



An ITW Company

# **IQ Power™ HL Power Supply**

---

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

## TABLE OF CONTENTS

---

1. 説明.....	3
2. 安全性 .....	3
3. 特徴 .....	4
4. 仕様.....	5
5. 設置 .....	6
6. 運転 .....	13
7. メンテナンス.....	18
8. トラブルシューティング.....	19
9. 交換部品.....	20
10. 保障.....	21

## 1. 説明

---

IQ Power™ HL パワーサプライ:

IQ パワー™HL スタティック・バー用関連機器

SIMCO-Ion IQ パワー™HL 電源は、スタティック・バーをマイクロプロセッサで制御を行う高電圧 DC 出力を提供します。高電圧は、スタティック・バーのイオン発生電極でプラス/マイナスのイオンを生成します。帯電した絶縁材の発生する電界は、発生するイオンの反対極性のイオンと結合して中和されます。過剰イオンは、空気中で再結合またはアースに流れます。IQ パワー™HL 電源はスピード/ハイブリッド型のスタティック・バーの動作をサポートしています。

IQ パワー™HL スタティック・バーは、アプリケーションに合わせて調整されます。スピードバーは、50~230mm[2~9 インチ]の距離で、高速ウェブ上で動作するように最適化されています。ハイブリッドバーは、ウェブ経路が変動するウェブ上の 150~460mm[6~18 インチ]の距離で動作します。

IQ パワー™HL スタティック・バーでは、迅速かつ簡単な取付けのためにプラグインのスタイルの高電圧コネクタがあります。コネクタは、どんなタイプの IQ Power™HL バーが設置されていて、そのバーの種類に最適化した電力供給出力を行う識別ピンを特徴としています。

## 2. 安全性

---

Simco-Ion は、設置または、運転前に、マニュアルを必ず読むことを勧めます。これを怠ると、機器への人身傷害または、損傷につながる可能性があります。



**NOTE –NOTE** の識別文書は、潜在的な機器の故障を防ぐために必要な注意事項を示しています。



**CAUTION –CAUTION** で識別文書、潜在的な安全上の危険を示しています。



**NOTE –この機器は正しくインストールされ、適切に維持されなければなりません。**  
安全なインストールと操作のために次の注意事項に従ってください。

1. 製品の設置や操作する前に取扱説明書をお読みください。

2. 唯一資格のあるサービス担当者は、設置と修理を行います。
3. すべての機器は、接地が必要です。
4. 電源入力は、スタティック・バーと電源を接続/切断する場合に必ず、お切りください。
5. 可燃性の液体の近くで電源を操作しないでください。



**CAUTION** –この製品は、AC アダプタによって供給されることを意図し、パワー・ユニットは、「クラス 2」または「LPS」と定格出力 24VDC、3.75A を使用します。



**CAUTION** –感電の危険性  
システムへの保守作業を行う場合は、電源装置への入力電源を切断します。電源が通電されている場合は、スタティック・バーを直接触らないでください。



**CAUTION** –火災の危険  
可燃性の液体や溶剤に近接して電源装置の設置、運転を行わないでください。

**WARNING** –コンポーネントの置換は、本質的な安全性を損なうおそれがあります。（図 A-5.1 を参照）

### 3. 特長

---

- シングルモーメンタリプッシュボタンのキャリブレーションは、セットアップを簡素化します。
- バーグラフ表示は、システムのイオン化性能を表示します。
- インジケータは、中和システム、電力、サービスに必要な、システムの故障の検出の状態を表示します。
- リレー接点出力は、リモートセンシングとアラームの状態をモニターできます。

#### 4. SPECIFICATION

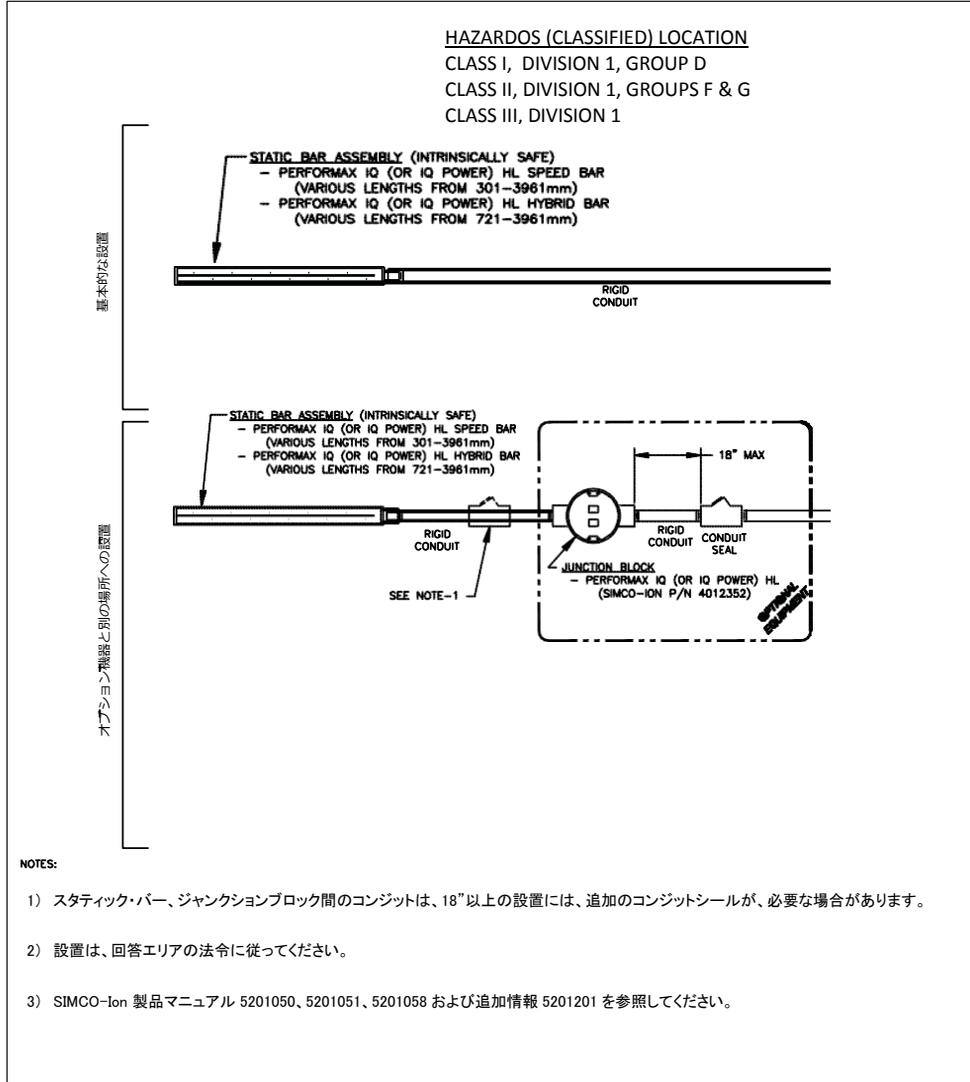
IQ Power™ HL 電源	
入力電源	24V $\overline{\text{DC}}$ , 1.5A from AC adapter
出力電圧:	+/-7kV “スピードバー” +/-8kV “ハイブリッド・バー”
外形寸法:	202mmL x 123mmW x 106mmH [7.95”L x 4.85”W x 4.17”H]
重量:	1.94 kg [4.28 lb]
最大動作温度:	43°C [110°F]
ハウジング:	アルミニウム、青色ポリエステル粉体塗装
高電圧コネクタ:	X2 独自の IQ パワー™ の HL プラグインアウトレット

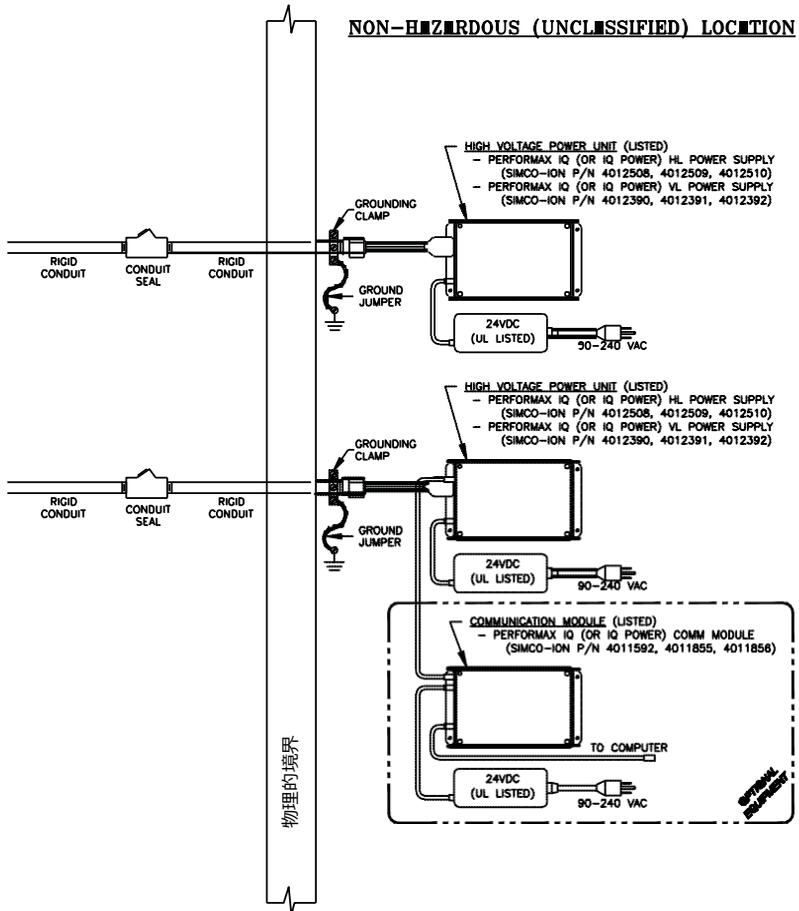
AC アダプタ	
タイプ	“Universal” desktop
入力:	100-240V $\overline{\text{AC}}$ 50/60Hz 入力 (IEC 320 inlet)
出力:	24V $\overline{\text{DC}}$ , 3.75A 最大
外形寸法:	132mmL x 60mmW x 34mmH 5.19”L x 2.36”W x 1.34”H]
重量:	0.45 kg [1.0 lb]
ハウジング:	熱可塑性樹脂、黒

## 5. 設置

Figure 5.1 IQ Power™ HL 制御図面

### 5.1 電源設置





- A. スタティック・バーの高電圧ケーブルの届く範囲で設置可能な場所を探します。  
 ACアダプタの線とアースが確保できる場所に限ります。

B. ハードウェア（供給されない）を M5 または M4 [#10 または #8] を用いて取付面（一般に機械フレーム）に固定してください。

**NOTE** –設置が終了するまで、AC アダプタに電圧を印加しないでください。すべての入力電カスイッチが OFF (0)位置にあることをも確認してください。

**CAUTION –防爆**（分類）エリア内に電源を設置しないでください。非防爆（未分類）エリアのみ（図 5.1 参照）設置ください。



## 5.2 電氣的接続

A. 電源のフランジのグラウンドターミナルなど良好なマシングラウンドとの間にグラウンドリードを接続して電源を接地してください。



B. 高電圧ケーブルを希望の長さに切断しスタティック・バーを接続します。また、終端部をターミネートし、電源と接続します：（図 5.2 を参照）

1. コネクタのために 83mm(3¼")を考慮して HV ケーブルを所定の長さで切断します。
2. ケーブルの黒いジャケットを 64mm(2½") HV 電線の絶縁体に傷を付けないよう慎重に取り除きます。
3. HV 電線の端点から後ろ 19mm(¾") HV 電線の導体に傷を付けないよう慎重に絶縁被服を剥きます。
4. 導体がコネクタの先端から外に突出するまで、HV コネクタに導体をまっすぐにし、挿入します。
5. 露出した導体にコネクタの先端はんだ付けをします。はんだが、コネクタ導体の外側にはみ出さないようにご注意ください。
6. コネクタの先端から突出した余分な電線の導体を切断します。

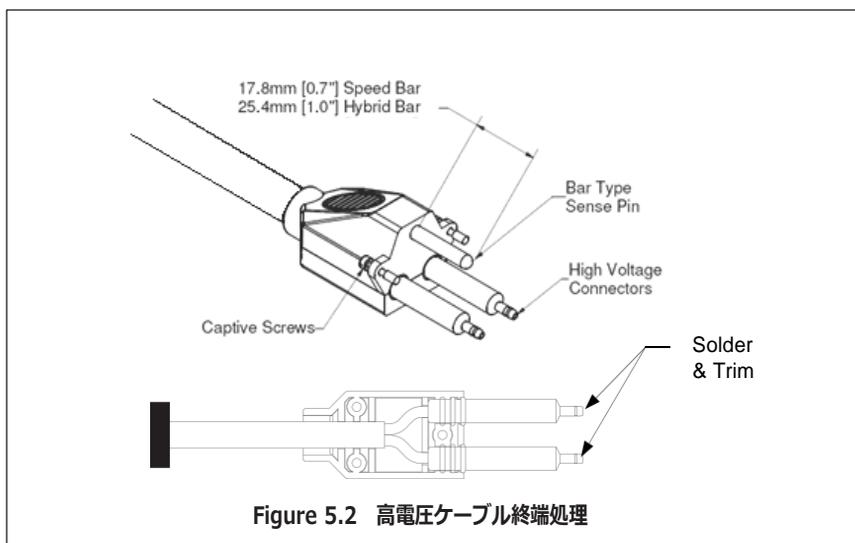


Figure 5.2 高電圧ケーブル終端処理

7. HV プラグ底部に HV コネクタを配置します。黒いプラスチックのジャケットは完全に HV プラグのストレインリリーフセクションに嵌るように配置ください。（使用）フレックス導管は、HV プラグのハブ部分に接触するように配置ください。
8. コネクタのハウジングにプラグが適切に嵌り、ケーブルの長さが適切であることを確認し、ハウジングを閉じます。
9. HV ハウジング底部の穴にナイロンねじを挿入し、カバーを固定します。樹脂ネジを締めすぎないでください。
10. 電源の HV1 または HV2 の高圧コネクタにプラグを差し込みます。2 箇所の固定ビスを持つ安全な高圧コネクタは、コネクタ側にねじ止めします。



**CAUTION** –感電の危険

電源を通电状態でスタティック・バーを接続しないでください。

入力電源を切断するか、スタティック・バーを接続する前に電源をオフにします。



**NOTE** –適切な状態で電源のコネクタに高電圧コネクタを装着しないと、バー、ケーブルや電源装置を破壊する可能性があります。

- C. 電源アラーム出力を接続します(使用する場合)。電源アラーム出力は、「IQ Power™ HL」電源のハウジングに配置した標準の DB25 ピンコネクタです。3メートル[10フィート]以下の最大距離での使用を推奨します。



Pin	機能説明	Pin	機能説明
1	リモート on/off フォトカプラー(-)	10	接続なし
14	リモート on/off フォトカプラー(+)	6	接続なし
2	クリーンバー・リレー(common)*	19	接続なし
3	クリーンバー・リレー(norm close)*	11	Power Relay (common)*
16	クリーンバー・リレー(norm open)*	7	Power Relay (normal closed)*
8	故障 (Fault) ・リレー (common)*	20	Power Relay (normally open)*
4	故障 (Fault) ・リレー (normally closed)*	12	Power in (ground)**
17	故障 (Fault) ・リレー (normally open)*	24	Power in (ground)**
9	バー作動・リレー (common)*	13	Power in (+24V === DC)**
5	バー作動・リレー (normal closed)*	25	Power in (+)**
18	バー作動・リレー (normally open)*		

\*30V 1A Rating on Contacts

\*\*1.6A Rating, Connect pins 12 & 24 in parallel and 13 & 25 in parallel

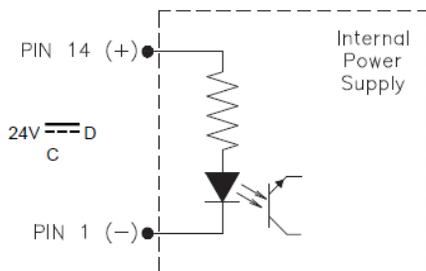
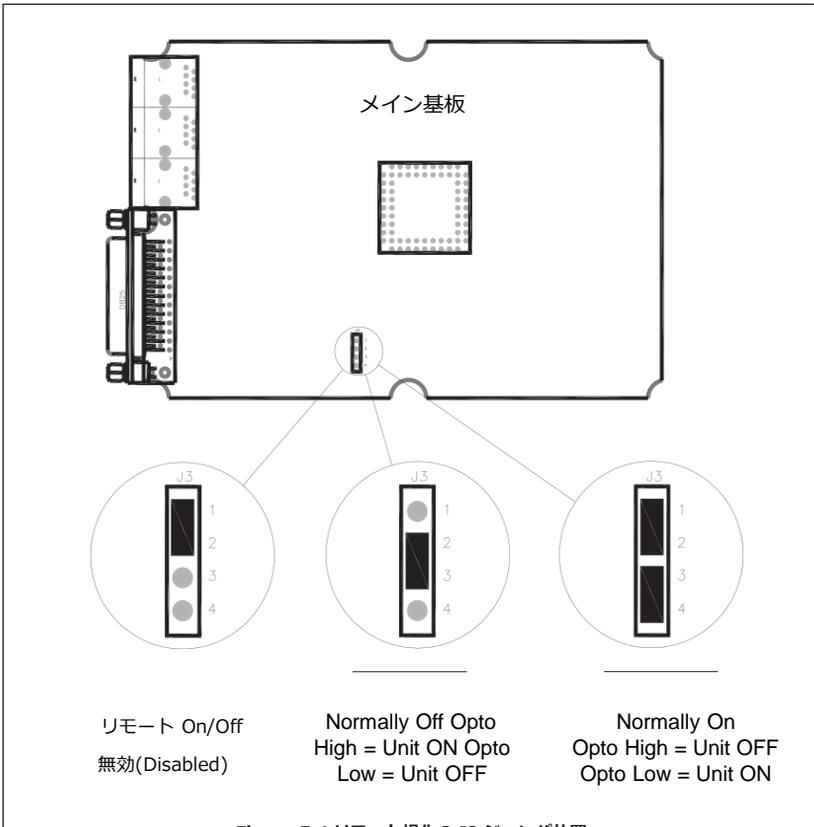


Figure 5.3 アラーム出力の接続

電源アラーム出力は、電源表示 LED の状態をリレー接点出力が、可能です。リレー接点の最大定格は、30VDC で 1A です。アラーム出力コネクタは、電源のリモート操作が可能です。（図 5.3 参照）

- D. **リモートオン/オフ制御** 電源「アラーム出力」コネクタは、電源のリモートオン/オフ制御を提供します。リモートオン/オフ制御は、主電源回路基板上的のヘッダーピンジャンパーを使用して構成されています。デフォルトの設定でリモート機能は、無効になっています。リモート機能は、ジャンパー設定により（図 5.4 参照）、「通常オン」「通常オフ」設定可能です。ジャンパーにアクセスするために、電源のカバーを開ける必要があります。電源の入力電源を切断します。その後、カバーを固定しているネジ 6 本を取り外し、慎重にカバーを取り外します。



メイン回路基板にカバーの面のラベルと接続するリボンケーブルがあります。このケーブルを抜かないように注意してください。ケーブルが切断された場合は、リボンケーブルコネクタの両側にあるラッチを持ち上げ、コネクタに完全にリボンケーブルを挿入し、バックダウンラッチを押してください。

希望のモードを有効にするには、ジャンパー設定を変更します。（図 5.4 参照）。設定終了後、カバーを元に戻し 6 本のビスで固定します。

リモート制御回路から電源装置を動作させる場合、電源はエンドパネルのコネクタ「パワーイン」「アラーム出力」適用することができます。エンドパネルのコネクタで「パワーイン」が使用されている場合は、「電源」スイッチが ON (1) の位置に設定する必要があります。

リモート操作は、図 5.3 に指定されている「アラーム出力」コネクタピンに 24VDC を印加することによって確立されます。24VDC は、ジャンパー J3 の設定により、電源をオン/オフし IQ Power™ HL 電源主回路ボードの低電流フォトカプラーを動動します。

- E. **他のパワーサプライを接続** IQ Power™ HL パワーサプライは、「データバス」を使用して接続することができます。データ・バスは、1 台の IQ Power™ HL コミュニケーション・モジュールが複数の IQ Power™ HL 電源にネットワークし、すべての電源からデータを受信します。合計 10 の電源は、1 台のデータ・バスでデジチェーン接続できます。データ・バスのケーブルは、RJ-45 コネクタを「ストレート」配線する（色：白）8P-8C・モジュラーケーブルです。

複数の IQ Power BPS 電源が接続される場合は、各々のパワーサプライは固有のアドレスが、必要です。これは、デジタル通信を可能にするのに必要です。パワーサプライは、「データ・バス」の接続の前に、個別のアドレスが必要です。電源を再アドレッシングの詳細については、セクション 6.3 電源の番号（アドレス）を参照してください。モジュラーケーブルは、「PS の COMM1」コネクタに差し込み、次の電源装置の「PS の COMM1」コネクタに差し込みます。

- F. **AC アダプタを接続します**（パワーサプライは、必ず「POWER」スイッチが「OFF」であることを確認してください（0）の位置。可動機械部品から離れた場所に低電圧ワイヤーを設置し磨耗から保護してください。ケーブルタイ（付属していません）を使い固定します。パワーサプライのパワー・インに DC プラグを挿入しリングをまわして固定します。

ライン電圧を AC アダプターの入力側に接続してください。AC アダプタは、100 から 240V の AC 50/60Hz まで線間電圧を受け入れる一般的な入力タイプです AC アダプタ AC 電圧コネクタは、IEC 320 コネクタです。 AC コードも、アースを AC アダプタに提供します。 AC アダプタに使用されるライン電圧コンセントで電氣的接地の確認を行ってください。

**G. ユーザーから供給される電力を接続します。**ユーザーが AC アダプタを使用しなく、IQ Power™HL 電力供給に 24V の DC を供給する場合、24V の DC を供給方法は、2 つの方法があります。

IQ Power™HL のパワー・インコネクタで供給できます。このコネクタは、Switchcraft 760K のパレル・タイプ DC プラグを使用します。プラグはセンター+24V の DC で、外周は、COMM でなければなりません（接地共通）。 COMM は、電気接地と共通です。 この配線では、電源のエンドパネルの「電源」スイッチが回路内にあります。

また、IQ Power™HL パワーサプライのエンドパネルの「ALAM OUTPUT」コネクタをシステムに電力を供給するために使用可能です。この接続は、DB25 コネクタを使用する必要があります。コネクタの配線:

- +24VDC to pins 13 & 25
- Common (ground) to pins 12 & 24

電流容量を確保するために、は、各接続に 2 つのピンを使用します。COMM は、接地してください。この配線では、電源のエンドパネルの「電源」スイッチがバイパスされます。  
(図 5.3 参照)

上記の方法で供給される電力は、システム（最大 4A）上のすべてのコンポーネントに電力を供給するのに十分な電流容量が必要です。入力電力は、適切に安全のために使用すべきです。

## 6. 運転

---



**NOTE** –電源を投入する前に、ユニットが適切に接地され、そのスタティック・バー & プローブが正しくインストールされていることを確認してください。

### 6.1 パワーサプライのインジケータ

**電源 (POWER) :** 電源をオンにすると点灯 (緑) します。IQ パワー™HL 電源が動作する準備ができています。

**通信 (COMM) :** デジタル通信状態を示すための LED (緑) は、IQ パワー™通信モジュールやコントロールステーションと通信します。COMM LED は、通信活動を示すために点滅します。

**バーオン (BAR ON) :** スタティック・バーがアクティブなときに点灯 (緑) します。

**障害 (FAULT) :** 点灯 (赤) は、スタティック・バー、パワーサプライまたは、高電圧接続の異常状態を示します。電源は、異常個所を解消するためオフにする必要があります。異常が解消されると、電源が回復し、障害 LED が消灯します。

**クリーンバー (CLAEN BAR) :** 点灯 (黄色) は、スタティック・バーの電極清掃が必要です。クリーンバーインジケータは、イオン出力低下 (電極の汚れの蓄積) または高出力電流 (バーの絶縁部の抵抗低下) で点灯します。

**モード (MODE) :** 接続バーのタイプが点灯 (緑)。「スピード」または「ハイブリッド」が表示されます。二つの異なるタイプのバーが接続された場合は、システムが、2つの動作電圧を安全に設定し、対応するモードインジケータを点灯します。

出カインジケータ (モードインジケータと共に) は、パワーサプライの起動時にパワーサプライ電源番号を示しています。

**出力 (OUTPUT) :** 出カインジケータは、システムの相対的なイオン出力を示すために、10 ステップ (2-赤 3 - 黄色、5-緑) で表示します。出力は通常、高い範囲内で作動します。低出力は、一般的にスタティック・バーの清掃が必要です。

### 6.2 パワーサプライオペレーター

**キャリブレーション (CALIBRATE) :** ラベルは、プッシュボタンスイッチです。「キャリブレーション」スイッチラベルを押すとキャリブレーション・シーケンスを開始し、システムの相対的な公称イオン出力を設定します。

キャリブレーションボタンは、パワーサプライ番号を変更するために使用されます。この番号は、複数のパワーサプライを使用し、任意の通信モジュールを含むシステム内のパワーサプライの識別をするためにソフトウェアで使用されます。

### システム起動:

- A. AC アダプタをコンセントに差し込みます。
- B. パワーサプライの電源スイッチを「オン」(1)にします。
- C. インジケータがセルフテストを実施し、すべて点灯します。
- D. セルフテストの後に、パワーサプライ装置番号(デフォルト: 01)が表示されます。(6.3 パワーサプライの数を参照してください)
- E. パワーサプライ番号が表示された後、電源インジケータは、システムの状態を表示します。

低出力を表示するために減少する出力インジケータは、新しいシステムの場合、初期キャリブレーションを実行する必要があります。



**NOTE** –システムが設置された状態で、スタティック・バーが清掃済みで、システムが正常に動作するのを確認された後にキャリブレーションを実行します。

- F. システムが新規に導入した場合、最初のキャリブレーションを実行してください。最初のキャリブレーションは、相対的なイオン出力をシステムに設定します。キャリブレーションは、新規導入か、清掃後に IQ Power™ HL システム上で実行してください。

除電するターゲット(ウェブ、フィルムなど)が、キャリブレーション中に所定の位置に残ることがありますが、停止させてください。ウェブが、スタティック・バーを横切るように移動している場合は、キャリブレーションが正常に行えない可能性があります(例えば、マシンが動作中です)。

システムが「オン」の動作モードの時に、パワーサプライのラベル上の「キャリブレーション」を押します。これでキャリブレーション・シーケンスを開始し、システムの相対的イオン出力が設定されます。

キャリブレーション中は、システムの出力表示が上下し、3つのモードのLEDが点灯します。キャリブレーションの完了時に SPEED と DISTANCE のLEDが点滅します。表示されるイオン出力が高くなります。キャリブレーション・シーケンスは、1分未満で終了します。キャリブレーションデータは、不揮発性メモリに格納され、その後の始動時に読み込まれます。

### 6.3 パワーサプライ番号 (アドレス)

各 IQ パワー™HL PS は、関連付けられた 2 つの数値を持っています。これらの番号は、デジタル通信、電源識別に役立ちます。一つ目の番号は、1~10 の番号を指定できる IQ Power™/ Performax IQ HL PS のアドレスです (デフォルトは "1")。もうひとつの番号は、1~30 の番号に指定できる IQ Power™ Station 数、です (デフォルトは「30」)。

IQ パワー™HL PS が始動時にセルフテストですべての LED が点灯します。そして、それは、最初に点灯された LED で IQ Power™/Performax IQ アドレスを表示し、それから、点滅する LED は、Ion Power station 数を表示します。アドレス番号を識別のため、以下の表を参照ください。

パワーサプライ番号表

IQ Power/ Performax IQ HL PS address	Ion Power Station number	OUTPUT LED illuminated	SPEED MODE LED	HYBRID MODE LED	DISTANCE MODE LED
1 (default)	1	LOW (1)	-	-	-
2	2	2	-	-	-
3	3	3	-	-	-
4	4	4	-	-	-
5	5	5	-	-	-
6	6	6	-	-	-
7	7	7	-	-	-
8	8	8	-	-	-
9	9	9	-	-	-
10	10	(none)	On	-	-
1	11	LOW (1)	On	-	-
2	12	2	On	-	-
3	13	3	On	-	-
4	14	4	On	-	-
5	15	5	On	-	-
6	16	6	On	-	-
7	17	7	On	-	-
8	18	8	On	-	-
9	19	9	On	-	-
10	20	(none)	On	On	-
1	21	LOW (1)	On	On	-
2	22	2	On	On	-
3	23	3	On	On	-
4	24	4	On	On	-
5	25	5	On	On	-
6	26	6	On	On	-
7	27	7	On	On	-
8	28	8	On	On	-
9	29	9	On	On	-
1	30 (default)	(none)	On	On	On

電源数を調整するとは、通信モジュールまたは監視デバイスにデジチェーン接続された複数のパワーサプライ使用するシステムの場合が必要です。通信モジュールまたは監視装置に接続された同じ番号を持つ複数のパワーサプライを持つことは許可されていません。

パワーサプライ番号を調整する場合は、電源をオンし、LED セルフテストが完了するのを待ちます。

COMM LED が点灯したままになり、パワーサプライ番号は、この時点で調整することができます。アウトプットインジケータが増加するまでキャリブレーションボタンを押し続けます。1 (5 秒ウィンドウ)。キャリブレーションボタンを押すと、パワーサプライ番号 (5 秒ウィンドウ) を増加させます。イオンパワーステーション番号が表示され、電源の数を表に示すように、IQ Power™/ Performax IQ HL PS アドレスは、表示されます。増分は、最後まで行くと初期値に戻ります。希望のパワーサプライ番号が、表示された時点でキャリブレーションボタンを離します。5 秒後に、COMM LED は、パワーサプライ番号が保存されている示し、MODE の SPEED / DISTANCE の LED が点滅します。ユニットを、工場出荷時のデフォルトパワーサプライ番号 (パワーサプライ番号表参照) にリセットするためには、キャリブレーションボタンを押し続けます。

アウトプットインジケータ が、カウントアップし COMM LED がフラッシュし始める時に、キャリブレーションボタンを離します。SPEED と DISTANCE LED は、点滅し、デフォルトのパワーサプライ番号 (= 「1」、ステーション数= 「30」 にアドレスします)。

## 7. メンテナンス

---



**NOTE** –資格のあるサービス担当者がメンテナンスを実行します。



**CAUTION** –感電の危険性

バーのクリーニングもしくは、システム上のメンテナンスを行う前に、電源をオフにします。

イオン化エミッター電極およびスタティック・バー表面の汚れの蓄積は、バーの除電効果を低下させます。ディスプレイモジュールに除電バー清掃インジケータが点灯下場合、もしくは、3週に一度の清掃が、推奨されます。使用環境により、さらに頻繁なクリーニングが必要な場合があります。メンテナンスは、資格あるサービス担当者より実行されるべきです。

### スタティック・バーの掃除

ナイロンクリーンブラシは、スタティック・バーのイオン化エミッターポイントを清浄に保持するために使用されます。ブラシの周期的な使用は、電極への塵埃付着を防止します。電極は、最適状態を保つために清掃を定期的実施して先端が尖った状態を維持します。



**NOTE** –電極を破損する可能性があるため、硬い材質で電極を擦らないでください。

- A. パワーサプライの電源をオフにします。
- B. 乾燥し堅いナイロンブラシでスタティック・バーの電極に付いた汚れを落とします。
- C. クリーンドライエアーで、スタティック・バーをブローします。
- D. イソプロピルアルコールなどを清潔な布に付けてスタティック・バーの絶縁部分の汚れを拭取ります。硬いナイロンブラシにイソプロピルアルコールを付けて、ブラシで電極を清掃します。
- E. クリーンドライエアーでバーをブローし、バーを再始動する前にバーが、完全に乾いていることを確認してください。



**NOTE** –アルコールでスタティック・バーや関連コンポーネントを浸さないでください。ラッカーシンナー、アセトンなどの有機溶剤を使用しないでください。

## 8. トラブルシューティング

問題点	原因	解決法
電源インジケータが点灯しません	パワーサプライに電源が供給されていません	電源装置のケースにある電源スイッチをオンにします。
	電源接続の異常。	24VDC 電源/100VAC ライン電圧の両方を確認ください。
	AC アダプタの故障	AC アダプタを交換ください。
クリーンバーインジケータが点灯します。	スタティック・バーの電極の汚れ	スタティック・バーを清掃してください。
	イオンエミッターやバー絶縁部に導電性の汚れの蓄積	電極とスタティック・バーの清掃。詳細については、メンテナンスのセクションを参照してください。
バーオンのインジケータ不点灯	スタティック・バーの未接続	スタティック・バーを取り付け、電源に接続します。
	スタティック・バーの高電圧コネクタが接続されていません。	電源をオフにし、脱着防止ネジで高電圧コネクタを固定します。
	スタティック・バーの高電圧コネクタ付属の識別ピンの脱落。	バーの高電圧コネクタを交換してください。
障害(Fault) インジケータの点灯	スタティック・バーは、接地金属の近くに取り付けられています。	接地された金属からスタティック・バーを離してください。
	高電圧コネクタの損傷。	高電圧コネクタを交換してください。
	高電圧ケーブルへの損傷。	スタティック・バーを交換ください。
	電源内部の高電圧モジュール不良	高電圧モジュールを交換ください。

## 9. 交換部品

---

	<u>PartNumber</u>
IQ Power™ HL Power Supply: (no AC adapter)	4012508
(With AC adapter, 100/120V $\sim$ AC Jap/ N.Amer. Cord)	4012509
(With AC adapter, 230V $\sim$ AC N.Amer. Cord)	4012510
AC Adapter (100-240V $\sim$ AC input, standard, 1.6A)	4108104
AC Adapter (100-240V $\sim$ AC input, large, 3.75A)	4108774
Line Cord, 100/120V $\sim$ AC Japan/ N. Amer.	4106272
Line Cord, North American 230V $\sim$ AC	4106274
Modular Cable (8-conductor, <u>straight through wired</u> , RJ-45) for use between multiple IQ Power™ HL Power Supplies:	
(0.91 meter [3 foot] white)	4520788
(2.13 meter [7 foot] white)	4520789
(4.27 meter [14 foot] white)	4520791
(7.62 meter [25 foot] white)	4520792
HL Junction Block	4012352
HL Conduit Seal	4108231

## 10. 保障

---

この製品は、慎重に工場でテストされており、材質または製造上の欠陥がないことを保証します。SIMCO-Ion は、この保証の下で、修理または、当社の検査の際に、証明購入日から 1 年以内の不良品については、機器を交換します。

製品を保証の元で Simco-ion を返却する場合は、2257 North Penn Road, Hatfield PA 19440 に返却ください。発送料金は、元払いで取替原価の保険をかけられます。商品は、返却前に RMA 番号請求を Simco-Ion カスタマーサービスに行ってください。この RMA 番号は、すべての返却品に必要です。

製品は、不適切に改造変更された場合や取扱説明書に沿っていない使用をした場合の損傷や故障、不適切なライン電圧に接続、または認定工場の担当以外の者によってサービスが提供されている場合は、この保証は適用されません。

Simco-Ion は、パーツの修理・交換以外で、この製品の使用に関連して発生した損害の補償は、含まれません。

(This page intentionally left blank)

(This page intentionally left blank)

**Simco-Ion**

2257 North Penn Road  
Hatfield, PA 19440

(215) 822-6401

(800) 203-3419

[www.simco-ion.com](http://www.simco-ion.com)

[customerservice@simco-ion.com](mailto:customerservice@simco-ion.com)

© 2013 Simco-Ion. Printed in the U.S.A.