

御中

納入仕様書

SPECIFICATION

品名 PRODUCT	サワー・クリーン 版洗浄機 “SAWA CLEAN” Stencil Cleaner マスクオートチェンジャー Mask Auto Changer
型式 MODEL	SC-AH150 + MAC5V
発行年月日 DATE	July 9, 2026

受領印 / RECIPIENT SIGNATURE

本納入仕様書を熟読し、内容をよくご確認の上、変更・追加をご希望の箇所には赤字にてご記入の上、ご返却下さい。原本を修正し再発行させていただきます。
発行年月日より1週間以内にご返却いただけない場合は、当納入仕様書は受領されたものとし、追加・変更点がないものと判断させていただきます。

Please read this specification thoroughly. Should you have further revises or additions, please modify it with a red pen. We will modify the original and reissue. If there is no return within 1 week the date of issue, this specification will be regarded as accepted and we judge that any further modifications are not needed.

承認 / APPROVED	作成 / PREPARED



2-17-1 Tsudayamate Hirakata-shi Osaka 573-0128, Japan
〒573-0128 大阪府枚方市津田山手2-17-1
TEL (+81) 072-859-8800 (Main) TEL (+81) 072-859-7286 (Service)
MAIL: info@sawa-corp.co.jp URL: www.sawa-corp.co.jp

目次

I. 装置全体仕様 / Overall equipment specifications.....	3
II. メタルマスク洗浄部仕様 / Metal stencil cleaning unit specifications	4
III. ローダーアンローダー部仕様 /Loader / unloader unit specifications	7
IV. 一般仕様 / General Specifications	9
V. 仕様設定 / Specification Settings	12
VI. メタルマスク洗浄部オプション及び特別仕様.....	12
/ Metal stencil cleaning section options and special specifications	12
VII. ローダーアンローダー部オプション及び特別仕様 / Loader / unloader options and special specifications	12
品質保証規定	13

※特別仕様を参照の上、準備をお願い致します。

*Please prepare them after referring to the special specifications.

I . 装置全体仕様 / Overall equipment specifications

1	装置概要 Equipment	ローダーアンローダー付メタルマスク洗浄機 Metal mask Stencil Cleaner with loader / unloader
2	装置外形 Dimension	W640 mm × D1,061 mm × H813 mm
3	総重量 Total Weight	約 540kg /Approx. 540kg
4	ユーティリティ Utility	・電源 / Power: AC100, 120, 220, 240 V 50/60 Hz 500 VA 対応コネクタタイプ / Power Connector Type A-3, BF, SE, O-3, C-3 ※貴社向け特別仕様に記載 *Refer to the customer-specific specifications. ・エア / Air: ワンタッチカプラ / One-touch coupler 1箇所 / 1place (MAC5V) 合計流量: 665 L/min / Total Air Flow: 665 L/min ※SC-AH150 のエアは MAC5V より分岐します *The air supply for the SC-AH150 is branched from the MAC5V. ・ダクト配管 / Exhaust Duct 1箇所 φ98 mm / 1 × φ98 mm (SC-AH150)
5	材質 Materials	ステンレス、SPCC Stainless steel, SPCC
6	制御ボックス Control box	1. 密閉ボックス（筐体内右側に設置） 2. 材質：鉄（焼付塗装仕上） 1. Sealed type box (Inside the lower right) 2. Material: Steel (Baking finish)
7	操作パネル Operation panel	筐体正面上部設置 材質：鉄 無電解ニッケルメッキ処理 Installed at the upper front of the enclosure Material: Steel with electroless nickel plating
8	漏電遮断器 Earth Leakage Circuit Breaker	制御ボックス内に設置 定格感度電流: 30mA 定格電流: 15A It is equipped in the control box Rated current sensitivity: 30mA Rated current: 15A
9	処理数カウンター Counter	現在までの洗浄枚数をカウント It counts up the total cleaning number of times.
10	運転準備 Ready	電源スイッチを ON にすると駆動系が運転可能な状態になります Turning the power switch ON enables the drive system for operation.
11	非常停止 Emergency stop	キノコ型押しボタン：プッシュロックターンリセット Push button: Push-lock-turn-reset
12	タッチパネル Touch panel	GOT2000 Series 三菱電機製 / By MITSUBISHI ELECTRONICS

13	PLC PLC	FX5 Series 三菱電機製 / BY MITSUBISHI ELECTRONICS
----	------------	---

II. メタルマスク洗浄部仕様 / Metal stencil cleaning unit specifications

1	被洗浄物 Cleaned object	1. メタルマスク / Metal stencil <table><tr><td>外形 Size</td><td>550 mm × 600 mm 550 mm × 650 mm 736 mm × 736 mm</td></tr><tr><td>フレームサイズ Frame size</td><td>30 mm</td></tr></table> 2. メッシュ部(コンビネーション) Mesh area (Combination) 乳剤は保護テープ等で目止めがされていること It should be fully covered with the protection tape or emulsion. 3. 重量 : 2 - 3kg (アルミ中空版) Weight: 2 - 3kg (Aluminum Hollow Stencil) 4. 汚れ: クリーム半田 Substances: Solder paste	外形 Size	550 mm × 600 mm 550 mm × 650 mm 736 mm × 736 mm	フレームサイズ Frame size	30 mm
外形 Size	550 mm × 600 mm 550 mm × 650 mm 736 mm × 736 mm					
フレームサイズ Frame size	30 mm					
2	運転工程 Operation process	攪拌工程 / Agitation ↓ 洗浄工程 + 吸引乾燥工程 / Cleaning + Drying ↓ 吸上げ工程 / Suction process				
3	洗浄液 (弊社推奨洗浄液) Cleaning solvent (Recommended solvent)	HA-2789, HA-2789U 洗浄液の詳細については、SDS をご確認ください。 ・Refer to the SDS about cleaning solvent. 弊社推奨の洗浄液をご使用でない場合は、洗浄・乾燥時間・洗浄性 および安全性について保証いたしかねます。 ・If you do not use recommended solvent, SAWA CORPORATION cannot guarantee the cleaning time, drying time, performance and safety.				
4	洗浄・乾燥時間 Cleaning time, Drying time	<table><tr><td>550 mm × 600 mm 550 mm × 650 mm 736 mm × 736 mm</td><td>3 分 30 秒以上 more than 3 minutes and 30 seconds</td></tr></table> ※版洗浄時。条件により変わります* Differs by condition	550 mm × 600 mm 550 mm × 650 mm 736 mm × 736 mm	3 分 30 秒以上 more than 3 minutes and 30 seconds		
550 mm × 600 mm 550 mm × 650 mm 736 mm × 736 mm	3 分 30 秒以上 more than 3 minutes and 30 seconds					

5	超音波洗浄部 Ultrasonic Cleaning Unit	1. 洗浄ヘッド / Cleaning head (mm) <table><tr><td>洗浄ヘッド Cleaning head</td><td>W460 × L60</td><td>吸引ノズル Suction nozzle</td><td>W490</td></tr><tr><td>洗浄ヘッド Cleaning head</td><td>W400 × L60</td><td>吸引ノズル Suction nozzle</td><td>W425</td></tr><tr><td>洗浄ヘッド Cleaning head</td><td>W370 × L60</td><td>吸引ノズル Suction nozzle</td><td>W395</td></tr></table> (※貴社向け特別仕様に記載 / (*Special specifications for your company) 2. 材質: ステンレス Material: Stainless steel 3. ランジュバン型セラミック振動子 40kHz × 8 Ultrasonic transducer: Langevin Ceramic Transducers 40kHz × 8 4. 超音波出力: 300W Ultrasonic output: 300W 5. 液ガイド Solvent guide	洗浄ヘッド Cleaning head	W460 × L60	吸引ノズル Suction nozzle	W490	洗浄ヘッド Cleaning head	W400 × L60	吸引ノズル Suction nozzle	W425	洗浄ヘッド Cleaning head	W370 × L60	吸引ノズル Suction nozzle	W395
洗浄ヘッド Cleaning head	W460 × L60	吸引ノズル Suction nozzle	W490											
洗浄ヘッド Cleaning head	W400 × L60	吸引ノズル Suction nozzle	W425											
洗浄ヘッド Cleaning head	W370 × L60	吸引ノズル Suction nozzle	W395											
6	分離槽タンク Separation tank	吸引により回収した洗浄液と空気を分離する機能を有し、洗浄液の貯蔵タンクとして使用。 洗浄液は循環して使用。 1. タンク容量: 20L 液量ゲージ付き,排出バルブ付き 2. 運用範囲: 最大 15L 3. 材質: ステンレス 4. 上限センサ,下限センサ It is a cleaning solvent storage tank, and it is able to separate air and solvent. Cleaning solvent is reused with the circulation 1. Tank capacity: 20L With agent gauge and discharge valve 2. Using range: Max 15L 3. Material: Stainless steel 4. Upper limit sensor, Lower limit sensor												
7	ポンプ Pump	エアポンプ: 洗浄シャワー用、攪拌用 最大吐出能力: 49L/min ※吐出能力と実際の吐出量とは異なります Air pump: For cleaning shower, For agitation Maximum delivery ability: 49L/min *Delivery ability is different from the actual delivery amount.												
8	フィルタ Filter	1. カートリッジフィルタ(5μ L=250 mm) Cartridge filter: CF-5 2. ストレーナ Strainer: EXCM-FRE-LB50M												
9	版アダプタ (標準品) Stencil adapter (Standard item)	下記の版を洗浄するためには版アダプタが必要です。 Supplied stencil adapter is required when using following stencils. 550 mm×600 mm, 550 mm×650 mm												

10	液の流れ図 / Solvent flow							
	カートリッジフィルタ Cartridge filter 洗浄ポンプ Cleaning Pump 排水バルブ Drain valve ポンプフィルタ Pump filter 給液バルブ Solvent supply valve 分離槽タンク Separation tank 液中噴射ノズル Submerged injection nozzle バイパス用バルブ Bypass valve 洗浄液シャワーパイプ左 Left shower pipe 洗浄液シャワーパイプ右 Light shower pipe							
11	半自動給排水 / Semi- Auto supply or drain system	タッチパネルの給排水ボタンを操作し、定量及び任意量での給排水操作を行います。 Supply/Drain Button of touch panel can be operated for quantitative and arbitrary quantity supply and drain						
12	駆動部 Motor	版昇降モータ / Stencil up motor : By Orientalmotor エアシリンダ / Air cylinder : By SMC						
13	主要部品材質 Material of Major parts	液配管： ステンレス、オレフィン系樹脂、ナイロン Liquid pipes: Stainless steel, Olefinic resin, Nylon エアチューブ： ナイロン Air tubes: Nylon 樹脂： 塩ビ、ポリエチレン、エチレンプロピレンジエンゴム、 超高分子量ポリエチレン Resin: Vinyl chloride, PE, EPDM, UHMW						
14	付属品 Accessories	<table><tr><td>バケツ / Bucket</td><td>1</td></tr><tr><td>M 版用アダプタ /Cleaning adapter</td><td>1</td></tr><tr><td>取扱説明書 / Instruction manual</td><td>-</td></tr></table>	バケツ / Bucket	1	M 版用アダプタ /Cleaning adapter	1	取扱説明書 / Instruction manual	-
バケツ / Bucket	1							
M 版用アダプタ /Cleaning adapter	1							
取扱説明書 / Instruction manual	-							

Ⅲ. ローダーアンローダー部仕様 /Loader / unloader unit specifications

1

被洗浄物
Cleaning object

メタルマスク / Metal stencil

外形 Size	550 mm ×600 mm 550 mm ×650 mm 736 mm ×736 mm
フレームサイズ Frame size	30 mm

※メタルマスクサイズは、上記対応サイズからお客様にてご指定
ください
*The metal stencil size shall be selected by the customer from the supported
sizes listed above.

フレーム材質 Frame material	アルミ中空、長方形 Aluminum Hollow, Rectangular
重量 Weight	2 - 3kg (アルミ中空版) 2 - 3kg (Aluminum Hollow Stencil)
投入枚数 Number of stencils loaded	最大 5 枚 Up to 5

2

運転工程
Operation process

搬入工程 / Carrying in
↓
洗浄工程 / Cleaning process (SC-AH150)
↓
搬出工程 / Carrying out
↓
マガジン部移動工程 / Magazine section movement process

3

装置構成
Configuration

マガジン部 Magazine section	版 5 枚収納 Five-stencil storage
マガジン搬送部 Magazine transfer section	マガジン行戻(ロボット)1 個 Magazine Return (Robot) 1 piece
版送り部 Metal stencil forwarding section	版行戻(モータ)1 個 Forwarding and returning the metal stencil (motor) 1 piece
版引込・排出部 Metal stencil pull-in and discharge section	版行戻(シリンダ)1 個 プッシャー旋回 Forwarding and returning the metal stencil (cylinder) 1 piece Pusher swivel

4	処理能力 Processing capacity	搬入から搬出:約 30 秒/枚 ※洗浄時間は含まれません。 Carrying in/out: About 30 seconds/sheet * Cleaning time is not included. 1.搬入からメタルマスク洗浄機まで:約 15 秒 2.メタルマスク洗浄機から搬出まで:約 15 秒 1. From loading to metal mask cleaning: About 15 seconds 2. From metal mask cleaning to transport: About 15 seconds
5	制御 BOX Control Box	筐体正面上部設置 材質:鉄 無電解ニッケルメッキ処理 Installed on the front upper part of the housing Material: Iron electroless nickel plating
6	駆動部 Motor	搬送部(ロボシリンダ) / IAI 製 版送り部(モータ) / オリエンタルモーター製 版引込部(シリンダ) / SMC 製 Transfer unit (ROBO Cylinder) / By IAI Stencil feeding unit (motor) / By Oriental motor Stencil lead-in section (cylinder) / SMC
7	その他主要部品 Other main parts sequencer	筐体及び板金:SUS304,SPCC,アルミニウム エアチューブ:ナイロン 樹脂部材:PE, EPDM、UHMW、塩ビ、PET Housing and sheet metal: SUS304, SPCC, aluminum Air tube: Nylon Resin materials: PE, EPDM, UHMW, PVC, PET
8	付属品 Accessories	取扱説明書 / Instruction manual

IV. 一般仕様 / General Specifications

1	安全性 Safety	・洗浄液は日本の消防法に定める第4類危険物第3石油類以上のもの(引火点 70℃以上)を使用してください。 ※弊社推奨洗浄液をご使用ください。 ※本装置は IEC 規格(国際規格)における防爆設備構造を有しておりません。 ・洗浄液の貯蔵庫(分離層タンク)容量は 20L です。 装置改造等で、貯蔵量を変更することは絶対に行わないでください。 ※改造をご希望の場合は使用洗浄液の SDS を準備し、弊社までご連絡ください。 2. 本装置の設置場所は 2 種危険場所の扱いとなります。周辺環境には十分ご注意ください。 3. 装置の安全性に関して、取扱説明書にある注意事項を遵守してください。その他の問題については、別途協議の上、対策を施す。 1. ・Please use a cleaning solution classified as Class 4 Hazardous Material, Category 3 Petroleum or higher under the Japanese Fire Service Act (flash point 70°C or above). *Use our recommended cleaning solvent. *This equipment does not have an explosion-proof structure according to IEC standards (international standards). ・The volume of solvent storage (Separation tank) is Max 20L. Never change volume of the tank. *If you need to remodel, prepare the SDS of the solvent and contact SAWA. 2. The location that the machine is installed shall be Zone II Hazardous Location. Pay a special attention for the surrounding environment of the machine. 3. Purchaser needs to comply with all warnings on the instruction manual for safety of the product. SAWA CO., LTD. takes prompt countermeasures to any other reasons
2	出荷検査概要 Outline of shipment inspection	装置完成後、下記の検査を行い、異常が無いこと。 1. 外観の傷及びバリ 2. 社内検査書規定 3. 稼働条件に準ずる 1 時間以上の連続運転 4. 洗浄試験 5. 付属品 After assembled, SAWA CO., LTD. should confirm that there is no abnormality on the following inspections. 1. Burr or scratch with appearance. 2. Internal inspection report regulations 3. Continuous running of 1 hour under normal conditions of operation. 4. Cleaning test 5. Accessories

3	輸送及び設置 Transport and installation	個別契約と打合わせ内容に準ずる。 It shall be held according to the individual contract and the contents of meeting with the customer.
4	検収条件 Terms of acceptance	1. 装置完成後、サワーコーポレーションにて立会い試験を行い、各検査項目の試験に合格すること。(立会い試験実施の場合のみ) 2. 指定場所に本装置を搬入・据付後、本仕様書及び打合せ議事録の記載事項と本装置を照合し、差異が無いこと。さらに洗浄試験を行い、合格すること。 1. After assembled, the ordered person should visit SAWA CO., LTD. The witness inspection at manufacturer shall be held and the machine shall be passed the inspection test on each item. (Only when carrying out a witness inspection at manufacturer.) 2. There should be no discrepancies when compared to the specifications and the items stated in the meetings. Furthermore, the machine shall be passed the cleaning test.
5	契約条件 Terms of contract	1. 保証に関しては、要求仕様書及び、品質保証規定(最終頁参照)に準ずる。 2. 納入仕様書及び取扱説明書、図面等は機密扱いとする。 弊社の承認なしに複製すること、および第三者に公開することを禁じる。 3. 下記に関しては、見積、仕様、納期等について協議の上、追加発注を受け付ける。 ・本仕様書に定めのない事項 ・本仕様書から外れる追加事項 ・運用に疑義が生じる場合 ・事情により変更が生じる場合 1. Warranty details are in accordance with the Requirements Specification and Quality Assurance Provision (Refer to the last page of this document). 2. Specifications, Instruction manual, and design drawings are totally confidential. Hence, copying and disclosing to a third party without permission are strictly prohibited. 3. SAWA CO., LTD. shall accept the additional order upon consultation about estimate, specification, delivery date etc. about the following. ・A matter not stipulated in this specification. ・A matter other than this specification. ・If there are any discrepancies between both sides about use. ・If a change is required depending on the circumstances.

6	高周波利用設備許可申請 Handling of high frequency	本装置の超音波出力は 50 ワットを超えています。日本国内で使用する場合、使用者にて総合通信局への届け出が必要です。同梱の高周波利用設備許可申請書をご記入の上、必ず管轄の総合通信局への届け出を行ってください。届け出を行わなかった場合、貴社も弊社も罰せられます。なお、申請書は各地方の総合通信局ホームページよりダウンロードすることもできます。海外でご使用の場合は、当該国の法律を遵守してください。 The ultrasonic output power of this device exceeds 50 watts. For use in Japan, the user must notify the General Communications Bureau. Fill out the included application for permission of high frequency use equipment, and be sure to report it to the General Communications Bureau under the jurisdiction. If you do not report, both your company and us are punishable. The application form can also be downloaded from the website of each local general communication station. When using the product overseas, observe the laws and regulations of the country concerned.
7	使用環境 Operating Environment	使用温度: 10°C～30°C (±2°C/H) 湿度: 0%～80% ※結露無きこと 高度: 1000m 以下 汚染度: 2 Operating Temperature: 10°C to 30°C Humidity: 0% to 80% (non-condensing) Altitude: Up to 1000 meters Pollution Degree: 2
8	運搬・保管 Transportation and storage	運搬保管環境条件 次の環境下に保管・設置しないでください。 ▪ 屋外 ▪ 腐食性ガス・有機溶剤・化学薬品溶液・可燃性ガスがある場所 (本製品は防爆構造になっていません。) ▪ 周囲温度が以下の範囲外の場所 輸送・保管時 0～50°C (但し、配管内部に水または循環液がないこと) ▪ 周囲湿度が以下の範囲外の場所、結露する場所 傾斜している場所 輸送・保管時 0～50°C (但し、配管内部に水または循環液がないこと) 湿度 0～80% (結露無きこと) ▪ 積重不可 Transport and Storage Environmental Conditions Please do not store or install in the following environments: ■ Outdoors ■ Areas with corrosive gases, organic solvents, chemical solutions, or flammable gases (This product is not explosion-proof.) ■ Locations outside the following temperature range: During transportation and storage: 0 to 50°C (provided that there is no water or circulating fluid inside the piping) ■ Locations with ambient humidity outside of the following range, locations with dew condensation, and inclined locations Transportation/storage 0 to 50°C (no water or circulating fluid in piping) Humidity 0 to 80% (non-condensing) ■ Not stackable

V. 仕様設定 / Specification Settings

投入電圧/Power	AC100,120,220,240V
電源コネクタ形状 / Power connector shape	
洗浄液/Cleaning solvent	HA-2789(U)、SRF2500U、SC200
洗浄ヘッドサイズ/ Cleaning head (mm)	370,400,460mm
メタルマスクサイズ/ Metal stencil size	550*650 550*600 736*736mm

VI. メタルマスク洗浄部オプション及び特別仕様

/ Metal stencil cleaning section options and special specifications

1	オイルパン Oil tray	サイズ: W1,290 mm D 1,000 mm H30 mm 重量: 約 15kg 材質: ステンレス Size : W1,290 mm D1,000 mm H30 mm Weight: Approx. 15kg Material: Stainless steel								
2	表示灯 Signal tower	<table><tr><th>Color indication</th><th>Status</th></tr><tr><td>赤点滅 / Red blinking</td><td>異常停止中 / Error stop</td></tr><tr><td>黄点灯 / Yellow lighting</td><td>スタンバイ / Stand-by</td></tr><tr><td>緑点灯 / Green lighting</td><td>運転中 / Operating</td></tr></table> 表示灯取付時の装置高さ: 836 mm The height of machine including signal tower: 836 mm	Color indication	Status	赤点滅 / Red blinking	異常停止中 / Error stop	黄点灯 / Yellow lighting	スタンバイ / Stand-by	緑点灯 / Green lighting	運転中 / Operating
Color indication	Status									
赤点滅 / Red blinking	異常停止中 / Error stop									
黄点灯 / Yellow lighting	スタンバイ / Stand-by									
緑点灯 / Green lighting	運転中 / Operating									
3	ケアキット Care kit	SC-AH150LV 用 保守メンテナンス道具一式 Maintenance tool set for SC-AH150LV								

VII. ローダーアンローダー部オプション及び特別仕様 / Loader / unloader options and special specifications

1	版送りユニット Metal stencil forwarding unit	・マガジン部 / Magazine section 550×650 用 ・版送り部 / Metal stencil forwarding section 550×650 用
---	--	---

品質保証規定

QUALITY ASSURANCE PROVISION

1. 対象製品と保証期間 / Applicable model and Warranty period

対象製品 / Applicable Model	保証期間 / Warranty Period
新規製品 / New product	検収日より起算し 1 年間 Within 1 year from a delivery date
中古製品 / Used product	検収日より起算し 3 か月 Within 3 months from a delivery date
修理部材 / Repair parts	検収日より起算し 3 か月 Within 3 months from a delivery date
消耗品 / Consumable goods	検収日より起算し 3 か月 Within 3 months from a delivery date
洗浄液 / Cleaning solvent	日本国内向け: 製造日より起算し 7 カ月 日本国外向け: 製造日より起算し 1 年間 For Japan: 7 months starting from the date of manufacture Outside Japan: 1 year from the date of manufacture

2. 適用範囲 / Applicable range

- ・設計及び製造上の欠陥による不具合 / Design flaw and Manufacturing defect
- ・輸送及び搬入時の過失による不具合 / Defect from negligence during transportation and carrying-in.
- ・据え付け及び立ち上げ時の過失による不具合 / Defect from negligence during installation and start-up.

3. 保証範囲 / Warranty range

- ・対象製品の修理 / Repair of applicable model
- ・部品の無償提供 / Free provision of parts

4. 保証範囲を除外するもの / The item excluded warranty range

- ・納入後の運搬・移動・据付が起因となる不具合
/ Defect caused by transportation, displacement, installation after delivery
- ・製品の不具合により誘発される損害
/ Damage caused by defect of product
- ・経時変化による不具合(塗装、メッキ等)
/ Defect due to time passes (plating, coating)
- ・製品の使用条件変更による不具合
/ Defect from change of usage condition
- ・消耗品・定期交換部品の使用劣化による不具合
/ Defect caused by using damaged parts (consumable parts, periodical replacement parts) after long use.
- ・地震・台風・水害等の天災事故・火災
/ Natural disasters such as earthquake, typhoon and floods or fire
- ・取扱説明書に示す取扱い及び、保守点検を行わなかった場合の不具合
/ Defect caused by that the machine is not handled as the way on instruction manual, or caused by without performing maintenance.

上記項目にない異常が発生した場合は、対応方法及び、対応に関わる費用は都度協議のうえ決定するものとする。

また、本製品は、信頼性向上、構成部品生産中止より、予告なく仕様変更される場合があります。あらかじめご了承ください。

In case of error other than the above, the troubleshooting and its expense shall be determined after mutual consultation.

In addition, the specifications of this product are subject to change without prior notice due to reliability improvement and component production discontinuation. Thank you for your understanding in advance.