

鉄鋼用連続常温黒染液

超濃縮

ハイ・ブラック・S・XC

ハイ・ブラック・S・XCは濃度がハイ・ブラック・Sの2倍で、水溶液（ハイ・ブラック・S・XC1に対して水4）が使用に従って疲労してくると原液をつぎ足して連続黒染ができますので一度槽を建てると廃液を出さずに無限使用できます。

処理工程と設備

処理工程は（1）脱脂（エース・リキッド使用）（2）水洗（3）必要な場合は活性化（AA・200使用）（4）水洗（5）ハイ・ブラック・S・XC水溶液浸漬（6）水洗（7）防錆処理（ラスメット、ラストンなど使用）でハイ・ブラック・Sと同じですが、連続処理がしやすいように、できれば同じサイズの槽をならべて配置します。槽の材質は脱脂と防錆剤用は鉄、ステンレス、活性化とハイ・ブラック・S・XC水溶液用はプラスチックかプラスチックライニング槽で水洗槽は鉄でかまいませんがオーバーフローするようにしてください。

水溶液の疲労と更新

水溶液は使用に従って疲労し、ついには被加工物はどれだけ浸漬しても黒くなくなりますので、疲労があるていどすすんだら原液をつぎ足して黒染するのに必要な濃度を保たなくてはなりません。

原液補充の時点と補充量をきめる方法は記録から判断する方法（記録法）と指示薬を用いる方法（滴定法）があります。

◎記録法

被加工物を一定量水溶液に浸漬して一定時間でえられる黒さが希望の黒さとしますと、その浸漬時間をノートに記録しておき、その時間でえられる黒色がうすくなってきましたら希望の黒さがえられるよう必要量の原液を加えます。この方法はどちらかというところカンにたよる方法です。

◎滴定法

槽に入れた新しい水溶液を10ccビーカーにとり指示薬のメチールオレンジを2～3滴加えてピンクにし、0.1-N-カ性ソーダ溶液を滴下します。ピンクがエローに変わったところで0.1-N-カ性ソーダの滴定値を記録しておきます。

水溶液が疲労してきましたら、疲労した液をやはり10ccビーカーにとり同じ方法で0.1-N-カ性ソーダの滴定値を出します。

二つの滴定値からつぎの数式によって補給量を計算します。

新しい水溶液の滴定値 = P

疲労液の滴定値 = P₀

処理槽の容量 = L

補給量 $l = 0.02 \times (P - P_0) L$

滴定値と水溶液濃度との関係は大體つぎのとおりです。

12cc	30%
8	20
4	10
2	5

浸漬用具とアジテーション

黒染する部品の形状、大きさにより、かご、ラック、フック、穴あきバレルなど、どれも耐酸性材質のものを用います。

小さな部品、重なってくっつきやすい部品をかごに入れて浸漬するときはかごと上下、左右に揺動させるかエアで水溶液を攪はんして一つ一つの部品に水溶液がゆきわたるようにします。

沈殿物（スラッジ）の処理

使用に従ってスラッジが出て液が濁ってきます。濁っても仕上りに影響はありませんが作業がしにくくなりますので除去してください。

一番よいのは槽にろ過装置をつけて常時液を循環させスラッジをとり除く方法ですが、かなり大がかりな設備になりますので通常はつぎのようにして槽を掃除します。

水溶液を一晩放置しますとスラッジは下に沈降しますので、上ずみを別のプラスチックの容器に移し、下にたまったスラッジをとり出してポリ袋に入れます。

きれいになった槽に移しておいた上ずみを入れ、濃度を調整して再び使用します。

除去したスラッジの主な成分は重金属ですから地下水に影響しない地中に1M以上の深さに埋めてください。

ハイ・ブラック・S・XCの成分、性質と取扱い

ハイ・ブラック・S・XCは酸性で金属、酸化剤、水が主な成分です。毒物、劇物は含んでいません。原液、水溶液とも目や口に入らぬよう注意してください。作業のときはゴムかプラスチックの手袋とエプロンをつけてください。

目に入ったときは15分間水で洗浄して医師にかかってください。

飲みこんだときは卵の白身、牛乳を飲んで医師にかかってください。

手についたときは水洗いしてください。

資 料

(原 液)

比 重：1.27/26°C

色 : グリーン

P H : 1

処理面積：1ℓで4~10m²

黒染できるもの：鉄、鋼、鑄鉄、亜鉛

黒染できないもの：非鉄金属、ステンレス

処理できる表面硬度：HRC60まで

(生成した黒染層)

厚 さ：0.3~0.8ミクロン

色 調：リアルブラック

耐熱試験：600°Cで1時間変化なし

湿度試験：168時間(50°C 98%)

塩水噴霧試験：2時間

描画試験：20/20

折曲試験：180度折り曲げてはく離なし。

エリクセン試験：3, 6, 9%はく離なし。