

M118-1 上腕部筋肉内・皮下注射シミュレーター（装着型）

“きんちゅう”くんⅡ

取扱説明書



この製品での注射実習には
必ず「水」※を使用してください！

※「水」は「水道水」または「注射用蒸留水」をお使いください。



— もくじ —

はじめに	1	こんなことができます	3
製品内容	1	使い方	4
取扱上の注意	2	お手入れ・保管	6
各部のなまえ	3	困ったときは	6

下記の URL および右の QR コード※から弊社 HP の製品紹介ページを見ることができます。使い方を動画で紹介していますのでご参照ください。

●株式会社坂本モデル“きんちゅう”くんⅡ紹介ページ

<http://www.sakamoto-model.co.jp/product/injection/m118-1/>

※「QRコード」は（株）デンソーウェーブの登録商標です。



株式会社坂本モデル



はじめに

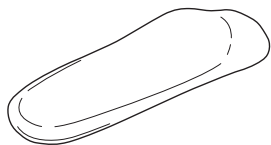
“きんちゅう”くんⅡをお買い上げいただきありがとうございます。

この取扱説明書には、製品を安全にお使いいただくための注意事項と取り扱い方を記載しています。本書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。

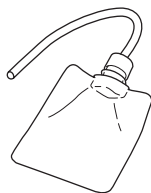
また、お読みになったあとは、いつでも見られるところに保管してください。

ご購入後、すみやかに内容物をご確認いただき、万一不足や破損がありましたら弊社までご連絡ください。

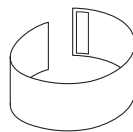
製品内容



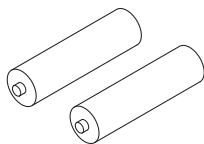
本体 × 1



排液バッグ × 1



装着用ベルト × 1



単3形乾電池 × 2



注射部位確認カバー × 1

取扱上の注意

製品を安全にご使用いただくため、必ず下記をお守りください。
(特に重要な箇所にマーキング () を記しています)

- **本体に強い衝撃を加えないでください**
製品本体の内部には精密な機械があります。落としたりして強い衝撃を加えると故障する恐れがあります。
- **実習は必ず二人一組で行ってください**
実習を一人で行うと、製品の装着が不十分になったり、無理な姿勢で使用したりし、製品の破損やケガにつながる恐れがあります。
- **針先が新しい注射器を使用してください**
針先が曲がったり傷んだりしている注射器を使用すると、内部の破損や表皮の劣化の原因になります。
- **注射する液体は必ず「水」を使用してください**
水以外の液体を使用すると故障や異臭の原因になります。
水は「水道水」または「注射用蒸留水」をお使いください。
- **本体に注射部位確認カバーを付けたまま注射しないでください**
注射部位確認カバーに注射針を通すことはできません。カバーに注射すると、カバー・注射器の破損やケガにつながる恐れがあります。
- **注射エリアの外に注射をしないでください**
内部の構造上、注射可能な範囲に制限があります。注射エリアの外に注射をすると製品を破損する恐れがあります。(「各部のなまえ」(P.3) 参照)
- **製品に異常があるときは使用しないでください**
製品を使用中に異常がある場合はすぐに使用を中止し、電池を取り出した後、弊社までご連絡ください。そのまま使用すると事故につながる恐れがあります。
- **ボールペンなどで書き込まないでください**
本体表面にボールペンなどで書き込むとインクがしみ込んで消せなくなります。
- **製品を分解・改造しないでください**
製品を分解したり改造したりすると、製品が故障したり、事故が起こったりする恐れがあります。絶対に分解・改造しないでください。
- **使わないときは電池を取り外してください**
製品の内部で電池の液もれなどが起こった場合、故障の原因になります。
- **高温になる場所、湿気・ほこりの多い場所では保管しないでください**
製品を直射日光の当たる場所や暖房器具の近く、油や水分・ほこりの多い場所で保管すると故障の原因になります。
- **シミュレーターの効果には限界があります**
本製品は高度な訓練を実現するシミュレーターですが、実際の処置において同様の効果を保証するものではありません。

各部のなまえ

判定ランプ・ブザー

皮下にランプとブザーが組み込まれており、注射の良否をお知らせします。
(上腕筋肉注射のみ)

肩峰

肩峰が組み込まれています。

上腕筋肉注射エリア

この範囲にセンサーが内蔵されており、針の深さを測定します。

鎖骨

鎖骨が組み込まれています。

皮下注射エリア

この範囲の内部にクッション材が組み込まれており、注射針を使って実習できます。

電源スイッチ・ランプ

押すたびに電源のオン・オフができます。電源が入るとボタンが赤く点灯します。

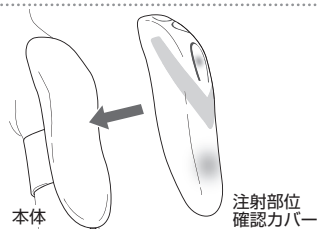
電池カバー

<オモテ側>

<ウラ側>

●ポイント

- ・本体に注射部位確認カバーをかぶせると、注射部位を確認することができます。ただし、カバーを付けたまま注射しないでください。
- ・本製品は左腕をモデルにしています。



こんなことができます

製品を利用して以下の実習ができます。

▲注意

- ・注射する液体は必ず「水」（水道水または注射用蒸留水）を使用してください。
- ・実習は必ず二人一組で行ってください。
- ・注射エリアの外に注射をしないでください
- ・注射部位確認カバーには注射しないでください。

●上腕筋肉注射

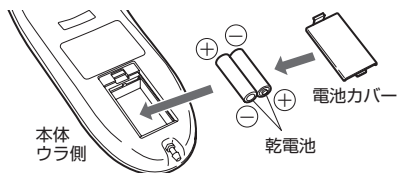
注射する位置、深さが正しいか測定し、判定ランプとブザーでお知らせします。表皮は人体を模しており、注射針をさしても跡が残りません。

●皮下注射

製品の「皮下注射エリア」を使って、皮下注射の練習ができます。
(判定ランプ・ブザーは動作しません)

使い方

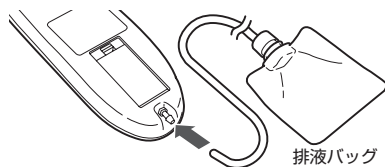
■ 準備(本体)



1 本体に乾電池を入れ、電池カバーを閉じる

▲ 注意

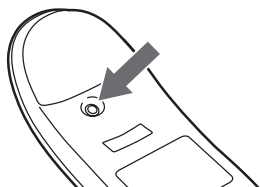
- ・充電池は使用できません。
- ・新しい電池と古い電池を混用しないでください。
- ・被覆のはがれた電池は使わないでください。
- ・電池の+ / -を逆に入れてください。



2 排水バッグを本体に取り付ける

▲ 注意

- ・取り付け後、チューブを軽く引っ張りバッグが抜けないことを確認してください。

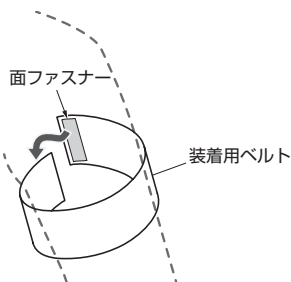


3 電源スイッチを押して“ON”にする

▲ 注意

- ・電源ランプが赤く点灯していることを確認してください。
- ・電源ランプが点灯しない、またはランプが暗い場合は、新しい電池に交換してください。

■ 準備(装着)



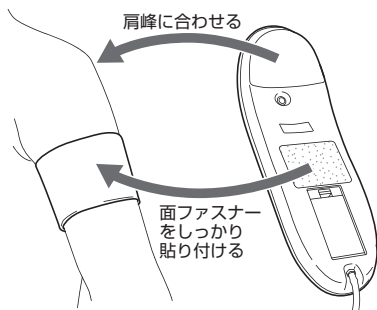
1 装着用ベルトを装着者の上腕部に装着する

▲ 注意

- ・面ファスナーは図のように貼り付けてください。誤って裏面(ツルツルした面)に貼り付けると生地が傷みます。

●ポイント

- ・装着用ベルトは服の上からでも装着できます。



2 装着者の肩峰に合わせて本体を装着する

▲ 注意

- ・面ファスナー全体で貼り付くように装着用ベルトの位置を調整してください。
- ・本体は確実に貼り付けてください。貼り付けが弱いと本体が落下し、ケガや破損につながる恐れがあります。

■ 実習(製品の動作)

正しく装着できていることを確認し、実習を行ってください。

▲ 注意

- ・注射する液体は必ず「水」(水道水または注射用蒸留水)を使用してください。
- ・注射針のゲージは21～25Gが使用可能です(推奨は21～23G)。20G以下(0.9mm以上)の太い針は製品を傷めますので使用しないでください。
- ・実習は必ず二人一組のペアで行ってください。
- ・注射エリアの外に注射をしないでください。(→「各部のなまえ」(P.3))
- ・注射部位確認カバーには注射しないでください。

●ポイント

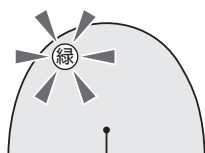
- ・注射前のアルコール消毒は可能です。

1 上腕筋肉注射の場合

注射器の刺し方に応じて判定ランプ・ブザーが下記のように動作します。

【緑点灯】→OK

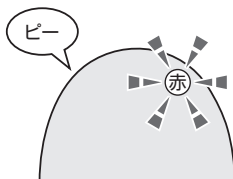
注射位置、針の深さとも正しい



肩峰

【赤点滅とブザー】→位置NG

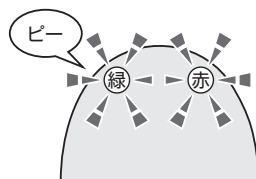
注射位置が間違っている



(ランプは皮下に組み込まれています)

【緑・赤点滅とブザー】→深さNG

注射位置は正しいが、深すぎる



▲ 注意

- ・「緑点灯(OK)」のときのみ注射液(水)の注入ができます。

2 皮下注射の場合

判定ランプ・ブザーは動作しません。

(注射液(水)の注入はできます)

●ポイント

下記のURLおよびQRコードから弊社HPの製品紹介ページを見ることができます。

使い方を動画で紹介していますのでご参照ください。

●株式会社坂本モデル「きんちゅう」くんⅡ紹介ページ

<http://www.sakamoto-model.co.jp/product/injection/m118-1/>



M118-1

お手入れ・保管

以下の注意点を守って、製品を適切にお手入れ・保管してください。

●保管前に内部の水分を乾燥させてください

注入された水の多くは排液バッグに排出されますが、内部を完全に乾燥させるため半日から1日程度、陰干ししてください。

また、排液バッグの水はキャップを外して排出してください。

水分が残ったまま保管すると悪臭の原因になります。

●表面の汚れはを柔らかい布で軽くふき取ってください

・ひどい汚れは、水でうすめた中性洗剤かアルコールを布にふくませてふき取り、乾いた布で仕上げてください。

・ベンジン、シンナー、溶剤は使用しないでください。製品の破損や表皮の劣化につながる恐れがあります。

・本体表面にボールペンなどで書き込むとインクがしみ込んで消せなくなります。

●使わないときは電池を取り外してください

製品の内部で電池の液もれなどが起こった場合、故障の原因になります。

●高温になる場所、湿気・ほこりの多い場所では保管しないでください

製品を直射日光の当たる場所や暖房器具の近く、油や水分・ほこりの多い場所で保管すると故障の原因となります。

困ったときは

症 状	対処（予想される原因）
電源が入らない	電池が正しく入っているか確認してください。 （電池が入っていない、または+/-が逆になっている可能性があります）
判定ランプ（赤・緑）が光らない	
ブザー音が鳴らない	
ブザー音が小さい	新しい電池に交換してください。 （電池残量が少ない可能性があります）
電源を入れるとブザー音が鳴る	使用をやめ、弊社までお問い合わせください。 （内蔵センサーが故障している可能性があります）
電源を入れると判定ランプが点灯する	
異臭がする	使用をやめ、弊社までお問い合わせください。 （製品内部が腐食している可能性があります）

M118-1

Upper Limb Intramuscular Injection
and Subcutaneous Injection Simulator (Wearable Type)

“Musclemate II”

MADE IN JAPAN

User's Manual



Only use **water*** for carrying out injection training using this product.

* Use either tap water or distilled water for injection use.



- Table of contents -

Introduction	9	Product applications	11
Product contents	9	How to use	12
Cautions on use	10	Cleaning and storage	14
Part names	11	Troubleshooting	14

You can view this product's introductory page on our company's website by using either the following URL or the QR code* at right. The page includes a video that you can watch which shows how to use the product.

● Sakamoto Model Corporation's introductory page for the "Musclemate 2"

<http://www.sakamoto-model.co.jp/product/injection/m118-1/>

* QR code is a registered trademark of Denso Wave Inc.



SAKAMOTO MODEL
CORPORATION

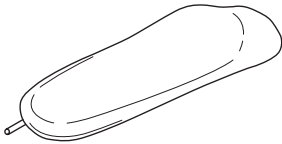
Introduction

Thank you very much for purchasing the "Musclemate 2".

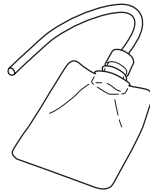
This user's manual contains cautions and notes on how to use this product safely. Please read this manual carefully in order to ensure that you know how to use the product safely. In addition, after reading the manual, keep it in a safe place where it can be referred to at any time later on.

After purchasing the product, check the package contents carefully to make sure that nothing is missing or broken. If you notice any problems, contact Sakamoto Model.

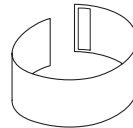
Product contents



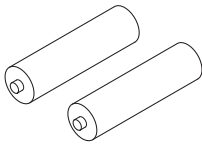
Main unit X 1



Drainage bag X 1



Wearable belt X 1



AA-size batteries X 2



Injection location checking cover X 1

Cautions on use

In order to use this product safely, be sure to observe the following.
(Items which are particularly important are marked with " ").)

- **Do not subject the main unit to severe shocks.**
The inside of the main unit contains precision parts. If the main unit is dropped or subjected to any other severe shocks, it may become damaged.
- **Training using this product should always be carried out in groups of two people.**
If a person uses this product for training by themselves, they might not be able to fit the product correctly or they might use it in an unnatural posture, and damage to the product or personal injury may result.
- **Always use fresh needle tips in the syringes when practising.**
If you use a syringe with a needle that has a bent or damaged tip, it may cause the inside of the main unit to become damaged or the epidermis to become degraded.
- **Only use water as the fluid for injecting.**
If a fluid other than water is used, damage or disagreeable odors may result. Use either tap water or distilled water for injection use.
- **Do not carry out injection while the injection location checking cover is still attached to the main unit.**
The injection needle cannot pierce the injection location checking cover. If the cover is injected, it will damage the cover and the syringe, and personal injury may also occur.
- **Do not inject outside the injection area.**
The area where injection is possible is limited by the internal mechanism. If you inject anywhere outside the injection area, it may damage the product. (Refer to "Part names". (P.11))
- **If you notice any problems when using the product, stop using it.**
If problems occur with the product during use, stop using it, remove the batteries, and contact Sakamoto Model. If you continue using the product, accidents may result.
- **Do not write on the main unit with items such as ballpoint pens.**
If you write on the main unit using a ballpoint pen or similar object, the surface of the main unit will become smeared with ink which cannot be removed.
- **Do not disassemble or modify the product.**
If you attempt to disassemble or modify the product, it may become damaged or problems with operation may result. Never disassemble or modify the product.
- **Remove the batteries when not using the product.**
If the batteries leak inside the battery compartment, problems with operation will result.
- **Do not store in places which are exposed to high temperatures, high levels of humidity or large amounts of dust.**
If the product is stored in a place which is exposed to direct sunlight, near heating appliances or in places with large quantities of oil, moisture or dust, problems with operation may result.
- **There are limits to the effectiveness of this simulator.**
This product is a simulator capable of supporting advanced medical training. However, Sakamoto Model does not guarantee the same results during actual treatment.

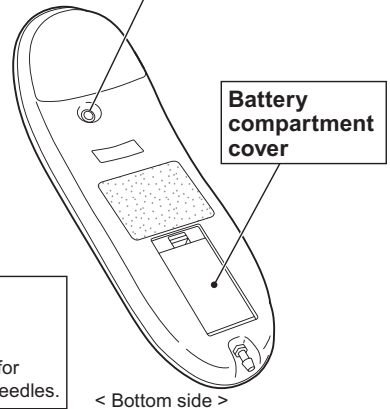
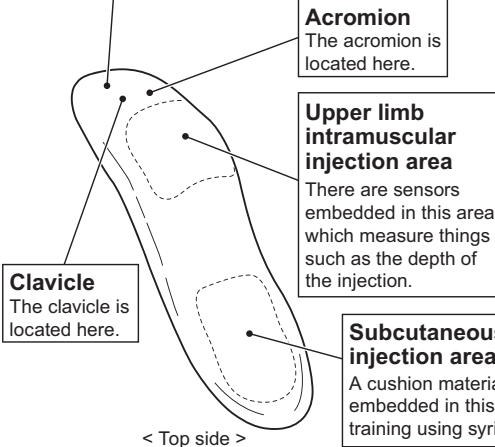
Part names

Judgment indicators and buzzer

There are indicators and a buzzer located under the epidermis. They are used to let you know if the injection has been done correctly or not. (Only for upper limb intramuscular injection)

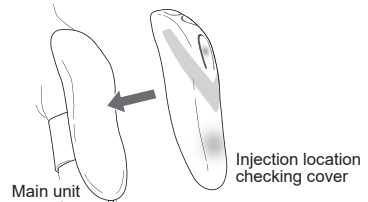
Power switch and indicator

The power turns on and off each time the switch is pressed. When the power is on, the button illuminates red.



TIP

- When the injection location checking cover is placed over the main unit, the injection location can be checked. However, do not carry out injection while the cover is still attached.
- This product is modeled on the left arm.



Product applications

This product can be used to carry out the following training.

CAUTION

- Only use water (either tap water or distilled water for injection use) as the fluid for injecting.
- Training using this product should always be carried out in groups of two people.
- Do not inject outside the injection area.
- Do not inject into the injection location checking cover.

● Upper limb intramuscular injection

The injection position and depth are measured, and the judgment indicators and buzzer operate to let you know the result.

The epidermis mimics the human body, so that no traces from the needle remain after injection.

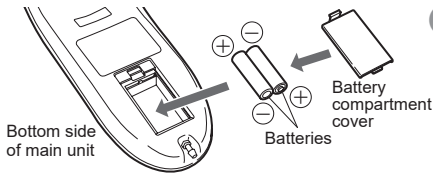
● Subcutaneous injection

You can use the subcutaneous injection area of the product for training in subcutaneous injection.

(The judgment indicators and buzzer will not operate at this time.)

How to use

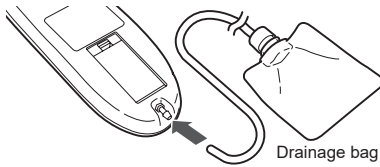
■ Preparation (main unit)



- 1 Insert the batteries into the main unit, and then close the battery compartment cover.

⚠ CAUTION

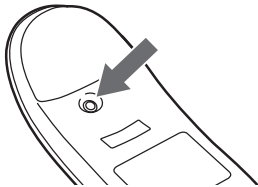
- Rechargeable batteries cannot be used.
- Do not mix old and new batteries.
- Do not use batteries which have any part of their outer sheath peeling off.
- Be sure to insert the batteries so that their polarities are correct.



- 2 Install the drainage bag to the main unit.

⚠ CAUTION

- After installing the drainage bag, gently pull on the tube to check that the bag does not detach from the main unit.

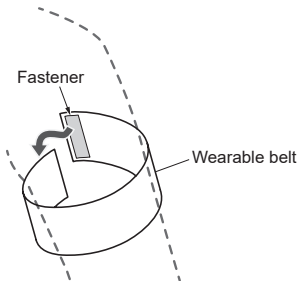


- 3 Press the power switch to turn on the power.

⚠ CAUTION

- Check that the power indicator illuminates red.
- If the power indicator does not illuminate, or if it only illuminates darkly, replace the batteries with fresh ones.

■ Preparation (wearing)



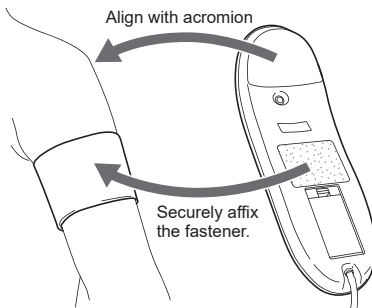
- 1 Attach the wearable belt to the upper arm of the patient.

⚠ CAUTION

- Affix the fastener as shown in the illustration. If the fastener is attached to the underside of the belt (the slippery surface) by mistake, the material may become damaged.

● TIP

- The wearable belt can be attached over the top of clothing.



- 2 Attach the main unit to the patient's arm so that it is aligned with the acromion.

⚠ CAUTION

- Adjust the position of the wearable belt so that the whole of the fastener is affixed.
- Securely attach the main unit. If the main unit is not attached securely enough, it may fall off, and injury or damage may result.

■ Training (product operation)

Check that the main unit is attached correctly, and then carry out training.

⚠ CAUTION

- Only use water (either tap water or distilled water for injection use) as the fluid for injecting.
- Injection needles with a gauge of between 21G and 25G can be used (between 21G to 23G is recommended).
Do not use thick needles which are 20G or less (0.9 mm or more), as they may damage the product.
- Training using this product should always be carried out in groups of two people.
- Do not inject outside the injection area. (→ "Part names" (P.11))

● TIP

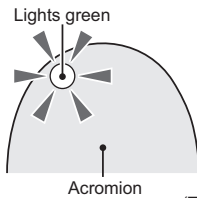
- The injection area can be disinfected with alcohol before injecting.

1 For upper limb intramuscular injection

The judgment indicators and buzzer will operate as follows according to how the needle of the syringe is inserted.

[Lights green] → OK

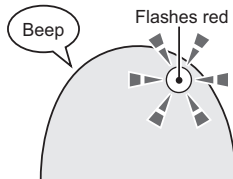
The injection position and needle depth are both correct.



Acromion

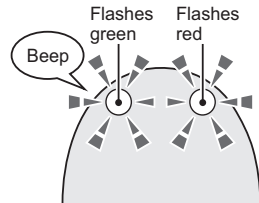
[Flashes red and buzzer sounds] → Incorrect position

The injection position is incorrect.



[Flashes green and red and buzzer sounds] → Incorrect depth

The injection position is correct, but the needle was inserted too deeply.



(The indicators are located underneath the epidermis.)

⚠ CAUTION

- Injection fluid (water) can only be injected when the green indicator lights (OK).

2 For subcutaneous injection

The judgment indicators and buzzer will not operate at this time.
(Injection fluid (water) can be injected.)

● TIP

You can view this product's introductory page on our company's website by using either the following URL or the QR code.

The page includes a video that you can watch which shows how to use the product.



m118-1

- Sakamoto Model Corporation's introductory page for the "Musclemate 2"
<http://www.sakamoto-model.co.jp/product/injection/m118-1/>

Cleaning and storage

Be sure to observe the following when cleaning and storing the product.

● **Dry out the inside of the product before storing it.**

Most of the injected water drains out into the drainage bag, but you should let the main unit stand for about half a day to a day to allow the inside of the main unit to fully dry out. In addition, remove the cap from the drainage bag and pour out the water inside the bag. If the product is stored away without fully drying it first, disagreeable odors will result.

● **To clean the main unit, use a soft cloth to gently wipe the surface.**

- If it is extremely dirty, wipe it with a cloth which has been moistened with diluted alcohol, and then wipe it again with a dry cloth.
- Do not use benzine, thinner or other solvents. Otherwise, it may damage the product or cause the epidermis to deteriorate.
- If you write on the main unit using a ballpoint pen or similar object, the surface of the main unit will become smeared with ink which cannot be removed.

● **Remove the batteries when not using the product.**

If the batteries leak inside the battery compartment, problems with operation will result.

● **Do not store in places which are exposed to high temperatures, high levels of humidity or large amounts of dust.**

If the product is stored in a place which is exposed to direct sunlight, near heating appliances or in places with large quantities of oil, moisture or dust, problems with operation may result.

Troubleshooting

Symptom	Remedy (probable cause)
Power does not turn on.	Check that the batteries are inserted the correct way. (There may be no batteries inserted or the polarities may be incorrect.)
Judgment indicators (red and green) do not light.	
Buzzer does not sound.	
Buzzer volume is low.	Replace the batteries with fresh ones. (The batteries may be nearly spent.)
Buzzer sounds when the power is turned on.	Stop using the product and contact Sakamoto Model. (The internal sensors may be faulty.)
Judgment indicators light when the power is turned on.	
There is a disagreeable odor.	Stop using the product and contact Sakamoto Model. (The inside of the main unit may be corroded.)

株式会社坂本モデル



〒606-0865 京都市左京区下鴨東高木町34

Tel 075-701-1135

Fax 075-722-5638

URL <http://sakamoto-model.co.jp>

E-Mail info@sakamoto-model.com

製品の仕様及び外観は、改良のため予告なく変更
することがあります。

SAKAMOTO MODEL

C O R P O R A T I O N

34, Higashitakagicho, Shimogamo
Sakyo-ku, KYOTO 606-0865, JAPAN

Tel +81-75-701-1135

Fax +81-75-722-5638

URL <http://sakamoto-model.co.jp>

E-Mail trade@sakamoto-model.com

Product specifications and appearance are subject
to change for improvement without notice.