できません。目に付いた油污れの除去、傷部分については、程度に応じて上塗りのタッチアップ、あるいはプリベントと上塗りのタッチアップが必要です。また、プリベントCR20の寿命（30年間）は、結局は上塗りの寿命に影響されますので、5年間の寿命の上塗りを使われた場合には、6年目に上塗りのメンテナンスが必要です。この意味で、耐久性が高い上塗り塗料がプリベントCR20の特徴を存分に発揮させます。

施工管理のポイント

プリベント工法の施工管理のポイントは、下記の通りです。

膜厚が規定値を保っているか

ウエットゲージ（塗装直後）と電磁式膜厚計（乾燥後）での管理

プリベントが鉄骨部の防錆が必要な面すべてに塗布されているか

通常プリベントはクリアー且つ表面が平滑なので、乾燥後に視覚と触覚の両方で確認する

基礎部分、溶接部分、摩擦結合ボルト部周辺での工法指示

工事完成後1ヶ月、その後6ヶ月毎のチェック

実際の施工時の管理全般

その他管理上必要な事項

原則としてプリベント塗装工事開始前に、から施工指導のため1名を現地に派遣いたします（費用は当社負担）。また、施工時にご不明な点がございましたら、小島までご連絡下さい。携帯電話 090-9546-1961。

注入剤プリベントCR10は、原則的にプライマーであるプリベントCR20と同様の取扱い方をしますが、コンクリート爆裂部等への実際の注入に際しましては、専門の注入工法施工業者にお任せ下さい。