

トソモ

フルル

TOSOMO+FuLuLu

ポータブル植毛加工器

トソモ株式会社

フルル

ポータブル植毛加工器

フルルは、最大70kVの直流高電圧による、簡易型汎用植毛器です。
最高電流を0.15mAに抑えてありますので、安全に作業ができます。

特 長

乾電池で使用できる植毛加工器です。(単一 1.5V 3個)

一般の工業用高圧発生器を使用した時と同等のパイル密度を得られます。

最長3mmまでのパイルを使用できます。(当社データによる)

軽量で作業は安全で簡単、高圧ケーブルも不要です。

(注意事項を守り使用してください)

パイルケース(S/M/L 3種類)に互換性がありますので、パイルの交換が簡単にできます。

構 成

高電圧発生装置本体

トランス・乾電池ケース・高圧表示ランプ・スイッチ

高電圧電極付パイルケース

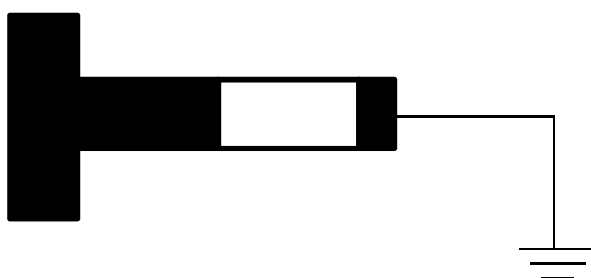
S・M・L 3種類 各種カバー

仕 様

| | |
|---------|-----------------|
| 高電圧直流出力 | 最大70kV 陰電気 |
| 短絡電流 | 0.15mA以下 |
| 入力電圧 | 4.5V直流 |
| 直流入力電流 | 300~800mA |
| 電池寿命 | 約10時間(当社データによる) |
| 重 量 | 850g(乾電池含む) |

使用 方 法

- ① 単一乾電池3個を本体の乾電池ケースにプラス方向から入れ、キャップを締めます。
- ② パイルケースに7分目ほどパイルを入れ、メッシュカバーをします。
- ③ パイルケースは、ねじ込み式になっています。その部分を本体の先端部に取り付けます。
- ④ 付属のアース線で次のようにアースを取ってください。

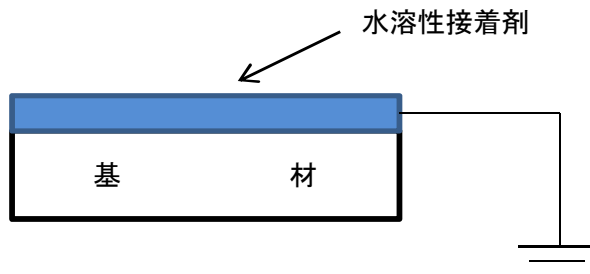


アースを取ることにより

- ・人体への帯電を防ぐことができます。
- ・パイルの飛翔性がよくなります。
- ・機器の故障を防ぎます。

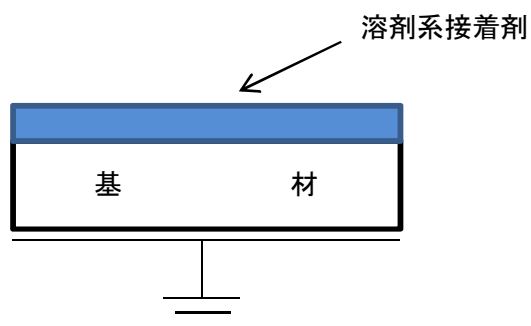
- ⑤ スイッチをスライドさせONにし、黒いボタンを押します。
赤い高圧表示ランプが点灯したら作業に入れます。
電圧が2.8V以下になると赤いランプが消え、電池切れを表示します。
- ⑥ 機材には十分に接着剤を塗付してください。
- ⑦ 作業時には、基材の接着剤層もアースを取ってください。(次ページ参照)
- ⑧ パイルの密着をよくするために、接着剤の硬化時間などを考慮の上、作業してください。
 - ・フルルをかるく振りながら作業してください。
 - ・基材とパイルケースは、10～20cmの距離をとってください。
- ⑨ 基材につかなかった余剰パイルは、不純物などを取除き再利用できます。
- ⑩ 注意事項を守り、安全に作業してください。

接着剤層のアースの取り方



水溶性接着剤

基材についている接着剤の一部を作業や、治具が触れていれば、実質的にこのようなアースがなされたこととなります。



溶剤系接着剤

図のようにアースをしてください。

接着剤層にアースをすることにより

- ・パイルの飛翔がよくなり、パイルの密度が高くなります。
- ・短時間での植毛加工ができます。
- ・パイルが接着剤に集中して飛びますので、無駄な飛散が少なくなります。

使用上の注意事項

1、安全概要

A、据付設置

- 付属機器も安全基準を満たした機器のみを使用して下さい。
- 付属機器を含めてすべての機器がその仕様環境に対して定格、規格が合致していることを確認して下さい。
- 電気の接続はそれぞれの規格に従って下さい。
- 電線は定格電流を流すのに十分な線径と絶縁被服の物を使用して下さい。
- すべての導電性のある機器はスプレーエリア3メートル内においてはアースをとって下さい。アースされていない導電性機器は静電気を帯びることがあり、この静電気がスパークすると火災や爆発を引き起こす事があります。
- 各部品は破損、磨耗が起きないようにし、また過酷な条件下で使用しないで下さい。

B、操作

- システム機器は決められた環境でのみ使用して下さい。安全操作のために、湿気のある、又は可燃性の、又は爆発性の環境においては機器を使用しないで下さい。
- 操作前にすべての導電性の機器、被塗物及び容器が確実にアースされていることを確認して下さい。
- 異常、漏れ等が発見されたときには、決して機器の操作はしないで下さい。
- 静電機器の操作等を行うときには、作業者の人体に静電気が蓄積されないよう確実にアースをとるために導電性のある通電靴を着用して下さい。導電性のないゴム底靴の着用は危険です。
- 静電機器の操作等を行うときは、貴金属を身に付けたり、工具等金属を持ったりしないで下さい。アースをとっていない金属は、静電気を帯び危険な電気ショックを引き起こす可能性があります。
- 電気ショックを防ぐために、手とガングリップが直接接触するようにして下さい。手袋着用ときは、その手袋の手のひら又は指の部分を切り取って下さい。
- メンテナンス、清掃、機器の操作等を行うときは、JIS 規格に合格した保護具型式の呼吸用のものを着用して下さい。
- 決して自分自身や他の人に機器先端を向けしないで下さい。

- 塗布区域では禁煙です。火のついたたばこ等が火災や爆発につながります。
- 塗布区域で火花放電に気付いたときには、システム電源を直ちに切ってください。火花放電により火災又は爆発を引き起こす恐れがあります。
- 機器の調整を行う前には、静電機器の電源を切り、機器電極のアースを確実にとって下さい。
- 腐食する材料を機器に対して使用しないで下さい。
- 飲食の前には石鹸と水によって十分に皮膚を洗浄して下さい。皮膚からパイルを取り除くために溶剤を使用しないで下さい。
- 皮膚または、衣類についたパイルを除去するためには高圧エア（エアブローガン）で吹き飛ばすようなことはしないで下さい。

C, 見落としがちな危険

- 作業場内における以下に示す見落としがちな危険をすべて排除することは困難なため、それらに対して十分注意を払って下さい。
 - 機器の電源を切った後での機器の中の残留電位を持った電気部品。
 - アレルギー又は他の健康問題を引き起す蒸気や材料。
 - 警告無く動くエア機器、又は機械の部品。
 - カバーのない駆動機械。

D, システム又は部品不良時の対

- 機能異常のときには直ちにシステムを停止して下さい。

E, 点検と修理

- 電気機器の修理をする前には電気機器の電源を切り、再投入できないようにし、`修理中`等のタグ札を付けて下さい。
- もし電源を入れた状態でのテストが必要なときには、注意深くテストを行いテスト完了後、電源を速やかに遮断して下さい。
- 修理後は、外したすべての機器のアースを元に戻して下さい。
- 電源を切った後はコンデンサー放電のため数分間ほど待って下さい。
- 絶縁抵抗計で定期的にすべてのアース線および、その接続部を点検して下さい。接地抵抗は1メガオームを超えていなければなりません。万一火花または、アークが発生したときには、即座にシステム電源を切ってください。