

スケール除去の決定版登場！

素手でも扱える！

水溶性
安全無害
無機質性

ステンレスの溶接焼け除去
鉄の溶接焼け除去・レザー加工焼け除去

ヤケトリノ屋

溶接焼け・レザー加工焼けの除去



低成本・環境配慮・労災防止で
作業のスピードアップ！
ステンレスが変色しない！





スケール除去の決定版！

ヤケトリ屋

なんでも Q&A

溶接焼けを かんたん除去！



Q1

ヤケトリ屋の仕事は何ですか？

溶接作業で発生する、所謂溶接焼けを取ることです。ステンレス、鉄の溶接焼け、レーザー加工時の焼けを取り薬剤です。

鉄の錆や油汚れをとる働きもします。

Q2

なぜ、溶接焼け取りをする必要があるのですか？

1

ステンレスの溶接焼けを取らずに、そのまま使用することが適切でないのは、美観の問題だけではありません。

使用条件によっては、溶接焼けと母材との間の電気化学反応による腐食事故に繋がります。それ故に、溶接焼けは完全に取る必要があります。

2

鉄の溶接焼けを取らずに、そのまま塗装やメッキを施しますと、そこから塗装やメッキが剥がれてしまいますので、丁寧な焼け取りが、塗装やメッキの長寿命化に繋がります。

Q3

なぜ、薬剤で取るのですか？

ワイアブラシで取った方が簡単で、低成本ではありませんか？ステンレス鋼の溶接焼け（スケール）は、炭素鋼のスケールに比べて非常に緻密で硬く、ワイアブラシで簡単に除去出来ません。

ディスクサンダー等の電動工具を用いますと簡単に取れますですが、擦り傷による品質の低下だけでなく、耐食性維持のためのステンレスの最大の特徴の不動態化被膜を損傷してしまい、活性化してしまいますので好ましくありません。貰い錆も発生する危険性が高くなります。

Q4

これまで、どのような薬剤でスケールを取りっていたのですか？

硝酸、弗酸、硫酸、塩酸などの無機酸の単独か、または混合物を用い、溶接加工品を浸漬するか、もしくはペースト状に加工したものを塗布する酸洗い法がもっぱら用いられてきました。

酸洗いの基本は次の通りです。

硫酸や塩酸のような非酸化性酸は、ステンレス表面を活性化させますので単独の使用は避け、必ず硝酸を添加するか、または後処理的に使用しなくてはなりません。硝酸は、酸化性でも単独では全く効果がありませんので、弗酸添加しますと、脱スケール効果が発揮されます。一般的にはその混酸の硝弗酸が使用されてきました。しかし、これらの薬剤は、どれも「劇毒物該当品」のため、安全衛生と取扱規制が厳しいだけでなく廃液や排水に伴う環境問題が大きいため、使用が制限されます。

Q5

最近の主流は何ですか？

電気化学反応による方式で、中性塩電解式スケール除去もその一つです。名高いのが、マイトイ工業株式会社様のスケーラや、ファクトリーマートジャパン株式会社様のエコクリノックスなどがあります。

他に、ノンフッ素溶接焼け取りジェルなども活躍しています。

Q6

ヤケトリ屋には、2種類あるとのことですが、その違いは何ですか？

タイプ A [ヤケトリ屋] はシャブシャブ状で粘度がありません。浸漬用や平板などに適します。

タイプ B [ヤケトリ屋] は、ゲル状です。垂直面などに適します。



スケール除去の決定版！

ヤケトリ屋

Q7

これまでの薬剤との違いは何ですか？

1

安全です。PH1の強酸ですが、当社の独自技術で素手でも触れることができます。但し、皮膚過敏症の方もいらっしゃいますので、薄い手袋（例／調理用手袋）を使用することをお勧めいたします。
液体ですので、目に入るのを防ぐためにゴーグルは着用してください。
労災の心配がありません。素手で触っても手は荒れませんが、前述の通り薄い手袋の着用をお勧めします。

2

有害物質を含んでいません。主原料は無機リン酸のオルト 85 グレードです。無機リン酸と有機リン酸は、天国と地獄ほどの違いがあります。オルトリン酸は食品添加物として認められているものです。

3

廃液の処理が簡単です。下水に流してはいけない次の有害物質を一切含んでいません。カドミウム・シアン・有機リン・鉛・六価クロム・ヒ素・総水銀・アルキル水銀・PCB
[環境項目] 総クロム・銅・亜鉛・錫・マンガン・ヒ素・フェルノ・アンチモン
化学反応による有毒ガスも発生しません。

[注意事項] 工場出口における排水の時に、本剤を破棄する時は、ph (ph5 から 9 以内) 濃度をアルカリ中和しなくてはなりません。中和の方法は、重曹もしくは消石灰を用いてください。

Q8

どのような環境で使用するのが望ましいですか？

最高反応温度は、60℃です。

低温下では、反応速度が著しく低下します。なるべく10℃から15℃以上の環境で作業してください。

反応速度を速めたい時は、デッピングの時は、ヤケトリ屋を温めてください。大きい母材の場合は、母材をスチームなどで温めると効果的です。

Q10

鉄の溶接焼けを【ヤケトリ屋】で取った場合の利点は？

表面が、リン酸鉄被膜におおわれますので、塗装やメッキの密着性が増し、長寿命化が図れます。バーカー処理と同じ効果が期待出来ます。

Q9

効果的な使用法は？

1

マイトイ工業さんなどの電流式スケーラ取り機を使用し、電解液の代わりに【ヤケトリ屋】を使用します。スピーディーにピカピカにスケールが取れます。

2

【ヤケトリ屋】を塗布して、非金属性のブラシでこります。

3

溶接作業が5時間以内ですと、電流式の機器を使用しないでも、スケールがとれるケースがあります。

Q11

作業後の処理はどうすればいいですか？

水洗いかウエスで拭き取ってください。

Q12

鉄のスケール取りの後、防錆効果があるのですか？

あります。鉄の表面が、リン酸化鉄になります。不動態化しますので錆ません。屋内でしたら、60日間錆ませんが、屋外で雨が当たると数日しか防錆効果は保てません。防錆効果を期待する場合は、作業後の水洗いは避け、ウエスで拭き取ってください。



スケール除去の決定版！

ヤケトリ屋

ヤケトリ屋の最大の特色
ステンレスが
変色しません！

Q13

物性は？

無機の正リン酸を主成分とする pH1 の無色透明の微臭の強酸液体です。独自技術で素手で触れるようにしてあります。

比重	1.3r (20°C)
沸点	105°C
凝固点	-28°C
引火点	なし (不燃性)

Q14

どういった物に反応しますか？

亜鉛、カドミウムとは反応し、アルミ、銅、錫とはわずかに反応します。クロム、ステンレスには反応しませんので、母材を傷めません。ゴム類、化学繊維、樹脂類などには反応しませんが、一部樹脂、及び木綿毛織物などには反応します。

Q15

ステンレスの焼け取りで最大の特色は？

ステンレスが変色しません。

他製品との比較

ヤケトリ屋		他社酸製品
強酸 Ph1 だが素手で扱えて触れても大丈夫	酸性	強酸 Ph1 素手では触れない
原則防護服必要なし	防護服	防護服が必要 (ゴーグル・マスク・ゴム手袋)
粘度有 (垂直面にまとわりつく為塗布可能)	粘度	粘度なし (垂直面に塗布しにくい)
毒性なし 安全無害 食用磷酸…ガス発生なし	毒性	毒性が強い 塩素系…ガス発生あり
作業後は拭き取りまたは少量の水で水洗い 排水溝への直接流しは問題なし	作用後	作業後は大量の水での水洗いが必要 排水溝への直接流しは不可
しない	変色	する
下地のメッキ・塗装は痛めない	下地	下地のメッキ・塗装を痛める
防錆効果あり	防錆	防錆効果なし



地球環境の良化に奉仕する

ECO COSMO CO., LTD

株式会社 エココスモ

〒223-0057 神奈川県横浜市港北区新吉田町216番地
TEL.045-590-6631 (代) FAX.045-593-8851
E-mail info@eco-cosmo.com

ホームページ <http://www.eco-cosmo.com>

使用者の声

お使いいただいた方に
ご好評をいただいている

有限会社坂井工業（新潟市）

種村様

弊社では板金、アングルなど加工をやっておりますが、溶接の後処理については、今までマイクロスケーラーの電解液、ゼリー状、ペースト状などの薬品でステンレスのやけ取りをしておりました。板類は今までのもので何とかなっていたのですが、ステンレスホット材のアングルや FB を溶接した時のビード周りやビード中心部の黒ずみの処理や、その後の洗浄などかなり苦労しておりました。

そこで、「ヤケトリ屋」を電解液として使ってみたら、かなり短時間で簡単に黒ずみが取れ、仕上がりも綺麗です。洗浄も拭くだけなので作業時間の短縮になりました。冗談抜きで、とてもいい商品だと思います。

株式会社ホスマック（宇都宮市）

裏田様

ステンレスの焼け取りに関しては、やはり電気を通さないと今までに仕上げた感じにならないので、電気を通して仕上げています。ですが、酸と違って激臭もしないし、後残り（専用液のだれ）がなく、すごく気に入っています。他社の中性液よりも落ちる気がします。

錆を取ることにもすごく気に入っています。パネルの錆だれやワイパーの錆やボディーについていた鉄粉除去ができました。

荷姿

10kg・18kg 缶の2種類です。



下水に流してはいけない
化学有害物質は
含まれていません！

販売代理店

重松テック株式会社

〒790-0947 愛媛県松山市市坪南 1-8-10-605
TEL.089-993-6247 FAX.089-993-6248
URL.<https://shigematsu-tech.com/>