



2021年11月改訂版

# ジンクブラック塗装仕様書

日新インダストリー株式会社

## 1. 適用

### 1-1. 適用範囲

工場及び工事現場におけるジンクブラックの施工

### 1-2. 施工部位

- (1) 低光沢処理（亜鉛めっきリン酸塩処理）面のキズ・切断面の補修
- (2) 低光沢処理（亜鉛めっきリン酸塩処理）鋼材の、周囲との色合わせが必要とされる部位
- (3) 溶融亜鉛めっき鋼材の光沢を抑えたい部位

## 2. ジンクブラックとは

ジンクブラックは、低光沢処理（亜鉛めっきリン酸塩処理）された鋼材の補修塗料です。

低光沢処理（亜鉛めっきリン酸塩処理）とは、溶融亜鉛めっきに美観（光沢の低減）、高級感（意匠性の向上）、環境調和、塗装下地としての塗膜の付着性、密着性向上を目的とした、化成処理です。化成処理のため、鋼材成分やめっき温度条件等によって仕上がり色が微妙に変化します。また、鋼材自体の明度が低くなるため、キズなどが目立ちやすくなります。

これらの補修塗料として、ジンクブラックは開発されました。現場の色に合わせて調色し、エアゾールスプレー、ハケ塗りの両タイプでご提供いたします。

色調も N3.0～N6.0 までお求めの色調で受注生産可能です。亜鉛を含んでおりますので、防錆力がありますが、黒（カーボン）の添加量によって色調を変えるため、乾燥塗膜中の亜鉛末含有量は製品によって変化します。また、カーボンは電気を通すため、カーボンの添加量が増えれば防錆力が下がる傾向にあります。鉄の地肌が出ている場合などで、色調暗め（N3 など）で防錆力も求める場合は、当社品のジンク Z96 を下塗りしてください。

### 3. 施工

#### 3-1. 前処理

**防錆能力及び塗膜の耐久性を左右する重要な工程の為、適切に行ってください。**

ジンクブラックには亜鉛粉末が含有されておりますが、鉄の地肌に直接塗布する場合（細かいキズは除く）は、当社製品のジンクリッチペイント（ジンク Z96 推奨）を下塗りしてからご使用ください。

※ジンクリッチペイントの施工に関しては、「ジンク塗装仕様書」をご参照ください。

#### 3-2. 前処理工程

- ① 汚れ・付着物：スクレーパー、ワイヤーブラシ等で除去する。  
特に塩分（海塩粒子、融雪剤）等は高圧水洗洗浄等で除去して下さい。
- ② 油類：清浄なウエスで拭き取り、シンナー等の溶剤で入念に拭き取って下さい。

#### 3-3. 塗装方法

	ハケ、ローラー塗装	スプレー塗装（エア、エアレス）		エアゾール塗装
攪拌	動力・手動攪拌：缶底部に沈殿物がないことを確認できるまで十分攪拌する。 塗装中の攪拌：小分け後も含め、常に塗料が均一な状態を保持する。			カラカラと音がした後も更に 20 回以上缶を上下に振る。 ※2
塗装	塗装困難な箇所は増し塗り塗装する。 ハケ：腰が柔らかなハケを推奨。 ローラー：中毛推奨	圧力、距離を調整し、均一に塗装する。 エッジ部、出隅部、入り隅部、溶接部等は増し塗り塗装を行う。 ◆エアスプレー ろ過：#100 を使用 チップ径：1.5～2.0mm エア圧力：標準 0.29MPa	◆エアレス塗装 フィルター：#50～60 最低霧化圧力：10MPa 以上	被塗面との距離：約 20cm
希釈	不要 ※1	不要 ※1	不要 ※1	-----
ロス	10～20%	20～40%		

※1 使用時に粘度が上がって塗りにくくなりましたら、専用シンナー「ジンクシンナーN」で元の粘度になるように調整してご使用下さい。その際、他の塗料シンナーは使用できませんので絶対に使用しないで下さい。夏場またはダストの発生が多い場合は「ジンクシンナーS A」をご使用ください。

- ※2 エアゾール製品の目詰まり防止の為、『4. エアゾール製品の取り扱い』を必ず厳守して下さい。
- ※3 鋼材面の表面温度が 60℃未満であることを確認してから塗装して下さい。

## 4. エアゾール製品の取り扱い

亜鉛末塗料は亜鉛の含有量が多く、比重が高い塗料を充填しておりますので、エアゾール製品をご使用の際は、目詰まり防止の為、下記の注意事項を厳守して下さい。

### 4-1. 目詰まりが発生する要因

#### 4-1-1. 製品使用前の未振とうによる詰まり

製品使用前は、缶の底部に亜鉛末が沈殿しています。振とうしないでそのまま使用すると、亜鉛末だけを吸い上げることになり、ディップチューブ内やハウジング内で詰まりが発生します。

#### 4-1-2. 振とう不足による詰まり

カラカラと音がしだしても十分に缶を振って下さい。また、使用中も時々缶を振り動かして下さい。製品使用前と同様に、時間の経過により亜鉛末が沈殿してもとの状態に戻ります。

#### 4-1-3. 空吹き（逆さ吹き）をしなかったことによる詰まり

詰まりの原因の中でも最も多いのがこの空吹き不足によるものです。空吹きは、一時的に使用をやめて保管する場合や、中身が残っている状態で長期間保管する際は、必ず行って下さい。

#### 4-1-4. 保管中のキャップをしなかったことによる詰まり

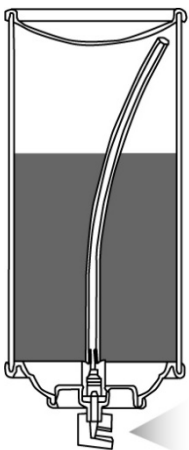
特に夏場は乾燥時間が早いため、上記のような空吹きをしない状態でキャップをせずに保管していると、ボタンの噴射口が固まり、詰まりの原因になります。

この場合は、ボタンを新しいものに取り替えることで対処できる場合があります。

#### 4-1-5. 製品不良

上記内容に当てはまらない場合は、弊社までご連絡ください。

### 4-2. 空吹き（逆さ吹き）の方法



缶を逆さまにして3秒ほどボタンを押して下さい。そうすることで、チューブ内に残っている塗料が排出され、ガスだけが出るようになります。

空吹きを行うことで、ハウジング内やチューブ内の塗料を清掃し、次回使用時にも最初と同じように噴射することが出来るようになります。

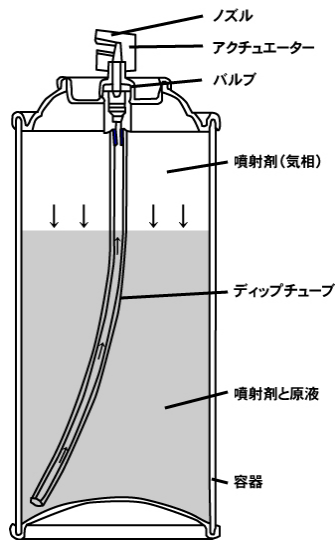
空吹きを行わないと、塗料が残ったまま溶剤が蒸発し、残った高濃度溶液が固化して詰まりの原因となります。

空吹きは、一時的に使用をやめて保管する場合や、中身が残っている状態で保管する場合に必ず行って下さい。

空吹きをして頂くだけで、詰まりの発生はほとんどなくなります。

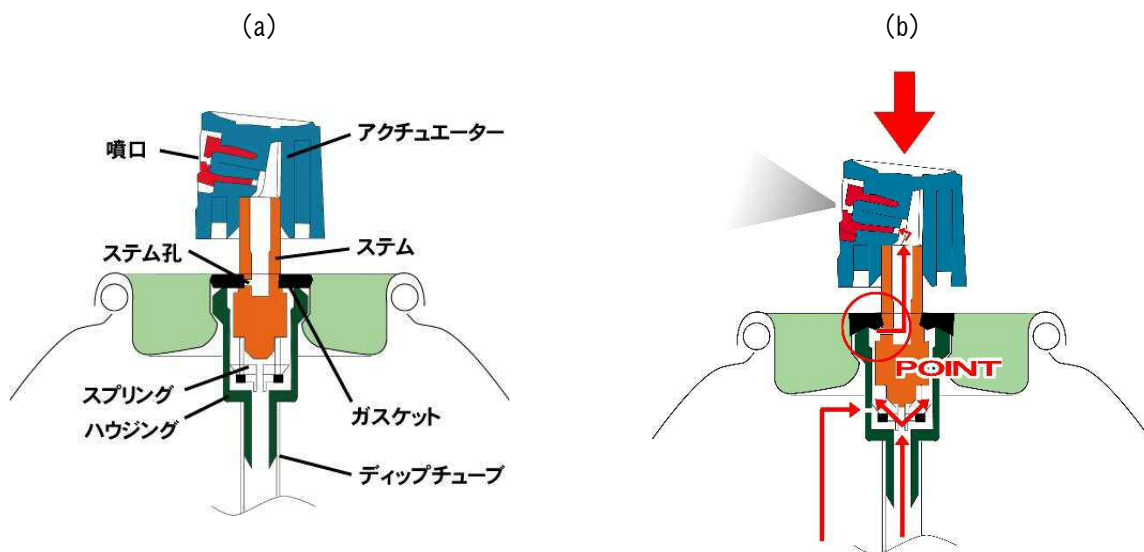
### 4-3. 参考資料

#### 4-3-1. エアゾール製品の原理



原液と液状の噴射剤を容器に充填し、バルブを取り付けると、常温下において液化ガスの一部が蒸発して容器内で圧力が生まれます。そして、バルブを押すことで、この液化ガスの蒸気圧力により液相（原液と液化ガスの混合液）が放出されます。この時、アクチュエーターのノズルによって液相が粉碎され、同時に液化ガスの急激な膨張によって、細かい霧となって空間に放出されます。

#### 4-3-2. エアゾールの構造



(a) バルブ閉塞状態にある時

ステム孔をガスケットがステム孔の周囲とステムフランジ部分でシールしています。

(b) バルブが開放状態にある場合

アクチュエーター（ボタン）を押し下げることによって、ステムが下がり、ステム孔がガスケットから離れ開口します。同時に、噴射剤の圧力によってディップチューブを通してハウジング内まで上がっていた内容液が、この開口部からアクチュエーターを通して外部に噴出されます。

## 5. 施工管理

### 5-1. 施工条件

次の項目に該当する場合は原則として施工しないで下さい。

- ① 施工環境の気温が 5℃以下、または湿度が 85%以上の場合
- ② 鋼材表面に結露が生じている場合
- ③ 降雨・降雪時または天候の悪化が予想される場合
- ④ 強風または塵埃の多い場合
- ⑤ 鋼材面の温度が 60℃以上の場合

### 5-2. 天候の急変による処理

屋外施工作業中に降雨、降雪のあった場合は、直ちに作業を中止し、シートなどで養生を行うか、または屋内に部材を移動させて下さい。天候の急変により影響を受けて、外観の異常が認められる部分がある場合は、再度素地調整を行い、検査後、塗装作業を行って下さい。

屋内作業中に降雨、降雪のあった場合は、状況により適切な措置を行って下さい。

### 5-3. 施工検査

必要に応じ施工検査及び、記録をして下さい。

- ① 被塗面：鉄の地肌が見えていないこと
- ② 素地調整：水分・汚れ・付着物・油類・さび・ゴミ・ホコリ等が無いこと

### 5-4. 取り扱いその他

- ① 衝撃による塗膜の損傷を防ぐように注意して下さい。
- ② 塗膜の損傷した箇所があれば、使用した塗料で補修塗装して下さい。
- ③ 必要に応じて梱包する等、塗膜の保護を行って下さい。
- ④ 有機溶剤による中毒を起こさないように換気に注意して下さい。
- ⑤ 火気に注意し、火災等の災害を起こさないようにして下さい。
- ⑥ 安全データシート（SDS）を入手し、確認して下さい。
- ⑦ エアゾール製品を使用する際には、必ず『4. エアゾール製品の取り扱い』に記載されている事項を厳守して下さい。