

R_BLACK の概要

評価	1) 塩水噴霧試験	防食性評価	変化無し	OK
	2) 密着性	水性アクリル (上塗剤) との密着	10/10 (テープ法)	OK
		油性アクリル (上塗剤) との密着	10/10 (テープ法)	OK
		水性エポキシ (上塗剤) との密着	10/10 (テープ法)	OK
		油性ウレタン (上塗剤) との密着	10/10 (テープ法)	OK
		防錆シーラー (上塗剤) との密着	10/10 (テープ法)	OK
3) 鉄部との密着		10/10 (テープ法)	OK	
4) リサイクル性	温度変化 (-20~50℃)	変化無し	OK	
5) 耐酸性、耐アルカリ性		変化無し	OK	
6) 耐キシレン		変化無し	OK	

塗布面積 7~10 m²/L (80~100 g/m²)
(2回塗り)

使用器具 刷毛 希釈:無し
用量 1L・2L・4L

工程	塗料と処置	塗布量 (kg/m ² / 膜厚 (μm))	塗り重ね 乾燥時間 (20℃)
1	下地調整 油汚れ等除去・錆は三種ケレンした面とする		
2	下塗	R_BLACK	0.08~0.12
3	中塗	ウレタン・エポキシ系	0.16~0.18 (30 μm)
4	上塗	ウレタン・エポキシ系	0.20~0.25 (30 μm)

施工手順

- 1) 赤錆部分をケレンする
- 2) ケレンした粉をふき取る。油分除去。
- 3) R_ブラックを塗布2回塗り
(塗布間隔: 標準40分~1時間)
1回塗布後べたつきがなくなったら2回目塗布
常温(20℃)では1時間程度で黒くなる。
高温(40℃)使用は避けて下さい。
低温(10℃)以下では使用は避けて下さい。
温度が10度以下の場合ヒーターで温めて塗布してください
- 4) その上からの塗装はOK、但し、黒錆の変換を乾燥を十分とって下さい。

■R_BLACK を塗布する事で強酸(リン酸等)の黒錆変換剤利用の残留強酸による再度の錆発生がなく、
錆止め塗料塗装しない場合がありますが、念の為、錆止め塗料の併用をお勧めします。■

(一社) 日本塗料工業会登録
ホルムアルデヒド放散等級 / 登録番号
F☆☆☆☆ P10005

令和6年6月製作 本内容は予告なく仕様変更になる場合があります

 株式会社 プラザ・オブ・レガシー
〒515-0005 三重県松阪市鎌田町677-6
TEL0598-30-5531 FAX00598-30-5532
Emai: legacy@plaza-l.com
http://www.plaza-l.com

鉄部の赤錆を黒錆に

リン酸による黒錆変換は残留強酸でその後、錆発生

強酸による黒錆変換剤

弱い有機酸による黒錆変換は後の錆の発生を防ぐ

弱酸性有機酸による黒錆変換剤

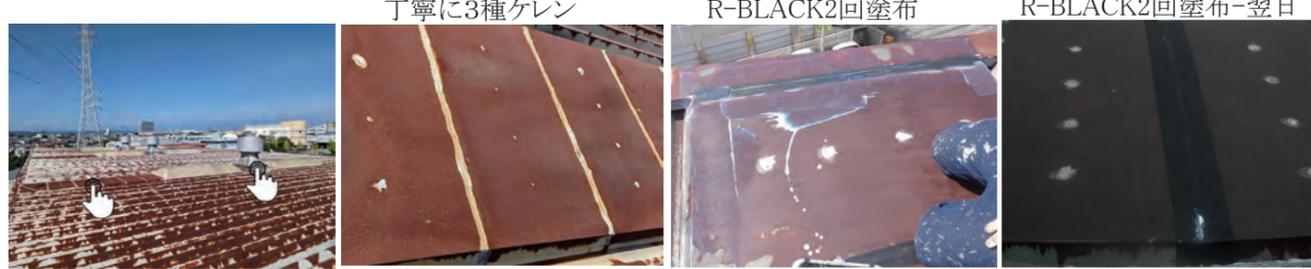
F☆☆☆☆ **R_BLACK**

3種ケレン後、2回塗布で黒錆に

1L・2L・4L

 株式会社 プラザ・オブ・レガシー

錆びた鉄部の改修に



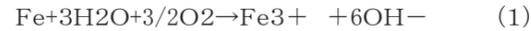
赤錆を直接黒錆化することにより安定した防錆が実現します。更に高い浸透力で細部まで黒錆化が可能です。生成した黒色の不動態塗膜は、錆による腐食の原因となる酸素や水を遮断し、長期間の錆の発生を防ぎます。使用している樹脂エマルションは鉄部との密着が優れ、プライマーとしても使用することが可能です。

【 R-BLACKの特徴 】

- 1) 鉛、クロム、重金属類、リン酸系化合物や鉍酸を含まず安全性に非常に優れ、高い浸透力で細部まで黒錆化が可能となり、強力な防食効果を発揮します。
- 2) 水溶性ですので多少の湿潤面にも塗布が可能です。
- 3) 非可燃性です。
- 4) 塗料や鋼板等を傷めません。
- 5) 従来の除錆工法と比較して経済的です。

【 錆の発生原因 】

錆の発生機構は、空気中の水分と酸素が共存した部分で発生し、反応経路は一般的には以下のものであると言われています。



この現象は、電気化学的な反応であり、鉄の場合、電子の移動が非常にスムーズであることに起因します。

逆に電子が移動しにくいNiやAlは、錆の発生が少ないともいえます。その後 (1) 式は、イオンの状態ではなく水酸化鉄となります。

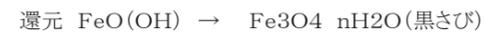


さらに水の取れた状態としては $\text{Fe}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{FeO}(\text{OH})$ となりこれが赤錆(ヘマタイト)です。

鉄の価数は、3価です。従って、鉄が酸素と水で共存下においては赤錆が発生することとなります。

【 鉄部の表面保護 】

昔から鉄を焼くと赤錆が発生しないと言われています。身近な所では、包丁の切れる部分以外は黒くなっています。これが黒錆です。黒錆は、その結晶構造が非常に小さいため緻密になり酸素や水を遮断する効果が



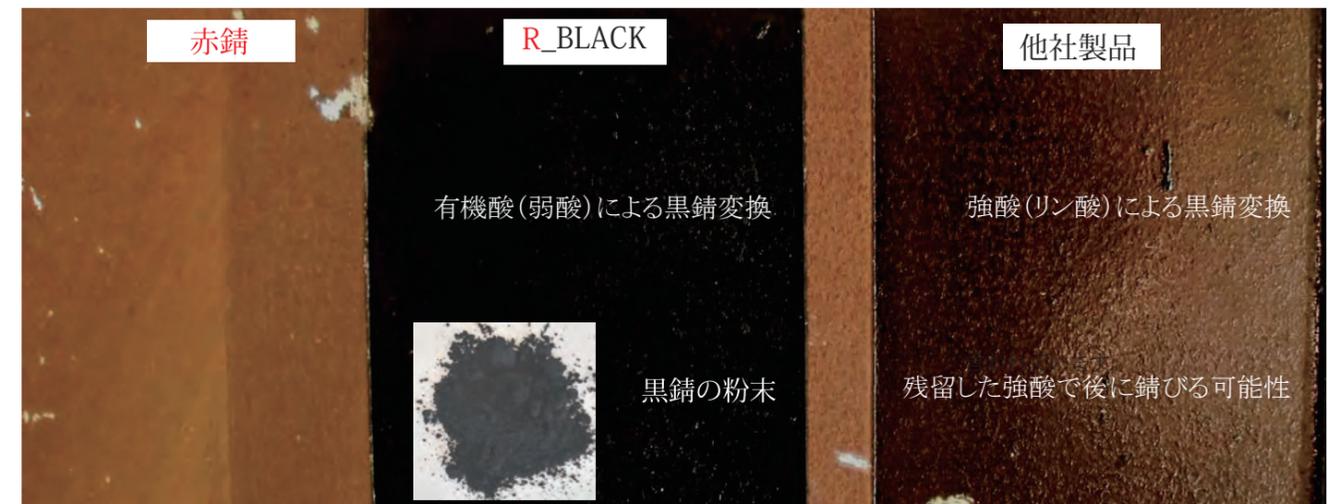
従って、還元剤を塗布することにより2価、3価の黒錆(マグネタイト)が生成することになります。

塩害地域では鉄部の錆が

積雪等の寒冷地の塩カルで車両は錆による痛みが進行



錆びた鉄板への塗布後の状態比較

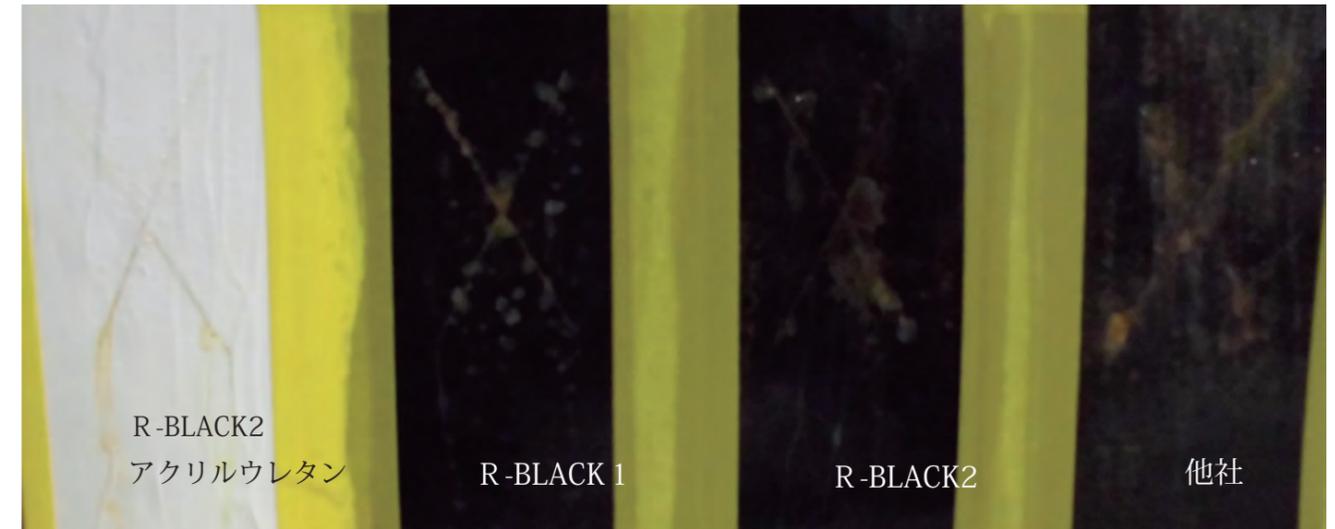


【 長期の防食を 】

黒錆変換率は塗布後の黒色度合で判断できます。R_BLACKは他社製品に比較して黒色度が高く、高い変換率が確認できます。赤錆を進行させる強酸性材料は含まないことから、長期の防食が期待できます。更に変換材料としてポリフェノールを使用することで、高い防水性を発揮します

【 塩水噴霧試験を実施しました 】

J I S Z 2371 240時間後・・4-5年相当 合格



【 塩水噴霧試験を実施しました 】

作業手順及び塗布後の経過は以下の様になります。温度が10度以下の場合ヒーターで温めて塗布してください

- 1) 未施工 錆びた輝パイプ
- 2) ケレン終了 3種ケレン
- 3) R_BLACK塗布後 高い変換率を確認
- 4) 1年暴露後

