

3 周波マルチ超音波洗浄機

サンパ W-113A

取扱説明書(保証書付)



皆様の安全を守るため、ご使用になる前に必ずこの
取扱説明書をお読みください。

また、必要なときすぐ手に取りご利用いただけるよ
う、製品と共に大切に保管してください。



本物電子株式会社®

目 次

はじめに	1
あなたの安全を守るために	2
本機の特徴	5
各部の名称・構成・オプション	6
仕 様	7
外形寸法及びオプション品仕様	8
洗浄準備及び注意	9
操 作 方 法	10
オプション品の使い方	14
洗浄液及び洗浄物についての注意事項	15
ご使用中の注意	16
故障かなと思ったら	17

はじめに

このたびは3周波超音波洗浄機「サンパ」W-113Aをご利用いただき、誠にありがとうございます。

本書は超音波洗浄機を安全に使用するための注意事項及び正しい取扱い方法を記載しています。正しく、より効果的な洗浄を行うために、この取扱説明書をよくお読みになり十分にその内容を理解してから、安全に注意してご使用ください。また、お読みになったあとは、必ず本書を所定の場所に保管し、いつでもすぐに読めるように大切にしてください。

尚、本機は型式指定を受けていません。設備をされる場合はお客様側で高周波利用設備の申請をする必要があります。

■高周波利用設備の申請手続きについて

本機をご利用いただく前に、予め最寄りの地方電気通信監理局に高周波利用設備の申請を行い、許可を得た上でご使用下さるように電波法により義務づけられております。

申請手引書[『高周波利用設備の申請手続きについて』(超音波工業会編)]をご参照いただき、申請書類に必要な事項をご記入の上必ずご提出願います。

■警告表示について

この取扱説明書では、ご使用者および周囲の方の身体や、他の財産に損害を与えないように、以下の警告表示をしています。

 危険	記載事項を守らないと、死もしくは重傷となる事故となるもの。
 警告	記載事項を守らないと死もしくは重傷を招く恐れのあるもの。
 注意	記載事項を守らないと、軽傷を招いたり、他の物的財産に被害をおよぼす恐れのあるもの。

■本書で使用しているマーク

本書では上記の警告表示の他、操作上の他の注意や参照ページについて次のマークを使用しています。



本書に書かれているとおりの正しい使い方をしないと本装置そのものが破損あるいは所定の機能が発揮できなくなる恐れがあるもの。

あなたの安全を守るために

本機器は、ユーザーの皆様が安心してお使いいただけるよう、細心の注意を払って設計、製造されております。しかし、本機器をお使いになる方が、本書で指示されている正しい使い方を無視したり、取り扱い上の安全注意事項をお守りいただけない場合は、身体や他の物的財産への損傷をもたらす恐れがあります。

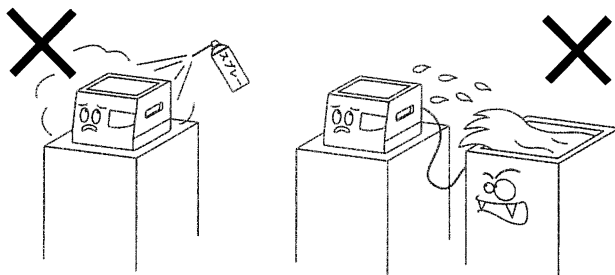
操作の前に、本書をよく読み、安全注意事項及び正しい操作方法を十分理解してから本機器を操作して下さい。



本機器の内部には高電圧のユニットがあります。
決して本機を開けないで下さい。
これを無視すると死もしくは重傷を負う事故となります。



引火性、爆発性のあるガスの雰囲気中では絶対に使用しないで下さい。
また、本機器に水をかけたりしないこと。

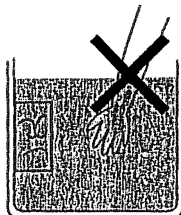


ペースメーカーを使用している方は、本機を使用しないで下さい。ペースメーカーが誤動作する場合があります。



洗浄中は関節を痛める可能性があるので洗浄液中に手や指を直接入れないこと。

作業中やむをえず手や指を入れる必要のあるときは、必ず厚手のゴム手袋を着用して下さい。



洗浄液およびその廃液について、その特性と取扱上の安全注意事項を十分理解し、体に付着したり間違って飲み込んだときの対応処置方法を知っておくこと。



本機器の電源電圧はAC100V（単相）です。それ以外の電源には絶対に接続しないこと。



濡れた手で電源スイッチやコンセントに絶対に触れぬこと。



次の液体は洗浄液として絶対に使用しないこと。

- シンナー、ベンジン等引火性、爆発性のある液

電源投入時、次のような現象が起きたときは、ただちに電源を遮断し当社または最寄りのお買上店に連絡のこと。

- 異常音や発熱、発煙があるとき。
- 電源を入れても電源表示ランプ点灯しないとき

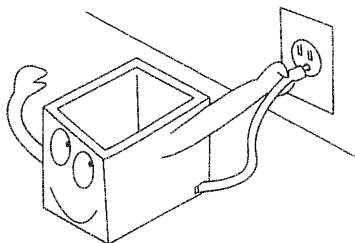


必ずアースを取ること。

アースを接続してください。アースが接続されないで万一漏電した場合は火災、感電の恐れがあります。

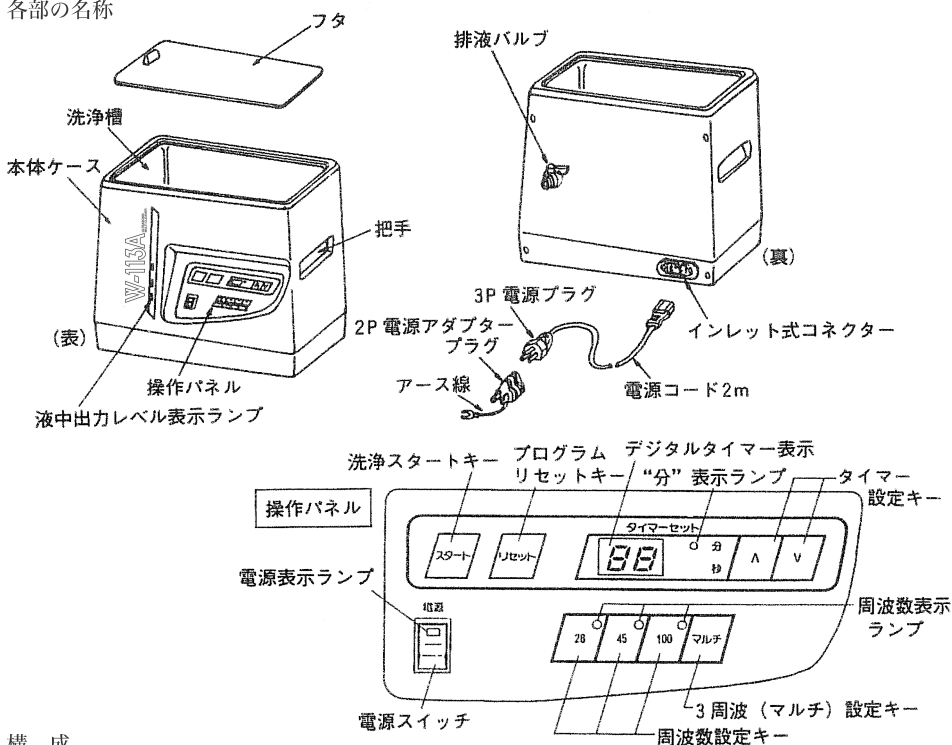
ただし次のようなところには絶対にアースを接続しないでください。

- 水道管——配管の途中に塩化ビニールのものがあり、アースされない可能性があります。
- ガス管——引火、爆発する危険性があります。
- 電話線のアースや避雷針——落雷時大きな電流が流れて危険です。



各部の名称・構成・オプション

各部の名称



構成

- | | |
|-----------------|-----|
| 1) 本体 | 1 台 |
| 2) 洗浄槽ふた | 1 ケ |
| 3) 電源コード | 1 本 |
| 4) 2P 電源アダプター | 1 ケ |
| 5) 取扱説明書 (保証書付) | 1 冊 |
| 6) 高周波利用設備申請書 | 1 式 |

オプション

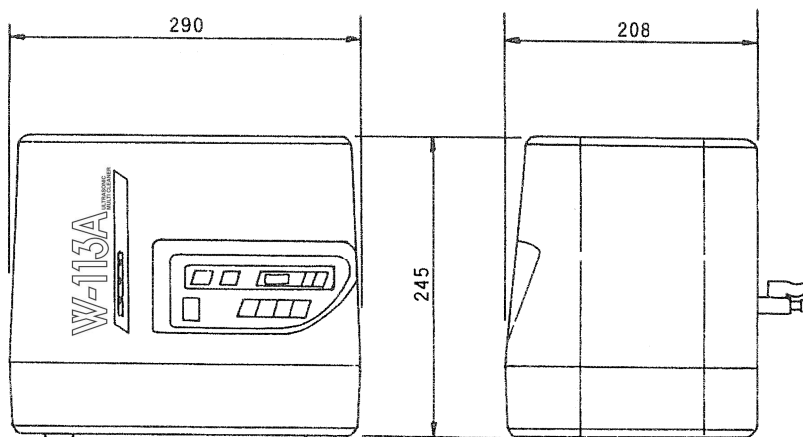
- 1) ビーカーラック
- 2) 専用洗浄かご
- 3) 500cc ビーカー
- 4) 推奨洗浄液ソニックメイト HC-1000

仕 様

型 式	W-113A
発 振 方 式	トランジスタによる自励発振
発 振 周 波 数	28kHz、45kHz、100kHz
振 動 子	ボルト締めランジュバン型振動子
超 音 波 出 力	100W
運 転 制 御	単一周波数又は3周波数順次切換発振 トータル洗浄時間：1～30分（分単位設定） 3周波切換時間：1～99秒 （各周波数毎に秒単位で任意に設定） 運転プログラムのバックアップ機能内蔵
電 源	AC100V 2A 50／60Hz
本 体 ・ 蓋 材 質	ポリプロピレン
保 護 回 路	異常温度上昇防止（サーモスタット）
内 槽 寸 法	240(W) × 140(D) × 100(H)mm
槽 材 質	SUS-304
最 大 容 量	約3ℓ
外 形 寸 法	290(W) × 208(D) × 245(H)mm [排液バルブ含まず]
排 液 バ ル ブ	外径12φ mm
重 量	4.4kg
電 源 コ ー ド 長	2m

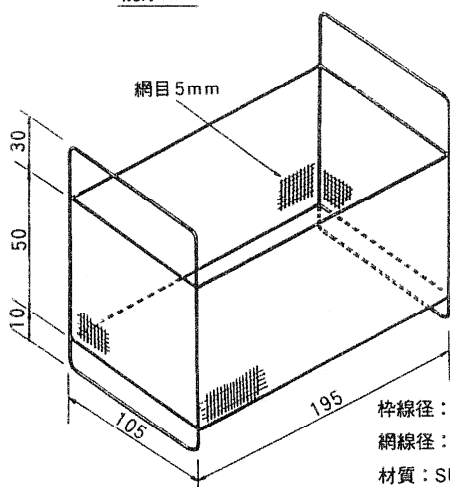
外形寸法及びオプション品仕様

本体外形図



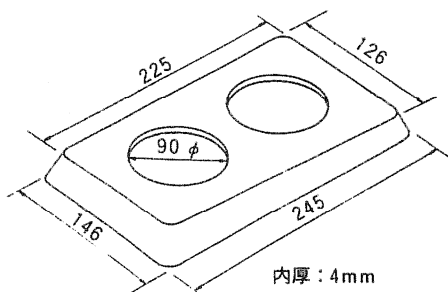
オプション部品

洗淨カゴ



枠線径：3 φ
網線径：0.7 φ
材質：SUS-304

ビーカーラック



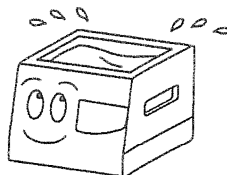
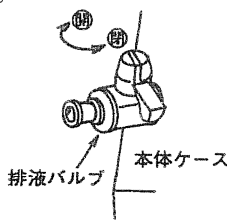
内厚：4mm
材質：P. P
対応：500cc ビーカー

洗浄準備及び注意

⚠ 注意

排液バルブが“閉”になっていることを確認してから洗浄槽に液を入れてください。

液は、洗浄槽に対して十分に入れてください。(槽の7分目位まで) 液が少ないと空炊きになる可能性があり、故障の原因となります。



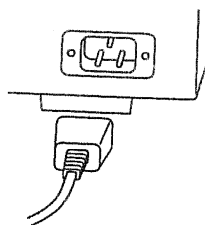
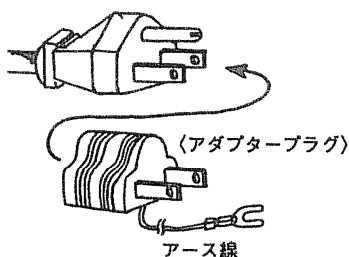
⚠ 危険

引火性、爆発性のある液は絶対に使用しないで下さい。
また、上記の雰囲気中では使用しないで下さい。

🔧 留意

電源スイッチがOFFになっていることを確認してから電源コードを本体とACコンセントに接続してください。

又、ACコンセントが3Pでない場合には、付属のアース縁付アダプタをご使用ください。



⚠ 危険

アースは必ず接続してください。

アースが接続されないで万一漏電した場合には、火災、感電のおそれがあります。

操作方法

1. 洗浄槽に液が適量入っていることを確認してください。(槽の7分目位)
2. 電源スイッチを“ON”にして下さい。電源スイッチのランプが点灯します。

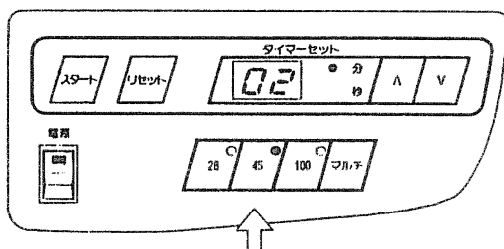


留意

本機はバックアップ機能が内蔵されていますので、前回（または出荷時）設定したプログラムが電源を入れた状態で再現されます。

[単周波の場合]

設定されていた周波数のランプ及びタイマー表示部の“分”ランプが点灯し、洗浄時間が表示されます。

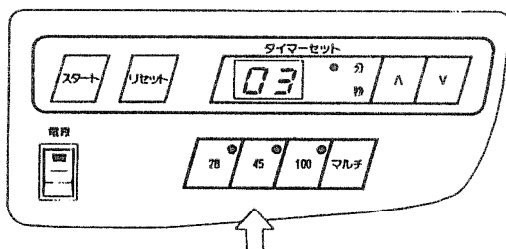


周波数ランプは1つだけ点灯

(例) 設定プログラムが
周波数：45kHz
洗浄時間：2分の表示

[3周波の場合]

全ての周波数のランプ及びタイマー表示部の“分”ランプが点灯し、トータル洗浄時間が表示されます。



周波数ランプは3つとも点灯

(例) 設定プログラムが
周波数：3周波（マルチ）
洗浄時間：3分の表示

3. “2”でバックアップされたプログラムを変更するか否かを決定して下さい。

① バックアップのままの場合

被洗浄物を洗浄槽に入れてから  キーを押して洗浄を開始します。

② バックアップされているプログラムを変更する場合

まず  キーを押して下さい。タイマー表示が  になり、“分”ランプ、周波数ランプが消えます。

■単周波洗浄の設定方法

[ →  又は  又は  →   → ]

(1)  キーを押してから希望の周波数キーを押して下さい。押したキーのランプとタイマー表示部の“分”ランプが点灯します。

(2)  キーを押して洗浄時間を設定して下さい。

(3) 被洗浄物を洗浄槽に入れてから  キーを押して洗浄を開始します。

■3周波（マルチ）洗浄の設定方法

[ →  →  →  →  → 
→  →  →  → ]

(1)  キーを押してから  キーを押して下さい。タイマー表示部の“分”ランプが点灯します。

(2)  キーでまずトータル洗浄時間を設定して下さい。

(3) 次に各周波数の発振切換時間を設定します。

   キーのいずれかを押して下さい。押した周波数キーのランプが点灯し、タイマー表示は  になり“分”ランプが消えて、この時から秒表示になります。

 キーで、選択した周波数の発振切換時間を設定して下さい。続けて残りの周波数も同じように周波数キーを押してから  キーで発振切換時間を設定して下さい。



留意

3 周波すべて切換時間を設定しないで  キーを押した場合には“2”の状態になります。

(4) 被洗浄物を洗浄槽に入れてから  キーを押して洗浄を開始します。タイマー表示部は“分”ランプが点灯し、“2”で設定したトータル洗浄時間を表示します。また、周波数ランプは  →  →  の順序で繰り返し 1 周波ずつ点灯が切換わっていきます。

4.  キーを押すとタイマー表示は分単位で洗浄終了までの時間を  までカウントしていきま。す。(ただし  表示後、すぐに設定したトータル洗浄時間に戻り“2”の状態になります。)

また、洗浄中は液中出力レベル表示ランプが点灯します。

5. 洗浄が終了しましたら、被洗浄物を洗浄槽から取出して下さい。
6. 使用後は電源スイッチを切り、電源プラグを持ってコードをコンセントから抜いておいて下さい。



留意

電源プラグをコンセントから抜いてもバックアップ機能は保持されています。

7. 排液バルブを利用して洗浄液を洗浄槽から抜き、槽内の汚れを乾いた布でふきとってからフタをしておいて下さい。

！ 留意

 キーの操作

○動作中に  キーを押した場合

超音波発振が止まり、プログラムはバックアップされた“2”の状態に戻ります。プログラムを変更する場合は、もう一度  キーを押すと 3. -②) の操作が行えます。

○誤って  キーを押してしまった場合

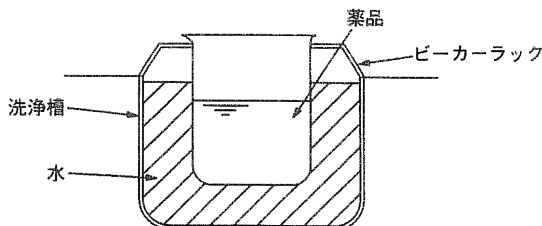
タイマー表示が  になり、“分”ランプ、周波数ランプが消えてしまいますが、そのまま  キーを押せば前回設定されていたプログラム表示になり、もう一度  キーを押せば運転が行えます。

オプション品の使い方

1. ビーカーの利用方法

洗浄液に特別な薬品を使用したり、複数の薬品を使用する場合にビーカーを利用すると便利です。

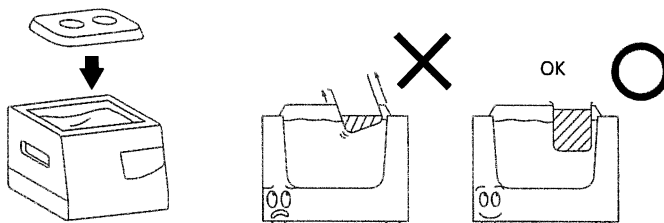
ビーカーを交換するだけで色々な洗浄が素早く簡単に行えます。



2. ビーカーのセットの仕方

- ・ オプションのビーカーラックを洗浄槽上部に設置して下さい。
- ・ ビーカーに被洗浄物を入れて下さい。
- ・ 被洗浄物がかくれるまで液を入れて下さい。
- ・ ビーカーをビーカーラックに入れて下さい。

ビーカーがまっすぐになるよう洗浄液の調整をして下さい。



留意

ビーカーを使用する場合には、かならずビーカーラックと併用して下さい。
ビーカーラックを使わずビーカーを直接、槽に入れて洗浄すると部分的に空炊状態となり、故障の原因となります。

3. 専用バスケットの利用方法

細かな被洗浄物は、専用バスケットに入れて洗浄すると便利です。

洗浄液及び洗浄物についての注意事項

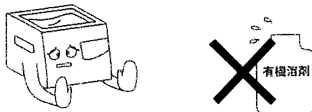
1. 洗浄液についての注意事項



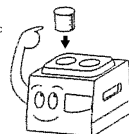
引火性、爆発性のある液は絶対に使用しないで下さい。
また、上記の雰囲気中では使用しないで下さい。



有機溶剤は、溶剤がケースや印刷部、操作パネルをいためますので使用しないで下さい。
また、臭気のある液は作業中の換気を十分行い、溶剤臭気を吸わないようにして下さい。



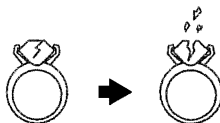
酸やアルカリを使用する場合には、直接液を槽に入れると洗浄槽がいたむため、ビーカーを使用して下さい。(詳しくは、オプション品の使い方をご参照下さい。)



2. 洗浄物についての注意事項



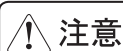
きずや割れのある宝石類は、超音波振動によってきずや割れが広がる恐れがありますので、使用しないで下さい。又、真珠、ベッコウなども洗浄しないで



腕時計の本体は、防水であっても超音波振動によって水が入り、故障する恐れがありますので液の中に入れないで下さい。



ご使用中の注意



注意

必ず液を洗浄槽にいらしてから運転して下さい。洗浄液がないまま運転しますと、故障の原因となります。

長時間運転の場合液温が50℃以上に上昇する可能性があります。

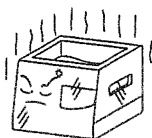


留意

長時間連続運転しますと、サーモスタットが働き運転を停止します。一旦電源スイッチをOFFにして、しばらく放熱させた後運転して下さい。（サーモスタット＝温度過昇防止装置）

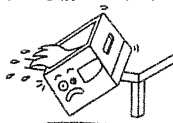
振動面に直接洗浄物を置いて洗浄しないこと。

直接振動面に洗浄物を置くと、故障の原因になります。



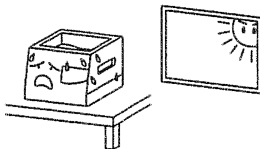
警告

本体を落としたり、強い衝撃を加えたりしないで下さい。また、被洗浄物を入れる場合にも静かに入れて下さい。



警告

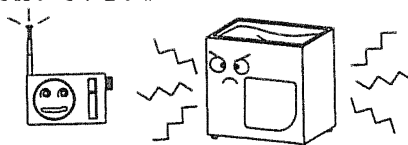
本体を直接日光の当たる場所や火気の近くに置かないで下さい。また、湿気の多い場所をなるべく避け、風通しのよい場所に設置して下さい。



注意

テレビ、ラジオの近くや、同じコンセントから電源をとって使用しないで下さい。テレビやラジオに雑音が入る原因となります。

また、長い間使わないときには、必ず電源コードをコンセントから抜いておいて下さい。



故障かなと思ったら

(1) 電源スイッチを ON にして、スタートキーを押しても動作しない。

a) 電源コードがコンセントから抜けている。

(2) 電源スイッチを ON にしても電源ランプが点灯しない。

a) 電源コードがコンセントから抜けている。

b) 電源コードが本体から抜けている。

c) 長時間使用してサーモスタットが働いている。

(3) 出力が弱い。

a) 100kHz だけが発振している。

b) 水位レベルが出力しにくいレベルになっている。

上記の様な点検をしても正常動作しない場合には、すみやかに使用を中止して、当社または販売店にご連絡ください。

お客様にてご指示以外の修理をされた場合には、当社においては責任を負いかねますのでご注意ください。

また、保証期間内であっても有償修理扱いとなりますのでご注意ください。

保証について

保証期間内に正常な使用状態において故障した場合には無償で修理いたします。

但し、以下の場合は保証期間内でも有償となります。

- ・使用上の誤り、落下等不注意による故障及び損傷
- ・お客様による修理、改造、適切でないメンテナンスをされた場合
- ・火災、地震、水害、落雷、その他天災地変、公害や異常電圧による故障及び損傷
- ・保証書にお買い上げ年月日、販売店名、お客様名の記入のない場合

なお、付属品や消耗部品の交換、洗浄槽のエロージョンは保証の対象外です。

修理を依頼される場合は、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

合わせて機械の症状、使用状況等を出来るだけ詳しくお知らせください。

但し、修理に必要となる部品の保有期間は、原則として製造打ち切り後7年となります。

この保証は日本国内においてのみ有効です。(This warranty is valid only in Japan.)

保証書

保証期間

お買い上げ年月日より1年
又は稼働 2000 時間の短い方

本多電子株式会社

機種名 W-113A		製造番号
お買い上げ年月日		年 月 日
お客様	会社名 又は氏名	様 電話
	住 所	〒
販売店	店 名	電話
	住 所	

W-113A

複製を禁ず



本多電子株式会社®

本 社 〒441-3193 愛知県豊橋市大岩町小山塚 20
代表 TEL (0532) 41-2511 FAX (0532) 41-2093
産業機器事業部 TEL (0532) 41-2515 FAX (0532) 41-2923

東京営業所 〒107-0052 東京都港区赤坂 9 丁目 6-28
アルベルゴ乃木坂 404 号
TEL (03) 3479-4148 FAX (03) 3423-1795

大阪営業所 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原 4 丁目 1-45
新大阪八千代ビル 3F
TEL (06) 6399-6073 FAX (06) 6399-6083

カスタマーサービスセンター

〒441-3193 愛知県豊橋市大岩町小山塚 20
本多電子株式会社 カスタマーサービスセンター
TEL (0532) 41-2582 FAX (0532) 41-2996

ホームページ <http://www.honda-el.co.jp/>

- この取扱説明書は 2020 年 4 月現在のものです。
- 商品改良のため予告なく仕様を変更する場合があります。あらかじめご了承ください。