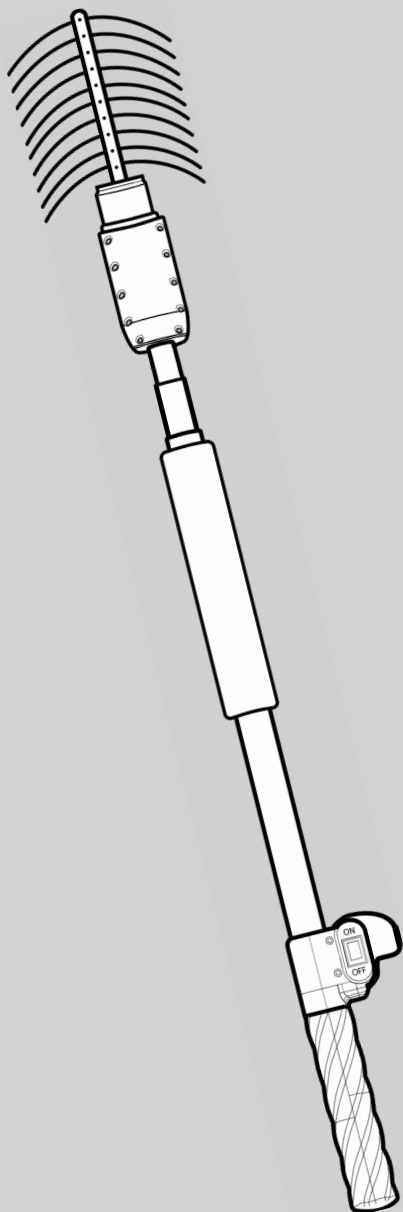


花蕾採取アシスタント

取扱説明書

SC-K01b



生研支援センターが実施する
【イノベーション創出強化研究推進事業】により、
農研機構（農業機械研究部門）と共同で実施した
研究の成果に基づくものです。
関係者各位には改めて感謝の意を表します。



SANOH
Communications

用途

自家製花粉収集の為の採花作業

目次

はじめにお読みください	2
安全上のご注意	3
各部の名称と機能	8
別売り部品	13
製品仕様	13
使い方	14
作業前の確認事項	14
装着方法	14
作業手順	16
動作確認用バッテリーの充電方法	19
目的の違いによる摘蕾摘花方法	20
保守・点検	21
ゴムコードの交換	21
花蕾採取アシスタントのお手入れ	22
付属の動作確認用バッテリー・充電器について	23
修理について	23
保証書	24

株式会社 サンオーコミュニケーションズ


〒306-0033 茨城県古河市中央町2丁目3番50号 古河コアビル
TEL 0280-23-5520(平日 9:00-16:00)
URL <https://www.sanoh-c.com/service/nougyo/>


2023/09/05 版

はじめにお読みください


注意文の 警告 注意 注 の意味について

ご使用上の注意事項は  警告  注意  注 に区分しており、それぞれ次のような意味を表します。

 **警告** : 誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を「警告」とします。

 **注意** : 誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および、物的損害のみの発生が想定される内容を「注意」とします。

※ 注意に記載した事項であっても、状況により重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず内容を遵守して下さい。

 **注** : 製品および付属品の取り扱い等に関する重要なご注意を「注」とします。

安全上のご注意

- 火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐために、「安全上のご注意」を必ず守ってください。
- 使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みの上、正しく使用してください。
- こちらの取扱説明書は、いつでも読めるように所定の場所に大切に保管してください。
- ほかの方に貸し出す場合は、取扱説明書も一緒にお渡ししてください。



警告

安全作業のために：ご使用前に取扱説明書を必ずよくお読みください。

- ① **仕様を満たした電源や充電器以外を使用しないでください。**
 - この取扱説明書に記載されている仕様を満たした電源や充電器を使用して下さい。
- ② **本体に付属の動作確認用バッテリーを火へ投入したり、加熱したりしないでください。**
 - 発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- ③ **本体に付属の動作確認用バッテリーに釘を刺したり、衝撃を与えたり、分解・改造をしないでください。**
 - 発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- ④ **本体に付属の動作確認用バッテリーを火のそばや炎天下など高温の場所で充電・使用・保管しないでください。**
 - 発熱、発火、破裂の恐れがあります。
- ⑤ **本体に付属の動作確認用バッテリーは本体に付属の動作確認用充電器以外では充電しないでください。**
 - バッテリーの液漏れ、発熱、破裂の恐れがあります。
- ⑥ **ぬれた手で電源プラグに触れないでください。**
 - 感電の恐れがあります。

**警告**

- ⑦ **作業場の周囲状況も考慮してください。**
- 充電アダプタ、動作確認用の充電器、バッテリーは、雨の中で使用したり、湿ったりぬれた場所で使用しないでください。感電や発煙の恐れがあります。
 - 作業場は十分に明るくしてください。暗い場所での作業は事故に繋がる恐れがあります。
 - 可燃性の液体やガスのある所で使用、動作確認用のバッテリーの充電はしないでください。爆発や火災の恐れがあります。
- ⑧ **保護めがね、手袋、帽子を着用してください。**
- 作業時は、保護めがね、手袋、帽子を着用してください。
- ⑨ **次の場合は、花蕾採取アシスタントのスイッチを切り、電源を花蕾採取アシスタントから抜いてください。**
- 使用しない場合。
 - お手入れする場合。
 - その他危険が予想される場合。
- ⑩ **不意な始動は避けてください。**
- スイッチに指を掛けて運ばないでください。
 - 電源に接続する前に、スイッチが OFF になっていることを確認してください。
- ⑪ **バッテリーの液が目に入ったら、直ちにきれいな水で十分洗い、医師の治療を受けてください。**
- ⑫ **本体に付属の動作確認用のバッテリー及び充電器は、動作確認が済んだ後、破棄してください。**
- ⑬ **動作確認用のバッテリーは一般家庭ゴミとして棄てないでください。**
- 棄てられたバッテリーがゴミ収集車内などで破壊されてショートし、発火・発煙の原因になる恐れがあります。
- ⑭ **動作確認の際は、ラッカー、ペイント、ベンジン、シンナー、ガソリン、ガス、接着剤 などのある場所では充電しないでください。**
- 爆発や火災の恐れがあります。

 **警告**

- ⑮ **火災の恐れがあります。次のようなことをしないでください。**
- ダンボールなどの紙類、座布団などの布類、畳、カーペット、ビニール等の上では充電しないでください。
 - ほこりの多い場所で充電しないでください。
- ⑯ **動作確認用充電器のバッテリー装着部には充電用端子があります。金属片・水などの異物を近づけないでください。**
- そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂の恐れがあります。
- ⑰ **使用中、花蕾採取アシスタントの調子が悪かったり、異常音がしたりしたときは、直ちにスイッチを切って使用を中止し当社まで点検・修理をお申し付けください。**
- そのまま使用していると、けがの原因になります。
- ⑱ **誤って落としたり、ぶついたりしたときは、破損や亀裂、変形がないことをよく点検してください。**
- 破損や亀裂、変形があると、けがの原因になります。

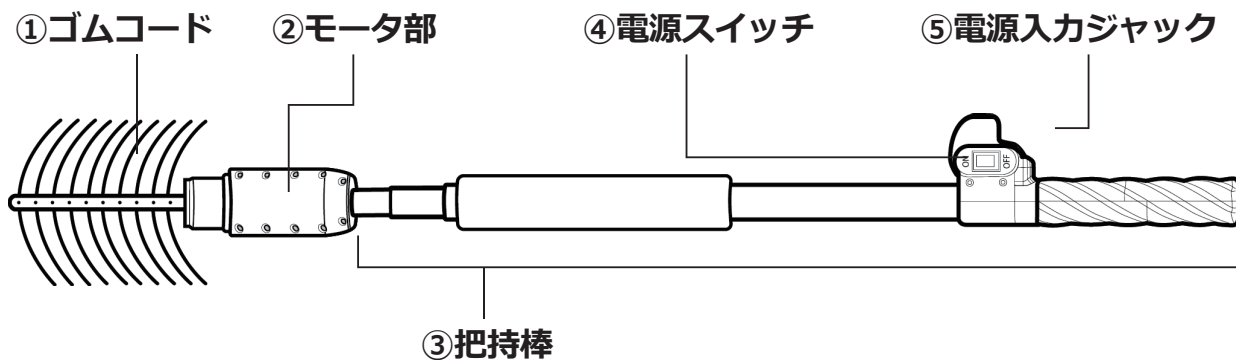
 **注意**

- ① **作業場は、いつもきれいに保ってください。**
 - ちらかった場所や作業台は、事故の原因となります。
- ② **子供を近づけないでください。**
 - 作業員以外、花蕾採取アシスタント本体や充電器のコードに触れさせないでください。
 - 作業員以外、作業場へ近づけないでください。
- ③ **使用しない場合は、きちんと保管してください。**
 - 乾燥した場所で、子供の手の届かない安全な所、または鍵のかかる所に保管してください。事故の恐れがあります。
- ④ **きちんとした服装で作業してください。**
 - 極端に大きい衣服やネックレスなどの装身具は、ゴムコードに巻き込まれる恐れがあるので、着用しないでください。
 - 長い髪は、帽子やヘアカバーなどで覆ってください。
 - 頭部の保護の為、作業時は帽子を着用して下さい。
- ⑤ **花蕾採取アシスタントは、注意深く手入れをしてください。**
 - 電源コードは定期的に点検し、損傷している場合は、当社までお申し付けください。感電や短絡（ショート）して発火する恐れがあります。
- ⑥ **動作確認用の充電器のコードを乱暴に扱わないでください。**
 - コードを持って充電器を運んだり、コードを引っ張って電源コンセントから抜いたりしないでください。
 - コードを熱、油、薬品、角のある所に近づけないでください。
 - コードが踏まれたり、引っかけられたり、無理な力を受けて損傷することがないように充電する場所に注意してください。感電や短絡（ショート）して発火する恐れがあります。
 - 電源プラグやコードが損傷した充電器や、落としたり、何らかの損傷を受けた充電器は使用しないでください。感電や短絡（ショート）して発火する恐れがあります。
- ⑦ **無理な姿勢で作業をしないでください。**
 - 常に足元をしっかりとらせ、バランスを保つようにしてください。

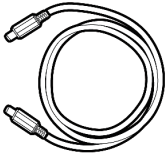
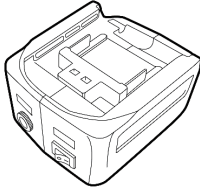
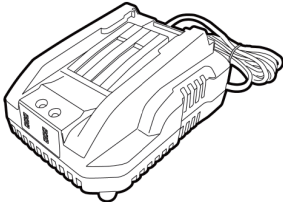
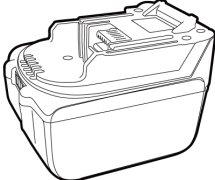

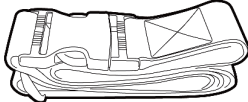

 **注意**

- ⑧ **十分注意して作業を行ってください。**
- 花蕾採取アシスタントを使用する場合は、取扱方法、作業の仕方、周りの状況など十分注意して慎重に作業してください。
 - 疲れている場合は、使用しないでください。
- ⑨ **損傷した部品がないか点検してください。**
- 使用前に、本体または付属品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか確認してください。
 - 可動部分の位置調整、および締め付け状態、部品の破損、取り付け状態、その他運転に影響をおよぼすすべての箇所に異常がないか確認してください。
 - 破損した部品の交換や修理は、当社までお申し付けください。
 - スイッチで始動、および停止操作のできない花蕾採取アシスタントは、使用しないでください。
- ⑩ **花蕾採取アシスタントの修理は、当社までお申し付けください。**
- 本体に付属の動作確認用のバッテリー及び充電器は、動作確認が済んだ後、破棄してください。
 - 本体、充電器、バッテリーの分解、修理、改造は行わないでください。発火したり、異常動作し、けがをする恐れがあります。
 - 本体が熱くなったり、異常に気付いたときは点検・修理に出してください。
 - 修理は、必ず当社までお申し付けください。
 - 修理の知識や技術のない方が修理すると、十分な性能を発揮しないだけでなく事故やけがの恐れがあります。
- ⑪ **充電中、発熱などの異常に気が付いたときは、直ちに電源プラグを抜いて充電を中止してください。**
- そのまま充電を続けると発煙、発火、破裂の恐れがあります。この取扱説明書は、大切に保管してください。
- ⑫ **花蕾採取アシスタント及び、バッテリー接続アダプタのスイッチを ON にしたまま、台や床などに放置しないでください。**
- けがの原因になります。

各部の名称と機能



付属品

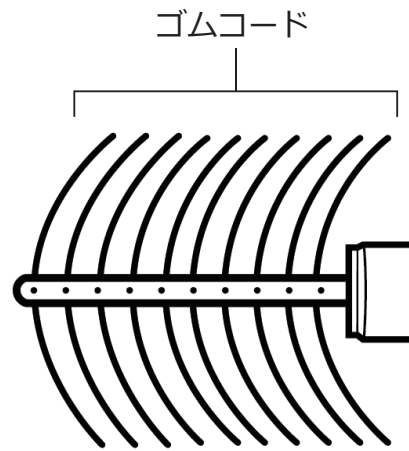
<p>⑥ 電源ケーブル (1.2m)</p> 	<p>⑧ バッテリ接続アダプタ</p> 	
<p>⑨ バッテリ充電器 ※動作確認用</p> 	<p>⑦ バッテリ ※動作確認用</p> 	
<p>⑩ 替えゴムコード</p> 	<p>⑪ 腰ベルト</p> 	<p>⑫ 防護メガネ</p> 

① ゴムコード

先端のブラシ上のゴムコードを高速回転させ、花そうに当てて花蕾を脱落させます。ゴムコードの交換は六角レンチ (M3) で行うことができます。

⚠ 注意

回転中は素手でゴムコードを触らないように注意して下さい。

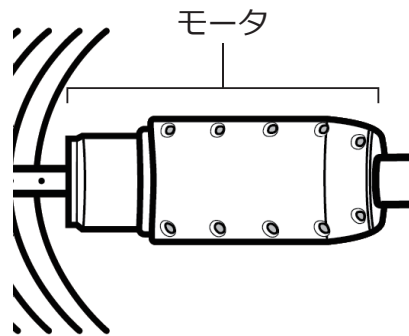


② モータ

ゴムコードを高速回転させます。

⚠ 警告

水につけたり、水をかけたりしないでください。ショート・感電の原因になります。

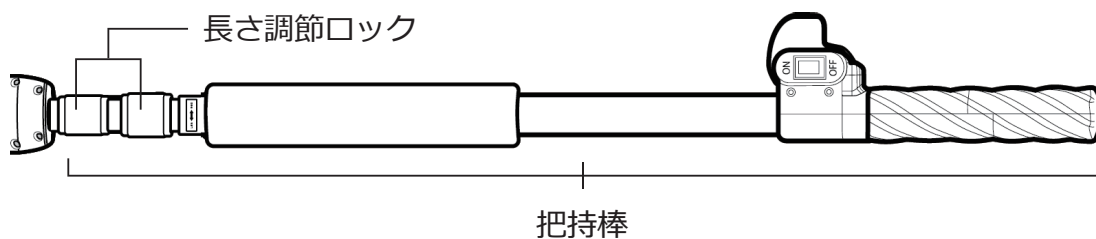


③ 把持棒

作業時に樹高に合わせて伸縮可能です。長さ調整ロックにて長さを調整できます。

⚠ 警告

水につけたり、水をかけたりしないでください。ショート・感電の原因になります。

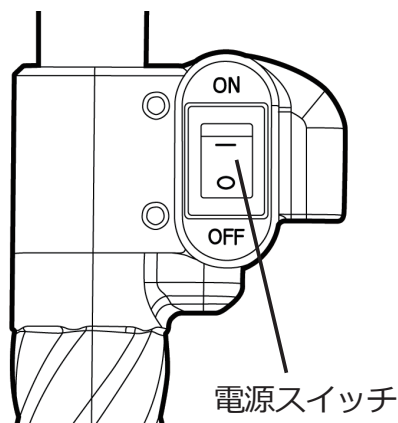


④電源スイッチ

把持棒の手元付近にある電源スイッチで作業中にゴムコードの回転の ON/OFF を行います。



水につけたり、水をかけたりしないでください。ショート・感電の原因になります。



⑤電源入力ジャック

花蕾採取アシスタントに、電源ケーブルを繋ぐ電源ジャックです。把持棒下部に有ります。



水につけたり、水をかけたりしないでください。ショート・感電の原因になります。

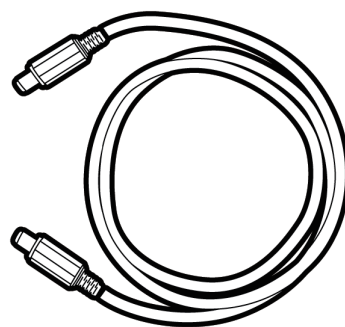


⑥電源ケーブル

手持ち式花蕾採取アシスタント本体とバッテリーを繋ぐ電源ケーブルです。

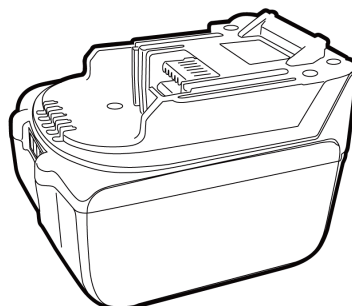


水につけたり、水をかけたりしないでください。ショート・感電の原因になります。



⑦ バッテリ

電源用バッテリーです。
 バッテリ接続アダプタ、充電器への着脱
 の際は白いつまみを押しながらスライド
 させて下さい。



警告

水につけたり、水をかけたり
 しないでください。ショート・
 感電の原因になります。

注意

付属のバッテリーは動作確認用です。
 ご使用時には推奨のバッテリーをご用意ください。

推奨：マキタ 14.4 Vリチウムイオンバッテリー
 BL1460B 6.0Ah(A-60660)

マキタ 18 Vリチウムイオンバッテリー
 BL1860B 6.0Ah(A-60464)

※マキタ リチウムイオンバッテリーは株式会社マキタの商標または
 登録商標です。

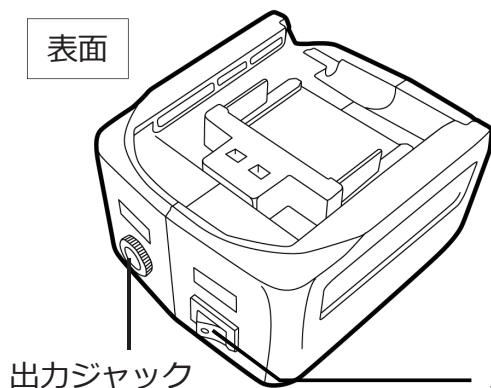
⑧ バッテリ接続アダプタ

バッテリーに装着します。
 スイッチ、出力ジャック、フックから
 構成されています。

警告

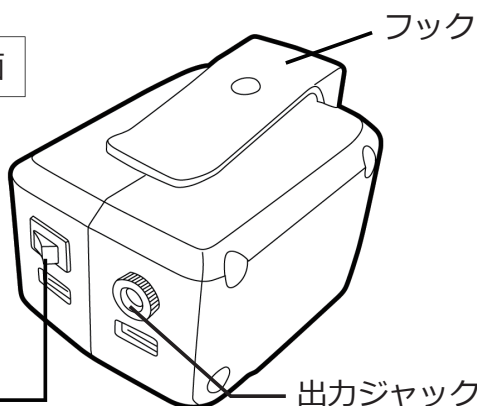
水につけたり、水をかけたりしないでくだ
 さい。ショート・感電の原因になります。

表面



出力ジャック

裏面



フック

スイッチ

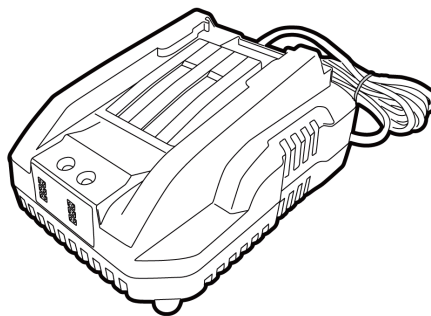
出力ジャック

⑨ バッテリ充電器

バッテリーを充電するための充電器です。

⚠ 警告

水につけたり、水をかけたりしないでください。
ショート・感電の原因になります。

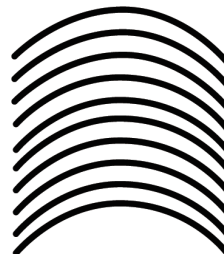


⚠ 注意

付属のバッテリー充電器は動作確認用です。
ご使用时には推奨のバッテリー充電器をご用意ください。
推奨：マキタ 急速充電器 14.4 ~ 18V DC18RF
※マキタ 急速充電器は株式会社マキタの商標または登録商標です。

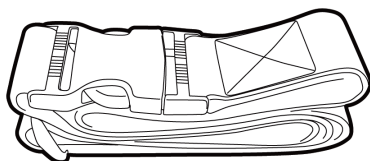
⑩ 替えゴムコード

ゴムコードの予備です。
ゴムコードが汚れたり破損した場合に使用してください。



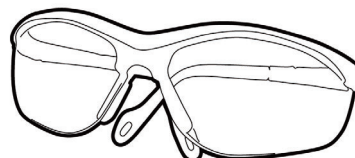
⑪ 腰ベルト

花蕾採取アシスタント装着時、バッテリー接続アダプタのフックを掛けて使用します。




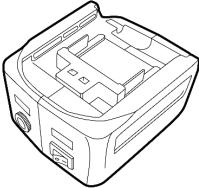

⑫ 防護メガネ

花蕾採取アシスタント使用時に装着してください。



別売り部品

※別売り部品は注文を打ち切ることがございますので、ご注意ください。

<p>電源ケーブル (1.2m)</p> 	<p>バッテリー接続アダプタ</p> 	<p>替えゴムコード</p> 
--	--	--

製品仕様

質量 (バッテリー除く)	1.6kg
全長 (最縮時)	1100mm
全長 (最伸時)	2330mm
ゴムコードの回転速度	2550rpm
ゴムコード長	170mm
バッテリー	14.4V 6.0Ah ※ 18V 6.0Ah も使用可能
連続運転時間 (無負荷時)	2 時間

使い方

作業前の確認事項

採花作業に必要なもの

- 手袋
- 防護メガネ
- ブルーシート
- 箱, バケツ 等

推奨環境

- 雨天以外
- 風速 5m 以下
- 作業者 2 名

装着方法

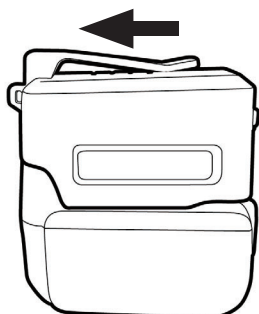
花蕾採取アシスタントの調整、装着方法についてです。

花蕾採取アシスタントを使用する際は、手袋、防護メガネを着用して下さい。

※回転中のゴムコードに触れると、怪我をする恐れがありますのでご注意ください。

1

バッテリーにバッテリー接続アダプタを装着します。



2

バッテリー接続アダプタのフックを付属のベルトに掛けて身体に装着して下さい。



! 注

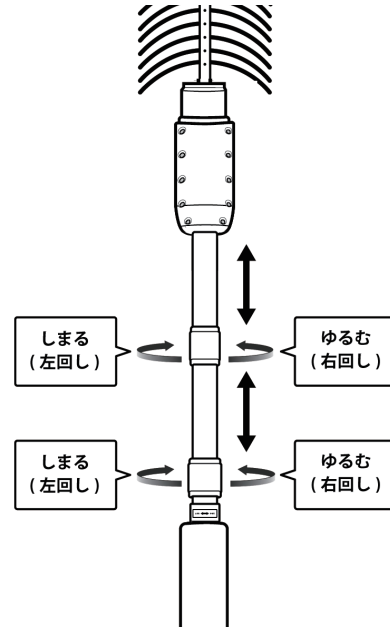
アダプタのフックはベルトが2重になっている部分に装着ください。バッテリー接続アダプタの落下の原因になります。

3

把持棒の長さ調節ロックを緩め（右回し）、作業したい樹高に合わせて伸ばし、長さ調節ロック（左回し）を締めます。

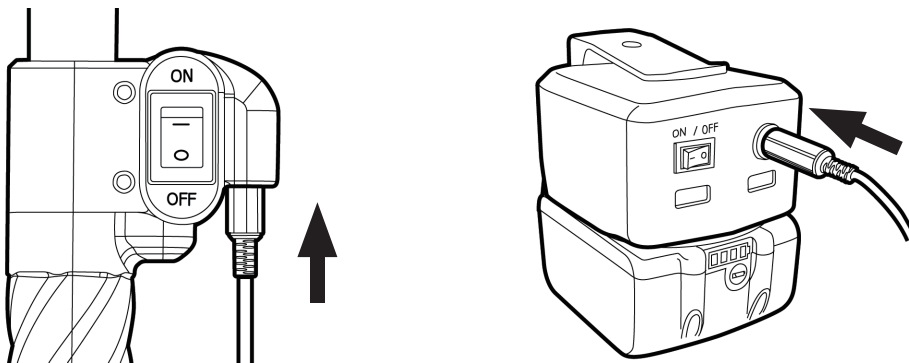
注

- きつく締め過ぎた場合、破損防止のため軸全体が回転する場合があります。その場合、上下の軸を固定して緩めてください。
- 伸縮時にヘッド部を回転させると内部のケーブルが詰まる可能性があるため、ヘッド部を固定した状態で伸縮してください。



4

花蕾採取アシスタント本体の入力ジャックと、バッテリー接続アダプタの出力ジャックの間に、ケーブルを繋ぎます。ジャックの奥までしっかりとケーブルを差し込んでください。



作業手順

採花作業では、樹冠下にブルーシート等を敷き、ゴムコードを花そうに当てて花蕾を落とし、最後にシート上の花蕾を回収します。

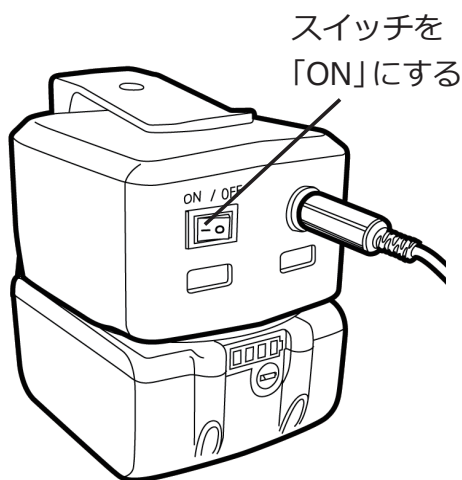
1

花蕾を受けるためのシート設置において、立木栽培の場合は採花を行う範囲から四方が2 m程度広がる範囲に、また、棚栽培や低樹高ジョイント栽培の場合は、採花を行いたい範囲から四方が50cm～1 m程度広がる範囲にブルーシート等を敷きます。



2

花蕾採取アシスタントを装着し、バッテリー接続アダプタの電源ボタンを「ON」にして下さい。



3

把持棒を両手で持ち、スイッチを「ON」にするとゴムコードが回転します。



注

他作業者と十分に距離を取り、安全であることを確認してください。

4

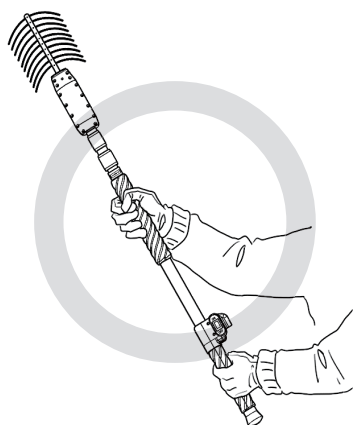
他作業者との接触、転倒等に注意して、手持ち式花蕾採取機の回転するゴムコードを花粉採取樹の花そうに当てて落とします。枝に沿って移動しながら花蕾を落としていきます。



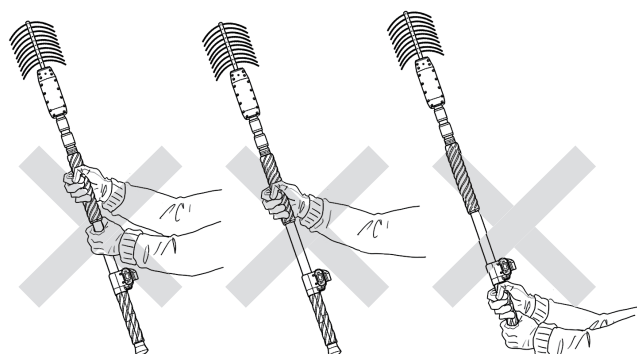
⚠ 注意

それぞれのグリップを必ず両手でしっかりと握ってください。

○ 正しい持ち方



✕ 誤った持ち方



グリップ以外のところを持つ

片手持ち

同じグリップを両手で持つ

⚠ 注

ゴムコードに一定の負荷が掛かると回転が停止することがあります。バッテリー接続アダプタの電源ボタン横の緑のランプを確認し、ランプが消えている場合は電源ボタンを押すと再び ON になりゴムコードが回転します。

5

花蕾採取アシスタント→バッテリー接続アダプタの順でそれぞれ電源を「OFF」にします。ブルーシートの端を持ち上げて花蕾を1カ所に集めて容器に入れて回収します。



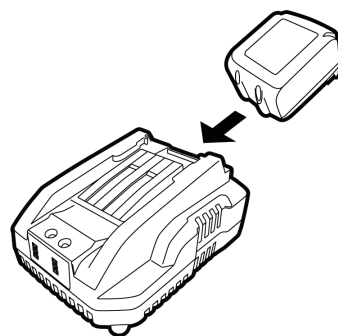
動作確認用バッテリーの充電方法

1

バッテリー充電器の電源プラグを電源コンセントに差し込んでください。
充電状態 LED ランプは「緑」の点滅を繰り返します。

2

バッテリーをバッテリー充電器の挿入ガイドにそって、一番奥まで入れます。
このとき「カチッ」と音がするまで、しっかりと差し込んでください。
充電器の端子カバーは、バッテリー挿入に伴って開閉します。

**3**

バッテリーを挿入すると、充電状態 LED ランプが「赤」く点灯します。充電開始メロディの確認音が短時間鳴り、充電を開始します。

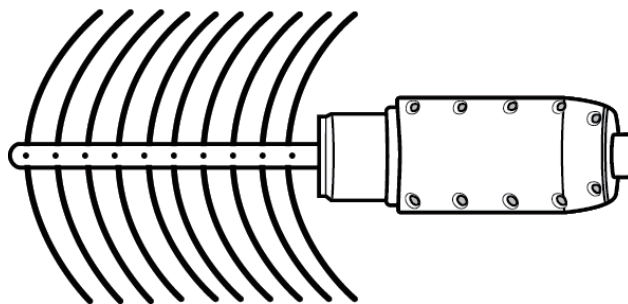
4

充電が完了すると充電完了メロディが鳴り、LED ランプが「緑」に点灯します。
バッテリーをバッテリー充電器から抜き取り、電源コンセントから充電器の電源プラグを抜いてください。

目的の違いによる摘蕾摘花方法

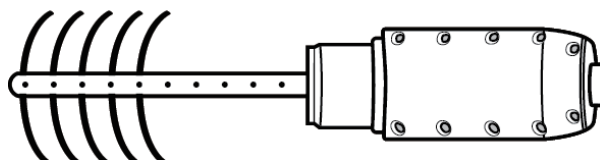
対象の枝の花蕾をすべて落としたいとき

枝全体の花蕾を除去したいときは、ゴムコードの長さ・本数の変更は不要です。



対象の枝の花蕾の一部を落としたいとき

桃の摘蕾等、一部の花蕾を除去したいときは、ゴムコードの長さを短くカットし、本数が少なくなるよう調整して下さい。花蕾を狙いやすくなります。
(右画像は桃摘蕾のためゴムコードの長さを 170mm から 110 mm に調整したものの)



! 注

ゴムコードの調整により、振動が発生する場合がございます。
ゴムコードは左右対称となるよう調整してください。

保守・点検

ゴムコードの交換

ゴムコードが傷んだ場合、付属の替えゴムコードを使用し、ゴムコードの交換を行うことが可能です。

- ① ゴムコードを固定しているネジを六角レンチ (M3) で緩め、ゴムコードを抜き取ります。
- ② 付属のゴムコードをに差し替え、六角レンチ (M3) で固定します。

**注**

ネジをきつく締め過ぎないように注意してください。
ゴムコードが切れてしまう恐れがあります。

**注**

ゴムコードの交換により、振動が発生する場合がございます。
ゴムコードは左右対称となるよう調整してください。

花蕾採取アシスタントのお手入れ

点検・お手入れの際は必ずスイッチを OFF にし、バッテリーを本体から抜いてください。
また充電器は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

1. モーター部の取り扱いについて

- 内蔵のモーター部に、油や水が浸入しないよう注意して下さい。

2. 花蕾採取アシスタントの点検

- 各部部品の取り付けに、がたつきやゆるみがないか定期的に点検して下さい。
- ゆるんだまま使用すると、けがや事故などの原因となります。
- 異常が見られた場合は、弊社までご相談ください。

3. お手入れする

- 花蕾採取アシスタントが汚れたときは、水で薄めた中性洗剤に浸した布を良く絞ってから拭いてください。
- ガソリン、シンナー、ベンジン、灯油類は使用しないでください。



警告

水洗いをしないでください。
ショート・感電の原因になります。

4. 作業後の保管

- 作業後は、高温多湿を避け、お子様の手の届かない場所に保管して下さい。

付属の動作確認用バッテリー・充電器について

⚠ 注意

付属のバッテリー及び、バッテリー充電器は動作確認用です。動作確認が済んだ後、破棄してください。ご使用時には推奨のバッテリー及びバッテリー充電器をご使用ください。

●推奨のバッテリー・バッテリー充電器

充電器：マキタ 急速充電器 14.4～18V DC18RF

※マキタ 急速充電器は株式会社マキタの商標または登録商標です。

バッテリー：マキタ 14.4 Vリチウムイオンバッテリー BL1460B 6.0Ah(A-60660)

マキタ 18 Vリチウムイオンバッテリー BL1860B 6.0Ah(A-60464)

※マキタ リチウムイオンバッテリーは株式会社マキタの商標または登録商標です。

修理について

修理・お手入れについてご質問、ご不明な点がございましたら当社までご相談ください。

株式会社 サンオーコミュニケーションズ
〒306-0033 茨城県古河市中心町2丁目3番50号 古河コアビル
TEL 0280-23-5520(平日 9:00-16:00)
URL <https://www.sanoh-c.com/service/nougyo/>



保証書

この度は、花蕾採取アシスタントをお買い上げいただきありがとうございます。

本書は、保証期間内に取り扱い説明書に沿って正常な使用状態で万が一故障した場合に、保証規定に基づき無料修理をお約束するものです。

お買い上げ日から下記の保証期間内に万が一故障した場合には、本書の必要事項をご記入の上、お買い上げ時の領収書と花蕾採取アシスタント本体と共に当社までお送りください。無償修理をさせていただきます。

保証規定

1. 取扱説明書の注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償修理をさせていただきます。

- 無償修理をご依頼になる場合には、本書の必要事項をご記入の上、お買い上げ時の領収書と花蕾採取アシスタント本体と共に当社までお送りください。

2. 保証期間内であっても以下に該当する場合は有償修理となります。

- 本保証書のご提示がない場合
- 本保証書にご購入年月日・購入店名の記入捺印または、それに代わる保証開始時期を証明するもの（領収書など）がない場合
- 製品を分解した場合、および不当な修理、改造により生じた故障、損傷
- 落下・圧迫・衝撃などによる損傷、変形
- 取扱説明書の記載に従った正常な使用状態から、著しく逸脱した使用状態に起因すると判断される部品の交換、修理
- 消耗・摩耗した部品に起因すると判断される部品の交換、修理
- 地震、雷、風水害等の天災による故障、損傷
- 火災、公害、異常電圧、定格外の使用電圧等の外部に原因がある故障、損傷

3. 保証の対象外となるもの

- 消耗・摩耗した部品（ゴムコードやバッテリー）

4. 修理品の送料について

- 保証の期間内、期間外問わず、修理・検査のためにソ製品を送付される場合の送料は、お客様負担となります。予めご了承ください。

5. 修理品の保証について

- 修理後、3カ月以内に同一箇所にて前回同様の故障が生じた場合に限り、保証期間を超過していても無料で修理いたします。

6. その他

- 本書は明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものであり、本書の記載内容によってお客様の法律上の権利が制限されるものではありません。
- 本書は日本国内においてご購入、ご使用の場合のみ有効です。
- 本書の再発行はいたしませんので、大切に保管してください。

お買い上げ日	年 月 日	保証期間	お買い上げ日より 1 年間
機種名	SC-K01b	シリアル番号	
ご氏名	様	お電話番号	()
ご住所	〒		