

# Encore® HD/XTマニュアルパウダース プレーシステムコントローラ

ユーザー製品マニュアル

P/N 7560453-04

- Japanese -

15年10月発行

この文書は予告なく変更されることがあります。  
最新版や各国言語については<http://emanuals.nordson.com/finishing>  
を参照してください。

---



NORDSON CORPORATION ◻ AMHERST, OHIO ◻ USA

---

弊社担当者までお問い合わせください

製品に関する情報、ご意見、ご質問は、ノードソン株式会社までお気軽にお寄せ下さい。ノードソンについての全般的な情報は、弊社のホームページ (<http://www.nordson.com>) でもご覧いただけます。

**注記**

本マニュアルは、Nordson Corporationの出版物であり、著作権により保護されています。当初の著作権の日付、2014年。このドキュメントはその一部にしても、Nordson社からの書面による事前許可なく複写、増刷あるいは他言語に訳したりしてはいけません。ここに記載されている内容は、予告なく変更されることがあります。

- オリジナル翻訳 -

**登録商標**

Encore、iControl、Prodigy、Color - on - Demand、ColorMax、Select Charge、Nordson、and the Nordson logo are registered trademarks of Nordson Corporation.

その他のすべての商標はそれぞれの所有者に属します。

## 目次

Nordson International .....	0 - 1
Europe .....	0 - 1
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	0 - 1
Outside Europe .....	0 - 2
Africa / Middle East .....	0 - 2
Asia / Australia / Latin America .....	0 - 2
China .....	0 - 2
Japan .....	0 - 2
North America .....	0 - 2
安全概要 .....	1 - 1
はじめに .....	1 - 1
有資格者 .....	1 - 1
用途 .....	1 - 1
規制と承認 .....	1 - 1
作業員の安全 .....	1 - 2
防火安全 .....	1 - 2
接地 .....	1 - 3
故障時の対処 .....	1 - 3
廃棄 .....	1 - 3
説明 .....	2 - 1
はじめに .....	2 - 1
仕様 .....	2 - 2
機器ラベル .....	2 - 2
コントローラ証明書ラベル .....	2 - 2
システムのセットアップ .....	3 - 1
レールマウントの取り付け .....	3 - 1
システム接続 .....	3 - 2
システム概要図 .....	3 - 2
コントローラの接続 .....	3 - 3

操作	4 - 1
欧州連合、ATEX、安全な使用のための特殊条件	4 - 1
日常運転	4 - 1
初期始動	4 - 2
始動	4 - 2
待機ボタン	4 - 3
出荷時設定	4 - 4
コントローラインターフェイスの使用	4 - 4
インターフェイスコンポーネント	4 - 4
工場構成予備設定または設定値の変更	4 - 5
プリセット	4 - 5
予備設定値のプログラミングと変更	4 - 5
静電気設定	4 - 6
充電器選択モード	4 - 6
カスタムモード	4 - 7
クラシックモード	4 - 8
ヘルプコード	4 - 10
アシストエア設定、高流量設定、ソフトウェアバージョン	4 - 11
パウダー流量設定	4 - 12
HDパウダー流量設定	4 - 12
XTパウダー流量設定	4 - 13
カラー変更 ボタン	4 - 17
HDLVシステムページ	4 - 17
カラーオンデマンド (COD) システムページ	4 - 19
コントローラ構成	4 - 20
機能メニューの開始と選択の設定	4 - 20
事前設定値の保存とロードおよび機能設定	4 - 25
事前設定値数の設定	4 - 25
HDシステムシャットダウン	4 - 26
XTシステムシャットダウン	4 - 26
メンテナンス	4 - 27
トラブルシューティング	5 - 1
ヘルプコードトラブルシューティング	5 - 1
ヘルプコード表示	5 - 1
ヘルプコードのクリア	5 - 1
ヘルプコードトラブルシューティング表	5 - 2
一般トラブルシューティング表	5 - 8
ゼロ復帰手順	5 - 13
HD輸送エア流量検証	5 - 13
コントローラ相互接続ケーブル試験	5 - 14
配線図	5 - 15
修理	6 - 1
インターフェイスモジュールの修理	6 - 1
パーツ	7 - 1
はじめに	7 - 1
コントローラパーツ	7 - 2
コントローラ分解図	7 - 2
コントローラパーツリスト	7 - 3
レールマウント分解図	7 - 4
レールマウントパーツリスト	7 - 4

# Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

## Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

## Outside Europe

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

### *Africa / Middle East*

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

### *Asia / Australia / Latin America*

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

### *China*

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

### *Japan*

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

### *North America*

<b>Canada</b>		1-905-475 6730	1-905-475 8821
<b>USA</b>	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# 第 1 章 安全概要

## はじめに

安全指示をよく読み、これに従ってください。作業と機器に専用の警告、注意ならびに指示事項は機器文書の適切な個所に記載されています。

指示書を含むすべての機器文書が操作員あるいは機器サービス員に到達可能であることを、確認してください。

## 有資格者

機器所有者は、ノードソン製機器の設置、操作、サービスを有資格者以外が実施しないよう監督する責任を負います。有資格者とは、所定の業務を安全に遂行するためのトレーニングを受けた従業員または請負業者で、関連するすべての安全規則・規制に明るく、所定の業務を遂行できる身体的条件を備えている人員を指します。

## 用途

ノードソン製機器を、添付の文書に記載されている以外の方法で使用した場合、作業員の障害事故や機器の破損につながる恐れがあります。

用途以外の使用例には、次のようなものが挙げられます

- 非対応の接着剤の使用
- 許可なく装置を改変すること
- 安全ガードまたはインターロックの取り外しまたはバイパス
- 非対応または破損したパーツの使用
- 承認外の補助装置の使用
- 定格の上限値を超える操作

## 規制と承認

すべての装置について、使用する環境に応じた定格を有し、承認を受けたものであるかどうかを確認してください。設置、操作、サービスに関する指示が守られない場合、ノードソン製機器が取得しているすべての承認は無効となります。

装置の使用にあたっては、設置から撤去に至るすべての段階で国および自治体の法規を遵守してください。

## 作業員の安全

傷害事故を防止するため、次の指示を守ってください。

- 有資格者以外は機器の操作やサービスを行わないでください。
- 安全ガード、ドア、カバーなどが正しく取り付けられていない場合や、自動インターロックが正常に機能しない場合は、機器の操作を行わないでください。安全装置はバイパスや解除をしないでください。
- 機器の動作中に手などを近づけないでください。動力部品を持つ機器の調整・サービスを実施する場合は、前もって電源を切り、機器の動作が完全に停止するまでお待ちください。誤動作を防ぐため、電源および機器には遮断などの安全対策を施してください。
- 加圧されたシステムや構成部品の調整・サービスを行う場合は、あらかじめ残圧およびエア圧を抜いてください。電気機器のサービスを行う場合は、あらかじめスイッチを切り、遮断やタグ付けを行ってください。
- 使用するすべての接着剤の安全データシート（SDS）を入手の上、お読みください。接着剤の取り扱いや使用方法についてメーカーが指示する事柄を守り、推奨されている保護具を使用してください。
- 傷害事故を防止するため、作業上の必要性により覆いなどの安全対策ができない高温部分、角や縁部分のとがり、通電中の電気回路、動力部品など、作業場から一掃しにくく見落としがちな危険に注意してください。

## 防火安全

火災や爆発を防止するため、次の指示を守ってください。

- 可燃性の接着剤を使用または保管している場所では、喫煙、溶接、研磨、裸火の使用を避けてください。
- 揮発性の物質や蒸気が溜まって危険な状態になるのを防ぐため、十分な換気設備を整えてください。参考のために、ご使用になる地域の法規や重要な安全性データシートSDSを参照してください。
- 可燃性の接着剤を使った作業中に、通電している電気回路を切断しないでください。火花の発生を防ぐため、先に電源スイッチをオフにしてください。
- 非常停止ボタン、シャットオフバルブ、消火器の配置箇所を日頃から確認しておいてください。スプレーブースで出火した場合は、すぐにスプレーシステムと換気ファンを止めてください。
- クリーニング、メンテナンス、テスト、修理の際には、お使いの機器に付属するマニュアルの指示に従ってください。
- 交換パーツには、当初からお使いの機器に対応して設計されたもの以外使用しないでください。パーツに関するお問い合わせは、弊社担当者までご連絡ください。



## 接地



**警告：** 故障した静電機器を操作すると危険であるばかりか、感電、火災、爆発を起こす恐れがあります。定期的メンテナンスプログラムの一環として抵抗試験を行ってください。たとえ微弱でも電気ショックを感じたり、静電スパーク、アーク放電がみられる場合には、ただちにすべての電気機器または静電塗装装置をオフにしてください。問題のある箇所が明らかになって対策が行われるまでは、機器を再始動しないでください。

ブース開口部内部または周辺のアースはNFPA要件クラスII、ディビジョン1または2危険領域に適合する必要があります。最新状態のNFPA 33、NFPA 70（NEC500条、502条および 516条）およびNFPA 77を参照してください。

- スプレー領域にあるすべての導電性物体は、少なくとも500Vを評価対象回路に印加できる機器で測定した場合の抵抗が1MΩ以下であるアースに電氣的に接続する必要があります。
- 接地を行う機器にはスプレー領域の床、オペレータープラットフォーム、ホッパー、フォトアイサポート、噴射ノズルその他が含まれます。スプレー領域で作業する従業員はアースされる必要があります。
- 帯電した人体は、発火の原因となることがあります。オペレータープラットフォームなどの塗装面に立っている人や絶縁靴を着用する人は、アースされていません。静電塗装装置を使用したりその周囲で作業を行う人は、靴底が導電性である靴またはアースストラップを着用し、地表との接続を維持する必要があります。
- オペレーターはマニュアル静電スプレーガンを使用する際に感電を防止するため、手とガンハンドルとの間で皮膚対ハンドル接触を維持する必要があります。手袋を着用する必要がある場合は、手のひらや指の部分を取り除いた手袋、導電性のある手袋またはガンハンドルまたは他の真正のアースに接続されたアースストラップのある手袋を着用してください。
- パウダースプレーガンの調整や洗浄/清掃を行う際には、静電電源を切り、ガン電極を接地します。
- 機器の修理が終わったら、すべての分離した機器、アースケーブル、ワイヤを接続します。

## 故障時の対処

システムまたはシステムを構成する機器が正常に動作しない場合は、ただちにシステムを停止し、次の手順に従ってください：

- 電源を切り、遮断します。エアーシャットオフバルブを閉じ、残圧を抜きます。
- 故障原因を確認し、問題を是正してから機器を再始動します。

## 廃棄

使用済みの機器や接着剤を廃棄する場合には、地域の法規に従って適切に行ってください。



## 第章 2

### 説明

#### はじめに

図参照2 - 1。本マニュアルはEncore<sup>®</sup> HDおよびXTマニュアルパウダースプレーガンについての説明を行います。



図 2 - 1 Encore HD/XTマニュアルパウダースプレーシステムコントローラ

システムコントローラはHDLVテクノロジー採用Encore HDおよびベンチュリテクノロジー採用Encore XTと併用します。Encore HDおよびXTコントローラは以下のシステムでも使えます。

- Encore HDおよびXTウォールマウントシステム
- Encore HDおよびXTモバイルシステム
- Encore HDおよびXTレールマウントシステム
- Encore HDおよびXTシングルおよびデュアルスタンドアロン
- Encore HDカラーオンデマンド<sup>®</sup>システム
- ColorMax<sup>®</sup>パウダーコーティングシステム
- Prodigy<sup>®</sup>からEncoreアップグレードシステム

## 仕様

モデル： Encore HDおよびXTインターフェイス	
入力定格電圧	24 VDC、 2.75 A
出力定格電圧	+/- 19 VAC、 1A
入力エア圧	6.0-7.6 bar (87-110 psi) 、 <5 $\mu$ 微粒子、露点 <10 °C (50 °F)
最大相対湿度	95%非結露
気温定格	+15 ~ +40 °C (59-104 °F)
防爆範囲定格	ゾーン22またはクラスII、ディビジョン2
エンクロージャー定格	防塵レベル： IP6X,

## 機器ラベル

### コントローラ証明書ラベル

<p>           静電ハンドヘルドパウダー            スプレー機器タイプEncore®            NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO USA            EN 50 050 FM14ATEX0052X            Ta: +15° C T0 + 40° C Vn=100-240 VAC、 fn = 50/60 Hz            インターフェイス入力： Vo=24VDC            インターフェイス出力： Vo=+19VAC Io=1A              Ex tc IIIB T60° C            CE 1180 Ex II (2) 3 D            爆発性雰囲気がある場合は開けないでください。         </p>
--

1606122\_01

## 第章 3 システムのセットアップ

### レールマウントの取り付け

図3-1を参照してください。下記のように取り付けキット同梱のハードウェアを使ってコントローラをポンプキャビネットスタンドに取り付けます。すべてのハードウェアをしっかりと締め付けます。

注記： ブラケットは上から下または下から上の方向が可能です。下の図は最も一般的なシステム方向です（下から上）。

1. コントローラレールマウントブラケット (2) をプロダクトスタンド (1) のアームに取り付けます。
2. コントローラ (4) をユニバーサルマウントブラケット (3) に取り付けます。
3. ユニバーサルマウントブラケット (3) をコントローラレールマウントブラケット (2) に取り付けます。

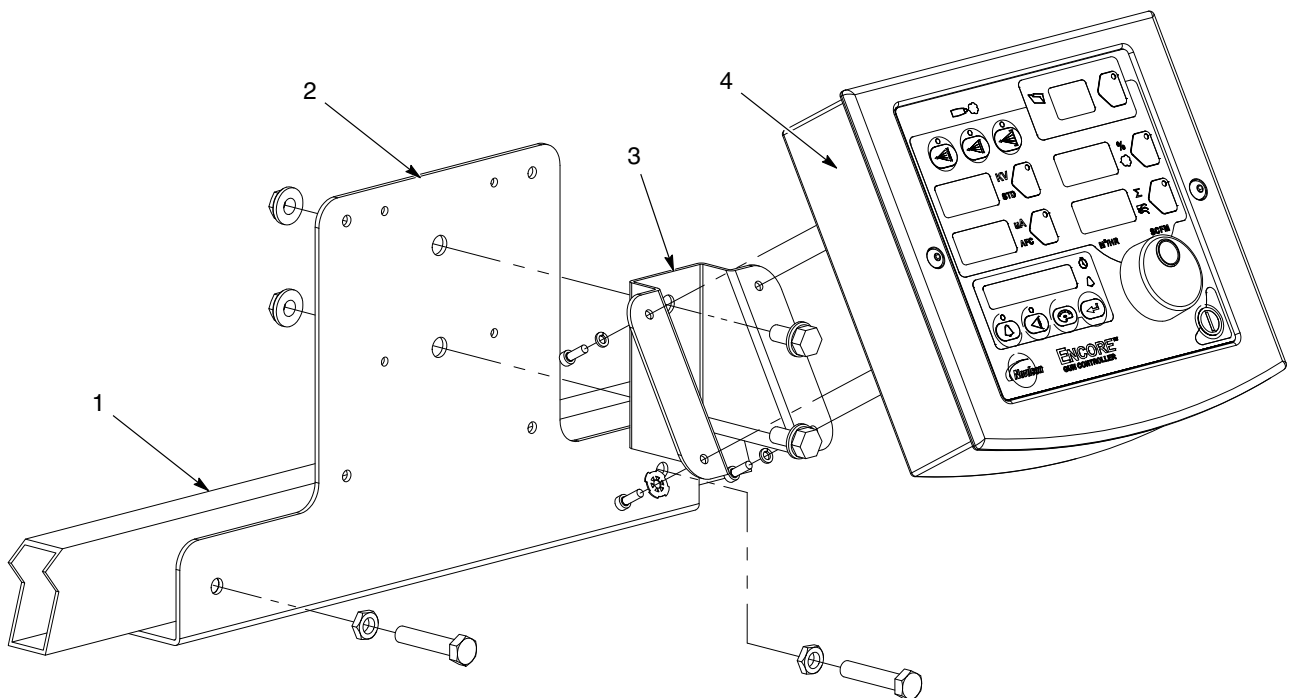


図 3 - 1 コントローラレールマウントの取り付け（下から上方向）

- |                       |                    |                    |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 1. プロダクトスタンドのアーム      | 3. ユニバーサルマウントブラケット | 4. Encore HDコントローラ |
| 2. コントローラレールマウントブラケット |                    |                    |

# システム接続

## システム概要図



**警告：** この図には、システムのアースは記載してありません。スプレー現場にある導電性機器はすべて確実にアースに接続してください。ノードソンシステム同梱の接地ブロックを使用してください。

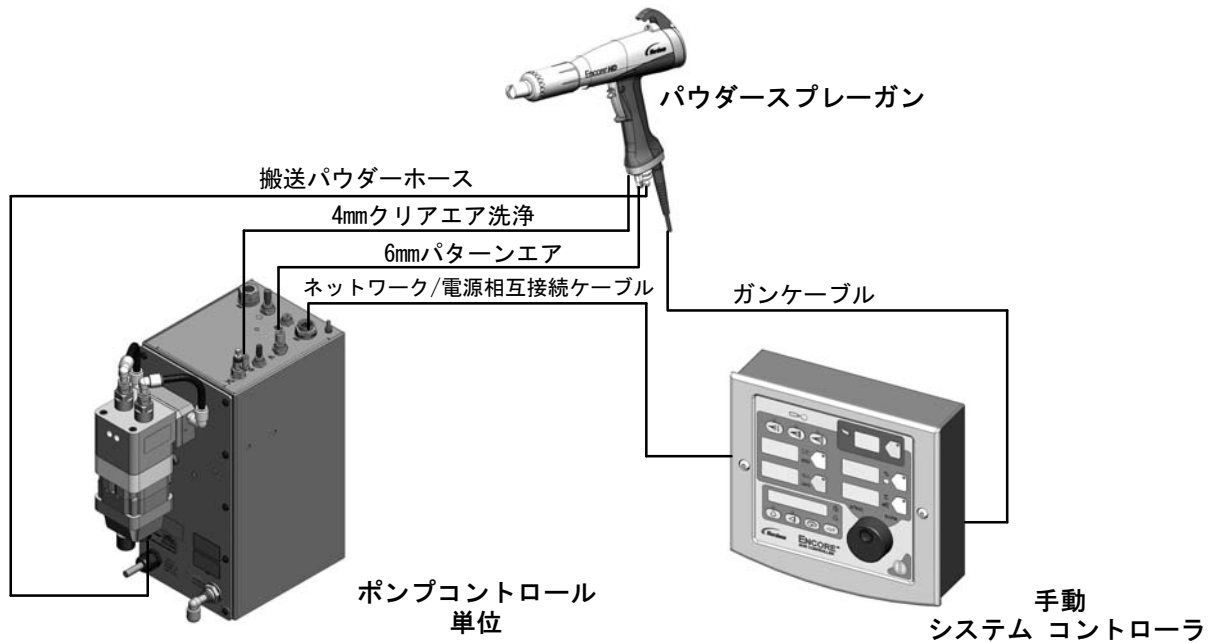


図 3 - 2 通常のHDシステム図

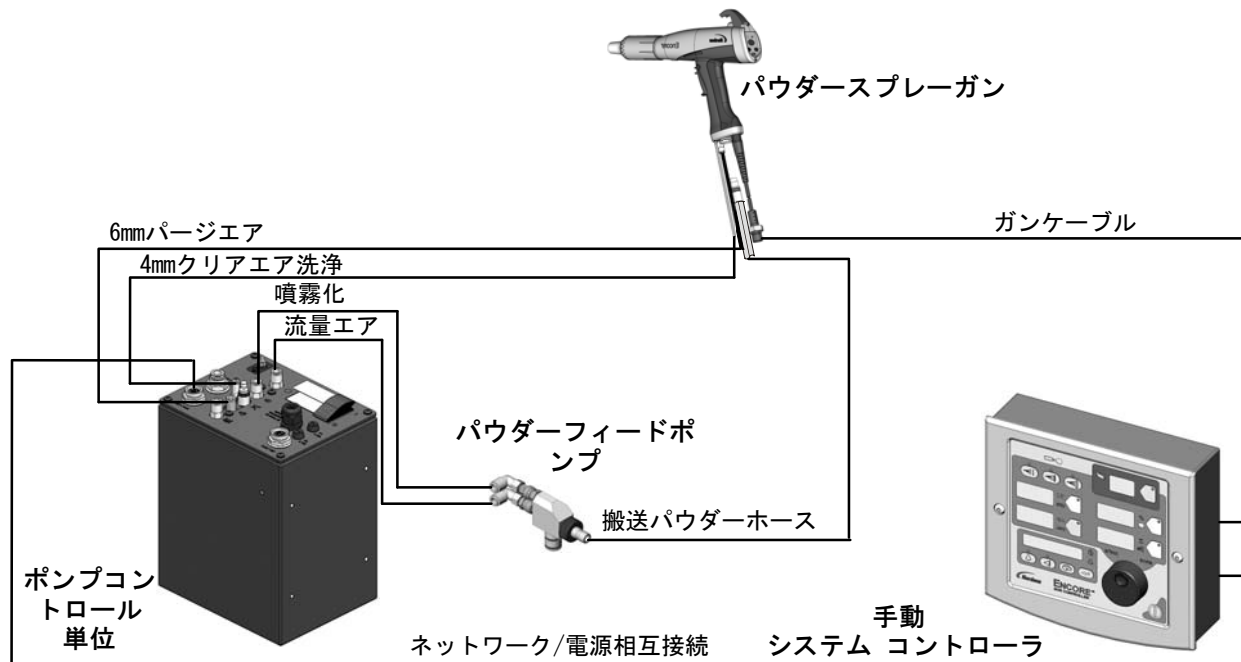


図 3 - 3 通常のXTシステム図

## コントローラの接続

システムコントローラにはコントローラ機能とスプレーを設定するディスプレイと制御部が含まれます。

図3-4を参照してください。ネットワーク/パワー相互接続ケーブルを使ってコントローラをポンプキャビネットに接続します。

1. 相互接続ケーブルのメス側をコントローラ背面のNET/PWRプラグにしっかりと接続します。
2. 相互接続ケーブルのワイヤ端をポンプキャビネット底部のNET/PWR1プラグにしっかりと接続します。
3. ステップ1および2を繰り返し、第二コントローラをデュアルガンシステム用ポンプスタンド上部のNET/PWR2プラグに接続します。

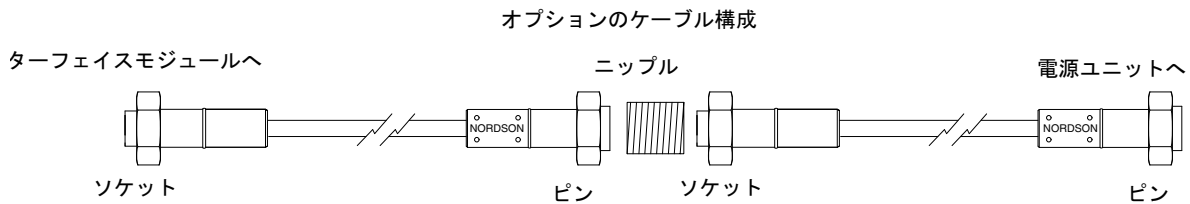
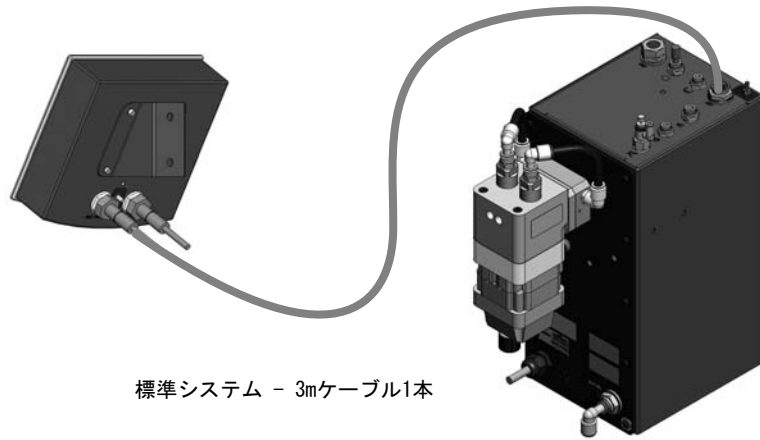


図 3 - 4    Encoreコントローラ相互接続ケーブルの接続





## 第4章 4 操作



警告： 次の作業は、有資格者のみが実行して下さい。本書およびその他のすべての関連文書に記載されている安全指示に従ってください。



警告： 本マニュアル記載の規則に従わずに本機器を使用すると、危険が生じることがあります。



警告： スプレー現場にある導電性機器はすべてアースしてください。アースをしていなかったり、アースが不十分な機器は帯電することがあり、重大な感電事故を起こしたり、アーク放電による火災や爆発が生じることがあります。

### 欧州連合、ATEX、安全な使用のための特殊条件

1. Encore XTマニュアルアプリケーションまたはEncore HDマニュアルアプリケーションは必ず気温+15° C ~ +40° Cの範囲で、専用Encore XTおよびHDインターフェイスコントローラ、Encore XTコントローラ電源ユニットまたはEncore HDコントローラ電源ユニットと併用してください。
2. 機器は必ず衝撃の危険性が低い場所で使用してください。
3. Encoreコントローラとインターフェイスのプラスチック面を清掃する時は注意してください。これらの部分には、静電気が蓄積される恐れがあります。

### 日常運転



警告： スプレー現場にある導電性機器はすべて確実にアースに接続してください。この警告に従わなかった場合は重大な感電事故を起こす恐れがあります。

注記： コントローラはシステムをセットアップするとすぐにパウダーのスプレーが可能となるようにデフォルト構成を設定した状態で出荷されています。初期設定のリストおよび事前設定値の変更方法については4 - 20ページの『コントローラの構成』を参照してください。

## 初期始動

ガン前部部品、流動化および流量を0%に設定しない状態で、ガンをトリガーし、出力 $\mu$ Aを記録します。毎日、同じ状態で $\mu$ A出力をモニターします。 $\mu$ A出力が大幅に上昇した場合、ガンの抵抗がショートしている恐れがあります。大幅に低下している場合、抵抗または電圧増倍回路のサービスが必要です。

## 始動



図 4 - 1 システムコントローラ表示モバイルシステム

運転前に以下のコントローラ機能を設定します。







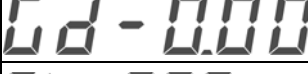

表 4 - 1 機能設定

機能番号	機能名前	機能値	デフォルト HDLVモード
F00	ガンの種類	00=Encore XT/HD、02=ロボット	00
F01	流動化	00=ホッパ、01=ボックス、02=無効	02
F18	ポンプタイプ	00=ベンチュリ、01=HDLV、02=COD	00
F19	コントローラタイプ	00=ローカル、01=外部	00
F20	ガン番号	1-4	00

ポンプキャビネットの電源を入れると、コントローラがオンになります。

スタートアップ時、機能/ヘルプディスプレイスクリーンは以下の情報を表示して速やかにさまざまな機能設定をスクロールします。

表 4-2 スタートアップディスプレイ

スクリーンコード		説明
	Encore	コントローラタイプ
	XT	コントローラタイプ
	HDLV または ベンチュリ または COD	システムタイプ
	Loc または Ext	ローカルまたは外部コントロール
	ガン - 1、 - 2、 ...	ガン番号、1 - 4
	GC - X.XX	ガンコントローラ、ソフトウェアバージョン
	Gd - X.XX	ガンディスプレイモジュール、ソフトウェアバージョン
	FL - X.XX	フローモジュール、ソフトウェアバージョン

希望する事前設定値を選択し、調製を開始します。事前設定値プログラミングについては、4-5 ページの『事前設定値』を参照してください。

コントローラインターフェイスは、ガンがスプレーしている際の実際の出力を表示します。ガンがオフの時には現在の初期設定値を表示します。

## 待機ボタン

図4-1の待機ボタンを使って、使用しない時にはインターフェイスを切り、スプレーガンを無効化します。コントローラインターフェイスがオフの時、スプレーガンはトリガーできません。スプレーガンインターフェイスは無効になります。

コントローラの電源を切るにはポンプコントロールユニットの電源スイッチを使います。

## 出荷時設定

初期設定値は特定の部品や用途のためにプログラムされた静電気およびパウダー流量設定値です。初期設定は20個までプログラムできます。

システムは出荷時、あらかじめプログラムした1~3個の初期設定値を持っています。HDおよびXTシステムの初期設定値については表4-3および4-4を参照してください。プログラミングについては4-5ページの事前設定値を参照してください。

表 4-3 HDシステム出荷時設定

プリセット	静電気、パウダー流量	kV	μA	%	☞
1	最大kV、150 g/分 (20 lb/時)	100	30	35	0.7
2	最大kV、300 g/分 (40 lb/時)	100	30	80	1.0
3	帯電3 (深凹部)、150 g/分 (20 kg/時) 選択	100*	60*	35	0.7

\* 帯電選択モード設定は工場出荷設定値で変更できません。

表 4-4 XTシステム出荷時設定値

プリセット	静電気、パウダー流量	kV	μA	%	Σ
1	最大kV、150 g/分 (20 lb/時)	100	30	45	3.0
2	最大kV、300 g/分 (40 lb/時)	100	30	75	3.0
3	帯電3 (深凹部)、150 g/分 (20 kg/時) 選択	100*	60*	45	3.0

\* 帯電選択モード設定は工場出荷設定値で変更できません。

## コントローラインターフェイスの使用

### インターフェイスコンポーネント

コントローラインターフェイスを使用して、初期設定、ヘルプコード参照、システム運転の監視、コントローラの構成を行います。図4-2を参照してください。

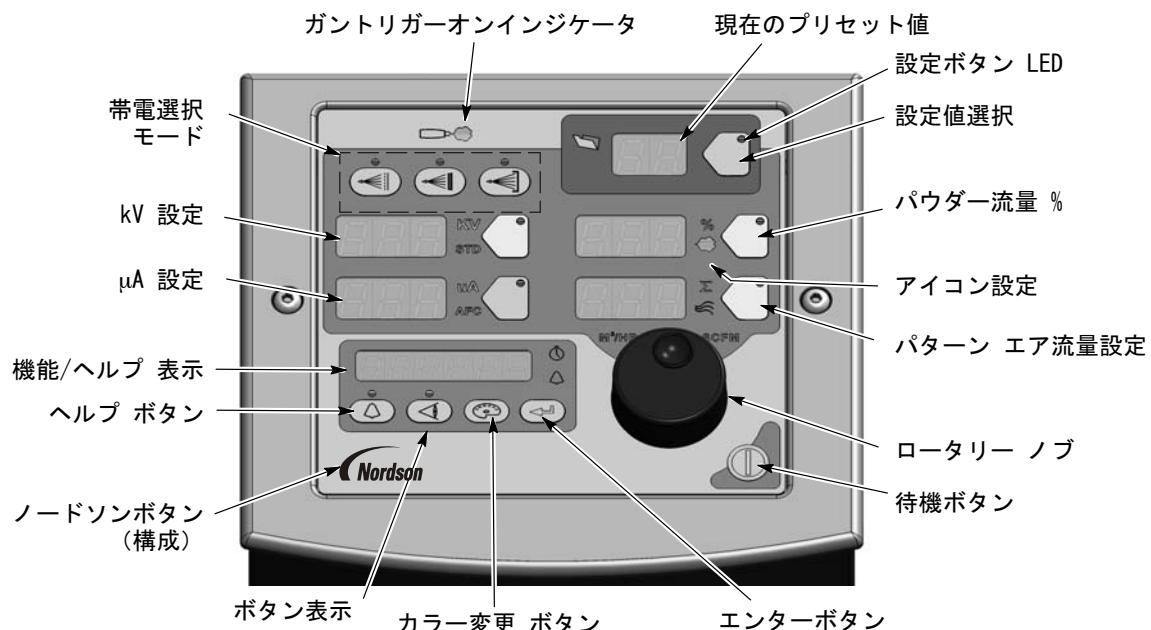


図 4-2 コントローラインターフェイス

## 工場構成予備設定または設定値の変更

図4 - 3を参照してください。

イラストAを参照してください。予備設定値を選択したり、予備設定値を変更するには、設定値選択ボタンか設定点ボタンを押します。選択されたものを示すボタンLEDライト。

設定点アイコンが点灯して、工場構成またはオペレータ選択設定値を示します。以下の流量設定を調節できます。帯電選択モード、kV、 $\mu$ A、パウダー流量 %、およびパターンエアを選択します。

イラストBを参照してください。ロータリーノブを使って、選択した設定点を変更します。右に回すと増加し、左に回すと減少します。最大値を超えて増加すると設定点は最低値にリセットされます。

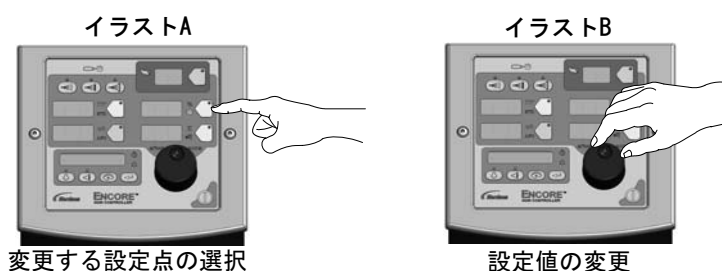


図 4 - 3 設定値の選択と変更

## プリセット

図4 - 4を参照してください。予備設定値選択ボタンを使用することで、操作員は予備設定値を変えてスプレー設定をすばやく変更することができます。操作員はスプレーしている部分に応じて静電気およびパウダー流量設定値をプログラムすることができます。

コントローラは、20個の予備設定値を保存できます。大部分の用途では予備設定値1、2、3は工場で設定されます。予備設定値4-20は必要に応じてプログラムできます。工場構成予備設定値については4 - 4ページを参照してください。

### 予備設定値のプログラミングと変更

1. 予備設定ボタンを押します。ボタンLEDが点灯します。
2. ロータリーノブを回します。予備設定値は1から 20に増加し、その後、1にリセットされます。
3. 希望する事前設定値を選択し、調製を開始します。すべての予備設定された静電気およびパウダー流量値を使います。
4. 予備設定値を変更するには、最初にロータリーノブを使って希望する事前設定値を選びます。予備設定値を選択したら、静電気およびパウダー流量設定を希望する値に変更します。

5. 予備設定値は点滅し、変更が行われたことを示します。Enterを押して速やかに保存します。予備設定値はウィンドウで5秒間のみ点滅します。この時間内に変更を保存しないと変更は一時的なものになり、予備設定値は以前の設定に戻ります。
6. 新しい設定を保存しないで調製を始める時は Enterを押さないでください。現在の調製には新しい値が使用されますが、予備設定値は今後使用するために当初の値を保持します。

ガンをトリガーしていないときは、選択された予備設定の値が表示されます。

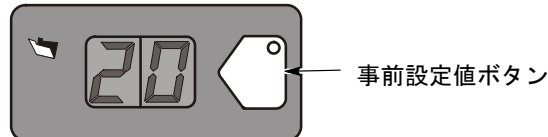


図 4 - 4 設定値選択

## 静電気設定

静電気出力は充電 $\square$ 選択モード（予備構成）、カスタムモード、またはクラシックモードに設定できます。F03機能を使ってカスタムまたはクラシックモードを選択するには4 - 20ページのコントローラ構成セクションを参照してください。

### 充電 $\square$ 選択モード

帯電選択モードでは一般的な塗装用途のために3つの事前構成静電設定が可能です。帯電選択モードボタンの上のLEDは選択されたモードを示します。

帯電選択モードと工場設定は以下の通りです。

モード 1	再塗装	100 kV、15 $\mu$ A
モード 2	メタリック	50 kV、50 $\mu$ A
モード 3	深凹部	100 kV、60 $\mu$ A

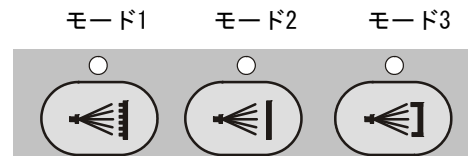


図 4 - 5 帯電選択モード

注記： 帯電選択モードが選択されている状態でオペレータがkVまたは $\mu$ A値を調節する場合、コントローラはカスタムまたはクラシックモードに切り替わります。

## カスタムモード

カスタムモードは工場設定モードです。カスタムモードによりオペレータはkVと $\mu$ Aを独立して調節できます。STDとAFGアイコンはカスタムモードでは表示されません。

注記：モード事前設定値のリストと構成の指示に関しては4 - 20ページの『コントローラ構成』を参照してください。

1. kVを設定または調節するには、kVボタンを押します。kVが選択されたことを示すボタンLEDライト。
2. ロータリーノブを回して、kV設定値を増減します。設定値は3秒間変更しなかったり、いずれかのボタンを押せば、自動的に保存されます。
3.  $\mu$ A設定値を設定または変更するには、 $\mu$ Aボタンを押します。 $\mu$ Aが選択されたことを示すボタンLEDライト。
4. ロータリーノブを回して、 $\mu$ A設定値を増減します。設定値は3秒間変更しなかったり、いずれかのボタンを押せば、自動的に保存されます。

注記：デフォルト $\mu$ A範囲は10-50  $\mu$ Aです。範囲の限度は機能コードF12で下限、F13で上限を調節できます。4 - 20ページの『システムコントローラ構成』を参照してください。

### 静電表示：

イラストAを参照してください。ガンがトリガーされていないならば、kVと $\mu$ A設定値が表示されます。

イラストBを参照してください。ガンがトリガーされていないならば、kVと $\mu$ A設定値が表示されます。

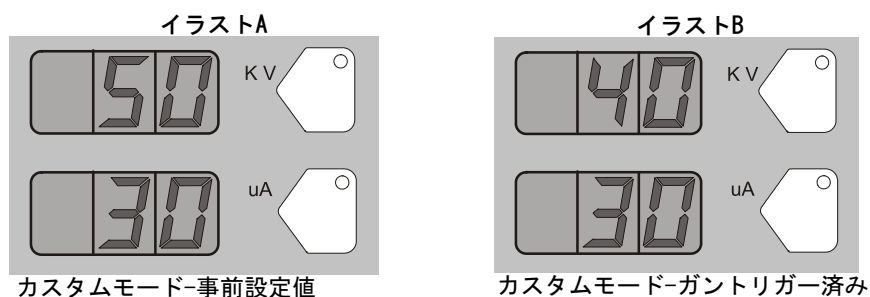


図 4 - 6 カスタムモード-静電表示

### *Encore* ナノフィードバックコントロールモード (FNC)

NFC機能にコントローラを構成するには、静電制御 (F03) をカスタムモード (Custom= 00) に設定します。

NFCモードを使って、kVと $\mu$ Aを低値範囲に調整、設定します。

4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションで機能設定を参照してください。

#### $\mu$ A NFC範囲と設定

NFCモードでユーザーは 10.0  $\mu$ A未満なら0.1  $\mu$ A刻みで $\mu$ A設定を調節できます。

例えば、ユーザは 12、 11、 10、 9.9、 9.8、 9.7 c.. から 0.1で $\mu$ A設定を設定できます。

#### kV NFC範囲と設定

NFCモードでユーザーは25kV未満なら1kV刻みでkV設定を調節できます。

例えば、ユーザは25、 24、 23、 22、 c.. から0でmA設定を設定できます。

## クラシックモード

クラシックモードでkV (STD) 出力または $\mu$ A (AFC) 出力を制御できますが、両者を同時には制御できません。

注記： クラシックモードを使うには、機能設定F03でコントローラを構成する必要があります。4 - 20ページの『コントローラ構成』を参照してください。

### *kVの調節： クラシックモード： 標準 (STD)*

注記： クラシックスタンダードモードを使ってkVを調整、使用します。 $\mu$ Aはスタンダードモードでは調節できません。

1. kV設定値を調節するにはkVボタンを押します。kVが選択されたことを示すボタンLEDライト
2. ロータリーノブを回して、kV設定値を増減します。設定値は3秒後または、いずれかのボタンを押せば、自動的に保存されます。



**静電表示：**

イラストAを参照してください。ガンがトリガーされていなければ、kV設定値が表示されます。

イラストBを参照してください。ガンがトリガーされていなければ、kVと $\mu$ A設定値が表示されます。

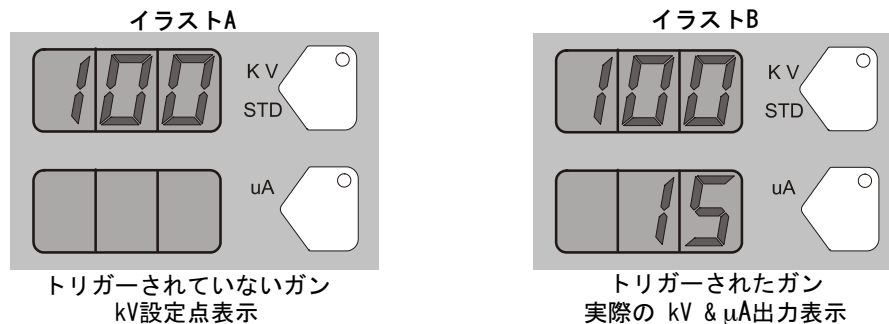


図 4 - 7 標準モード-静電表示

**$\mu$ A調整：クラシックモード：AFC**

注記： AFCモードで $\mu$ A出力限度を調節、設定します。kVはAFCモードでは調節できません。kV設定は自動的に100kVに設定されます。

1.  $\mu$ Aを調節するには、 $\mu$ Aボタンを押します。 $\mu$ Aが選択されたことを示すボタンLEDライト。
2. ロータリーノブを回して、 $\mu$ A設定値を増減します。設定値は3秒間変更しなかったり、いずれかのボタンを押せば、自動的に保存されます。

注記： デフォルト $\mu$ A範囲は10-50  $\mu$ Aです。範囲限度を調節できます。4 - 20ページの『コントローラ構成』を参照してください。

### 静電表示：

イラストAを参照してください。ガンがトリガーされていない場合、 $\mu\text{A}$ 設定値が表示されます。

イラストBを参照してください。ガンがトリガーされていない場合、kVと $\mu\text{A}$ 設定値が表示されます。

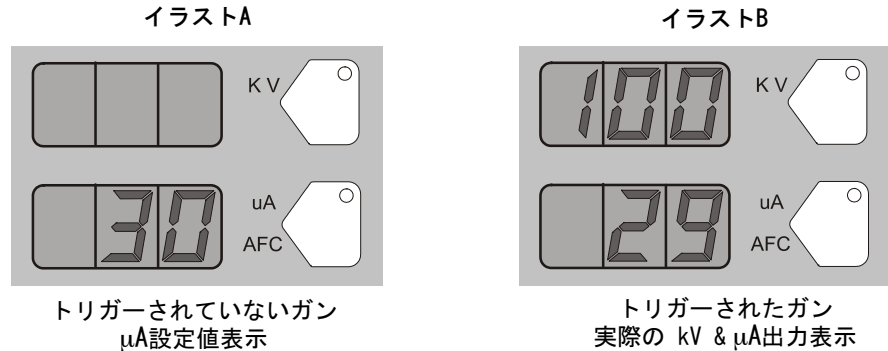


図 4 - 8 AFCモード-静電表示

## ヘルプコード



問題が発生すると機能/ヘルプディスプレイのヘルプアイコンが点灯します。

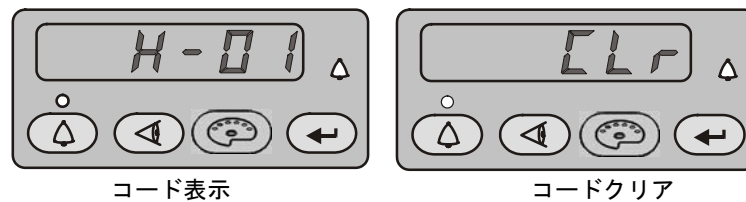


図 4 - 9 ヘルプコードの表示とクリア



ヘルプコードを表示するにはヘルプボタンを押します。コントローラは最後の5コードをメモリに保存します。ロータリーノブを使ってコードをスクロールします。5秒の間アクションがないとディスプレイは点滅します。



ヘルプコードをクリアするには、CLrが表示されるまで、スクロールし、Enterボタンを押します。コントローラがコードをクリアするまでヘルプアイコンは点灯し続けます。

ヘルプコードトラブルシュート、システム全般トラブルシュート、コントローラ配線図については『セクション 5、トラブルシューティング』を参照してください。

## アシストエア設定、高流量設定、ソフトウェアバージョン



表示ボタンでユーザはアシストエア、高流量予備設定値にアクセスでき、ソフトウェアバージョンを閲覧できます。図4-5と4-8を参照。

連続的に表示ボタンを押して、以下の機能を表示します。

表 4-5 ボタン表示機能

機能コード	機能名	説明
AA 00	アシストエア設定	ユーザは-50% ~+50%の値を設定できます。
FF 0	高流量設定	ユーザは0（標準）とF（高速）を選択できます。
GC - X.XX	ガンコントローラ、ソフトウェアバージョン	表示のみ
Gd - X.XX	ガンディスプレイモジュール、ソフトウェアバージョン	表示のみ
FL - X.XX	フローモジュール、ソフトウェアバージョン	表示のみ
Hd - X.XX	主制御基板のハードウェアバージョン	表示のみ

## アシストエアまたは高流量設定の調節

- 適切なコードが表示されるまで表示ボタンを押します。コードAAまたはFFが点滅します。
- Enterボタンを押して選択します。値が点滅します。
- ロータリーノブを使って希望の設定を選択します。
- Enterを押して保存します。
- 5秒後に無表示になります。Enterを押さければ、値は自動的に保存されます。

注記： アシストエアと高流量予備設定値を調整しても現在表示している予備設定値に影響を与えるのみです。ユーザは最大20個の事前設定値をプログラムできます。各事前設定値は必要に応じて個別に調節します。

## パウダー流量設定

### HDパウダー流量設定

注記： パウダー流量制御モードを調節できるのはベンチュリシステムだけです。詳細は*XT* パウダー流量設定セクションを参照してください。

パウダー流量はソフトウェアルックアップテーブルに保存されるタイミングシーケンスで制御されます。吸引時間と統合されたポンプのサイクル速度はパルス数とパウダーパルスサイズを制御します。各設定時間1~100にはそれぞれ異なるポンプ動作方法があります。パウダー流量設定値を変更すると、これらのパラメータは変化しパウダー質量流量を増減します。ベンチュリテクノロジーとは違い、パウダー質量流量はパターンエア設定の影響を受けません。パターンエアはパウダーがガンを出るときの供給速度とパウダークラウドの噴霧化を変化させます。

- パウダー流量出力0-100%
- パターンエア0.20-4.00 cfm、0.05刻み

### パウダー流量値設定

流量またはパターンエアの設定

1. 流量またはパターンボタンを押します。選択したボタンの緑色のLEDが点灯します。
2. 回転ノブを回し、設定値を増減します。設定値は3秒間変更しなかったり、いずれかのボタンを押せば、自動的に保存されます。

流量またはパターン設定値表示：

- スプレーガンがトリガーされていないとき、設定値が表示されます。
- スプレーガンがトリガーされているとき、実際の流量が表示されます。

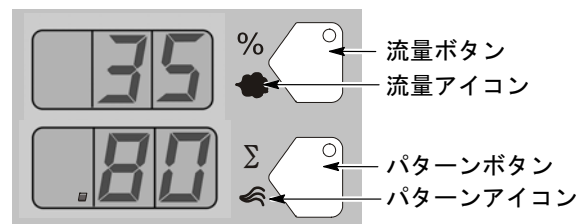


図 4 - 10 流量またはパターン設定値

注記： パターンエアを増やしてもパウダー流量出力は増えません。

## XTパウダー流量設定

XTシステムでは2つのパウダー流量制御モードが使用できます。

**スマート流量** - これは工場初期設定モードです。このモードでは、総エア（パウダー速度）と流量エア%（パウダー流量）設定値を設定できます。コントローラは設定値に基づいて自動的にポンプに流量と噴霧化エアを調節します。コントローラがスマート流量モードに構成されている時は%と $\Sigma$ アイコンが点灯します。

**クラシック流量** - これは流量エアと噴霧化エア流量を別々に設定して最適の結果を得るためにそれらのバランスを取ることによってパウダー流量と速度を設定する標準的方法です。コントローラがクラシック流量モードに構成されている時は流量と噴霧化エアアイコンが点灯します。

注記：モード事前設定値のリストと構成の指示に関しては4 - 20ページの『コントローラ構成』を参照してください。



図 4 - 11 パウダー流量アイコン

### スマート流量モード

スマート流量モードでは、総流量 $\Sigma$ はパウダー流の速度を設定します。一方、流量エア% はパウダー流量を設定します。パウダー速度は移動効率に反比例します。速度が高いと移動効率は下がります。

スマート流量設定では、希望のパターンサイズと浸透率を得るために最初に総流量 $\Sigma$ 設定値を設定し、次に希望のパウダー流量に流量エア%設定値を設定します。

**流量エア %：** 0-100%。実際に利用できる%範囲は総エア設定値と流量と噴霧化エアの最大および最低出力に応じて変わります。

**総流量 $\Sigma$ ：** 2.55-10.2 M<sup>3</sup>/HR、最低0.17 M<sup>3</sup>/HR増分、または1.5-6.0SCFM、最低0.1SCFM増分

可能なスマート流量設定とその噴霧化および流量エア圧と流量における当量の例は表4-6および4-7を参照してください。図4-12は総流量と流量エア%設定の変化の影響を示しています。

スマート流量表は可能な総流量と流量エア%設定値の範囲を示しています。噴霧化エア流量当量とエア圧は表を左右に縦軸まで読み取ってください。流量-エア流量当量とエア圧は表を下方向に横軸まで読み取ってください。

表は総流量を増すとパウダー速度が増すことを示しています。一方流量エア%は変わりません。逆に任意の総流量設定なら、流量エア%が増加するとパウダー流量も増加します。

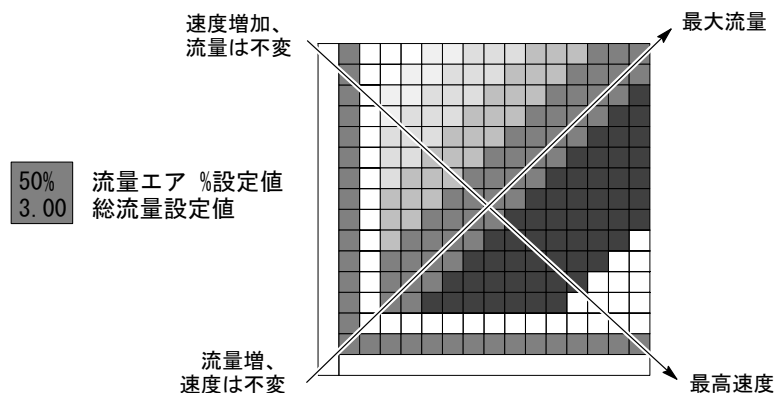


図 4 - 12 スマート流量表を読み取る

### スマート流量値の設定

流量エア%または総流量 $\Sigma$ の設定：

1. %または $\Sigma$ ボタンを押します。選択したボタンのLEDが点灯します。
2. 回転ノブを回し、設定値を増減します。設定値は3秒間変更しなかったり、いずれかのボタンを押せば、自動的に保存されます。

注記： 総流量が0に設定された場合、流量エア%設定値は0以外には設定できません。パウダーはスプレーできません。流量エア%を設定するには、総流量を0以上の値に設定します。

- スプレーガンがトリガーされていないとき、設定値が表示されます。
- スプレーガンがトリガーされているとき、実際の流量が表示されます。

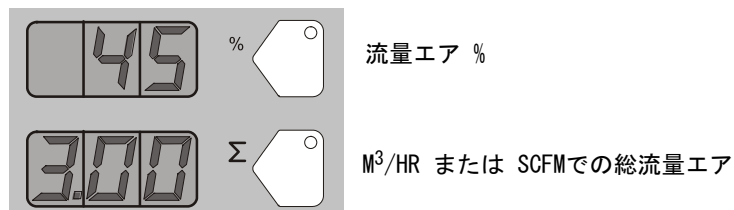


図 4 - 13 スマート流量モード - 流量エア % または総流量 $\Sigma$

スマート流量設定-メートル法

パウダー速度 (M <sup>3</sup> /Hr) (総流量) Σ		エア流量設定 : 1.0 bar噴霧化 2.0 bar噴霧化 パウダー出力 : 150 g/min.  最大パウダー流量 : ★
低	<3.40	
ソフト	3.40-4.25	
中	4.25-5.53	
安定	5.53-7.23	
高	>7.23	

表 4 - 6 スマート流量設定-メートル法

噴霧化	0.4	0.85	X	X	67% 2.55	71% 2.97	75% 3.40	78% 3.82	80% 4.25	82% 4.67	83% 5.10	85% 5.52	86% 5.95	87% 6.37	88% 6.80 ☆
	0.6	1.27	X	50% 2.54	57% 2.97	63% 3.39	67% 3.82	70% 4.24	73% 4.67	75% 5.09	77% 5.52	79% 5.94	80% 6.37	81% 6.79	82% 7.22
	0.9	1.70	33% 2.55	43% 2.97	50% 3.40	55% 3.82	60% 4.25	64% 4.67	67% 5.10	69% 5.52	71% 5.95	73% 6.37	75% 6.80	76% 7.22	78% 7.65
	1.2	2.12	29% 2.97	37% 3.39	45% 3.82	50% 4.24	55% 4.67	58% 5.09	62% 5.52	64% 5.94	67% 6.37	69% 6.79	71% 7.22	72% 7.64	74% 8.07
	1.6	2.55	25% 3.40	33% 3.82	40% 4.25	45% 4.67	50% 5.10	54% 5.52	57% 5.95	60% 6.37	63% 6.80	65% 7.22	67% 7.65	68% 8.07	70% 8.50
	1.9	2.97	22% 3.82	30% 4.24	36% 4.67	42% 5.09	46% 5.52	50% 5.94	53% 6.37	56% 6.79	59% 7.22	61% 7.64	63% 8.07	65% 8.49	67% 8.92
	2.3	3.40	20% 4.25	27% 4.67	33% 5.10	38% 5.52	43% 5.95	47% 6.37	50% 6.80	53% 7.22	56% 7.65	58% 8.07	60% 8.50	62% 8.92	64% 9.35
	2.7	3.82	18% 4.67	25% 5.09	31% 5.52	36% 5.94	40% 6.37	44% 6.79	47% 7.22	50% 7.64	53% 8.07	55% 8.49	57% 8.92	59% 9.34	61% 9.77
	3.1	4.25	17% 5.10	23% 5.52	29% 5.95	33% 6.37	38% 6.80	41% 7.22	44% 7.65	47% 8.07	50% 8.50	52% 8.92	55% 9.35	56% 9.77	58% 10.20
	3.5	4.67	15% 5.52	21% 5.94	27% 6.37	31% 6.79	35% 7.22	39% 7.64	42% 8.07	45% 8.49	48% 8.92	50% 9.34	52% 9.77	54% 10.19	X
	3.6	5.10	14% 5.95	20% 6.37	25% 6.80	29% 7.22	33% 7.65	37% 8.07	40% 8.50	43% 8.92	45% 9.35	48% 9.77	50% 10.20	X	X
		5.52	13% 6.37	19% 6.79	24% 7.22	28% 7.64	32% 8.07	35% 8.49	38% 8.92	41% 9.34	44% 9.77	46% 10.19	X	X	X
		5.95	13% 6.80	18% 7.22	22% 7.65	26% 8.07	30% 8.50	33% 8.92	36% 9.35	39% 9.77	42% 10.20	X	X	X	X
		M <sup>3</sup> /Hr	0.85	1.27	1.70	2.12	2.55	2.97	3.40	3.82	4.25	4.67	5.10	5.52	5.95
		BAR	0.2	0.3	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2	3.5
流量															

スマート流量設定-英単位

パウダー速度 (SCFM) (総流量) Σ		エア流量設定 : 15 psi噴霧化 20 psi噴霧化 パウダー出力 : 20 lb/hr : 最大パウダー流量 : ★
低	<2.00	
ソフト	2.00-2.50	
中	2.75-3.25	
安定	3.50-4.25	
高	>4.25	

表 4 - 7 スマート流量設定-英単位

噴霧化	5	0.50	X	X	67%	71%	75%	78%	80%	82%	83%	85%	86%	87%	★88%
					1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00
	9	0.75	X	50%	57%	63%	67%	70%	73%	75%	77%	79%	80%	81%	82%
				1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25
	13	1.00	33%	43%	50%	56%	60%	64%	67%	69%	71%	73%	75%	76%	78%
			1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50
	18	1.25	29%	38%	44%	50%	55%	58%	62%	64%	67%	69%	71%	72%	74%
			1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75
	23	1.50	25%	33%	40%	45%	50%	54%	57%	60%	63%	65%	67%	68%	70%
			2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00
	28	1.75	22%	30%	36%	42%	46%	50%	53%	56%	59%	61%	63%	65%	67%
			2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25
	34	2.00	20%	27%	33%	38%	43%	47%	50%	53%	56%	58%	60%	62%	64%
			2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50
40	2.25	18%	25%	31%	36%	40%	44%	47%	50%	53%	55%	57%	59%	61%	
		2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	
45	2.50	17%	23%	29%	33%	38%	41%	44%	47%	50%	52%	55%	57%	58%	
		3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	
51	2.75	15%	21%	27%	31%	35%	39%	42%	45%	48%	50%	52%	54%	X	
		3.25	3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	X	
52	3.00	14%	20%	25%	29%	33%	37%	40%	43%	45%	48%	50%	X	X	
		3.50	3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	X	X	
	3.25	13%	19%	24%	28%	32%	35%	38%	41%	43%	46%	X	X	X	
		3.75	4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	X	X	X	
	3.50	13%	18%	22%	26%	30%	33%	36%	39%	42%	X	X	X	X	
		4.00	4.25	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	X	X	X	X	
	SCFM	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
流量															



### クラシック流量モード設定

クラシック流量モードでは、流量エアと噴霧化エア範囲は次の通りになります。

- 流量エア 0-5.95 M<sup>3</sup>/HR (0.05増分で0-3.5 SCFM)。
- 噴霧化エア 0-5.95 M<sup>3</sup>/HR (0.05増分で0-3.5 SCFM)。

流量または噴霧化エアの設定：

1. 流量または噴霧化ボタンを押します。選択したボタンの緑色のLEDが点灯します。
  2. 回転ノブを回し、設定値を増減します。設定値は3秒間変更しなかったり、いずれかのボタンを押せば、自動的に保存されます。
- スプレーガンがトリガーされていないとき、設定値が表示されます。
  - スプレーガンがトリガーされているとき、実際の流量が表示されます。

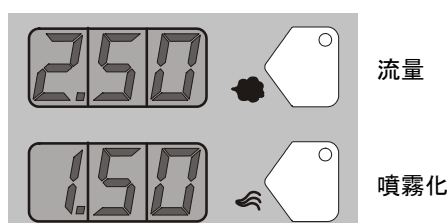


図 4 - 14 クラシックモード-流量エアまたは噴霧化エア流量設定値

## カラー変更 ボタン

注記： パージサイクル開始前にガンがブースを狙っていることを確認します。

注記： カラー変更ボタンを押す前にピックアップチューブをパウダーストースから外し、適切なコレクタに入れてください。

コントローラーインターフェイスの説明に関しては図4 - 2を参照してください。

### HDLVシステムパージ

#### パージ選択

カラーオンデマンドのないHDLVシステムではパージ選択は以下のようになります。

- シングル - カラー変更キーを押すと、このコントローラに接続されているガンのみがパージされます。
- デュアル - 両方のガン（ガンシステム2個）がパージされます。
- 無効 - カラー変更キーが無効になります。ガンタイプが HDLV - CODまたは EXTNAL - CODに設定されていると自動的に選択されます。
- リモート - iControlシステムでパージングが制御されます。

### HDLVパージサイクルの説明



カラー変更パージボタンにより操作者は自動的にパージサイクルを開始できます。

コントローラのカラー変更ボタンを押して、次にEnter』を押します。

自動パージサイクルが以下のように実行されます。

**サイクル 1 - ソフトパージ** - アシストエアがポンプとサイフォンチューブ配管を通してパウダーサプライに戻ります（ソフトサイフォン）。次にポンプと供給チューブ配管を通してスプレーガンに到達します（ソフトガン）。これによりポンプ、チューブ配管、ガンからパウダーを除去できます。

**サイクル 2 - パルスパージ** -パージエアはパルス化してポンプからパウダーサプライに誘導されます（サイフォンパルス）。次にポンプからスプレーガンに誘導されます（ガンパルス）。パルスオンで各パルスの持続時間を設定します。パルスオフでパルス間隔を設定します。

### HDLVパージ設定

(F26) ソフトサイフォン： 1.00-10.00秒、0.25刻み、デフォルトは8秒。

(F27) ソフトガン： 1.00-10.00秒、0.25刻み、デフォルトは8秒。

(F28) パルスガン： 0.1-1.00秒、0.05刻み、デフォルトは0.5秒。

(F29) パルスオフ： 0.1-2.00秒、0.05刻み、デフォルトは1.5秒。

(F30) サイフォンパルス： 1-99パルス、デフォルトは7。

(F31) ガンパルス： 1-99パルス、デフォルトは13。

**注記：** 詳細は4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションのF22からF33を参照してください。

## カラーオンデマンド (COD) システムページ

カラーオンデマンドコントローラのカラー変更ボタンを押して、次に『Enter』を押します。詳細は『*Prodigy*カラーオンデマンドマニュアルシステム』マニュアルを参照してください。

自動CODページサイクルが以下のように実行されます。

1. マニフォールドページ - ポンプバルブが開きます。ポンプは流量の100%まで加速し、残りのパウダーをマニフォールドから排出します。
2. ソフトページ - アシストエアがポンプとサイフォンチューブ配管を通過してパウダーサプライに戻ります (ソフトサイフォン)。次にポンプと供給チューブ配管を通過してスプレーガンに到達します (ソフトガン)。これによりポンプ、パウダーチューブ配管、ガンからパウダーを除去できます。
3. パルスページ - ページエアはパルス化してポンプからパウダーサプライに誘導されます (サイフォンパルス)。次にポンプからスプレーガンに誘導されます (ガンパルス)。パルスオンで各パルスの持続時間を設定します。パルスオフでパルス間隔を設定します。
4. パウダープレロード - 流量100%での設定時間で新しいカラーパウダーがスプレーガンにポンピングされ、調製システムをロードします。

オペレータまたはカラーオンデマンドコントローラへのリモートシグナルによりカラー変更サイクルが開始します。オペレータは新しいカラーを選択しタッチスクリーンのStartボタンにタッチするかパウダープレロードが始まる前にフットペダルを踏んで、新しいカラーを選択してカラー変更を開始します。

注記： パウダータイプ、湿度、チューブ配管長さ、その他の変数はこれらの設定の有効性を変えることがあります。これらの設定を変更してカラー交差汚染を防止し、性能を維持する必要が生じることもあります。

### CODページ設定

(F33) マニフォールドページ： 0-10.00秒、0.25刻み、デフォルトは2秒。

(F26) ソフトサイフォン： 2.00-10.00秒、0.25刻み、デフォルトは3.5秒。

(F27) ソフトガン： 1-10.00秒、0.25刻み、デフォルトは2秒。

(F28) パルスガン： 0.1-2.00秒、0.05刻み、デフォルトは0.5秒。

(F29) パルスオフ： 0.1-2.00秒、0.05刻み、デフォルトは1.5秒。

(F30) サイフォンパルス： 1-99パルス、デフォルトは20。

(F31) ガンパルス： 1-99パルス、デフォルトは18。

(F32) パウダープレロード： 0-99秒、デフォルトは4。

注記： 工場設定値に戻るには手動でF15を02にリセットします。詳細は4-20ページの『*コントローラ構成*』セクションを参照してください。

## コントローラ構成

### 機能メニューの開始と選択の設定

**Nordson** ノードソンボタンを5秒間押し続けます。機能/ヘルプディスプレイが点灯し機能番号と値を表示します。機能を使って用途に合わせてコントローラを設定します。

機能番号は F00-00（機能番号-機能値）の形式です。

機能番号をスクロールするにはノブを回します。表示された機能番号を選択するには、Enterボタンを押します。

機能を選択すると機能値が点滅します。機能値を変更するにはノブを回します。Enterボタンを押して、変更を保存し、その値を終了します。ノブを回して機能番号をスクロールします。

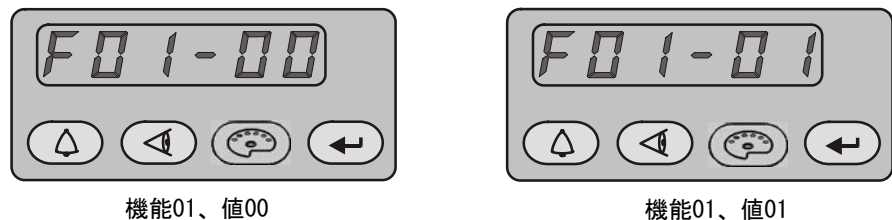


図 4 - 15 構成の表示および変更機能

表 4 - 8 機能設定

機能番号	機能名前	機能値	説明	デフォルト HDLVモード (Encore HD)
F00	ガンの種類	00=Encore XT/HD、 02=ロボット	使用するガンのタイプに合わせてカスタマイズします。 初期セットアップ時にプログラムしなければなりません。	00
F01	流動化	00=ホッパー 01=ボックス 02=作動停止	使用する噴霧化システムのタイプに合わせてカスタマイズします。 初期セットアップ時にプログラムしなければなりません。	その他
F02	ディスプレイ装置	00=SCFM 01=M <sup>3</sup> /HR	標準立方フィート/分または立方メートル/時を選択します。	00
F03	静電制御	00=カスタム 01=クラシック	カスタムまたはクラシックフィードバック制御モードを選択します。 詳細は4 - 6ページを参照してください。	00
F04	パウダー流量制御	00=スマート 01=クラシック	スマートまたはクラシックモードを選択します。 詳細は4 - 12ページを参照してください。	なし
F05	キーパッドロックアウト	0=解錠 01=事前設定値のみ 02=全ロック 03=事前設定値ロック 04=パスワードリセット	00 = すべてのキーパッド機能はロック解除されます。 01 = すべてのキーパッド機能は事前設定値機能を除いてロックされます。 02 = すべてのキーパッド機能はロックされます。 03 = すべての事前設定値機能はロックされます。他のキーパッド機能は調整できます。 04=パスワードリセット	00
F06	振動ボックス遅延オフ	00~90秒 0n=連続運転	秒数を設定し、ガントリガーを解放すると振動ボックスは運転を継続します。 0 ~90秒を選択するか、連続運転のためにONを選択します。	30

続く

機能番号	機能名前	機能値	説明	デフォルト HDLVモード (Encore HD)
F07	メンテナンスタイマー、ガン	00=タイマー表示 01=タイマー設定 (000=999まで無効) 02=リセット (00, 01)	ガンのメンテナンスのためにタイマーを設定します。 00は表示のみ 01は 000を選択して、タイマーを無効にします。または1 ~ 999日を選択できます。 02はタイマーを00にリセットします。	000
F08	トリガー機能を設定	00=増/減 01=無効 02 = 流量 03=事前設定値 04=パージ 05= トリガー	スプレーガントリガーの希望する機能を設定します。	00
F09	ヘルプコード	00=有効済み 01=作動停止	ヘルプコードの有効化または無効化	00
F10	ゼロリセット (フロー)	00=標準 01 =リセット	ゼロリセット手順は5 - 13ページを参照してください。	00
F11	ガン表示エラー	00=点滅 01=作動停止	ガン表示エラーの有効化または無効化 有効時エラーが発生するとディスプレイは点滅します。	00
F12	μA下限	00=10 μA 01=5μA	μA設定の詳細は4 - 7ページを参照してください。	00
F13	μA上限	00=50 μA 01=100 μA	μA設定の詳細は4 - 7ページを参照してください。	00
F14	総使用時間	00=総ガン時間 01=総ポンプ時間	ポンプとガンの総使用時間を見る。 表示のみ。	00
F15	保存、復元、リセット	00=システム保存 01=システム復旧 02=出荷時リセット	新規設定を保存、以前保存した設定に復旧または工場設定に戻る。	00
F16	ガン表示明るさ	00=低 01=中 02=最大	ガンディスプレイの明るさを設定します。	01
F17	事前設定値数	01-20事前設定値	1~20の事前設定値から選びます。 詳細は4 - 5ページを参照してください。	20

続く

機能番号	機能名前	機能値	説明	デフォルト HDLVモード (Encore HD)
F18	ポンプタイプ	00=ベンチュリ 01=HDLV 02=COD	使用するポンプのタイプに合わせてカスタマイズします。 初期セットアップ時にプログラムしなければなりません。	01 あるいは 0 2
F19	コントローラタイプ	00=ローカル 01=外部	ローカルまたは外部/リモート制御にカスタマイズします。 初期セットアップ時にプログラムしなければなりません。	00
F20	ガン番号	1-4	使用するガンの数を設定します。 初期セットアップ時にプログラムしなければなりません。	00
F21	メンテナンスタイマー、ポンプ	00=タイマー表示 01=タイマー設定 (000=999まで無効) 02=リセット (00, 01)	ポンプのメンテナンスのためにタイマーを設定します。 00は表示のみ 01は 000を選択して、タイマーを無効にします。または1 ~ 999日を選択できます。 02はタイマーを00にリセットします。	00
F22	パーズ	00=作動停止 01=シングル 02=デュアル 03=リモート	希望するパーズ機能を設定します。 詳細は4 - 18ページを参照してください。	01
F23	予備	予備		0
F24	予備	予備		0
F25	パターン エア遅延	0.25秒刻みで 0.00 - 5.00秒	秒数を設定し、ガントリガーを解放するとパターンエアは運転を続けます。 0.25秒刻みで0~ 5秒を選択します。	0.00

続く

機能番号	機能名前	機能値	説明	デフォルト HDLVモード (Encore HD)
F26	ソフトサイフォン	0.25秒刻みで1-10秒	アシストエアがポンプとサイフォンチューブ配管を通してパウダーサプライに戻り（ソフトサイフォン）、次にポンプと供給チューブ配管を通してスプレーガンに到達（ソフトガン）する秒数を設定します。 これによりポンプ、パウダーチューブ配管、ガンからパウダーを除去できます。	8.00
F27	ソフトガン	0.25秒刻みで1-10秒	アシストエアがポンプとサイフォンチューブ配管を通してパウダーサプライに戻り（ソフトサイフォン）、次にポンプと供給チューブ配管を通してスプレーガンに到達（ソフトガン）する秒数を設定します。 これによりポンプ、パウダーチューブ配管、ガンからパウダーを除去できます。	8.00
F28	パルスオン	0.05秒刻みで0.1-0.95秒	パルスオンで各パルスの継続時間を設定します。パルスオフでパルス間隔を設定します。下記 F30-F31を参照してください。	0.50
F29	パルスオフ	0.05秒刻みで0.1-0.95秒		1.50
F30	サイフォンパルス	1-99	パーリエアはパルス化してポンプからパウダーサプライに誘導されます（サイフォンパルス）。次にポンプからスプレーガンに誘導されます（ガンパルス）。	7
F31	ガンパルス	1-99		13
F32	パウダープレロード	1-99	流量100%での設定時間で新しいカラーパウダーがスプレーガンにポンピングされ、調製システムをロードします。	4

続く



機能番号	機能名前	機能値	説明	デフォルト HDLVモード (Encore HD)
F33	マニフォルドパージ	0.25秒刻みで0-10秒	ダンプバルブは開放し、ポンプは流量の100%まで加速し、残りのパウダーをマニフォルドから排出します。	2.00
F34	輸送エア常時A	3.500~4.500	校正定数は対応するマニフォルドの背面の校正ステッカーの数字と適合しなければなりません。ステッカーが損傷したときのみデフォルト値を使います。	4.000
F35	輸送エア常時C	-0.500~+0.500		0
F36	パターンエア常時A	1.500~4.500		4.000
F37	パターンエア常時C	-0.500~+0.500		0

## 事前設定値の保存とロードおよび機能設定

現在の事前設定値と機能設定を保存するにはF15をF15-00に設定し、Enterを押します。すべての現在の事前設定値と機能設定はメモリに保存されます。

現在の事前設定値と機能設定を復旧するにはF15をF15-01に設定し、Enterを押します。事前に保存された事前設定値と機能設定はすべてメモリから復旧されます。

システムを工場出荷値に復旧するにはF15を F15-02に設定し、Enterを押します。

## 事前設定値数の設定

カスタム機能F17によりユーザは有効な事前設定値の数1~20を設定できます。例えば、機能がF17-05に設定されていれば、事前設定値5個のみを設定でき、インターフェイスとガンでトグルできます。

注記： F19=01外部（ロボットゲートウェイ）を構成する場合、事前設定値の数はわずか10個です。

注記： 機能をF17-01に設定する場合、事前設定値1個のみを使用できます。

## HDシステムシャットダウン

HDシステムでは以下のステップを実行します。

注記： カラー変更ボタンを押す前にピックアップチューブをパウダーストースから外し、適切なコレクタに入れてください。

注記： パージサイクル開始前にガンがブースを狙っていることを確認します。

1. Hdシステムでは、カラー変更ボタンを押して、システムから残留パウダーを除去します。
2. スプレーガン背面にあるパージボタンを押してガンからパウダーが排出されなくなるまでスプレーガンをパージします。
3. 待機ボタンを押して、スプレーガンとインターフェイスをオフにします。
4. システムエア供給をオフにして、ポンプキャビネットのシステムからエア圧を抜きます。
5. 一晩またはそれ以上、オフにしておく場合はシステム電源を切ります。
6. 4 - 27ページのメンテナンス手順を行います。

## XTシステムシャットダウン

XTシステムでは以下のステップを実行します。

注記： パージサイクル開始前にガンがブースを狙っていることを確認します。

1. パウダーがこれ以上、ガンから噴出しなくなるまでパージボタンを押して、スプレーガンをパージします。
2. 待機ボタンを押して、スプレーガンとインターフェイスをオフにします。
3. システムエア供給をオフにして、システムからエア圧を抜きます。
4. 一晩またはそれ以上シャットダウンする場合は電源ユニットスイッチをOFFにし、システムパワーを切ります。
5. 4 - 27ページのメンテナンス手順を行います。

## メンテナンス



警告： 次の作業は、有資格者のみが実行して下さい。本書およびその他すべての関連文書に記載されている安全指示に従ってください。



警告： 以下の作業を行う前にコントローラをオフにし、システム電源を外します。システムのエア圧を解放し、システムを入力エア供給から切り離します。この警告に従わなかった場合は、傷害の恐れがあります。

コントローラの日常メンテナンスには噴射ガンでインターフェイスモジュールを噴射することが含まれます。清潔な布でコントローラから余分なパウダーを拭き取ります。

全システムのアース接続を定期的に検査します。



## 第5章

# トラブルシューティング



**警告：** 次の作業は、有資格者のみが実行して下さい。本書およびその他すべての関連文書に記載されている安全指示に従ってください。



**警告：** コントローラやスプレーガンを修理する前にシステムの電源を切り、電源コードを抜いてください。システムへの圧縮空気供給を止めてシステムから圧力を抜きます。この警告に従わなかった場合は、傷害の恐れがあります。

トラブルシューティングの対処は、一般的な問題だけを取り扱っています。ここに記載された情報で問題を解決できない場合は、ノードソニックテクニカルサポートに電話する（(800) 433-9319）か、最寄のノードソニック代理店にご相談ください。

## ヘルプコードトラブルシューティング



問題が発生すると機能/ヘルプディスプレイのヘルプアイコンが点灯します。

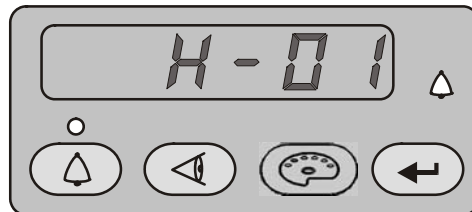


図 5 - 1 ヘルプコードの表示とクリア

### ヘルプコード表示



ヘルプボタンを押してヘルプコードを表示します。コントローラは最後の5コードをメモリに保存します。ノブを使ってコードをスクロールします。5秒の間アクションがないとディスプレイは消えます。

### ヘルプコードのクリア



ヘルプコードをクリアするには、ヘルプボタンを押し、CLRが表示されるまで、スクロールし、Enterボタンを押します。コントローラがコードをクリアするまでヘルプアイコンは点灯し続けます。

## ヘルプコードトラブルシューティング表

コード	メッセージ	修正
H00	ガン番号なし	ガンには0を設定することはできません。1-4を設定してください。ガン番号の設定の詳細は4 - 2ページの『スタートアップ』セクションを参照してください。
H01	EEPROM 読取り失敗	障害をリセットします（ノードソフキーを押して、障害スクリーンを開きます）。この障害はソフトウェアをアップグレードした時に発生することがあります。
H07	ガンが開いている	ガンをトリガーしてディスプレイを検査します。μA フィードバックが0なら、ガンリセプタクルでガンケーブル接続が緩んでないか検査します。ガン内部のパワーサプライの接続が緩んでないか検査します。スプレーガンマニュアルに従ってガンケーブル導通試験を実施します。ケーブルと接続に問題がなければ、スプレーガン高電圧パワーサプライを検査します。
H10	ガン出力スタック低	ガンをトリガーし、kVを最大にセットした状態でVRMSに設定されたマルチメーターを使ってメインコントロールボードのJ4ピン1と2の間の電圧を検査します。電圧がなければ、メインコントロールボードを交換します。
H11	ガン出力スタック高	kVが0に設定され、ガンのトリガーがオフになっていることを確認します。μAディスプレイは0でなければなりません。μAディスプレイが0以上なら、メインコントロールボードを交換します。インターフェイスのトリガーアイコンが点灯していないことを確認してください。
H12	通信障害CAN Bus	ガン番号が正しく設定されていることを確認してください。4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションのF20を参照してください。 ポンプコントローラのDIPスイッチ設定を確認してください。 インターフェイス相互接続ケーブルを確認してください。ケーブル接続が確実でケーブルが損傷していないことを確認してください。スプレーガンマニュアルの『ガンケーブル導通試験』を参照してください。 ケーブルリセプタクルから主制御盤のJ1端子台までの接続を確認してください。 すべての接続に問題がないが、障害が継続する場合はケーブルを交換します。静電気の原因（ホップ、ガンケーブル、パウダーホース）からネットワークケーブルを離します。適切なアースをチェックします。ネットワーク端子が非標準システムのために適切に設定されていることを確認してください。
H15	過電流障害（ケーブルまたはガンのショート）	この障害はスプレー中、ガン先端がアースされた部分に接触している際に発生することがあります。この障害は静電出力をオフにします。トリガーをリリースし障害をリセットしスプレーを再開します。 障害が再発するなら、スプレーガン高電圧電源をガン内部のガンケーブル（J2）から切り離し、ガンのトリガーをオンにします。スプレーガンマニュアルの『電源の交換』手順を参照してください。 H15コードが表示されなければ、各問題の高電圧電源を確認します。 ヘルプコードが再び表示される場合はガンケーブルの導通を確認し、ショートしていれば交換します。スプレーガンマニュアルに従ってガンケーブル導通試験を実施します。
H19	ガンメンテナンスタイマー時間超過	メンテナンスタイマーが設定時刻を超過しました。予定のメンテナンスを行い、メンテナンスタイマーをリセットします。リセットについては4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションのF07を参照してください（F07 - 02）。

続く

H20	ポンプメンテナンスタイマー時間超過	ポンプメンテナンスタイマーが設定時刻を超過しました。予定のメンテナンスを行い、メンテナンスタイマーをリセットします。リセットについては4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションのF12を参照してください (F07 - 02)。
H21	パターンエアバルブ障害	ポンプコントロールユニットマニュアルのコントローラ配線図を参照してください。配線ハーネス (J8) とプロポーションバルブソレノイドの接続を確認してください。ソレノイド動作をチェック。ソレノイドが動作していなければバルブを交換します。
H22	搬送エアバルブ障害	ポンプコントロールユニットマニュアルのコントローラ配線図を参照してください。配線ハーネス (J7) とプロポーションバルブソレノイドの接続を確認してください。ソレノイド動作をチェック。ソレノイドが動作していなければバルブを交換します。
H23 (HD)	搬送低エア流量障害 流量が設定値よりも低くなっています。システムは設定値に到達できません。	<p>入力圧力が87psi (5.9bar) 以上であることを確認します。</p> <p>H49またはH50障害の発生を確認し、修正します。</p> <p>スプレーガンへのパウダー供給ラインの詰まりを確認してください。</p> <p>パウダーチューブの詰まりを確認してください。</p> <p>ガントリガーオンの状態で 内部レギュレータが85 psi (5.7 bar) に設定されていることを確認してください。</p> <p>プロポーションバルブの詰まりを確認してください。</p> <p>オイル/水の汚染を確認してください。</p> <p>5 - 13ページの<i>HD搬送エア流量検証</i>手順を実行してください。</p> <p>フローマニフォールドからボードを外して、トランスデューサフィルタの水やオイルの汚染を確認します。フィルタを1604436と交換します。</p>
H23 (XT)	低流量エアフロー障害	<p>流量設定が実施するシステムに対して高すぎます。最大エア流量はエアチューブ配管長、直径、ポンプタイプなどの因子に依存します。</p> <p>クラシックフローモードに切り替えます。このモードでは実際の流量と噴霧エアフローを設定、確認し、問題を診断することができます。</p> <p>iFlowモジュールからパウダーポンプのチューブ配管にねじれや詰まりがないかどうか確認します。チェックバルブが詰まっていないことを確認します。エアチューブ配管をポンプのところで切り離し、ヘルプコードをクリアし、ガンをトリガーします。ヘルプコードが再び表示されなければ、ポンプベンチュリノズルやスロートを清掃、交換します。</p> <p>システムエア供給圧を点検します。入力圧力は87 psi (5.9 bar) 以上でなければなりません。フィルタから電源ユニットまでのシステムフィルタとチューブ配管にねじれや詰まりがないかどうか確認します。</p> <p>iFlowエアフロー検証キット (1039881) を使ってiFlowモジュールプロポーションバルブと高精度エア圧レギュレータの出力を確認する手順については<i>Encore XT</i>マニュアルパウダースプレーシステムの『修理』セクションを参照してください。</p>

続く

## 5-4 トラブルシューティング

<p>H24 (HD)</p>	<p>低パターンエアフロー障害</p>	<p>入力圧力が87psi (5.9bar) 以上であることを確認します。          スプレーガンへのパエアラインの詰まりを確認してください。          ガントリガーオンの状態で 内部レギュレータが85 psi (5.7 bar) に設定されていることを確認してください。          プロポーショナルバルブの詰まりを確認してください。          オイル/水の汚染を確認してください。          説明書に従ってフロー検証ツール (1039881) を使います。パターンエア出力に接続します。          フローマニフォールドからボードを外して、トランスデューサフィルターの水やオイルの汚染を確認します。フィルタを1604436と交換します。</p>
<p>H24 (XT)</p>	<p>低噴霧エアフロー障害</p>	<p>H23 (XT) を参照してください。</p>
<p>H25 (HD)</p>	<p>高搬送エア流量障害          流量が設定値よりも高くなっています。システムは流量を下げるできません。</p>	<p>入力圧力が110psi (7.6bar) 以上であることを確認します。          ガントリガーがオンの状態で 内部レギュレータが85 psi (5.7 bar) に設定されていることを確認してください。          プロポーショナルバルブの汚染を確認してください。          オイル/水の汚染を確認してください。          スプレーガントリガーをオフにし、障害をリセットします。スプレーガントリガーをオンにしなくても障害が繰り返すようなら8mmチューブプラグをポンプコントロールユニット表示フローから外します。          ポートからエアが漏れていないことを確認します。エアが漏れていればプロポーショナルバルブを外して、清掃します。エアが漏れていなければ、8 mmポートを差し込み、5 - 13ページの『ゼロ復帰手順』を行います。          5 - 13ページのHD搬送エア流量検証手順を実行してください。          フローマニフォールドからボードを外して、トランスデューサフィルターの水やオイルの汚染を確認します。フィルタを1604436と交換します。</p>

続く



<p>H25 (XT)</p>	<p>高流量エアフロー障害</p>	<p>クラシックフローモードに切り替えます。このモードでは実際の流量と噴霧エアの設定および確認ができ、問題を診断することができません。</p> <p>スプレーガンがトリガーオフで、ヘルプコードが表示される場合は適切なエア出力からエアチューブ配管を外し、取り付け金具を差し込みます。ヘルプコードのクリア コードが再び表示されなければ、プロポーショナルバルブが開いています。洗浄/清掃についてはポンプコントロールユニットマニュアルの『修理』を参照してください。</p> <p>スプレーガンがトリガーがオンで、ヘルプコードが表示される場合は適切な出力固定具からエアチューブ配管を外し、流量をゼロにします。依然としてエアが固定具から漏れる場合は固定具を差し込みヘルプコードをクリアします。コードが再び表示されなければ、プロポーショナルバルブが開いています。洗浄/清掃についてはポンプコントロールユニットマニュアルの『修理』を参照してください。</p> <p>ヘルプコードが再び表示され、コントローラインターフェイスがエアフローを示す場合はiFlowモジュールのプロポーショナルバルブやトランスデューサ周囲の漏れを確認します。</p> <p>ヘルプコードが続く場合は5 - 13ページに従ってモジュールをゼロ復帰します。</p> <p>iFlowエアフロー検証キットを使ってiFlowモジュールプロポーショナルバルブと高精度エア圧レギュレータの出力を確認する手順については<i>Encore XT</i>マニュアルパウダースプレーシステムの『修理』セクションを参照してください。</p>
<p>H26 (HD)</p>	<p>高パターンエアフロー障害</p>	<p>入力圧力が110psi (7.6bar) 以上であることを確認します。</p> <p>ガントリガーがオンの状態で内部レギュレータが85 psi (5.7 bar) に設定されていることを確認してください。</p> <p>プロポーショナルバルブの汚染を確認してください。</p> <p>オイル/水の汚染を確認してください。</p> <p>スプレーガントリガーをオフにし、障害をリセットします。スプレーガントリガーをオンにしなくても障害が繰り返すようなら6 mmブルーチューブ配管を外し、エア漏れがないか確認します。システムコントローラがトリガーオフであることを確認します。</p> <p>ポンプコントロールユニットのポートからエアが漏れていないことを確認します。エアが漏れていればプロポーショナルバルブを外して、清掃します。エアが漏れていなければ、6 mmパターンポートを差し込み、5 - 13ページの『ゼロ復帰手順』を行います。</p> <p>5 - 13ページの<i>HD</i>搬送エア流量検証手順を実行してください。</p> <p>フロー manifold からボードを外して、トランスデューサフィルターの水やオイルの汚染を確認します。フィルタを1604436と交換します。</p>
<p>H26 (XT)</p>	<p>高噴霧エアフロー障害</p>	<p>H25 (XT) を参照してください。</p>

続く

H27	パワーアップ障害時にトリガーをオンにします。	このコードはガンがトリガーオンの状態でインターフェイスがオンである時に表示されます。スプレーガントリガーがオンであることを確認しながら、インターフェイスをオフにし、数秒待ち、インターフェイスを再びオンにします。障害が再発するなら、トリガースイッチに故障がないか確認します。
H28	EEPROM データバージョンが変更されました	ソフトウェアバージョンが変更されました このコードはソフトウェアアップデートの後に表示されます。障害をリセットします。再表示されないことを確認します。
H29	システム構成が不一致	メインガンコントロールとポンプ構成が適合していません。一方はベンチュリで他方はHDLV/CODです。4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションのF18を参照してください。
H30	較正が無効	AまたはCのポンプ校正値が範囲外です。詳細はポンプコントロールユニットマニュアルを参照してください。
H31	ブーストバルブ障害	J6配線図ポンプボードを確認してください。
H32	電極エア洗浄オ障害	J4配線図ポンプボードを確認してください。
H33	流動化エアバルブ障害	J5配線図ポンプボードを確認してください。
H34	パージェエアバルブ障害	J10配線図ポンプボードを確認してください。
H35	振動モータリレー障害	J9配線図ポンプボードを確認してください。
H36	LIN BUS通信障害 (ガンケーブル)	スプレーガンマニュアルのガンケーブル導通試験を行い、J3接続を確認してください。開回路やショートが見つかったら、ケーブルを交換します。ガンケーブルに問題がなければ、ガンディスプレイモジュールを交換します。
H41	24V障害	ポンプコントロールユニットのDC電源を検査します。電圧が22Vdc以下ならポンプコントロールユニットの電源を交換します。この試験を行うにはポンプコントロールユニットをオンにします。
H42	メインボードのエラー (インターフェイス)	障害をクリアし、kVが最高100 kVに設定されていることを確認してください。次にガンのトリガーをオンにします。コードが再び表示される場合は、ガン電源やガンケーブルが故障していないか調べます。ケーブルとガン電源に問題がなければ、メインボードを交換します。
H43	μAフィードバック障害	kVが最高100 kVに設定されていることを確認し、ガンのトリガーをオンにし、μA表示を確認します。アースした表面からガンが1m以上離れていてもμA表示が常に>75 μAなら、ガンケーブルやガン高電圧電源を調べます。 ガンをトリガーオンにしてその部分を閉鎖してもμA表示が常に0 mAなら、ガンケーブルやガン高電圧電源を調べます。ガンがトリガーオンで、kVが>0に設定されていれば、μA表示は常に>0になります。
H44	ロボットハートビート喪失	システムコントローラが外部モードに構成されており、Prodigy PLC ゲートウェイハートビートを検知できません。CANケーブルのチェック ゲートウェイが正しく構成されていることを確認してください。Prodigy PLCゲートウェイマニュアルを参照してください。

続く

H45	ピンチバルブ1障害	J11-1のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ1の接続が緩んでいないか検査します。
H46	ピンチバルブ2障害	J11-2のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ2の接続が緩んでいないか検査します。
H47	ピンチバルブ5障害	J11-5のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ5の接続が緩んでいないか検査します。
H48	ピンチバルブ6障害	J11-6のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ6の接続が緩んでいないか検査します。
H49	供給チューブAバルブ3障害	J11-3のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ3の接続が緩んでいないか検査します。
H50	供給チューブBバルブ4障害	J11-4のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ4の接続が緩んでいないか検査します。
H51	バキュームバルブ7障害	J11-7のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ7の接続が緩んでいないか検査します。
H52	パージバルブ8障害	J12-3のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ8の接続が緩んでいないか検査します。
H53	パージピンチ圧選択バルブ9障害	J12-2のハーネス接続が緩んでいないか検査します。 バルブ9の接続が緩んでいないか検査します。

## 一般トラブルシューティング表

問題	考えられる原因	対処
1. 不均一パターン	スプレーガンの詰まり	<ol style="list-style-type: none"> <li>スプレーガンをパージします。ノズルと電極アセンブリを外し、清掃します。</li> <li>パウダーフィードホースをスプレーガンから外し、エアガンでガンを噴射します。</li> <li>スプレーガンを分解します。インレットおよびアウトレットチューブと湾曲部を外し、清掃します。必要に応じてコンポーネントを交換します。</li> </ol>
	ノズル、デフレクター、電極アセンブリの摩耗がパターンに影響を与えている。	ノズル、デフレクター、電極アセンブリを取り外し、清掃、検査を行います。必要に応じて摩耗した部品を交換します。過剰な摩耗や融着が問題なら、流量とパターンエア流量を減らします。
	パウダーの湿り	パウダーサプライ、エアフィルタ、ドライヤーを検査します。汚染していれば電源を交換します。
	パターンエア圧低	パターンエアを増やします。
	ホッパにおける不適切なパウダーの流動	流動エア圧を高めます。問題が解決しない場合はホッパからパウダーを取り除きます。流動プレートが汚染されている場合は、清掃または交換します。
	iFlowモジュールが較正外	5 - 13ページのガンのゼロ復帰手順を行います。
2. パウダーパターンの隙間	ノズルやデフレクターの摩耗	ノズルまたはデフレクターを外して検査します。摩耗した部品を交換します。
	電極アセンブリやパウダーパスの詰まり	電極アセンブリを外し、清掃します。必要に応じてパウダーパスを外して清掃します。
	電極エア洗浄流量が高すぎます	電源ユニットのニードルバルブを調節して電極エア洗浄流量を下げます。
3. パウダー流量低またはパウダー流量サージ	アシストエアが高すぎる/低すぎる	必要に応じてアシストエアを調節します。
	流動化が高すぎる/低すぎる	ポンプコントロールユニットマニュアルのバキューム測定トラブルシューティングを参照してください。
	エアチューブ配管のねじれや詰まり (H24または H25)	パターンエアチューブ配管にねじれがないかどうか確認してください。
	流動化エアが高すぎます	流動化エアが高すぎる場合はパウダーとエアの比率が低くなりすぎます。

続く

問題	考えられる原因	対処
	流動化エアが低すぎます	流動化エアの設定が低すぎる場合はポンプは最大効率で動作しません。
	パウダーホースの詰まり	カラーを変更します。
	パウダーホースのねじれ	パウダーホースがねじれていないかどうか検査します。
	ガンパウダーパスの詰まり	パウダーインレットチューブ、エルボ、電極サポートに溶着や異物がないか調べます。必要に応じて圧縮空気で清掃します。
	ピックアップチューブの詰まり	ピックアップチューブを詰まらせている異物やバッグ (VBFユニット) がないかどうか調べます。
	振動ボックスフィーダ無効 (VBFユニットのみ)	ボックスフィーダにカスタム機能F01を設定します (F01-01)。4 - 20ページのコントローラ構成セクションを参照してください。
	サプライエア圧低	入力エアは 5.86 bar (85 psi) 以上でなければなりません。
	エア圧レギュレータの設定が低すぎます	入力レギュレータを調整して、圧力が 5.86 bar (85 psi) 以上になるようにします。
	サプライエアフィルターの詰まりまたはフィルタボウル満杯-流量コントローラの水汚染	ボウルを取り外し水やほこりを捨てます。必要に応じてフィルターエレメントを交換します。システムを清掃し必要に応じてコンポーネントを交換します。
	フローバルブの詰まり (H24または H25)	ポンプコントロールユニットマニュアルの『プロポーションバルブの清掃』を参照してください。

続く

## 5-10 トラブルシューティング

問題	考えられる原因	対処
4. ラップの喪失、移動効率の低下	注記： 考え得る原因を調べる前にシステムコントローラのヘルプコードを確認し、本章で推奨される対策を実行します。	
	静電電圧低	静電電圧を高くします。
	電極接続不良	ノズルと電極アセンブリを外します。電極を清掃し、カーボン漏れや破損がないかどうか調べます。電極抵抗をチェックします。電極アセンブリに問題がなければ、ガン電源を外して抵抗を調べます。方法についてはスプレーガン製品マニュアルを参照してください。
5. スプレーガンからkV出力がない（ガンをトリガーするとディスプレイは0kVを示す）が、パウダーはスプレーしている	注記： 考え得る原因を調べる前にシステムコントローラのヘルプコードを確認し、本章で推奨される対策を実行します。	
	ガンケーブルの損傷。	スプレーガンマニュアルに従ってガンケーブル導通試験を実施します。開回路やショートが見つかったら、ケーブルを交換します。
6. 電極チップにパウダーが堆積している	スプレーガン電源ショート	ポンプコントロールユニットマニュアルに従って電源抵抗試験を行います。
	電極エア洗浄流量が不十分	ポンプコントロールパネルの電極エア洗浄ニードルバルブを調節して、電極エア洗浄流量を増やします。
7. スプレーガンからkV出力がない（ディスプレイは電圧またはμA出力を示す）が、パウダーはスプレーしている	注記： 考え得る原因を調べる前にシステムコントローラのヘルプコードを確認し、本章で推奨される対策を実行します。	
	スプレーガン電源開回路	スプレーガンマニュアルに従って電源抵抗試験を行います。
	ガンケーブルの損傷。	スプレーガンマニュアルに従ってガンケーブル導通試験を実施します。 開回路やショートが見つかったら、ケーブルを交換します。

続く

問題	考えられる原因	対処
8. kV出力とパウダー出力がない	トリガースイッチ、ディスプレイモジュールまたはケーブルの故障	<p>コントローラインターフェイス上部中央のガントリガーオンアイコンを確認してください。アイコンが点灯してなければ、H36ヘルプコードを調べてください。トリガースイッチとディスプレイモジュールの接続を確認してください。必要に応じてスイッチを交換します。</p> <p>スプレーガンマニュアルに従ってガンケーブル導通試験を実施します。</p> <p>注記： 修理するまでスプレートリガーとして設定トリガーを使うこともできます。機能F08をF08-05に設定します。詳細は4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションを参照してください。</p>
9. パージボタンを押してもパージエアがない	スプレーガンディスプレイモジュール、ガンケーブル、またはiFlowモジュールパージソレノイドバルブの故障、エア圧なし、またはエアチューブ配管のねじれ	<p>パージ ボタンを押しても ディスプレイモジュールが PUを表示しない時はモジュールメンブレンスイッチが故障しています。ディスプレイモジュールを交換します。</p> <p>ディスプレイモジュールがPUを表示する場合。</p> <p>iFlowマニフォルドのパージエアチューブ配管とソレノイドバルブを調べてください。</p> <p>スプレーガンマニュアルに従ってガンケーブル導通試験を実施します。</p>
10. ガンディスプレイモジュールがCFを表示する場合	ガンディスプレイ接続の緩み	システムコントローラのマニュアルを参照。ガン内部のコネクターJ3（ケーブル/ディスプレイモジュール）を調べてください。ピンに緩みや曲がりがないかどうか調べてください。
	ガンケーブルまたはガンディスプレイモジュールの故障 (H36コード)	スプレーガンマニュアルに従ってガンケーブル導通試験を実施します。これらに損傷のある場合には交換します。ケーブルと接続が良好ならディスプレイモジュールを交換します。
11. 事前設定値はスプレーガンからは変更できません	設定トリガー無効	カスタム機能 F08を調べ、有効に設定します (F08-00)。F05 (ロックアウト) 機能設定を調べてください。詳細は4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションを参照してください。
	事前設定値プログラムがありません。	流量および静電気の設定値のない事前設定値は自動的にスキップされます。
	トリガースイッチの緩みや故障	トリガースイッチ接続に緩みがないかどうか調べてください。トリガースイッチがガンディスプレイモジュールに差し込まれています。

続く

問題	考えられる原因	対処
12. 事前設定値はスプレーガンからは変更できません	設定トリガー無効	カスタム機能 F08を調べ、有効に設定します (F08-00)。F05 (ロックアウト) 機能設定を調べてください。詳細は4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションを参照してください。
	トリガースイッチの緩みや故障	スプレーガンのマニュアルを参照してください。トリガースイッチ接続に緩みがないかどうか調べてください。トリガースイッチがガンディスプレイモジュールに差し込まれています。
13. ガントリガーでVBFをオン、オフできない	VBFオフ	ボックスフィーダにカスタム機能F01を設定します (F01-01)。詳細は4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションを参照してください。 ポンプコントロールユニットでケーブルが緩んでいないか検査します。
14. ガンがトリガーオフであっても、流動化エアは常にオンです	システムはホッパーにセットアップされています	ボックスフィーダにカスタム機能F01を設定します (F01-01)。詳細は4 - 20ページの『コントローラ構成』セクションを参照してください。
15. ガンをトリガーしてもkVがない。パウダーフローは問題なし	kVがゼロに設定されている	kVをゼロ以外の値に設定します。
	ヘルプコードを調べて手順に従います	
16. ガンをトリガーしてもフローがない。kVは問題なし	パウダーフローがゼロに設定されています	パウダーフローをゼロ以外の値に設定します。
	入力エアがオフ	フィルタレギュレータのゲージを調べてエアがオンかどうか確認します。
	ヘルプコードを調べて手順に従います	



## ゼロ復帰手順

スプレーガンをトリガーオンしていないのにシステムコントローラインターフェイスがエアフローを示したり、フローエアまたはパターンエアフロー高ヘルプコード (H25またはH26) が表示されている時には、この手順を実施します。

ゼロ復帰手順の前に

- システムに供給されるエア圧が5.86 bar (85 psi) 以上であることを確認します。
  - モジュール出力固定具、ソレノイドバルブ、プロポーションバルブからエアが漏れていないことを確認します。漏れのある状態でモジュールをゼロ復帰するとさらにエラーが発生します。
1. ポンプコントロールパネルで6mmパターンエアチューブ配管を外し、8mmプラグを出力固定具に取り付けます。
  2. ノードソン ボタンを5秒間押し、コントローラ機能を表示させます。F00-00 が表示されます。
  3. ノブを回して F10-00を表示させます。
  4. Enter ボタンを押して、次にノブを回して F10-01を表示させます。
  5. Enter ボタンを押します。システムコントローラは流量とパターンエアをゼロ復帰して機能表示を F10-00にリセットします。
  6. パターンエアアウトプット固定具からプラグを外し、エアチューブ配管を再び接続します。

## HD輸送エア流量検証

注記： この手順を実行する前にカラーを変更し、すべてのパワーがポンプから除去されるのを確認します。

1. 流量検証ツール (1039881) を使って、ポンプの供給ポートを8mmチューブ配管3mに接続します。
2. 供給を100%に設定し、アシストエアを00%に設定し、ポンプをトリガーオンにします。モノメータの表示は4.0-5.0 psi (0.2-0.3 bar) でなければなりません。
3. アシストエアを+50%に設定し、ポンプをトリガーオンにします。モノメータの表示は7.0-8.0 psi (0.5-0.6 bar) でなければなりません。
4. アシストエアを-50%に減らし、ポンプをトリガーオンにします。モノメータの表示は1.0-3.0 psi (0.1-0.2 bar) でなければなりません。

## コントローラ相互接続ケーブル試験

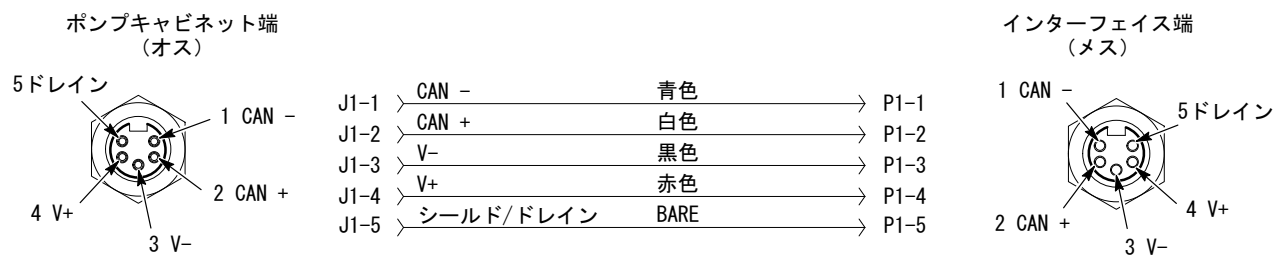


図 5 - 2 コントローラ相互接続ケーブル配線

# 配線図

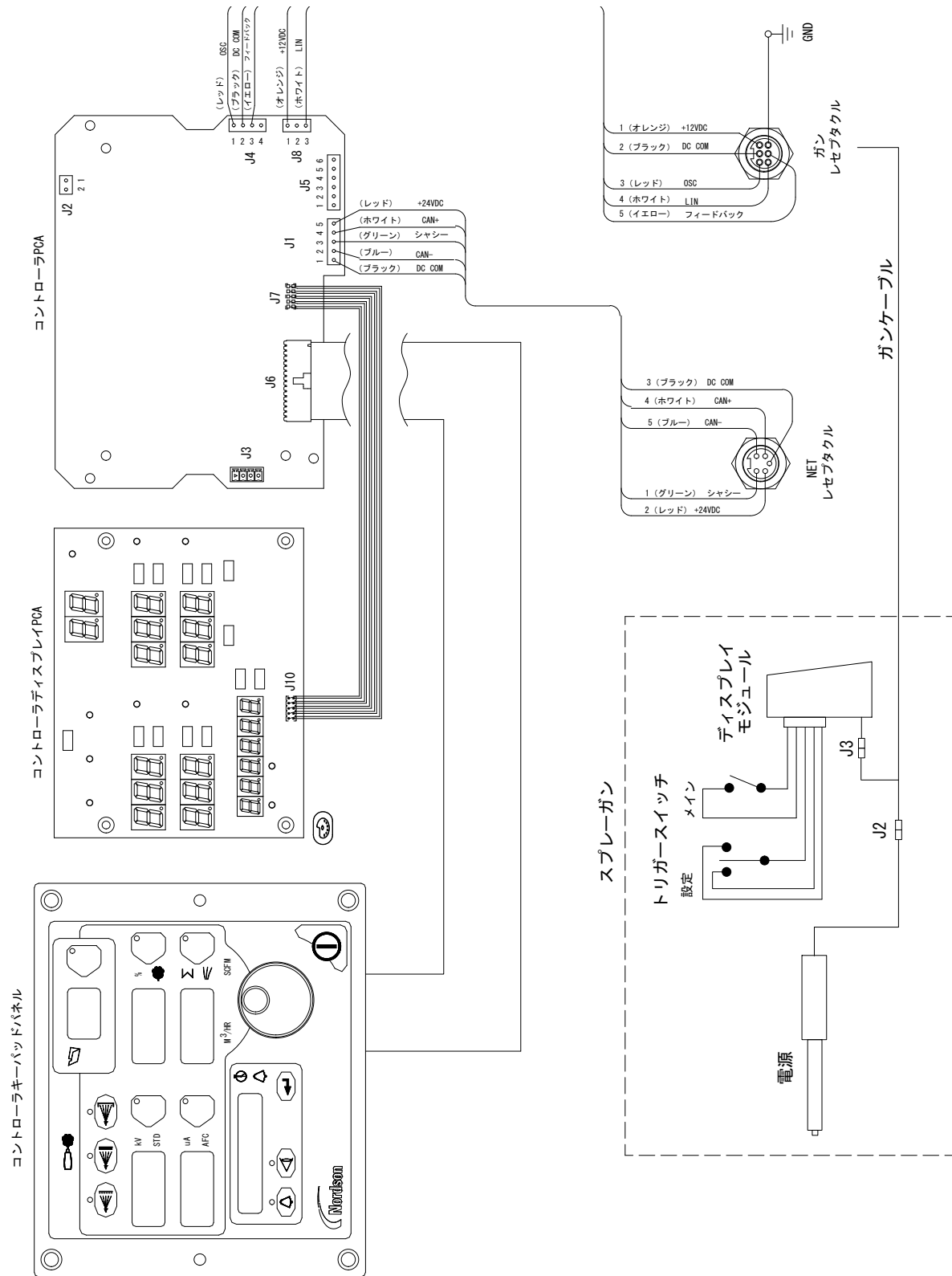


図 5 - 3 コントローラインターフェイス配線図



## 第章 6

### 修理



警告： 次の作業は、有資格者のみが実行して下さい。本書およびその他すべての関連文書に記載されている安全指示に従ってください。

## インターフェイスモジュールの修理



警告： コントローラ筐体を開ける前にコントローラの電源を切り、電源コードを抜くか、ブレーカで電源を落とすか、コントローラから先を切り離します。この警告に従わなかった場合は、重大な感電事故や傷害を起こす恐れがあります。



注意： 静電気感受性装置 コントローラ回路基板を損傷しないよう、修理時はアース付きリストストラップを着用し、適切にアースを施します。

インターフェイスモジュールアセンブリと修理パーツの外観は図6-1を参照してください。

インターフェイス電気回路図とハーネス接続については『第5章トラブルシューティング』を参照してください。リペアキットは7章『パーツ』を参照してください。

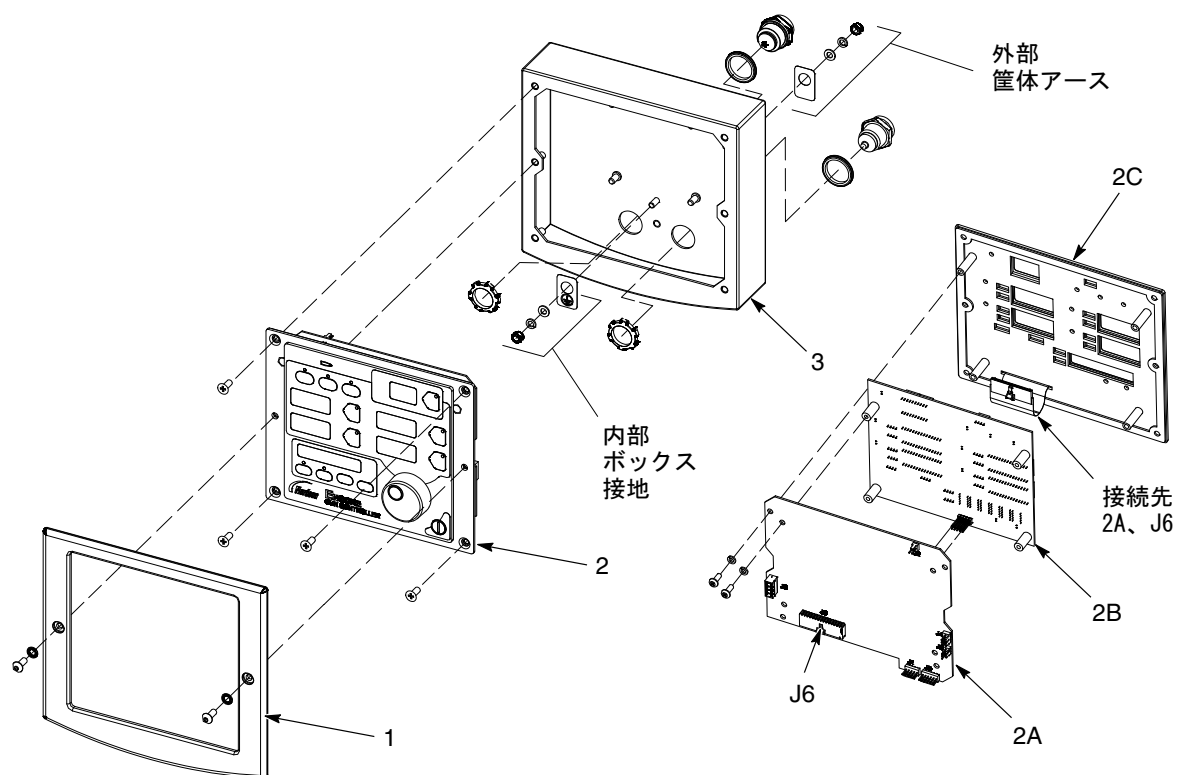


図 6 - 1 インターフェイスモジュールアセンブリ

- |                   |                  |              |
|-------------------|------------------|--------------|
| 1. ベゼル            | 2A. メイン制御ボード     | 2C. キーボードパネル |
| 2. キーパッド/PCBアセンブリ | 2B. メインディスプレイボード | 3. 筐体        |

# 第章 7 パーツ

## はじめに

パーツは、Nordson Industrial Coating Systemsサポートセンター：  
(800) 433-9319、もしくは最寄のノードソン代理店までご注文下さい。

この章ではEncore HDおよびXTシステムコントローラのコンポーネント、部品、オプションを説明します。

追加情報とオプション機器については以下のマニュアルを参照してください。

Encore HDモバイルパウダースプレーシステム： 7560432  
 Encore HDマニュアルパウダースプレーガン： 7560451  
 Encore HDポンプコントロールユニットおよび電源： 7560437  
 Encore XTマニュアルパウダースプレーシステム： 1603227  
 ColorMax 2 パウダーコーティングシステムとEncoreフィードセンター：  
 1605397  
 ProdigyからEncore HD アップグレードキット説明シート： 1604780  
 Encore HDマニュアルシステムとProdigyポンプキャビネット： 1604979  
 EncoreマニュアルシステムとProdigyカラーオンデマンド： 1605396

一部のシステムマニュアルはリストアップしていません。すべてのマニュアルは以下からダウンロードできます：

<http://emanuals.nordson.com/finishing/>

(Powder-USをクリックし、適当なシステムマニュアルを選択します)

# コントローラパーツ

## コントローラ分解図

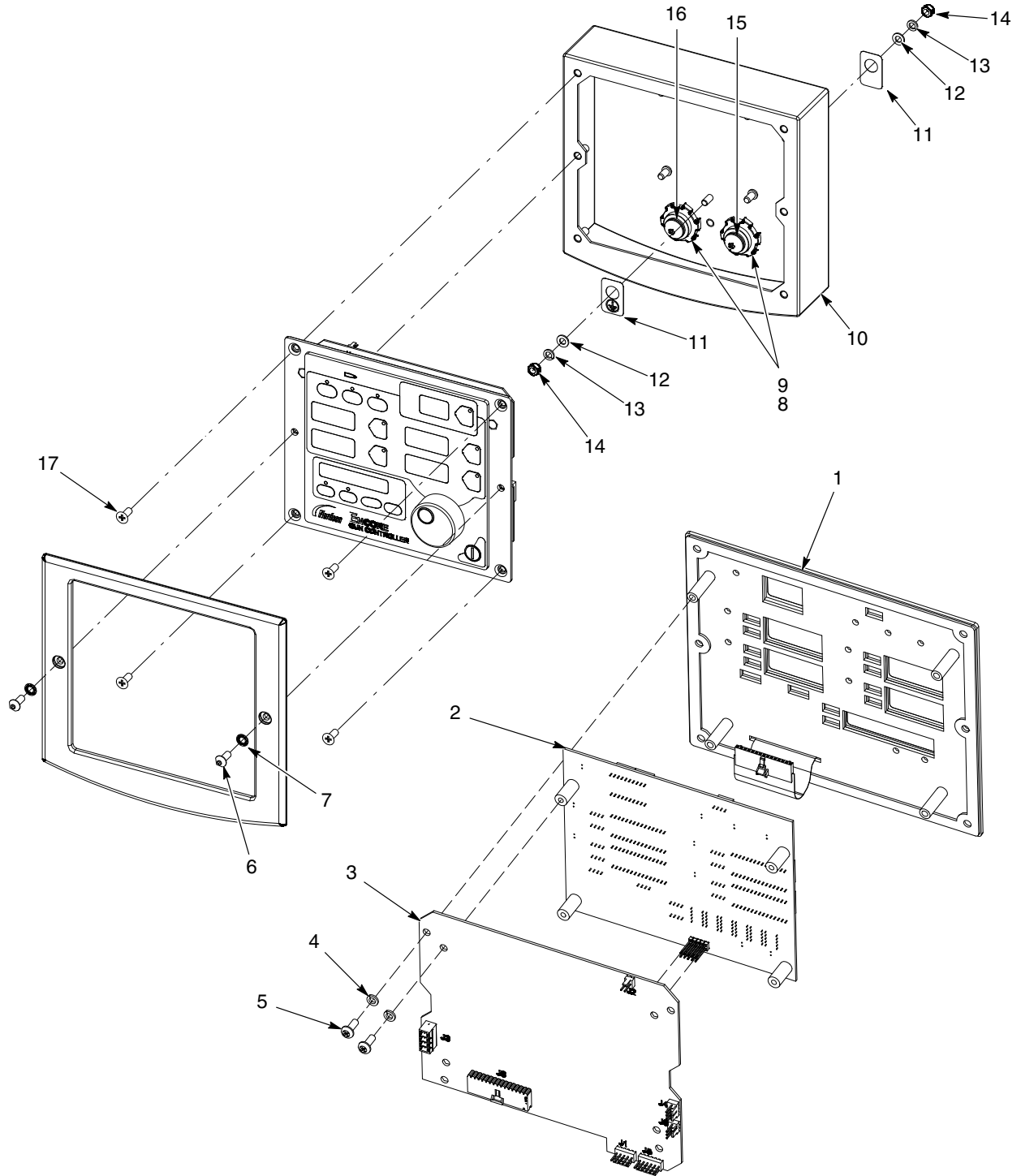


図 7-1 コントローラパーツ



## コントローラパーツリスト

図7 - 1を参照してください。

項目	P/N	説明	数量	注記
-	1604125	CONTROL UNIT, interface, Encore HD	1	
1	1604855	• PANEL, keypad, Encore HD controller	1	
2	1085084	• PCA, main controller display, Encore HD	1	B
3	1601341	• PCA, main control, Encore HD	1	B
4	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
7	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
8	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
9	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
10	1082734	• ENCLOSURE, controller interface, Encore HD	1	
11	240674	• TAG, ground	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
14	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
15	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore HD	1	A
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore HD	1	A
17	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
注記 A : レセプタクルはハーネスを含みます。 B : アイテム2、3はキット 1604025として一括販売されています。				

## レールマウント分解図

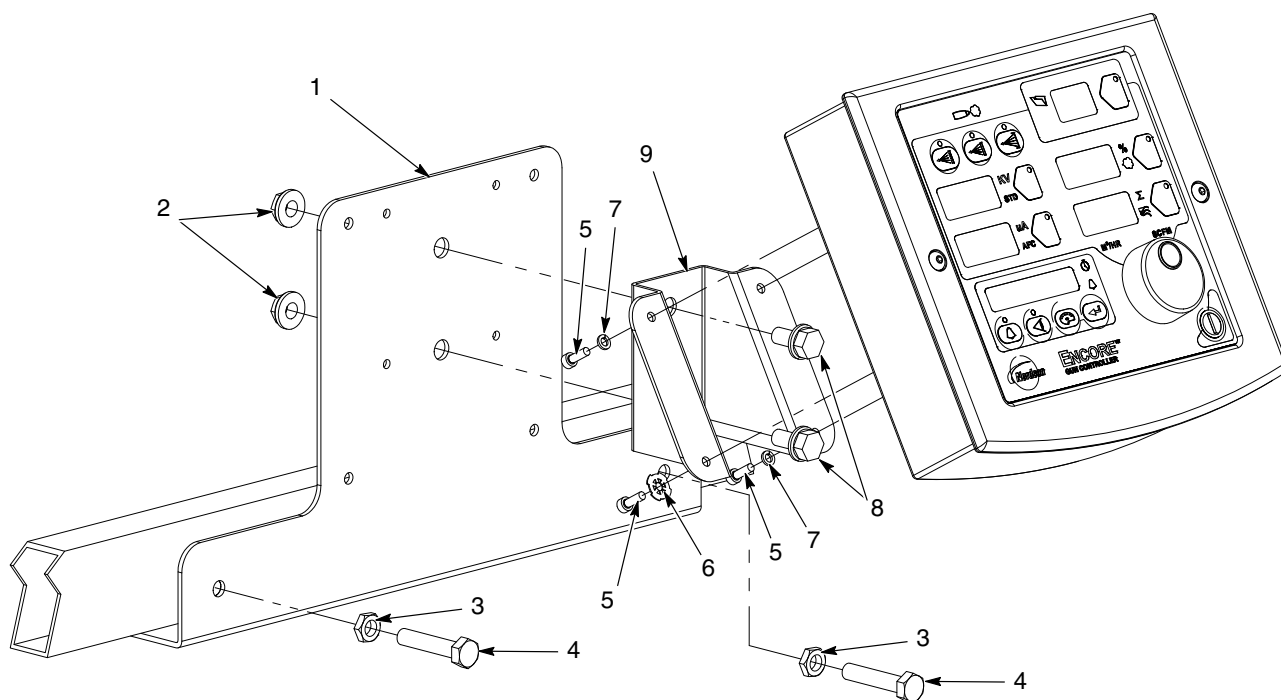


図 7 - 2 レールマウントシステムパーツ

## レールマウントパーツリスト

図7 - 2を参照してください。

項目	P/N	説明	数量	注記
1	1604881	BRACKET, controller rail mount	1	
2	336281	NUT, hex, serrated, 0.5/16 - 18	2	
3	1091006	NUT, hex, flanged, serrated, M8	2	
4	1103115	SCREW, hex, serrated, M8 x 16mm, zinc	2	
5	982448	SCREW, skt, cap, M4 x 12mm	4	
6	1084121	WASHER, lock, dished #8	1	
7	983403	WASHER, lock, M4	3	
8	981346	SCREW, hex, 0.5/16 - 8 x 2.500	2	
9	1082732	BRACKET, universal mount	1	

## 適合性証明の宣言

**製品 :** Encore XT/HDマニュアルパウダースプレーシステム

**モデル :** Encore XTマニュアル、固定マウントまたはモバイルドリーユニット

シングルガンオートマチックシステム用Encore XTコントロール付きEncoreオートアプリケーション。  
Encore HDマニュアル、固定マウントまたはモバイルドリーユニット

**説明 :** これらはすべて静電気式パウダースプレーシステムです。アプリケーション、コントロールケーブルおよび専用コントローラを同梱しています。Encore XTマニュアルシステムはスプレーガンにパワーを供給するためにベンチュリ式ポンプテクノロジーを採用しています。一方、Encore HDマニュアルシステムはスプレーガンにパワーを供給するために高密度ポンプテクノロジーを採用しています。Encoreオートガンにはシングルガンオートアプリケーション用マニュアルXTコントロールが付属します。Encoreオートガンはガンスタンドまたはロボットに取り付けることができます。

**適用可能な指針 :**

2006/42/EC - 機械指令      2004/108/EEC - EMC指令      94/9/EC - ATEX指令

**順守検証に使用された規格 :**

EN/ISO12100 (2010)    EN60079-0 (2014)    EN61000-6-3 (2007)    FM 7260 (1996)    EN50050 (2006)  
EN1953 (2013)      EN60079-31 (2014)    EN61000-6-2 (2005)    EN55011 (2009)    EN60204-1 (2006)

**基本 :**

この製品は、最良のエンジニアリング実践によって製造されています。  
この製品は特に、上記の指針ならびに規格に適合しています。

**保護タイプ :**

- 周辺温度 : +15°C ~ +40°C

- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Encore XTおよびHDアプリケーション)

- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (コントローラ)

- Ex II 2 D / 2mJ = (Encoreオートアプリケーション)

**証明書 :**


- FM14ATEX0051X = コントロール (米国マサチューセッツ州ノーウッド)

- FM14ATEX0052X = Encore XTおよびHDマニュアルアプリケーション (米国マサチューセッツ州ノーウッド)

- FM11ATEX0056X = Encoreオートマチックアプリケーション (米国マサチューセッツ州ノーウッド)

**ATEXサーベイランス**

- 1180 SGS Baseefa (英国ダービーシャー州バクストン)



日付 : 2015年8月24日

Mike Thomas

ビジネス担当取締役

低温物質とパウダー

Industrial Coating Systems (工業塗装システム)

ノードソン欧州支店

連絡先 :

Operations Manager

Industrial Coating Systems (工業塗装システム)

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 42-44

D-40699 Erkrath



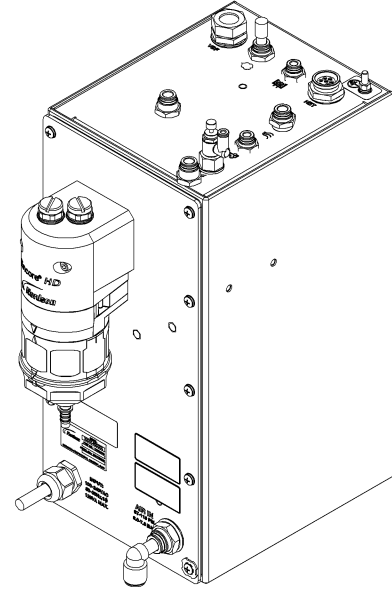
Nordson Corporation • Westlake, Ohio

DOC14034-03

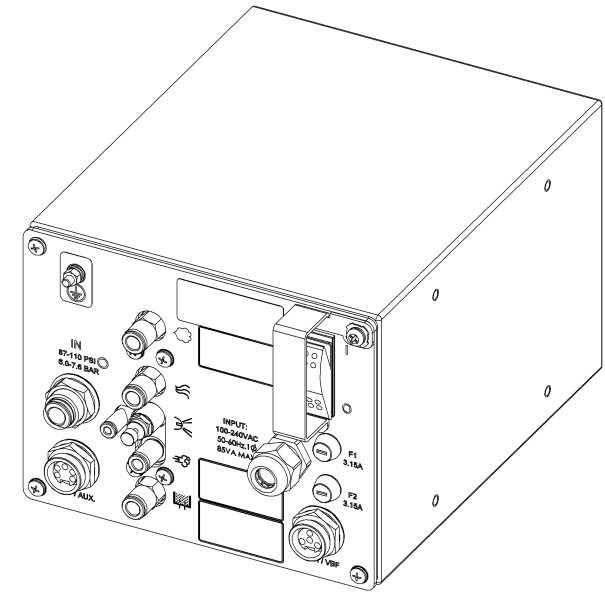


NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

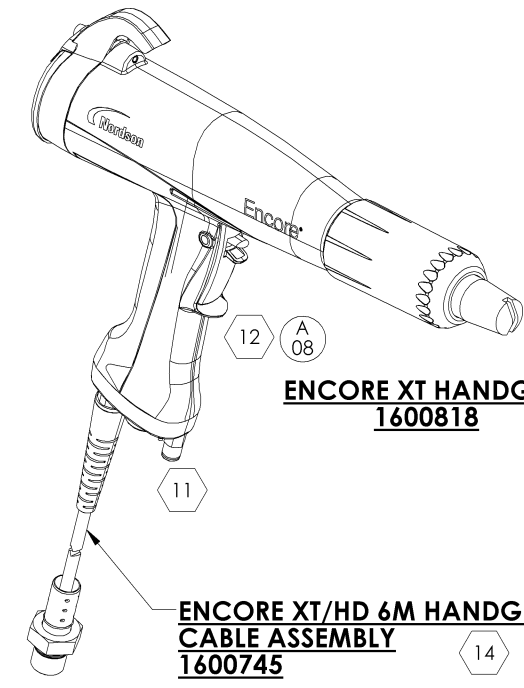
MATERIAL NO.	1084547	REVISION	14
25- LB HOPPER SYSTEMS; REDESIGNED APPROVED EQUIPMENT SPECIFICATIONS TABLES (SHEETS 1 & 2); REMOVED MOTORS FROM SPECIFICATION TABLES & ADDED MFR'S CERTIFICATION NO.			
A05	05) REMOVED FM APPROVED HANDGUN ASSY 1083120 FROM APPROVED EQUIPMENT LISTING (SHEETS 1 & 2).	DC	RJF
C5	A06 06) PART NUMBER ERROR CORRECTION (SHEET 2), 07) REMOVED 1082819, 1082843, 1082844, 1084512, 1084514, 1084517, 1087272, 1087273, 1087274, & 1087275; ADDED 1097072, 1097073, 1097074, & 1097075; UPDATED MPS PICTORIALS.	DC	RJF
A08	08) UPDATED ENCORE HANDGUN PICTORIALS, NEW ENCORE HANDGUN PART NUMBERS UPDATED IN APPROVED EQUIPMENT TABLES.	BB	BDM
10	09) UPDATE PG.1 & 2 FOR NEW 230V P/N		
10	10) UPDATE VIBRATORY MOTOR VIEW, PG.2	DM	DU
11	1600745 WAS 1102625	DM	BP
12	12) REV'D DESCRIPN, TABLES AND ASSEMBLY TO REFLECT "XT" VERSION (SHEETS 1 & 2)	MHH	BDM
13	13) REMOVED ENCORE XT CONTROLLER 1087276 & ADDED 1604125; UPDATED MOBILE SYSTEM VIEWS.	DC	RJF
14	14) ADDED "HD" PRODUCTS & "XT" DESIGNATIONS, UPDATE TABLES, MOTOR CERT # WAS TUV05ATEX2768X(PG.2)	MB	RJF



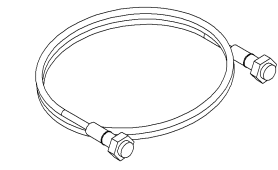
**ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT W/HD PUMP**  
**1605586 FOR 230V VBF**  
**1605584 FOR 115V VBF**



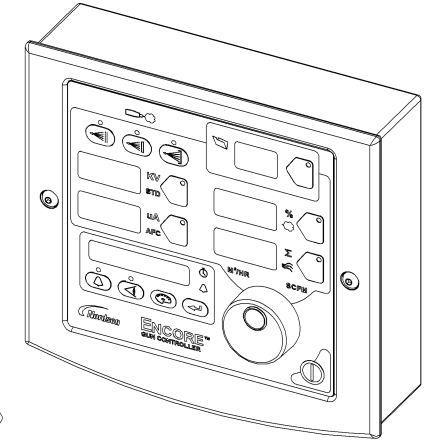
**ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT**  
**1082815 FOR 230V VBF**  
**1600468 FOR 115V VBF**



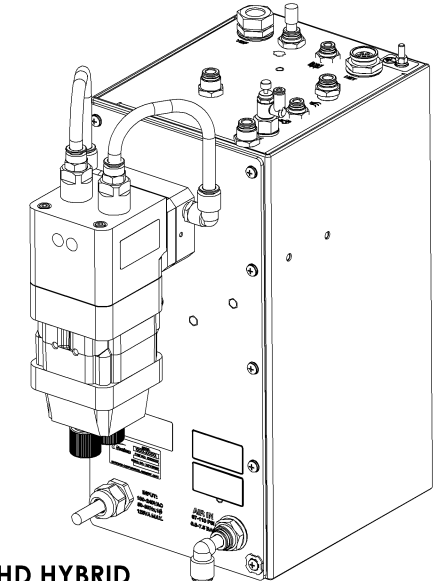
**ENCORE XT/HD 6M HANDGUN CABLE ASSEMBLY**  
**1600745**



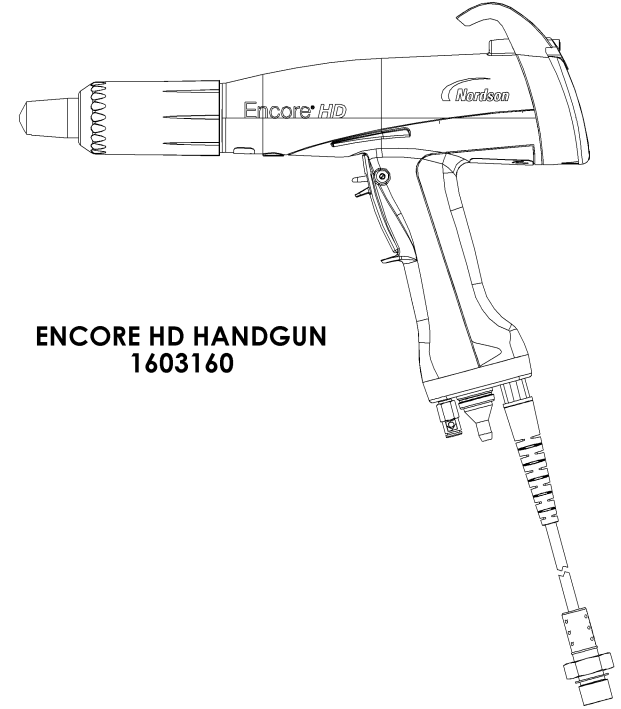
**CONTROLLER INTERFACE CABLE**  
**1080718--10FT.**  
**1080719--30IN.**



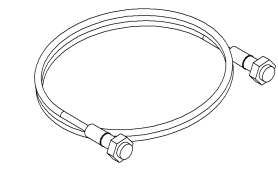
**ENCORE XT/HD INTERFACE CONTROL UNIT**  
**1604125**



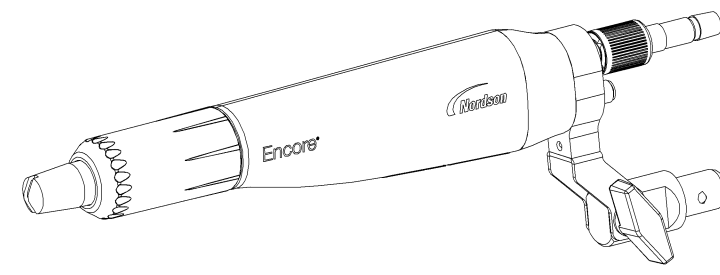
**ENCORE HD HYBRID POWER UNIT W/PRODIGY PUMP**  
**1606272 FOR 230V VBF**  
**1606271 FOR 115V VBF**



**ENCORE HD HANDGUN**  
**1603160**



**6M HANDGUN CABLE EXTENSION, 6-CONDUCTOR, SHIELDED.**  
**1085168**



**ENCORE AUTOMATIC GUN - 1097489**  
**OPTIONAL 90 DEGREE EXTENSION - 1604084**  
**ENCORE AUTOMATIC GUN CABLE - 1605436**

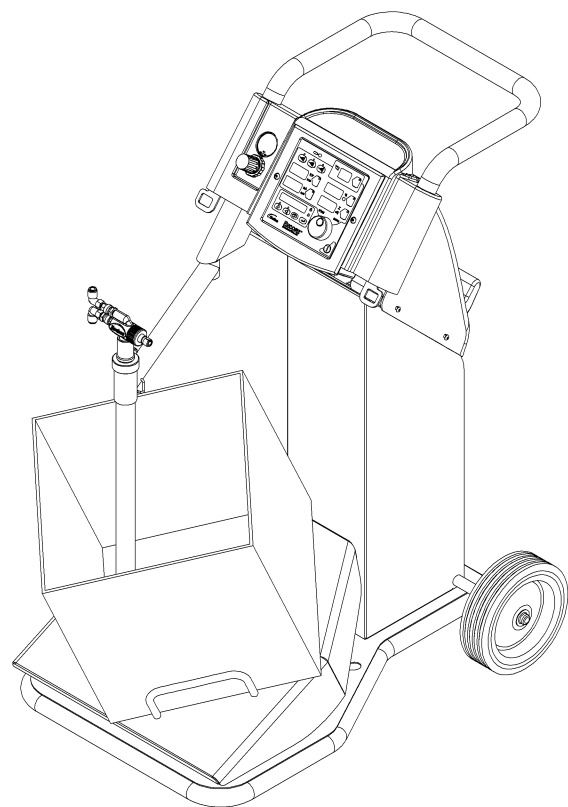
PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	cFMus / ATEX	NOTE
1604125	ENCORE XT/HD INTERFACE CONTROL UNIT		X	XT & HD
1082815	ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	XT
1600468	ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		XT
1605586	ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	HD WITH HD PUMP
1605584	ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		HD WITH HD PUMP
1606272	ENCORE HD HYBRID CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	HD WITH HD PUMP
1606271	ENCORE HD HYBRID CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		HD WITH HD PUMP
1080718	CONTROLLER INTERFACE CABLE 10 FT		X	XT & HD
1080719	CONTROLLER INTERFACE CABLE 30 INCH		X	XT & HD
1600818	ENCORE XT HANDGUN		X	XT
1603160	ENCORE HD HANDGUN		X	HD
-	-THIS POSITION BLANK-		-	-
1097489	ENCORE AUTOMATIC GUN BAR MOUNT (CAN BE USED IN ROBOT APPLICATIONS)		X	WITH XT CONTROLS
1605436	CABLE, SPRAY GUN, ROBOT, AUTO, ENCORE		X	WITH XT & HD CONTROLS
1600745	ENCORE XT/HD 6 METER HANDGUN CABLE		X	XT & HD
1605168	6 METER HANDGUN CABLE EXTENSION		X	XT & HD

THE FOLLOWING CONTROLLERS AND ASSOCIATED CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GOUF & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22.

THE ABOVE EQUIPMENT IS APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUNS AND CABLES IN A CLASS II, DIV. 1, GROUPE F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21

**CRITICAL**  
**No revisions permitted without approval of the proper agency.**

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
DESCRIPTION REF DWG, APVD EQUIP, MANUAL, ENCORE XT HD		DRAWN BY: DRJ DATE: 11JAN08	
CHECKED BY: RJF		APPROVED BY: RJF	
MATERIAL NO.: 1084547		RELEASE NO.: PE600468	
SCALE: NOT TO SCALE		SOLIDWORKS GENERATED DWG.	
SHEET 1 OF 2		REVISION 14	



**ENCORE 115V 60Hz & 230V 50Hz VBF  
 MOBILE POWDER SYSTEMS  
 1600827 OR 1600828**

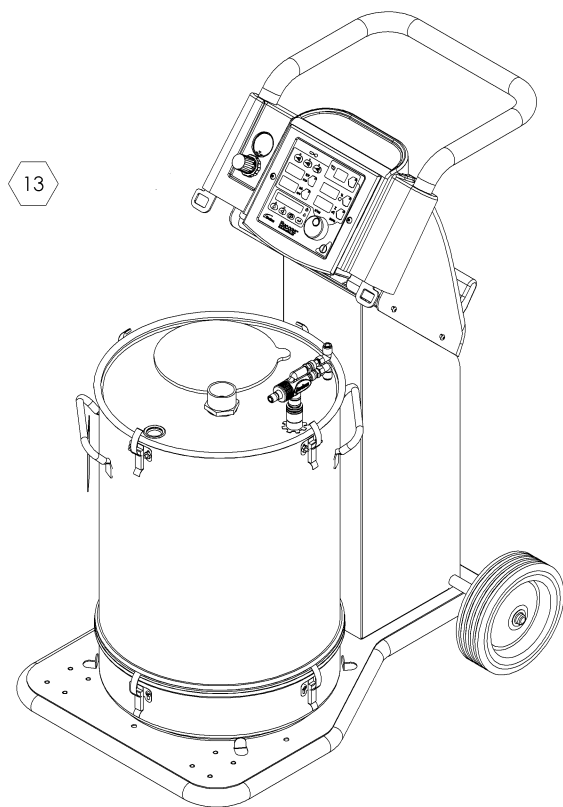
HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 115V & 230V VBF  
 MOBILE POWDER SYSTEMS  
 1605588 OR 1605589**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 115V & 230V HYBRID VBF  
 (WITH PRODIGY) MOBILE POWDER SYSTEMS  
 1606274 OR 1606275**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W



**ENCORE XT 50LB HOPPER  
 MOBILE POWDER SYSTEM  
 1600829**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE XT 25LB HOPPER  
 MOBILE POWDER SYSTEM  
 1600830**

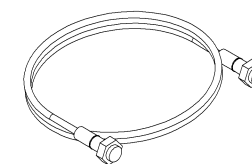
HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 53kg [117lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 50LB HOPPER  
 MOBILE POWDER SYSTEMS  
 1605587**

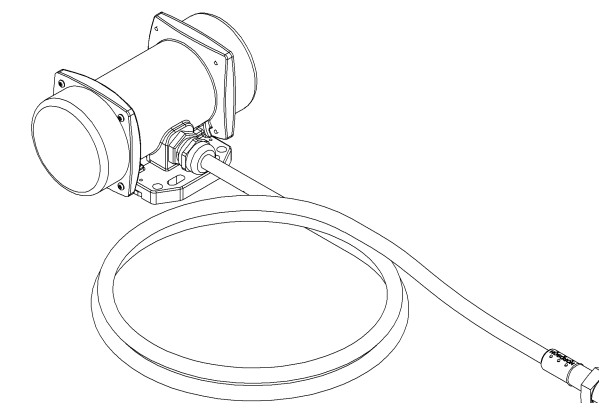
HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD HYBRID 50LB HOPPER  
 MOBILE POWDER SYSTEMS (WITH PRODIGY)  
 1606273**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W



**CONTROLLER INTERFACE CABLE  
 1080718-10 FT.  
 1080719-30 IN.**



**115V VIBRATOR MOTOR 1604511  
 230V VIBRATOR MOTOR 1080950**

WITH EXTRA-HARD USAGE ELECTRICAL CORD  
 UL/CSA APPROVED 18 AWG 90°C

MANUFACTURER'S CERT. #: TUV12ATEX094817  
 ALSO: ETL CERTIFIED FOR U.S. & CANADA

	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	ATEX	cFMus / ATEX
THE FOLLOWING MOBILE SYSTEMS ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22.	1600827	ENCORE XT MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF	X		
	1600828	ENCORE XT MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF		X	
	1605588	ENCORE HD MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF WITH HD PUMP	X		
THE MANUAL GUNS AND GUN CABLES ATTACHED TO THE MOBILE SYSTEM, ARE SUITABLE FOR USE IN A CLASS II, DIV. 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21.	1605589	ENCORE HD MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF WITH HD PUMP		X	
	1606274	ENCORE HD HYBRID MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF WITH PRODIGY PUMP	X		
	1606275	ENCORE HD HYBRID MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF WITH PRODIGY PUMP		X	
	1600829	ENCORE XT MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER			X
	1600830	ENCORE XT MOBILE SYSTEM WITH 25 LB HOPPER			X
	1605587	ENCORE HD MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER and HD Pump			X
	1606273	ENCORE HD MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER and Prodigy Pump			X

**CRITICAL**  
 No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED  
 MACHINED SURFACES L<sub>A</sub>  
 BREAK INSIDE/OUTSIDE CORNERS R3/0.8  
 THREAD LENGTH DIMENSIONS ARE FULL THREAD  
 INTERPRET DRAWINGS PER ASME Y14.5-1994  
 PERFECT FORM AT MMC REQUIRED FOR INTERRELATED FEATURES  
 THIRD ANGLE PROJECTION

**NORDSON CORPORATION**  
 WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145

DESCRIPTION: REF DWG, APVD EQUIP, MANUAL, ENCORE XT HD

DRAWN BY: DRJ DATE: 11JAN08 RELEASE NO.: PE600468  
 CHECKED BY: RJF APPROVED BY: RJF

SIZE: D FILE NAME: 1084547 MATERIAL NO.: 1084547 REVISION: 14

SCALE: NOT TO SCALE SOLIDWORKS GENERATED DWG. SHEET 2 OF 2