

nittygritty

ステンレス溶接焼け取り装置

エコクリノックス 2

CE

取扱説明書



輸入元: 株式会社エステージイ
神奈川県川崎市高津区二子 1-26-26
TEL : 044-850-1401
製造元: Nitty Gritty srl Made in Italy


目次


安全にご使用いただくために	3
1 製品説明	6
1.1 製品概要	6
1.2 技術仕様	6
1.3 各部名称と標準付属品	7
1.4 機械の移動と設置	7
2 安全な作業のために	8
2.1 作業者の保護具について	8
2.2 製品の安全機能について	8
3 ご使用開始前の注意点	9
4 トーチ電極、電解クロス ロールボンド取付方法	10
5 ブラシ取り付け方法	11
6 電源入力と各部接続	12
7 焼け取り作業 操作方法	13
7.1 焼け取り作業	14
7.2 焼け取り作業 後処理について	15
7.3 パワーオフ	15
8 保守・点検	16
8.1 定期点検	16
8.2 修理について	16
9 使用済み電解クロス、ブラシ、電解液の廃棄について	17
10 メーカー品質宣言書	19
消耗品・オプションパーツリスト	21

安全にご使用いただくために

- ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 本取扱説明書を確実に理解し、適切な取り扱いで安全な作業をしてください。
- 本取扱説明書はご使用になる方がいつでも取り出せるように大切に保管ください。

警告表示の分類

 **警告ラベル**：取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。

 **注意ラベル**：取り扱いを誤った場合に、危険な状態が起こる可能性があり、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害の発生が想定される場合。

安全に関して守っていただきたい事項

本機の操作については、この取扱説明書をよく理解し、安全な取り扱いが出来る知識と技能のある人が行ってください。

警告ラベル

- 可燃性の液体や可燃性ガスのある場所では絶対に使用しないでください。
- 濡れた手で電源プラグを電源から抜き差ししないでください。
- 電気が通電している部分には絶対に手を触れないようにしてください。電氣的な刺激を感じた際には、すぐに作業を中止してください。
- 必ずアース（接地）してください。接地工事は電気工事士の有資格者が、法規に従って行ってください。
- 機械の分解、改造はしないでください。
- 作業関係者以外は、作業現場に近づけないで下さい。特にお子様には十分ご注意ください。
- 本機は乾燥した環境でご使用ください。雨中や本機に水がかかる場所では使用しないでください。
- 電解液ボマーシリーズには刺激性、腐食性があり、皮膚や目に炎症を起こすことがあります。作業時は目を保護するために保護メガネやゴーグルを着用してください。目に入った場合は流水で十分に洗浄後、すぐに医師の診断を受けてください。
- 電解液が皮膚に付着しないように保護手袋を使用してください。皮膚についた場合は、流水で十分に洗浄してください。
- 電解液を誤飲した場合は、直ちにコップ1-2杯の水を飲んで、すぐに医師の診断を受けてください。
- 電解液を他の液体と混合しないでください。また保管する際に他の容器に移さないでください。
- 作業時に発生するガスを吸い込むと健康を損なう恐れがありますので、保護マスクをご使用ください。また風通しのよい、換気された場所でご使用ください。

注意ラベル

- 電解クロス、ブラシ、トーチ電極等の交換は、火傷を防ぐため、保護手袋を使用してください。
- 付属品や部品の交換、点検、掃除をする場合は必ず電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
- 安定した平らな場所に本機を置いて作業してください。

TABLE
A

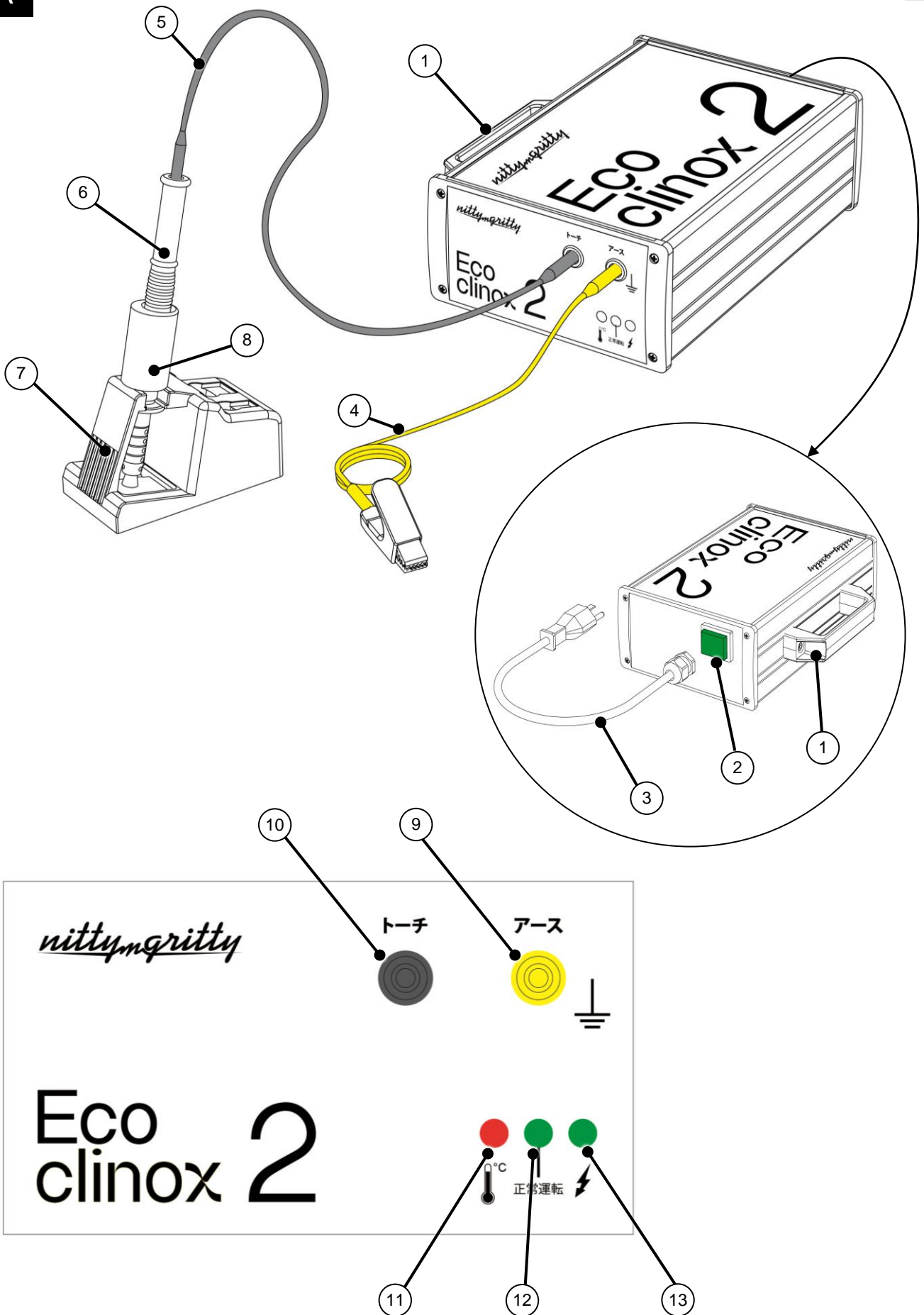
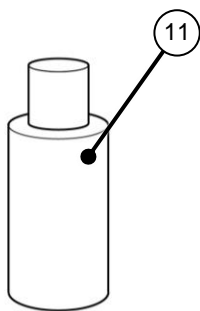
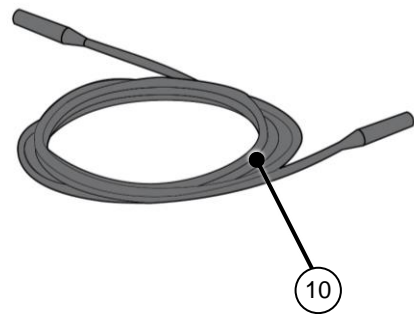
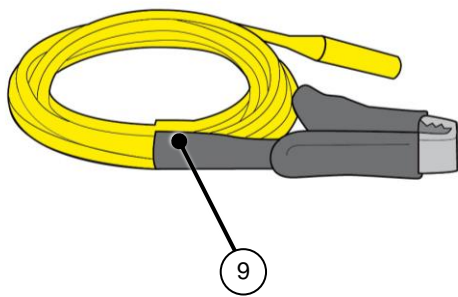
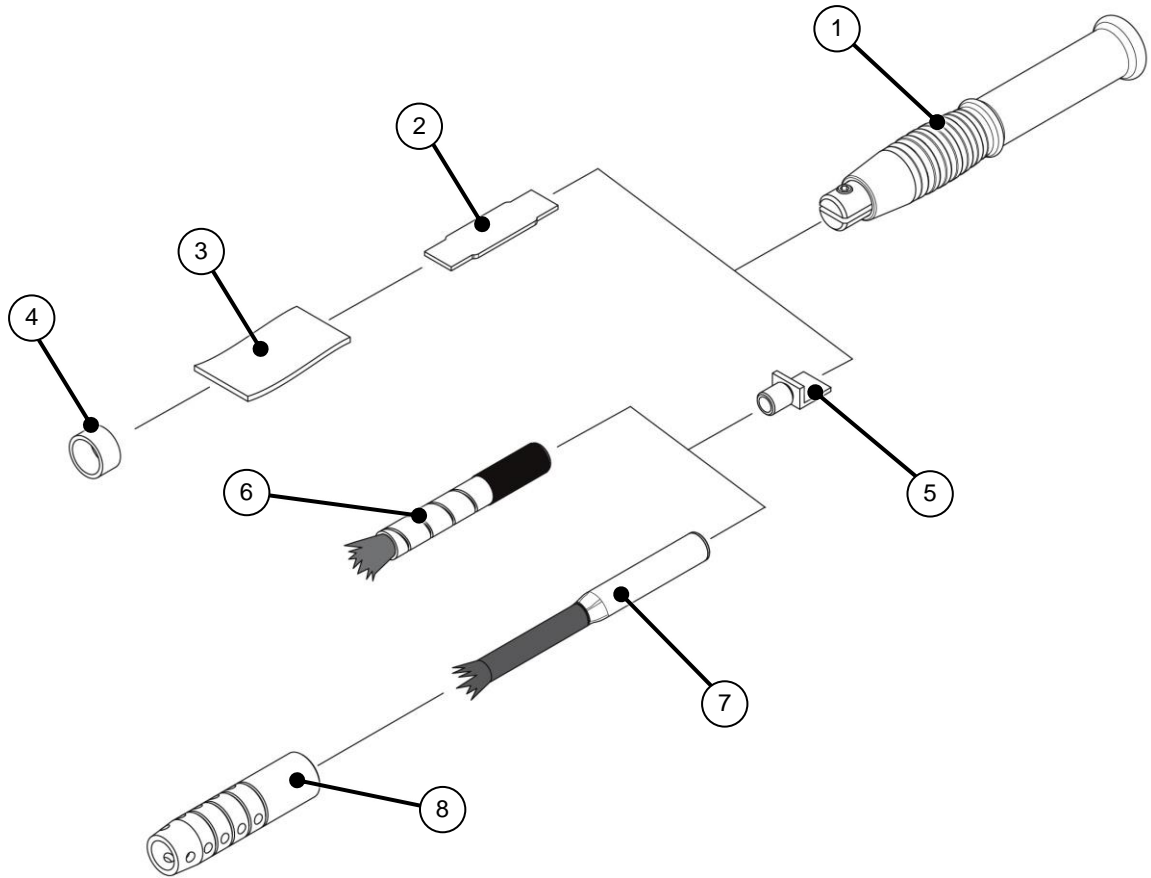
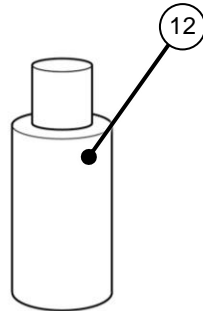


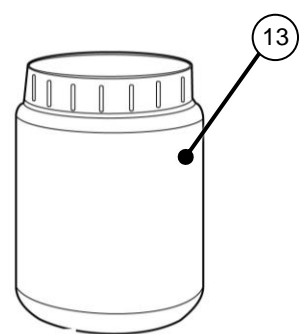
TABLE
B



ポマー
黄色



ニュートラルポマー-LB
ライトブルー色



1 製品説明

1.1 製品概要

エコクリノックス 2 はステンレスの溶接焼け取り装置です。本機はステンレスのアルゴン溶接やカッティングによる焼けを除去する目的で設計、製造されております。また処理後にステンレスの腐食を防止する効果があります。

下記の様な誤った使用方法に起因する機械の破損、トラブルに関しては、弊社は保証が出来ませんので、ご注意ください。

- 教育されていない作業による誤った使用
- 関連法令に違反した使用方法
- 誤った設置方法
- 機械の仕様に合わない入力電源
- 定期点検の怠り
- 認められていない機械の改造や加工
- 純正パーツや部品を使用しない場合
- 純正電解液（ボマーシリーズ）を使用しない場合
- 本取扱説明書に沿わない使用方法
- 予想出来ない事象
- 適当ではないその他使用方法

1.2 技術仕様

製品名	エコクリノックス 2	最大出力電流値	30A
入力電源	100V	防水規格	IP65
電源周波数	50/60 Hz	騒音レベル	<10 dB (A)
消費電力	360W	本体重量	2,8 kg
出力電圧レンジ	12V AC	本体寸法	210x85x280 mm

1.3 各部名称と標準付属品

TABLE A (4 ページ)

1	ハンドル部	8	ブラシ用延長ホルダー
2	メインスイッチ	9	アースケーブルソケット
3	電源ケーブル 100V プラグ付	10	トーチケーブルソケット
4	アースケーブル (黄色)	11	オーバーヒート用 LED ランプ
5	トーチケーブル (黒色)	12	正常運転用 LED ランプ
6	トーチグリップ	13	電源用 LED ランプ
7	トーチホルダー		

TABLE B (5 ページ)

1	トーチグリップ	8	カーボンブラシ M 用 PTFE 製樹脂スリーブ
2	11 mm ステンレス電極	9	アースケーブル (黄色) 2 m
3	電解クロス ロールボンド	10	トーチケーブル (黒色) 2 m
4	PTFE 製オーリング	11	弱酸性電解液ボマー (黄色) 100ml
5	スモールブラシアダプター	12	中性電解液ニュートラルボマーLB (ライトブルー色) 100ml
6	カーボンブラシ S	13	電解液用容器
7	カーボンブラシ M		

1.4 機械の移動と設置

本機は機械上部の手持ち用ハンドルで簡単に持ち運びすることが可能です。

寸法と重量に関しては 1.2 項の技術仕様をご覧ください。

本機は電子部品のダメージを防ぐために乾燥した安全な箇所へ設置ください。

2 安全な作業のために

2.1 作業者の保護具について

本機を使用する場合、作業者は下記の保護具を着用してください。

- 保護手袋
- 保護メガネ、ゴーグル
- 保護マスク

本機での作業は、作業者が作業中に発生するフュームを吸わないように、風通しの良いところで行ってください。

2.2 製品の安全機能について

本機は機械保護のために下記の機能を備えております。

オーバーヒート防止機能

インバーターボードを保護するためにオーバーヒートの際に機械が壊れないように一時停止する機能を備えております。オーバーヒートした場合、前面パネルのオーバーヒート用 LED ランプが点灯いたします。(4 ページ TABLE A 参照) インバーターの温度が正常値に戻れば、本機も自動的に復帰し、オーバーヒート用 LED のランプも OFF になります。

短絡に対する安全機能

電解クロスが消耗している場合や電解液が過剰に供給されていた等の理由で、トーチ先端部（電極やブラシ）とワークの間に過剰な電流が流れて短絡した際に、出力を一時的にカットする機能を備えております。

電流値が正常値に戻れば、本機も復帰いたします。

3 ご使用開始前の注意点

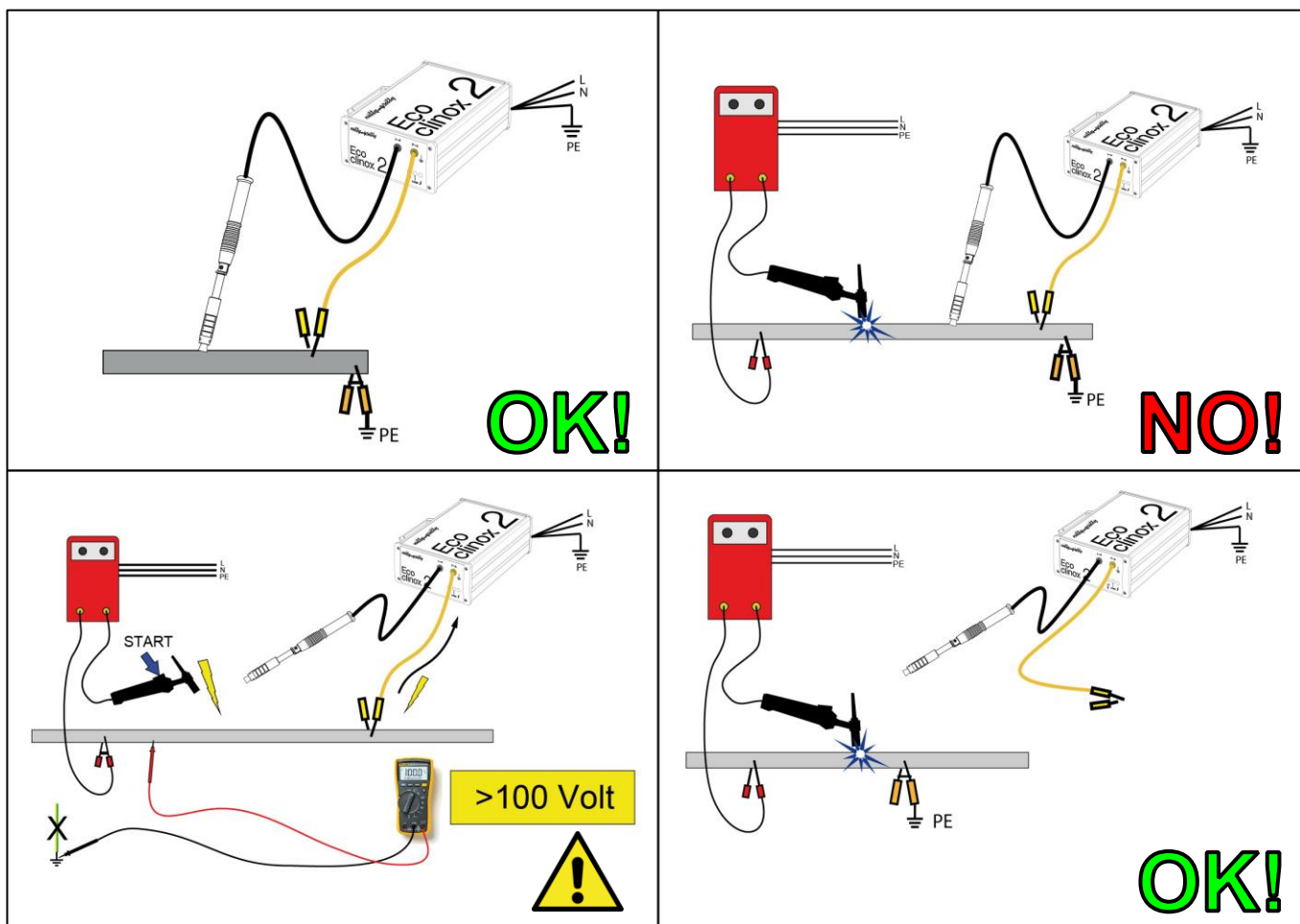
装置のダメージを防ぐためにご使用開始前に下記事項を確認ください

- 入力電源が機械の仕様と合致しているかの確認
- 接地線の太さが対象ワークサイズと合致しているかの確認
- 機械の電気ケーブル、ソケット、プラグ類に問題がないかの確認
- オーバーロードや短絡などに対するヒューズやブレーカー等の保護装置が取り付けられているかの確認
- 使用後に本機が接地線と接続されていない事の確認

溶接作業や焼け取り作業場所についての注意点

- 焼け取り作業と同時に、同じ作業台や同じワークで溶接作業を行わないでください
- 溶接作業時は本機と溶接機を同じ接地線で接続しないようにしてください

注意事項	本機と溶接機が同じ接地線にて接続されているワークに対して溶接機の電源を入れた際、実際に溶接作業を開始しなくても本機はダメージを受ける可能性があります。この場合に本機の内部部品が溶接機より100V以上の電圧を受ける可能性があります。
-------------	---



4 トーチ電極、電解クロス ロールボンド取付方法



トーチ電極やロールボンドを取り付ける際は、必ず本機のメインスイッチを切り、電源コードを抜いてから作業を行ってください。

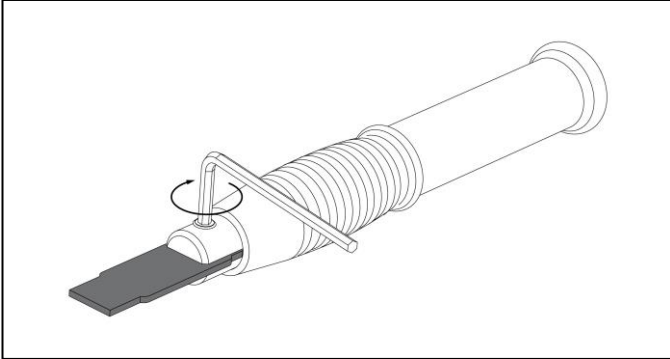


図 1

1. セットスクリーを付属の 2.5 mm の六角レンチにて緩めてください。
トーチ電極を先端に取り付けてスクリーを締めてください。(図 1)
2. トーチホルダー(A)にオーリング(C)を(B)にロールボンド(D)をそれぞれセットしてください。(図 2)
3. トーチグリップを押し込み、ロールボンドとオーリングを電極にセットしてください。(図 2)

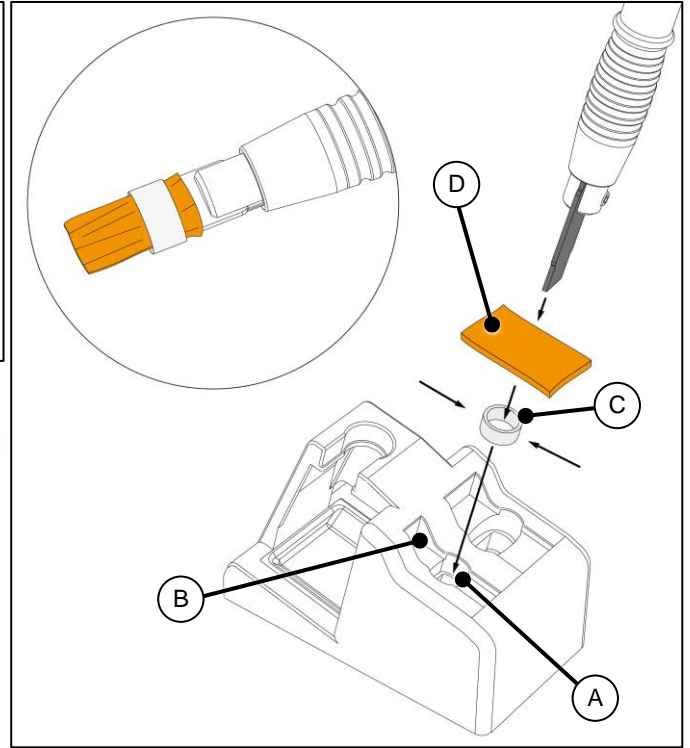


図 2

注意事項

トーチ電極を使用する際は電極部が直接ワークに触れないように常にロールボンドを取り付けてください。電極とワークが直接接触すると、短絡してしまい、機械が止まります。

5 ブラシ取り付け方法



ブラシを取り付ける際は、必ず本機のメインスイッチを切り、電源コードを抜いてから作業を行ってください

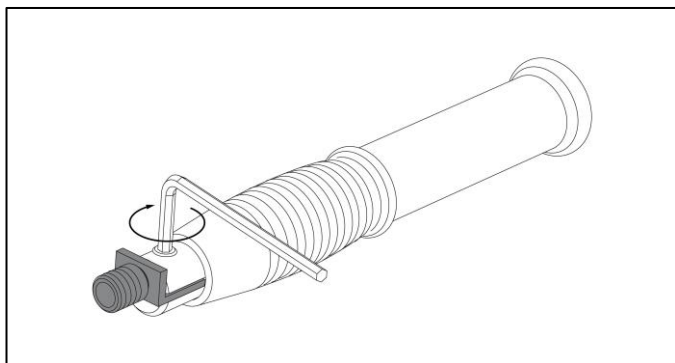


図 3

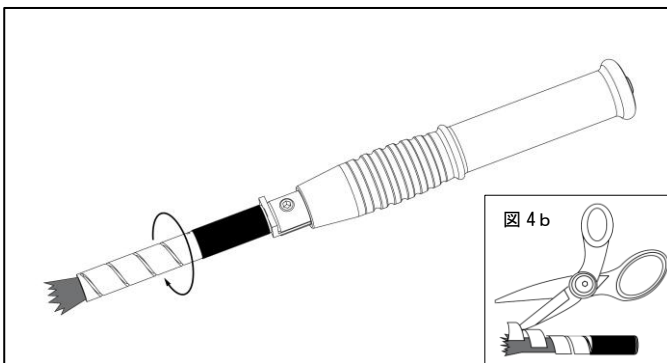


図 4

カーボンブラシ S の取り付け

1. 2つのセットスクリューを付属の 2.5 mmの六角レンチにて緩めてください。(図 3)
2. スモールブラシアダプターを先端に取り付けてスクリューを締めてください。(図 3)
3. カーボンブラシ S をアダプターにねじ込んでください。(図 4)

注意事項

カーボンブラシ S の毛の長さは約 10mm の状態でご使用ください。
毛は消耗していきますので、必要に応じて樹脂カバーをハサミでカットしてください。
(図 4b)

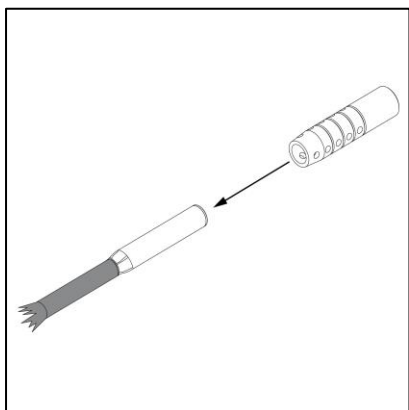


図 5a

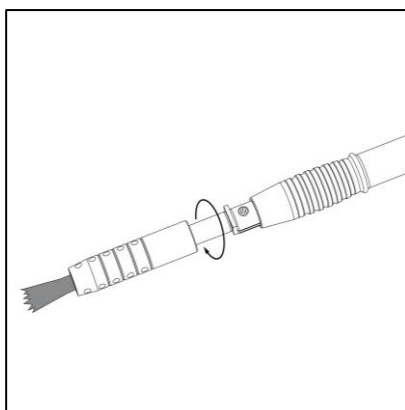


図 5b

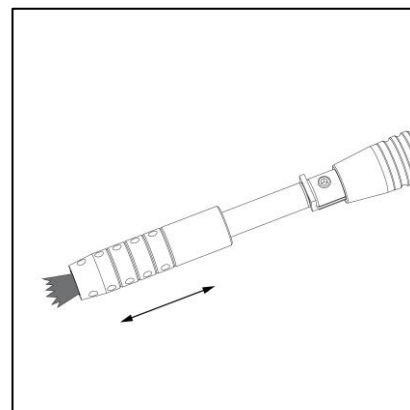


図 6

カーボンブラシ M の取り付け

1. 2つのセットスクリューを付属の 2.5 mmの六角レンチにて緩めてください。(図 3)
2. スモールブラシアダプターを先端に取り付けてスクリューを締めてください。(図 3)
3. 樹脂スリーブにカーボンブラシ M を挿入して(図 5a) スモールブラシアダプターにねじ込んでください。(図 5b)
4. 樹脂スリーブを動かして、位置を調整ください。(図 6)

注意事項

カーボンブラシ M の毛の長さは約 10mm の状態でご使用ください。
毛は消耗していきますので、必要に応じて樹脂スリーブの位置をずらしてください。

6 電源入力と各部接続

ケーブルを接続する前に下記の事項をご確認ください



- ワークに接地が取れている。
- 入力電源が機械の仕様と一致している。
- オーバーロードや短絡時の過電流に対して保護装置が設置されている
- 本機のすべてのケーブル、ソケット、プラグに問題ないか確認できている

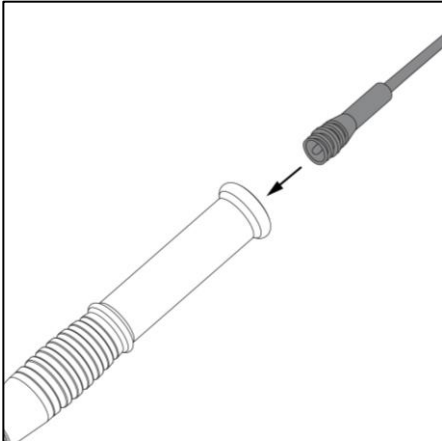


図 7

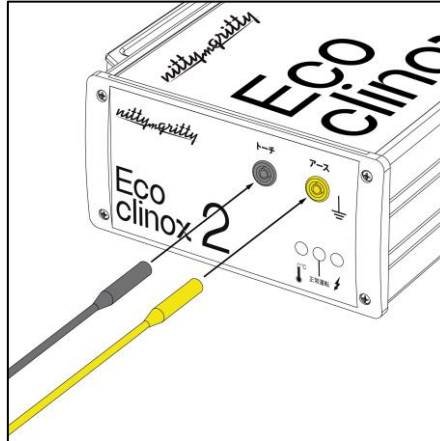


図 8

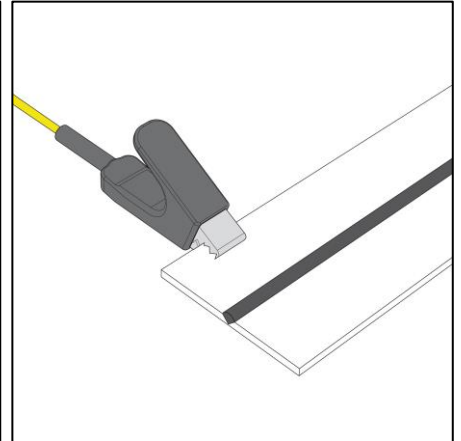


図 9

1. トーチケーブル（黒色）とトーチグリップを接続してください。（図 7）
2. トーチケーブルを機械の全面に 2 つある黒いトーチソケットに接続してください。（図 8）
3. アースケーブル（黄色）を機械の全面にある黄色いアースソケットに接続してください。（図 8）
4. アースケーブルのクリップをワークにクランプしてください。（図 9）
5. 電源ケーブルをコンセントにつないでください。
6. 機械の背面にあるメインスイッチを押して本機をスタートさせてください。
7. 電源が入ると電源用 LED ランプが点灯いたします。

7 焼け取り作業 操作方法

1. 焼け取り作業をスタートする前にすべての電気接続を再確認して下さい。
(12 ページの電源入力と各部接続をご覧ください)
2. 本機で作業をするためには、用途に応じて下記 2 種類の電解液のいずれかが必要となります。

- ボマー (弱酸性電解液)
- ニュートラルボマーLB (中性電解液)

各電解液の詳細成分につきましては SDS をご覧ください。

SDS に関しては株式会社エスティジェイに別途お問い合わせください。



ボマーは弱酸性の電解液です。手袋やゴーグル等の安全具を着用して直接触らないように気を付けてください。

3. 電解液を電解液用容器に入れてください。
4. ロールボンドやブラシを取り付けたトーチ先端部を容器に入れて電解液に浸してください。

注意事項

ロールボンドやブラシは機械のオーバーヒートを防ぐために十分に電解液に浸してください。(図 10)

5. 機械のメインスイッチをいれてください。
6. 焼け取りしたいステンレスワークに電解液を浸したロールボンドやブラシを当ててください。
7. 溶接の焼けが取れるまでクリーニングしてください。
8. 通電作業中は正常運転用 LED ランプ (4 ページ、TABLE A 参照) が点灯いたします。

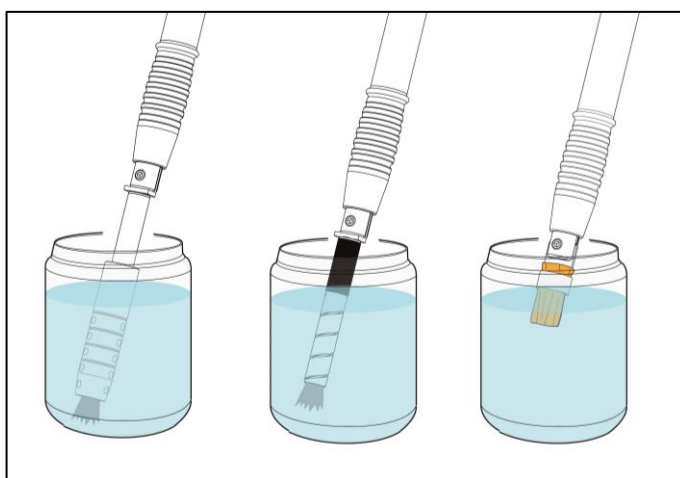


図 10

7.1 焼け取り作業

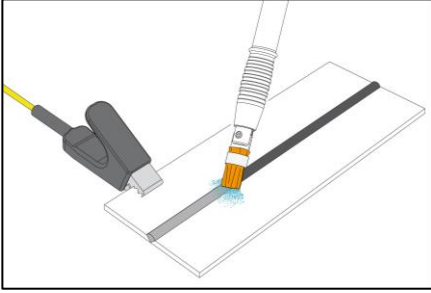


図 11

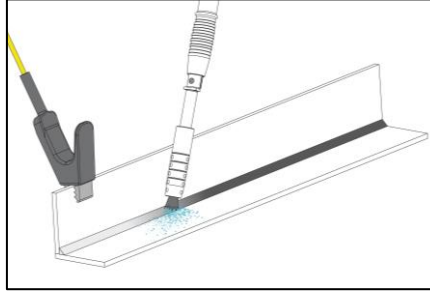


図 12

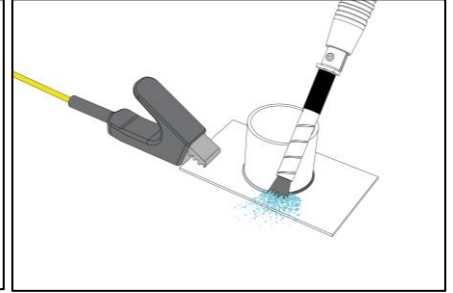
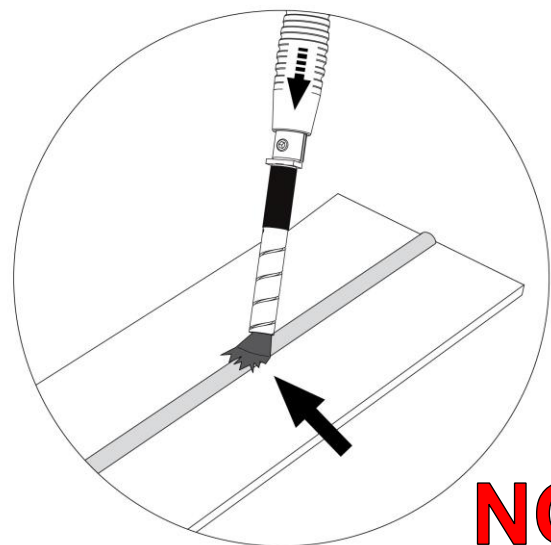
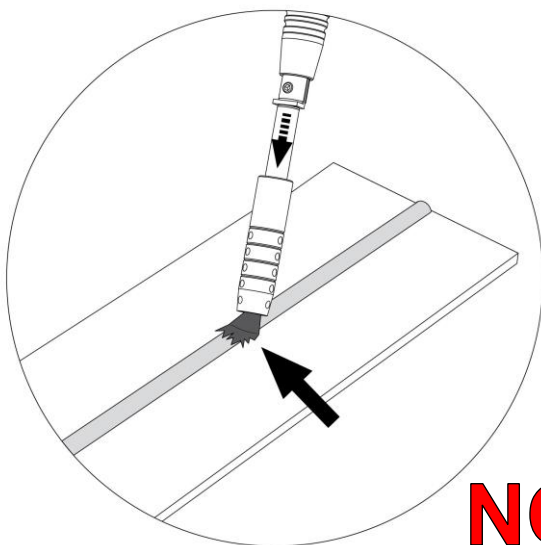
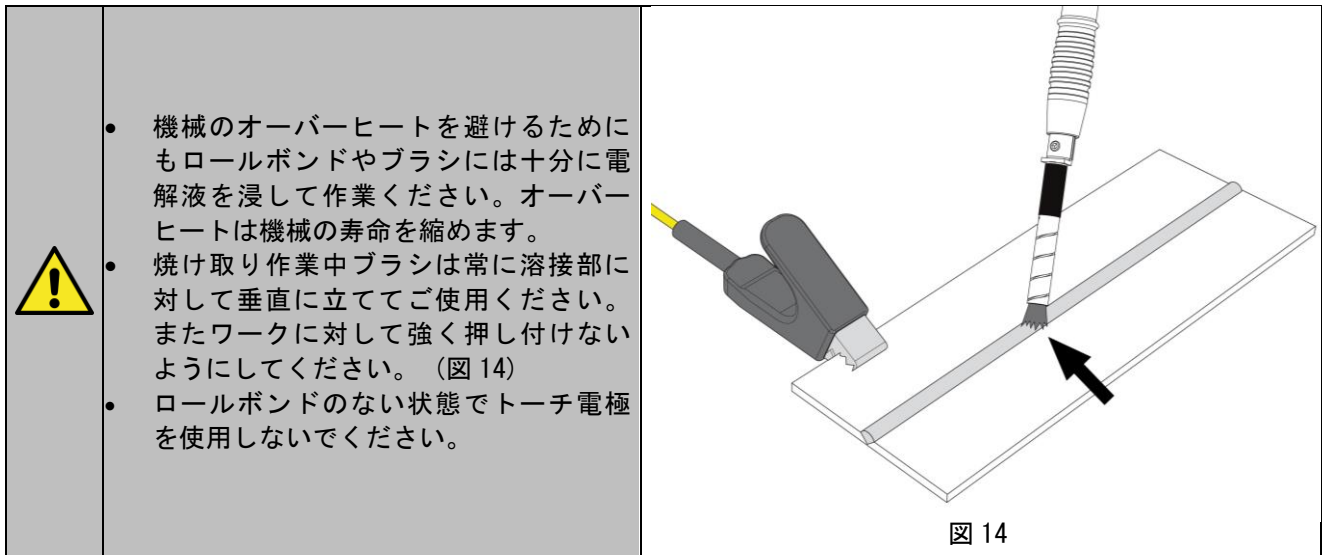


図 13

- トーチ電極は幅広い面の作業に適しております。(図 11)
- カーボンブラシ M はトーチ電極では届きにくい隅の作業に適しております (図 12)
- カーボンブラシ S はさらに細かい箇所の作業に適しております (図 13)



7.2 焼け取り作業 後処理について

1. 使用後は背面の電源スイッチを押して機械の電源を切ってください。
2. トーチグリップをトーチホルダーに置いてください。

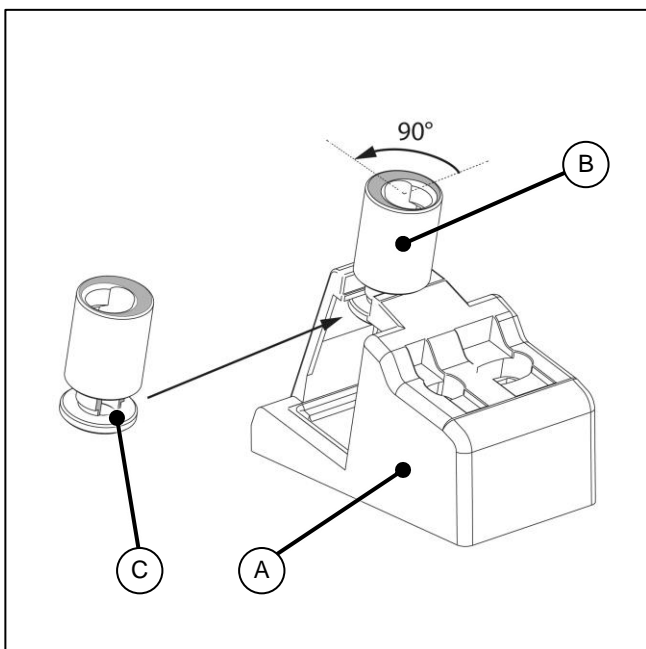


図 16

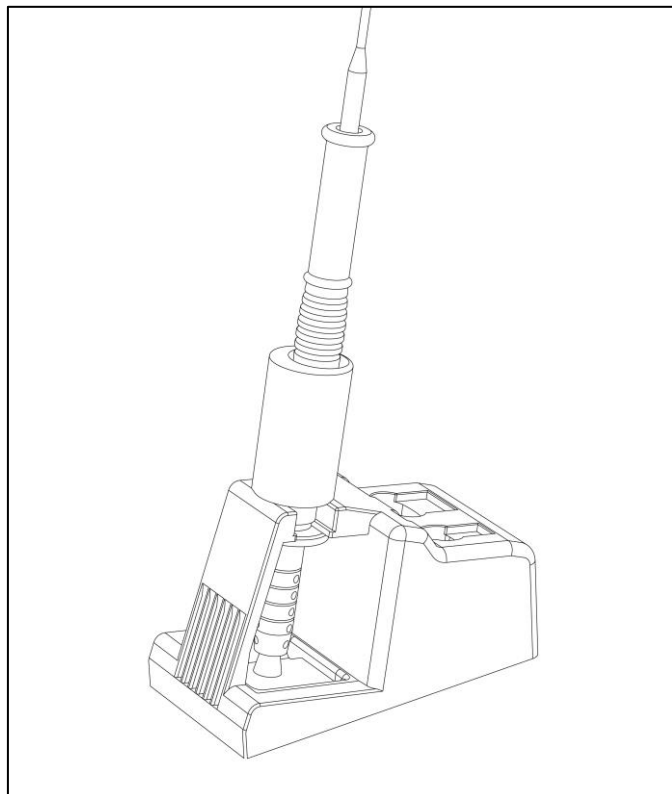


図 15



休憩中や作業終了時にトーチグリップを機械本体の上に置かないようにしてください。ロールボンドやブラシから電解液が染み出していき、故障の原因となる可能性があります。機械を安全、清潔に使用するためにも トーチは必ずトーチホルダーに置いて下さい。(図 15)
トーチホルダーはホルダー本体部(A)とブラシ用延長ホルダー(B)で構成されています。(図 16)
ブラシ用延長用ホルダーを取り付ける場合は溝部(C)を本体部に挿入して、90°時計回りに回して取り付けてください。

3. アースケーブルのクリップをワークから取り外してください。
4. クリーニング終了後、ステンレスの表面にシミや液だれ跡などが発生しないように、中和剤スプレーフィット（別売り）を使用して電解液を完全に除去してください。(図 17)
5. 乾いた布でワークの表面を拭き上げてください。(図 17)

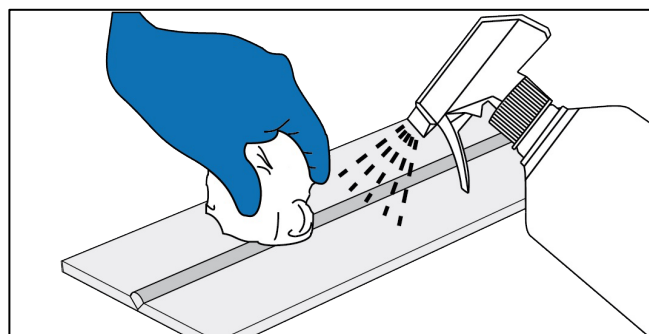


図 17

7.3 パワーオフ

1. 作業終了後は本機のメインスイッチを押して本体電源を OFF にして下さい。
2. 電源コードをコンセントより引き抜いてください。
3. 機械の保守点検については 8 項の保守・点検をご参照ください。

8 保守・点検



保守、点検時は必ず本機のメインスイッチを切り、電源コードを抜いて作業を行ってください。

8.1 定期点検

作業開始前に

- 機械の各部を点検し、異常がないか確認ください。交換する場合は必ず純正パーツをご使用ください。
- パネル等の電気装置各部を点検し、表示が正しいか確認ください。

作業後に

- ロールボンドを取り外してください。
- トーチ電極、ブラシは水で洗浄してください。
- ロールボンドもしくはブラシが消耗している場合や焦げている場合は新しいものと交換してください。
- ロールボンドもしくはブラシの交換が必要ない場合は、トーチに付けたままロールボンドもしくはブラシを水で洗浄してください。

注意事項

純正パーツや純正消耗品以外のものが使用されていた場合は機械の保証は出来かねます。

8.2 修理について

本機が正常に作動しなくなった場合は、お買い上げの販売店様か下記までご連絡ください。

株式会社エスティージェイ

〒213-0002 神奈川県川崎市高津区二子 1-26-26 電話：044-850-1401

注意事項

エスティージェイの認定サービスマン以外の方が機械を分解したり、修理をされたりした場合は、機械の保証は致しかねます。

9 使用済み電解クロス、ブラシ、電解液の廃棄について



ユーザー様においては最大限環境に配慮して廃棄物の処理を行ってください。

使用済み電解クロス、ブラシ、電解液の廃棄については各自治体の規制に基づいて適切に処理してください。
各製品の SDS（安全データシート）に関しては株式会社エスティジェイまでお問い合わせください。

nittygritty

10 メーカー品質宣言書

MANUFACTURER: **NITTY-GRITTY S.r.l.**
HEADQUARTERS: Via dei Marmorari, 36 – 41057 Spilamberto (Modena) – ITALY
REGISTERED OFFICE: Via Mazzini, 182/F – 41049 Sassuolo (Modena) – ITALY



TECHNICAL AUTHORIZED DOCUMENTS MADE BY:

NAME: Mr. Michele Lapelosa
TITLE: Company Owner / Technical Manager
E-MAIL ADDRESS: lapelosa@nitty-gritty.it
TELEPHONE: +39 059 785210
ADDRESS: Via dei Marmorari, 36 – 41057 Spilamberto (Modena) – ITALY

DECLARES THAT THE DEVICE:

MODEL: ECO CLINOX 2
DESCRIPTION: Electrochemical system for stainless steel weld-cleaning

CONFORMS THE FOLLOWING DIRECTIVES:

- **EMC 2014/30/EU**
Directive on the electromagnetic compatibility
- **LVD 2014/35/EU**
Directive low voltage
- **RoHS 2015/863/EU**
Directive on restriction of the use of certain hazardous substances

MANUFACTURER:
MICHELE LAPELOSA
COMPANY OWNER / TECHNICAL MANAGER

nittymgritty

エコリノックス2
消耗品&オプションパーツリスト

 弱酸性電解液 ポマー5L CLX2500.01	 中性電解液 ニュートラルポマーLB 5L CLX2504.50	 中和剤フィット 1L ESXFIT00001	 シミ取り液 デオックス 1L ESXDEX001
 トーチグリップ CLX4001	 トーチケーブル 2m CLX4002	 アースケーブル 2m CLX4004	
 スモール ブラシアダプター CLXB026	 カーボンブラシ S CLXB041	 カーボンブラシ M CLXB053	 カーボンブラシ M 用 PTFE 製樹脂スリーブ CLXB054
 11 mm ステンレス電極 (10 個入り) CLX656.10	 電解クロス ロールボンド 35 mm×2.5m CLX2530	 11 mm用 PTFE 製オーリング (10 個入り) CLX2595.10	 チューブボンド 2.5m CLX2289
 トーチホルダー CLX002212	 ブラシ用トーチ延長 ホルダー CLX500629	 電解液用容器 500 ml CLX793	

nittygritty

nitty *n* *gritty*

MAKE IT SHINE