

SUN-LIGHT

金属表面处理剂



サンライト株式会社

よい仕上げは、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50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充分な経験に基づく自信ある技術をぜひご利用ください。

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。



SUN-LIGHT

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
○酸電解	4
○アルカリ電解脱脂剤	5・6
○浸漬脱脂剤（鉄用）	7
○浸漬脱脂剤（非鉄用）	8
○活性化剤・酸洗強化剤	9
○脱脂促進剤・酸洗用抑制剤・除錆剤	10
○剥離剤	11
○一時防錆・消泡剤・クロムミスト防止剤	12

酸電解「サンライトE-700」による前処理工程

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、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・非鉄素地、ニッケル・亜鉛めっき前処理例

No	行 程	極性	管 理 条 件				主たる洗浄目的	仕 様 薬 品 の 特 長
			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	⊕	E-924 80~120	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-700 150~250	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	陽極電解 若しくは PR電解		X-2 80~120	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 50~150	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No.10、11を省略できます。

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・非鉄素地、ニッケル・亜鉛めっき前処理例

No	行 程	極性	管 理 条 件				主たる洗浄目的	仕 様 薬 品 の 特 長
			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 150~250	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 行う。
2	水 洗							
3	水 洗							
4	電解脱脂	⊕	E-924 80~120	60 ∩ 70	1 ∩ 2	5 ∩ 10	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。
5	水 洗							
6	水 洗							
7	酸 電 解	⊖	E-1000 150~250	50 ∩ 60	1 ∩ 2	5 ∩ 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。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 50mL/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 50~150	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なものとなっていました
 たが、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	行 程	極 性	管 理 条 件				主たる洗浄目的	仕 様 薬 品 の 特 長
			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 150~250	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 80~120	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 50~150	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を省略できます。

酸電解

製 品 名	特 長 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	⊖ 3 ~15
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	⊖ 3 ~15

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 ~10
E-1000Z	切削面を侵さずにスマット、スケール等を除去でき、 バレルめっきに適する。	150~250	40~60	⊖ 1 ~10

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	⊖ 3 ~10
-------	--	---------	-------	------------

建浴用酸電解

E-700A(Z)	E-700、E-700Z用 新規建浴剤。	200	40~60	⊖ 1 ~15
E-1000A(Z)	E-1000、E-1000Z用 新規建浴剤。	200	40~60	⊖ 1 ~15

酸電解用ミスト防止剤

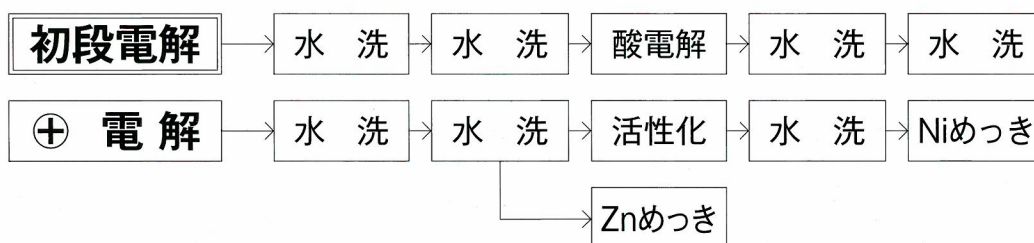
E-700H	耐酸性界面活性剤がミストの発生を防ぐ。 安定した効果が持続する。	0.1~ 1	—	—
E-1000H				

アルカリ電解脱脂剤

製 品 名	特 長 および 用 途	使 用 条 件		
		濃 度 (g/L)	温 度 (°C)	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。	80~120	60~80	⊕、PR 5 ~ 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。	80~120	60~80	⊕、PR 5 ~ 10
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。	60~120	60~70	⊕、PR 3 ~ 8
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。	80~120	60~80	⊕、PR 3 ~ 10
E-924	弱電部の多い電気回りが悪い形状品の脱脂に最適です。	80~120	60~80	⊕、PR 5 ~ 15



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。	80~120	50~80	⊕、PR 3 ~ 10
NCA	万能型脱スマット剤。 液寿命が長く徳用である。	80~120	50~80	⊕、PR 3 ~ 10
EC-10	主に非鉄用。 鉄・銅・ダイカストの混合ラインにも使用できる。 連続補給で能力は安定（超ライフ）。	10~100	常温~50	⊕、PR 2 ~ 10
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 問題ない。濾過機使用で長期間連続使用可能。	80~120	50~80	⊕、PR 3 ~ 10

アルカリ電解脱脂剤

製 品 名	特 長 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。	10～120	常温～60	⊖、⊕、PR 1～15
-------	---------------------------------------	--------	-------	----------------

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～60℃	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

F-78	脱スマット、素材への活性化力が強い	80～120	常温～60	⊕ 5～10
TKW-S	使用条件を変えることにより、色々な用途で 使用することが出来る。	60～120	常温～60	⊕ 5～10
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 50mL/L	常温～60	⊕ 5～10
S-70A	S-57A をさらに強化したもの。	苛性ソーダ 50 S-70A 50mL/L	常温～60	⊕ 5～10

陰極専用、陰極主体のPR電解用(キレート剤含有)

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 50mL/L	常温～60	⊖、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 50mL/L	常温～60	⊖、PR 5～10

浸漬脱脂剤

製 品 名	特 長 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。	30～60	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。	30～60	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、 上がりがきれい。	30～60	40～70
1000AW	プレス後、螺鈿等細かい品物の洗浄に適する。	30～60	50～80
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	50～80
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	40～80
808	空中放置等で起こる乾燥固着が無珪酸なので起こらず すすぎ性も良い。	30～60	40～80
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。	30～80	20～60
#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。	30～80	60～80
S-18	溶融亜鉛等の大型製品に使用され、補給による 連続使用でも安定。	50～80	70～90
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	40～60
FTH	全ての金属に仕様できる、バレル用脱脂剤。	30～60	40～60
CDクリーナー低	低発泡性で脱脂剤としての使用、脱脂剤皮膜の生成がないので 中和剤としても使用できる。	20～50	40～70

浸漬脱脂剤

製 品 名	特 長 および 用 途	使 用 条 件	
		濃 度 (g/L)	温 度 (℃)

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。	20～60	50～70
0-2S	軽金属用。金属の表面を浸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。	20～60	50～80
0-3	鉄、非鉄両用。 動植物油、鉱油全ての油を中温で除去する。	20～60	30～80
0-3L	低温脱脂剤、低温でも優れた脱脂力。	20～60	常温～80
AL-151	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。	20～60	40～60
AL-734	中温脱脂剤、油の種類を選ばずに中温で脱脂でき、濃度を変えることにより微エッチング～中エッチングまで。	10～60	40～60

液体脱脂剤

ソーパー DX	最も強力な液体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。	20～200	40～60
ソーパー K	超音波の使用により、脱脂と脱バフカスが同時に行える。 非鉄金属用。	50～200	30～65
ソーパー ALY	種々の界面活性剤の使用により、すべての金属に使用できる。 弱アルカリ性薬品。	50～200	常温～60
ソーパー ALS	金属以外のガラス、プラスチック製品等、広範囲に使用できる。	10～200	常温～60

酸・アルカリ用添加促進剤

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

活性化剤・酸洗強化剤

製 品 名	特 長 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。	30～200	常温	—
活性酸C	鉄素地専用、強力な活性化力は低濃度でも安全な 密着を得られる。	30～150	常温	—
活性酸S	めっき行程の銅、ニッケル間の活性化剤。 強力な活性化で安定した密着。	50～150	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	55～70	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がり。	200	55～70	1～2分
ST-2000	電解法での使用の為、ステンレス素材へのストライク液 としても使用できます。	300	55～65	1～2 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。	20～100	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 素材の浸食がない。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	50～80	—
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。	30～70	常温～60	—

脱脂促進剤・酸洗用抑制剤・除錆剤

製 品 名	特 長 および 用 途	使 用 条 件	
		濃 度 (g/L)	温 度 (℃)

酸・アルカリ用添加促進剤

A-2・A	高濃度のアルカリに安定。 アルカリ電解液または浸漬脱脂剤の促進剤に最適。	1～5	—
A-2・S	高濃度の酸に安定。 電解液または強酸の脱脂促進剤に最適	1～10	—
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	—
L-107	酸洗液に添加して脱脂力を増進する。 洗浄、浸透性に優れた添加促進剤。	3～10	—
GE-50	アルカリ・酸いずれの液でも、油脂大量混入に安定した 乳化促進と洗浄力を。	2～10	—

酸洗用抑制剤

203・S	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。	0.5～5	—
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。	0.5～5	—

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。	80～200g/L	常温～60
P-105	クロムめっき後の錆取剤、クロムめっきを変色せず錆を取り 防錆皮膜を生成する。	200～500g/L	常温～50

剥離剤

製 品 名	特 長 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、ノーシアン系。 一液性なので、水に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	—
N-600	ニッケル溶解許容量が増え、ロングライフに。 使用方法はN-400 と同じ。	400 ~500	常温~80	—
サンストリップ NA・NB	鉄素地用ニッケルめっき剥離剤、ノーシアン系。 NA粉末品とNB液体品を併用。	NA 100 ~130	30~80	—
		NB 200mL/L	30~80	—
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、仕上がりがきれい。	NaCN 100g/L A 50~100g/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 100mL/L B 100g/L	40~60	—
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 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 ERP	電解治具剥離剤用、PH調整剤。	適量		

一時防錆・消泡剤・クロムミスト防止剤

製 品 名	特 長 および 用 途	使 用 条 件		
		濃 度 (g/L)	温 度 (℃)	その他

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。	10～100mL/L	常温	—
サビナイン Fe（無色）	サビナインFeの色無し。	10～100mL/L	常温	—
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。	10～100mL/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。	0.05～0.2mL/L	—	18kg入り 石油缶
NX-10	耐熱、耐薬品性に優れ、安定した効果あり。	0.1～0.3mL/L	—	18kg入り 石油缶

クロムミスト防止剤

MS-223	特殊界面活性剤により安定した起泡。	0.03～0.07mL/L	—	2.5kgポリ瓶 ×4本
--------	-------------------	---------------	---	-----------------



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) 442-3810
FAX (048) 445-5704

浜 松 出 張 所 浜松市南区安松町 20-4 〒435-0034
TEL (053) 465-8206

台 湾 営 業 所 台湾省台中市北屯区北平路4段26号
TEL (04) 212-1168
FAX (04) 212-1179