



SUN - LIGHT



サンライト株式会社
金属表面処理剤

良い仕上げは より良いスタートから……

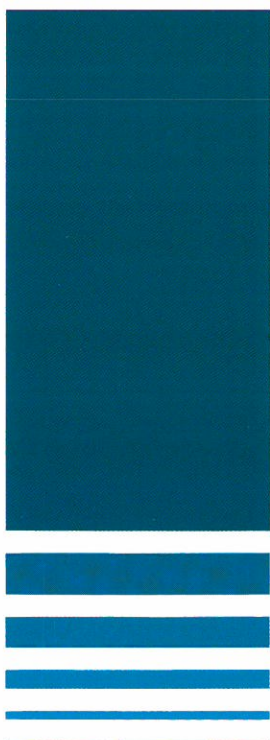
金属表面処理において、最初に問題になるのは前処理、いわゆる金属の洗浄ですが、その良否はその後の各種処理に重大な影響を及ぼします。

この金属の洗浄剤の専門メーカーとして、サンライト株式会社は創立以来40年、当初の高性能洗浄剤からノンシアン、ノンキレート、省エネルギーと時代の変化、要求に呼応した製品を次々と作り出しております。特に自動化の普及に併せて従来の前処理技術を見直して、めっき前処理の常識を変えた酸電解E-700、ウルトラ酸等、サンライト独特の新製品と合理化されたプロセスで実績を上げています。

弊社の営業方針は使用される工場の立場となり、洗浄性の向上、合理化、コストダウン、排水対策等の諸問題を共に考え、納得した基本線に従い工場側にメリットの出るものの販売に専心致しております。各種表面処理工場にて鍛えられた十分な経験に基づく自信ある技術をぜひご利用下さい。

また、サンプルおよび詳しいカタログが必要な場合は、ご請求ください。





目 次

○酸電解「サンライトE-700」による前処理工程（基本工程）	1
○ダブル酸電解による前処理工程	2
○工程数を短縮した前処理工程	3
○アルカリ電解脱脂剤	4・5
○浸漬脱脂剤	6
○酸電解	7
○活性化剤・酸洗強化剤	8
○脱脂促進剤・酸洗用抑制剤・除錆剤	9
○剝離剤・防錆剤・消泡剤	10
○代替エタン脱脂剤	11
○塗装用前処理剤　ネオシリーズ	12

酸電解「サンライトE-700」による前処理工程 (基本工程)

弊社では画期的酸性電解洗浄剤サンライトE-700の製造発売以来、従来のアルカリ電解洗浄から主役を酸電解に切替え、錆、スケールはもちろん同時にバフカス、スマットを完全に除去出来るしかも無公害のプロセスをお奨めしております。

基本工程 鉄素地、ニッケル・亜鉛めっき前処理例

No	工 程	極性	管 理 条 件				主たる洗浄目的	使用薬品の特徴
			液組成 (g/l)	温度 (℃)	時間 (分)	電流 (A/dm ²)		
1	陽極電解 若しくは 浸漬脱脂	⊕	X-1・DX 80~100	70	3 } 5	5 } 8	1.脱脂 2.治具クロムの除去	浸漬、電解、共用可。 電解洗浄剤として特に脱脂力が強い。
2	水 洗							
3	水 洗							
4	酸 電 解	⊖	E-700 150~200	50 } 60	1 } 2	3 } 10	1.脱錆、スケール 2.脱スマット 3.脱バフカス	予備酸洗を省略し、本ラインで錆、スケールが除去できる。 脱スマット力もアルカリ以上。
5	水 洗							
6	水 洗							
7	PR電解 若しくは 陽極電解		X-2 80	50	0.5 } 2	5 } 10	1.仕上げ洗浄 2.表面調整	連続補給型。 不純金属に鈍感で、液寿命が極端に長い。
8	水 洗							
9	水 洗							
10	活 性 化		フレーク酸 100	常温	0.5	—	活 性 化	粉状品で取扱いが安全、不活性皮膜の除去力大、全ての金属に有効。
11	水 洗							
12	め っ き							

●注意事項

亜鉛めっき(アルカリ浴)の前処理工程は、工程No10、11を省略出来ます。

ダブル酸電解による前処理工程

弊社でお奨めしているダブル酸電解による前処理工程は、特に黒皮品、溶接スケールの強固なもの、油焼けの除去に最適のプロセスとして実績を上げています。予備酸洗を完全に廃止して、めっき自動機の工程内で錆、スケールを除去し、工程数、物流、床スペースの合理化を行うことができます。自動機の新設時には特にお奨めのプロセスです。

ダブル酸電解による前処理工程

鉄素地、ニッケル・亜鉛めっき前処理例

No	工 程	極性	管 理 条 件				主たる洗浄目的	使用薬品の特徴
			液組成 (g/l)	温度 (℃)	時間 (分)	電流 (A/dm ²)		
1	初段酸電解	⊖	ウルトラ酸 150~200	50 } 60	1 } 2	5 } 10	1.脱脂 2.脱錆、スケール	酸電解に脱脂力がドッキング。 予備酸処理と脱脂を同時に行なう。
2	水 洗							
3	水 洗							
4	電解脱脂	⊕	X-1・DX 80~100	60 } 70	1 } 2	5 } 10	1.脱脂 2.治具クロムの除去	電解洗浄剤として、特に脱脂力が強い。
5	水 洗							
6	水 洗							
7	酸電解	⊖	E-1000 150~200	50 } 60	1 } 2	5 } 10	1.脱錆、スケール 2.脱スマット 3.脱パフカス	予備酸洗を省略し、本ラインで錆、スケールが除去できる。 脱スマット力もアルカリ以上。 がんこな油焼けに効果あり。
8	水 洗							
9	水 洗							
10	最終電解	⊕	S-57A 50cc/l 苛性ソーダ 50g/l	50	1	5 } 10	1.仕上げ洗浄 2.表面調整	前処理工程内で発生した錆がきれいに取れる。
11	水 洗							
12	水 洗							
13	活性化		フレーク酸 100	常温	0.5	—	活性化	粉状品で取扱いが安全、不活性皮膜の除去力大、全ての金属に有効。
14	水 洗							
15	め っ き							

工程数を短縮した前処理工程

従来、金属の洗浄法にはアルカリ洗浄と酸洗の工程は不可欠のものとなっていました。弊社が開発した「ウルトラ酸」はまさにその常識を変え、脱脂と除錆が同時に出来、しかも予備洗浄剤の域を完全に越えたものです。この「ウルトラ酸」により工程数を短縮できるプロセスとしてお奨めしております。

工程数を短縮した前処理工程

鉄素地、ニッケル・亜鉛めっき前処理例

No	工 程	極性	管 理 条 件				主たる洗浄目的	使用薬品の特徴
			液組成 (g/l)	温度 (℃)	時間 (分)	電流 (A/dm ²)		
1	電解酸洗脱脂	⊖	ウルトラ酸 150~200	50 } 60	3 } 5	5 } 10	1.脱脂 2.脱錆、スケール	酸電解に脱脂力がドッキング。 予備酸処理と脱脂を同時に省く。 工程短縮で作業能率アップ。
2	水 洗							
3	水 洗							
4	電解脱脂	⊕	NC-20 80~100	50 } 60	2 } 3	5 } 10	仕上げ洗浄	ガス止め剤を含有し、完全無公害型で排水に全く問題がない。 濾過機使用で長期連続使用可能。
5	水 洗							
6	水 洗							
7	活性化		フレーク酸 100	常温	0.5	—	活性化	粉状品で取扱いが安全、不活性皮膜の除去力大、全ての金属に有効。
8	水 洗							
9	め っ き							

●注意事項

亜鉛めっき（アルカリ浴）の前処理工程は、工程No.7、8を省略出来ます。

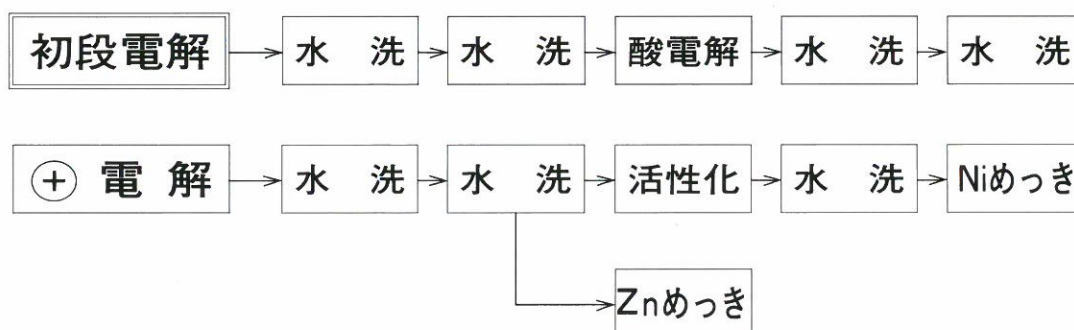
● ● ● アルカリ電解脱脂剤 ● ● ●

製品名	特徴および用途	使用条件		
		濃度 (g/l)	温度 (℃)	電流 (A/dm ²)

初段電解用・ノンキレート

X-1	最も多く使用されているノンキレート型の脱スマット剤。特に脱脂力が強い。	80~100	60~80	⊕、PR 8~10
X-1・DX	浸漬脱脂を省略した工程での脱脂、脱スマット剤、特に付着油の多い品物に適する。	80~100	60~80	⊕、PR 5~8
W-1	電解と浸漬両方の能力を持つ。パイプ内部など電解できない部分も強力に脱脂。	60~100	60~70	⊕、PR 5~6
S-1	ノンキレート型の脱スマット剤。脱脂力が強く、発泡性が低い。	80~100	60~80	⊕、PR 8~10

《初段電解法、工程例》



中間、最終電解用・ノンキレート

X-2	ノンキレート最終電解の最上品、排水への影響が全くなく、強アルカリで、脱スマット力が強い。	80~100	50~80	⊕、PR 5~10
NCA	万能型強力脱スマット剤。液寿命が長く徳用である。	80~100	50~80	⊕、PR 5~10
EC-10	非鉄用。鉄・銅・ダイカストにも併用出来る。連続補給で能力は安定（超ライフ）。	10~100	常温~50	⊕、PR 2~12
E-100	不純物の混入にも鈍感で長期間使用できる。	40~80	常温~90	⊕、PR 1~8
NC-20	ガス止め剤を含有し、完全無公害型で排水に全く問題がない。濾過機使用で長期連続使用可能。	80~100	50~80	⊕、PR 5~10

● ● ● アルカリ電解脱脂剤 ● ● ●

製品名	特徴および用途	使用条件		
		濃度 (g/l)	温度 (℃)	電流 (A/dm ²)

中間、最終電解用・キレート剤含有

E-707	濃度および温度の調整で全ての金属に使用できる。 液寿命が長い粉末型。	15~100	常温~50	⊖、⊕、PR 1~10
-------	---------------------------------------	--------	-------	----------------

E-707浴の管理条件

	鉄素材	銅素材	銅合金	亜鉛合金
濃度	50~120g/l	40~80g/l	30~50g/l	10~30g/l
温度	常温~50℃	常温~50℃	常温~40℃	常温~40℃
時間	30~180秒	30~120秒	30~60秒	30~60秒
極性	⊖、⊕、PR	⊖、⊕	⊖	⊖
電流密度	5~15A/dm ²	3~8A/dm ²	3~5A/dm ²	1~5A/dm ²

S-57A	予備酸処理や前処理工程内で発生した錆がきれい に取れる。	苛性ソーダ 50 S-57A 50	常温~50	⊕ 5~10
S-70A	S-57Aをさらに強化したもの。	苛性ソーダ 50 S-70A 50	常温~50	⊕ 5~10

ニッケル上の再生めっき用最終電解用

S-57C	強力キレート剤使用により、青化ソーダに匹敵し、 ニッケル面の活性化力大。	苛性ソーダ 50 S-57C 50	常温~50	⊖、PR 5~10
S-70C	S-57Cをさらに強化したもの。	苛性ソーダ 50 S-70C 50	常温~50	⊖、PR 5~10

高炭素鋼スマット除去剤

SRK	亜鉛めっき剥離後のスマット、酸洗で生じた鋳物、 高炭素鋼のカーボンスマットを簡単に除去できる。	苛性ソーダ 50 SRK 50	常温~50	⊕、PR 3~10
-----	--	--------------------------	-------	--------------

● ● ● 浸漬脱脂剤 ● ● ●

製品名	特徴および用途	使用条件	
		濃度 (g/l)	温度 (℃)

鉄鋼用脱脂剤

エポックA	最も強力な脱脂剤で鉄鋼用として最適。 全ての油に対応する抜群の洗浄力。	30～50	60～80
エポックS	強力な洗浄力と万能性で、めっき、ホーロー、塗装各業界で大好評。	30～50	70～80
ストロンMR	中温脱脂剤、油の種類を選ばずに中温で脱脂でき、上がりがかきれい。	30～50	50～70
1000AW	プレス後、螺鈿等細かい品物の洗浄に適する。	30～50	60～80
1000MW	活性剤を少なくしてあるが、脱脂力は一般のものに劣らない。 自動機用として最適。	30～50	60～80
ストロン809	脱脂・脱スマット性能を向上させた万能型洗浄剤。 バフカス除去効果あり。	30～60	50～80
A低発泡	低発泡性で作業性の良い中温脱脂剤。 バレル洗浄に最適。	30～50	65～75
LTスーパー	低温脱脂剤の最高品、抜群の洗浄力で液寿命が長い。 電解で使用可。	30～60	20～50
#120	プレス加工後の洗浄、及びグリース状油の付着量の多い品物の洗浄に適する。電解脱脂にも使用可。	30～60	60～80

非鉄用脱脂剤

ゼロ 0	弱アルカリ型で全ての金属を腐食、変色することなく使用できる。	20～50	50～70
0～2S	軽金属用。金属の表面を侵食することなく強力な脱脂力に加えて迅速なる水洗性を有する。	20～50	60～80
0～3	鉄、非鉄両用。 動植物油、鉍油全ての油を中温で除去する。	20～40	65～75
0～3L	低温脱脂剤、低温でも優れた脱脂力。	20～50	常温～50
0～5	アルミおよびアルミ合金専用。 腐食、変色がなくスマットも出ない。	20～40	60～70

酸電解

製品名	特徴および用途	使用条件		
		濃度 (g/L)	温度 (℃)	電流 (A/dm ²)

ニッケルめっき用酸電解

E-700	予備酸洗を省略し、自動ラインで錆、スケール、スマットを除去する。 持続性に優れ長期使用の実績あり。	150~250	40~60	⊖ 5~10
E-1000	E-700をさらに強化。 がんこな油焼けに効果あり。	200~300	40~60	⊖ 5~10

亜鉛めっき用酸電解

E-700Z	E-700を亜鉛めっき用に改良。 油の混入にも耐える。	150~300	40~60	⊖ 1~8
E-1000Z	切削面を侵さずにスマット、スケール等を除去でき、バレルめっきにも適する。	150~250	40~60	⊖ 1~8

酸電解脱脂

ウルトラ酸	酸電解に脱脂力がドッキング。 酸処理と脱脂を同時に行う。 工程短縮で作業能率アップ。 ニッケル、亜鉛共用。建浴、補給共用。	200~300	50~60	⊖ 5~10
-------	--	---------	-------	-----------

建浴用酸電解

E-700A (Z)	E-700、E-700Z用 新規建浴剤。	200	40~60	⊖ 1~10
E-1000A (Z)	E-1000、E-1000Z用 新規建浴剤。	200	40~60	⊖ 1~10

酸電解用ミスト防止剤

E-700H	耐酸性界面活性剤がミストの発生を防ぐ。 安定した効果が持続する。	0.1~1	—	—
E-1000H				

● ● ● 活性化剤・酸洗強化剤 ● ● ●

製品名	特徴および用途	使用条件		
		濃度 (g/l)	温度 (℃)	その他

活性化剤

フレーク酸	塩酸、硫酸に比較し不活性皮膜の除去力が強く長寿命。粉末のため取扱いが安全。	50~200	常温	—
活性酸C	鉄素地専用、強力な活性化力は低濃度でも完全な密着を得られる。	30~100	常温	—
活性酸S	めっき工程の銅、ニッケル間の活性化剤。 強力な活性化で安定した密着。	50~100	常温	—
ステンレス20	全てのステンレスに使用可能。 めっき密着性の不安解消。	200	常温	⊕ 3~5 A/dm ²

ニッケル再めっき用活性化剤

NAS-727	不良品を良品に再生、Ni表面の活性化力大。 自動機で使用でき、鉄素地との混在可。	200	55~65	1~2分
NAS-N	高張力鋼等しみの出やすい素材や再生品に使用する。 しみのないきれいな仕上り。	200	55~65	1~2分

クロム再めっき用ニッケル活性化剤

E-700Cr	クロムめっきの付け直しに使用。 常温使用できれいな仕上り。	100~200	常温	⊖ 3~5 A/dm ²
---------	----------------------------------	---------	----	-------------------------------

酸洗強化剤

サンパワー	酸洗浴に加えることにより黒皮、溶接スケールを短時間で除去。 抑制剤を含まず、主に塩酸に添加。	50~100	30~50	—
サンパワーS	抑制剤を含むタイプで処理時間が長くなっても素材の侵食がない。主に硫酸に添加。	50~100	30~65	—
サンパワーH	ホーローの酸洗用添加剤。 均一なエッチングができる。	50~100	60~80	—
L-106	塩酸に添加すれば、一工程でスケール除去と脱脂ができる、抑制効果あり。	30~50	常温~50	—

● ● ● 脱脂促進剤・酸洗用抑制剤・除錆剤 ● ● ●

製品名	特徴および用途	使用条件	
		濃度 (cc/ℓ)	温度 (℃)

酸・アルカリ用添加促進剤

A-1	アルカリ脱脂液に添加して脱脂力を増進する。 乳化、洗浄、浸透性に優れたアニオン系活性剤。	0.2~2	60~70
A-2	高濃度の酸・アルカリに安定。 アルカリ電解液または強酸の脱脂促進剤に最適。	1~5	—
A-3	アルカリ電解用ミスト防止剤。 安定した起泡がミストを抑え副作用もない。	0.1~0.5	—
A-4	塩酸へ添加すると錆と油が同時に取れる。 抑制力があり、液寿命も長い。	塩酸 300~500 A-4 50~100	常温~50
L-205	アルカリの脱脂促進剤として使用。 非イオン系活性剤。	0.1~2	常温~70
L-208	酸・アルカリの脱脂促進剤として使用。 非イオン系活性剤。	0.1~2	常温~70

酸洗用抑制剤

No.203	全ての酸に使用でき、優れた抑制力を示す。 ボルト、ナット、バネ等の水素脆性を防ぐ。	0.3~1g/ℓ	常温~60
No.407	赤錆、スケールの溶解剥離が速く、除錆時間の短縮ができる。	0.5~5g/ℓ	常温~60

除錆剤

サビトール #330	加温、排気設備を必要としない酸洗が行なえる。	塩酸 100~300g/ℓ #330 100~300g/ℓ	常温~40
サンクリーンG	錆と油を同時に除去し、スマットを残さない。	250~300g/ℓ	常温~40
サンクリーンT	錆とバフカス(研磨剤残り)を同時に除去し、スマットを残さない。	350~700g/ℓ	常温~60

めっき後の錆取り剤

P-105	クロムめっき後の錆取り剤、クロムめっきを変色せず錆を取り、防錆皮膜を生成する。	200~300g/ℓ	常温~60
-------	---	------------	-------

剥離剤・防錆剤・消泡剤

製品名	特徴および用途	使用条件		
		濃度 (g/l)	温度 (°C)	その他

めっき剥離剤及び治具剥離剤

N-400	鉄素地用ニッケルめっき剥離剤、非シアン系。 一液性なので、水で薄めるだけでニッケルが剥がれる。苛性ソーダの併用により無電解ニッケルも可。	400~500	常温~80	—
サンストリップ NA	鉄素地用ニッケルめっき剥離剤、非シアン系。 NBと併用する二液性タイプ。粉末型。	100~130	60~95	—
サンストリップ NB	鉄素地用ニッケルめっき剥離剤、非シアン系。 NAと併用する二液性タイプ。液体型。	200cc./ℓ	60~95	—
サンストリップ ERO	電解タイプ、ステンレス治具用。一液でクロム、 ニッケル、銅を同時に剥離。	200~400	40~60	⊕ 10~100 A/dm ²
サンストリップ ERH	電解タイプ、ステンレス治具用。 特に長時間処理、治具の保護を優先させたもの。	200~400	40~60	⊕ 10~100 A/dm ²
サンストリップ R	浸漬タイプ、ステンレス治具用。 銅、ニッケルを剥離し、ガスの発生が少ない。	67% 硝酸 50% サンストリップR 30%	常温~40	—
サンストリップ A	鉄素地用銅、ニッケルめっき剥離剤。 剥離速度が速く、仕上りがきれい。	NaCN 100g/ℓ A 80g/ℓ	常温~60	—
サンストリップ B	銅、真鍮素地用ニッケルめっき剥離剤。 短時間で剥がれ、素地の溶解が少ない。	濃硫酸 100cc./ℓ B 100g/ℓ	60	—

一時防錆・中和剤

サビナイン Fe	水溶性防錆剤、短期から長期間までの防錆が可。 防錆皮膜は水洗で除去されるので後工程に影響なし。	100cc./ℓ	常温	—
サビナイン FeS	粉末型、中和力が強く予備酸洗後の防錆に最適。 皮膜はアルカリ脱脂で簡単に取れる。	30~50	60~70	—
サビナイン H	サビナインFeの防錆力をさらに強化したものの。	100cc./ℓ	常温	—

消泡剤

アワナイン F	どんな種類の泡にも有効で安定した効果。 耐薬品性の高いエマルジョン型。	0.05~0.2	—	—
------------	--	----------	---	---

● ● ● 代替エタン脱脂剤 ● ● ●

塩素系有機溶剤の使用による環境への影響が問題となっております。弊社ではこのようなニーズに対応するため、代替エタン脱脂剤としてソーパーM、ソーパーDXおよびソーパーALを開発しました。「ソーパー」は種々の界面活性剤、水溶性溶剤の使用により、塩素系有機溶剤に代わる洗浄剤としての能力を備えています。また、「ソーパー」は完全に溶解された水溶液（分離していない）なので、溶剤の持つ引火性、発火性を持っておりません。また、含有されている水溶性溶剤の毒性（消防法第2条危険物第4種第3石油類水溶性液体の溶剤を含有）も、通常作業では一切問題なく使用できます。

製品名	特徴および用途	使用条件	
		濃度 (cc/L)	温度 (℃)
ソーパーM	全ての金属に使用でき、仕上がりがきれいである。	100～200	40～60
ソーパーDX	脱バフカス、脱脂が同時に出来、作業性が向上する。	50～300	40～60
ソーパーAL	非鉄用。中性なので、被処理物の溶解、侵食がない。	100～200	40～60

塗装用前処理剤 ネオシリーズ

脱脂剤 (ネオクリーナー)

製品名	製品の 外 観	タイプ	適用材	標準処理条件			特 徴
				濃度(%)	温度(℃)	時間(分)	
100	粉 末	アルカリ	鉄 銅	3～5	40～60	3～10	洗浄力強。
140	粉 末	強アルカリ	鉄 銅	2～5	40～60	2～10	洗浄力強、燐酸塩の被膜はやや粗大化する。
210	粉 末	アルカリ	アルミ	2～5	60～70	3～5	軽合金用エッチング洗浄剤。
11	液 体	エマルジョン	鉄 銅 アルミ	1～3	30～60	1～3	エマルジョン標準タイプ。
19	粉 末	弱アルカリ	鉄 銅 亜鉛	1.5～3	50～60	1～3	燐酸塩被膜化成の前処理用として好適。

塗装下地被膜剤 (ネオライト)

製品名	製品の 外 観	標準処理条件				被膜系	被膜重量 (g/m ²)	特 徴
		方 法	濃度(Pt)	温度(℃)	時間(分)			
R 300	液 体	浸 漬	30	30～40	3～5	燐酸亜鉛		低温タイプ、細かい結晶。
395	液 体	スプレー	12	48～53	1.5～4	燐酸亜鉛		鉄鋼製品用、家電機器部品。
5200	液 体	浸 漬 スプレー	28 14	50～60 53～58	1.5～3 1.5～3	燐酸亜鉛		鉄鋼、亜鉛用化成処理剤。
600	液 体	浸 漬	30	80～90	5～10	燐酸亜鉛 カルシウム		耐食性に優れた緻密な被膜を生成する。
FS3	粉 末	スプレー	6	45～55	1～2	燐 酸 鉄		脱脂兼用被膜剤。
FS4	液 体	浸 漬	11	40～60	2～10	燐 酸 鉄		浸漬用標準品。
FS4P	液 体	スプレー	10	43～50	1～3	燐 酸 鉄		低温タイプ。

鉄鋼用防錆剤・耐摩耗被膜剤 (ネオライト)

製品名	製品の 外 観	標準処理条件				被膜系	特 徴
		方 法	濃度(Pt)	温度(℃)	時間(分)		
S 92	液 体	浸 漬	40	96～99	10～15	燐 酸 マンガン	防錆用被膜、ギヤー、カムシャフト、ピストンR等、機械部品の耐摩耗用として使用。
600	液 体	浸 漬	30～34	80～90	5～10	燐酸亜鉛 カルシウム	耐食性に優れている。防錆処理により長期防錆として利用、塗装下地として可。
750	液 体	浸 漬	12～23	95～99	10～15	燐酸亜鉛	防錆、耐食性に優れ、鉄分の許容量が大きいので管理が容易。長寿命。

アルミニウム及びその合金用被膜剤 (ネオニューム)

製品名	製品の 外 観	標準処理条件				被膜系	被膜重量 (mg/m ²)	特 徴
		方 法	濃度(Pt)	温度(℃)	時間(分)			
CR2	液 体	浸 漬 スプレー	10～20 10～20	20～50 20～50	5秒～2分 5秒～2分	クロム酸 クロム		一般ライン用。

表面調整剤 (調整剤)

製品名	製品の 外 観	標準処理条件			特 徴
		方 法	濃度(%)	時間(分)	
7030	粉 末	浸 漬 スプレー	0.2～0.5	0.5～1	鉄鋼、亜鉛及び亜鉛合金の化成被膜の前処理、緻密な被膜が得られ化成時間が短縮される。

製造元



サンライト株式会社

本 社 工 場 埼玉県蕨市錦町1-13-12 〒335-0005
TEL (048) 4 4 2 - 3 8 1 0
FAX (048) 4 4 5 - 5 7 0 4

代理店