



Worldwide Leaders in Electrostatics

An Illinois Tool Works Company

SIMCO (Nederland) B.V.

Postbus 71

TNL-7240 AB Lochem

Telefoon +31-(0)573-288333

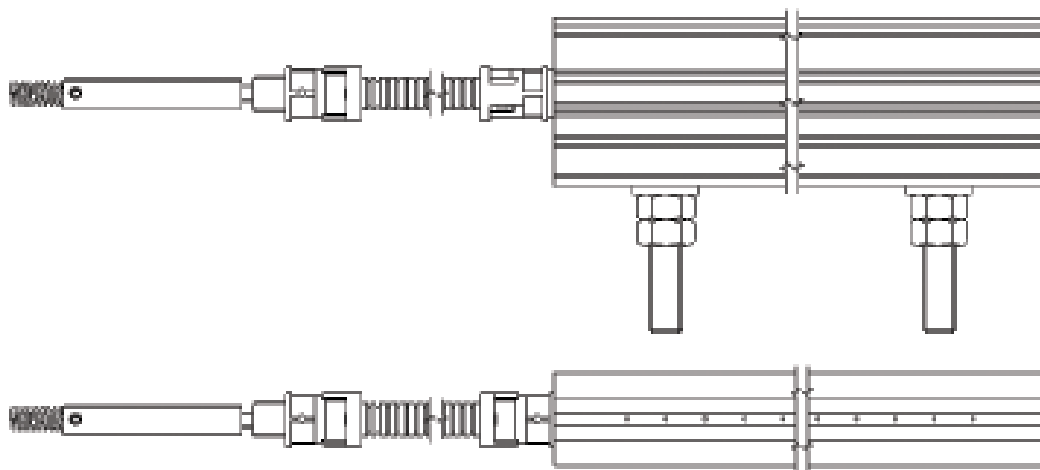
Tele fax +31-(0)573-257319

E-mail general@simco.nl

Internet <http://www.simco.nl>

Taderegister Apeldoorn No. 08046136

チャージングバー HDC / HDR 取扱説明書



輸入販売元

シムコジャパン株式会社

神戸市中央区港島中町 1 丁目 2 番 4 号

TEL : 078-303-4651 FAX : 078-303-4655

<http://www.simco.co.jp>

e-mail: info@simco.co.jp

注意

本取扱説明書は、シムコオランダ社作成の「HDC / HDR 文書 NO.97.52.09.28.10」(英文ページ)を翻訳したものです。また、原文にはない注意事項等を加筆していますので現品添付の取扱説明書(原文)も装置を設置、使用する前に必ずご一読ください。

禁止

本製品は、防爆構造ではありません。溶剤・可燃性ガス等が存在する「危険場所」ではご使用になれません。

注意

- ・本製品は、高電圧を使用した「静電気帯電用電極」です。本製品を正しくお使い頂くために、必ずこの「取扱説明書」をよくお読み下さい。
- ・本製品は、電気製品です。また本製品は防塵構造ではありません。水・油・溶剤・微粉末、導電性液体の蒸気等が装置にかかると、本製品を著しく損傷させます。特に、高電圧を使用していますので、「結露」にご注意下さい。
- ・本製品を酸・アルカリ・塩素ガス等の腐食性ガスのある場所に持ち込まないで下さい。また、そのような場所では使用しないで下さい。
- ・本製品は、この「取扱説明書」に記載された方法で設置・ご使用下さい。間違った取り付け方は思わぬ事故を招くことがあります。取り付け、メンテナンス等は電気配線等を含む、電気製品の取り扱いに習熟された方がとり行って下さい。
- ・本製品に組み合わせてご使用頂く、「チャージングバー及び電極」には制限があります。この取扱説明書および「チャージングバーや電極」の取扱説明書も併せてよくお読みいただき正しくご使用下さい。
- ・この取扱説明書の各項に記載の「注意」「警告」事項を厳守してください。また、本書記載の「仕様」の項の使用条件の範囲を越えてご使用にならないようにしてください。
の項の使用条件の範囲を越えてご使用にならないようにして下さい。
- ・落下その他で、本製品に著しい衝撃・損傷を与えたときは、必ず点検を行って下さい。的確に動作しないとき、あるいは点検時等に異常を発見した場合には必ず、必要な修理または交換を行って下さい。
- ・本製品が異常に損傷あるいは老朽化しますと、電気ノイズの発生・高圧ケーブル等の焼損等を起こす可能性があります。定期点検を実施し不具合がある場合は直ちにご使用を止め、修理及び交換を実施してください。

1 . はじめに (Introduction)

本取扱説明書はシムコオランダ社製、チャージングバーHDC / HDRに適用します。
本装置を設置及び使用する前に必ずこの取扱説明書をご一読ください。

2 . 「安全にご使用頂くために」(Safety)

- チャージングバーHDC及びHDRは静電気を帯電させるための電極です。
本装置の目的以外に使用することはできません。
- 本装置の設置及びメンテナンスを実施する時は必ず元電源を切ってから実施してください。
- **本製品は、防爆構造ではありません。** 溶剤・可燃性ガス等が存在する「危険場所」ではご使用になれません。
- 設置及び操作は熟練した電気取扱有資格者によってを行ってください。
- 動作中は電気回路部分に絶対に触れないでください。感電の恐れがあります。
- 高電圧はペースメーカーを使用している作業者にとっては大変危険です。
本装置の操作、使用はできません。
- チャージングバーの金属パーツ、フレームや装置等、すべての確に接地（アース）してください。
- もし、変更、修理等、事前に書面による同意なしに行われた場合、製品保証は行われませんのでご注意ください。

3 . 使用及び操作 (Use and operation)

チャージングバーHDC及びHDRは、広い範囲もしくは、素材のチャージングに利用します。
シムコ・チャージマスタ静電気帯電装置システムはこのチャージングバーと直流高電圧電源との組み合わせから成ります。

チャージングバーHDC及びHDRがアースされた物体のとの間で電界が形成され、その間にある素材は静電気を帯び、アースされた表面に密着しようとします。

2つの素材がチャージングバーと接地された（表面）物体との間にあるとき、一方の素材はチャージングバーに印加された極性の方向にそして、もう一方の素材はアース極性となり、これによりこれら2つの素材は静電氣的に密着します。

接地された物体の代わりに逆極性のチャージングバーを使用することもできます。

4. 仕様 (Technical specifications)

最大印加電圧 (Operating voltage) : max. 30 kV DC

設置距離 (Operating distance) : min. 20 mm for <30 kV
:min. 75 mm for 30 - 60 kV

使用環境温度 Operating temperature: 55°C max.

5 . 設置 Installation

5 . 1 . 入荷時のチェック (Checks)

- 本装置を受け取られたら機器に損傷がないか、ご発注の仕様製品に間違いがないかチェックしてください。
- 送り状と現物に相違がないかチェックしてください。

もし、問題がある場合は直ちに弊社かご購入弊社代理店へご連絡ください。

5.2. 設置 Installation

5.2.1. 概要 (Summary)

素材を帯電させる方法には、

- チャージングバーを接地（アース）された導体、表面に向ける。
- プラス極性とマイナス極性のチャージングバーを使用する。
- チャージングバーの反対側に静電気除去装置（除電バー）を位置させる。

これらの方法は使用目的によって選択します。

チャージングバーHDC及びHDRは同梱のM10のプラスチックボルトで取り付けます。

金属の取付金具は絶対に使用しないでください。

チャージングバーと金属パーツとの距離は75mm以上離してください。

もし、30kV以上を印加する場合は、スパークや高圧ケーブルの絶縁の問題がありますので事前に弊社までご連絡ください。

5.2.2. 設置 Installation

1. 密着させたい場所にチャージングバーを取付ます。この時、密着させたい素材の方向にチャージングバーの放電針を向けます。高電圧出力を30kVで使用する場合は、少なくとも20mm以上30kV以上で使用する場合は、75mm以上、素材から離してください。
設置距離の設定は、過去の経験等により決めて下さい。ただし、どのような距離、電圧であってもチャージングバーからの放電が絶対に発生しないよう注意してください。
2. チャージングバーが対象物の幅より大きい場合、添付のカバープレートを適当な長さに切って放電針部分をカバーしてください。
3. 同梱のクランプで高圧ケーブルを機械フレームに沿って直流高電圧電源ECM-30まで配線してください。
4. 高圧ケーブル末端のスプリングのついたコネクタキットは5.2.3.を参考に取り外すことができますので高圧ケーブルを必要長さにカットしてください。高圧ケーブルは必要最小限の長さでご使用ください。
5. 高圧ケーブルのスプリングコネクタを直流高電圧電源ECM-30背面の高圧コネクタへ接続してください。（直流高電圧電源ECM-30の取扱説明書もご一読ください）



Warning : (警告)

- 高圧ケーブルはフレームのエッジ、尖った部分等に沿わして配線しないでください。
また、高圧ケーブルを強く曲げたり、ねじれなども厳禁です。
- チャージングバー近傍の金属パーツやフレームはチャージングバーからの高電圧の誘導を受け帯電しますするので、必ずそれらのパーツ、フレームや装置は接地（アース）を確実にしてください。

5. 2. 3. 高圧プラグの組立 (Assembly of high voltage plug)

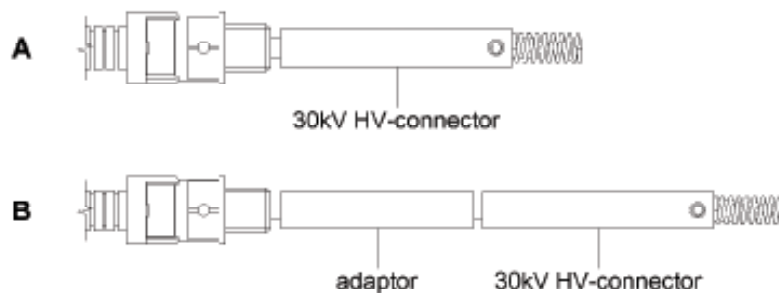


Figure 1

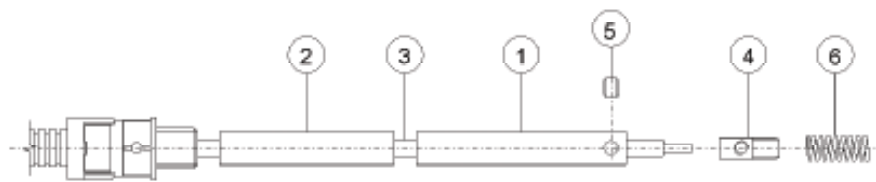


Figure 2

使用する高圧電源の最大印加電圧により 30 kV プラグ (fig.1A) もしくは 60 kV プラグ (fig.1B) を選択してください。

1. 30 kV HV-connector のプラグアセンブリの場合は③の高圧ケーブルを45mmにカットします。
2. 高圧ケーブルの先端の15 mm程、芯線を剥がします。芯線部分を折り曲げます。
3. 60 kV HV-connector のプラグアセンブリの場合は②のアダプタパイプを高圧ケーブルに通します。
4. 30 kV 用パイプ①を高圧ケーブルに通します。
5. 金属ブッシュ④を高圧ケーブル芯線にかぶせます。
6. ①のパイプを金属ブッシュにスライドさせパイプのスクリューホールと金属ブッシュのネジ穴と一致させます
7. セットスクリュウ⑤をパイプ側から差し込み金属ブッシュのネジ穴にセットし締め込み、高圧ケーブル芯線を固定します。セットスクリュウの頭がパイプ表面からはみ出さないようにしてください。
8. コンタクトスプリング を金属ブッシュにしっかりと取り付けます。
9. 高圧プラグがしっかりと取り付けられているかチェックしてください。

6. ご使用にあたって (Putting into use)



Warning : (警告)

- 高電圧はペースメーカーを使用している作業者にとっては危険です。チャージングバーHDC及びHDRの操作を行うことはできません。
- チャージングバーHDC及びHDR、ECM-30本体が作動中は電撃の危険性がありますので絶対に触れないでください。

チャージングバーHDC及びHDRはECM-30本体電源のON/OFFによって動作しますので直流高圧電源ECM-30の取扱説明書も併せてご一読ください。

7. 動作チェック (Functional check)

適切な機能は素材に密着状態によって確認してください。

チャージングはチャージングバーHDC及びHDRと素材との距離、設定電圧、電流や素材の抵抗値、素材のソリや厚み等多くの外的な影響を受けます。

8 . メンテナンス (Maintenance)



Warning :(警告)

- チャージングバーHDC及びHDRのメンテナンスを行うときは必ず電源をOFFにして行ってください。
 - チャージングバーHDC及びHDRの清掃を行ってください。
 - もし、汚れがある場合は柔らかいナイロンブラシで清掃してください。(金属ブラシは厳禁)
 - 汚れがひどい場合はイソプロピルアルコールで汚れを清掃してください。
- 注意：
- チャージングバーHDC及びHDRの放電針にダメージを与えないようにしてください。
 - アルコールで洗浄した場合、十分乾燥させてから電源を入れてください。

9 . トラブルシューティング

問題	原因	対策
帯電できない	メインスイッチがONになっていない。	メインスイッチをONにする。
	高電圧電源が故障している。	弊社までご連絡ください。
	高圧ケーブルの断線	高圧ケーブル交換
帯電が良くない。	高圧出力の設定が低い	高圧出力の設定を高くする。
	出力電流が設定さられていないもしくは、設定が低すぎる。	出力電流を高く設定する。
	チャージングバーと素材の距離が離れすぎている。	距離を放電しない程度近くする。
	チャージングバーが汚れている。	チャージングバーの清掃
チャージングバーから素材へのスパーク	高圧出力の設定が高すぎる。	出力電圧を下げる。
	チャージングバーと素材の距離が接近しすぎている。	距離を離す。

10 . 修理 (Repair)



Warning : (警告)

- 修理は社内で認定された電気機器取扱に習熟された技術者が行ってください。
- 装置を移設、メンテナンスするときは、電源スイッチを切り、コンセントから電源コードを抜いてから行ってください。

本製品はケーブルの配線、高圧コネクタの交換を除いてお客様で修理できる部品はございません。
修理が必要な場合は、事前に弊社までご連絡ください。