

Encore® システムコン ローラーハード エ マニュアル

スタマー製品マニュアル文書番
号 1626863ja-01 発行
- Japanese - 01/25

注：原文は英語で作成されています。翻訳は、複数の言語で利用できるようにAIベースのソフトウェアを使用して生成されています。AI翻訳では、原文のニュアンスを完全に捉えられない場合があります。重要な情報や質問については、原文を参照するか、Nordson Corporationにお問い合わせください。

部品および技術サポートについては、Industrial Coating Solutions
Customer Support Center (800) 433-9319にお電話いただくか、
最寄りのノードソン代理店にお問い合わせください。

この文書は予告なしに変更されることがあります。

最新バージョンは<http://emanuals.nordson.com>。





ノードソン・コーポレーション - 100 Nordson Drive, Amherst, Ohio 44001- USA

目次

安全性.....	1	オペレーション.....	8
はじめてに	1	具体的な使用条件.....	8
有資格者	1	オペレーターコントロール	8
使用目的	1	タッチスクリーンインターフェース	8
規制と承認	1	トラブルシューティング	10
個人の安全	2	修理	12
火災安全	2	分解	12
接地	3	再組立	12
故障時の対応	3	部品	14
廃棄	3	サービスキット	14
内容	4	CAN HATモジュールキット	15
仕様	5	HMIタッチスクリーンキット	15
コントローラー認証ラベル	5	レセプタクルPCAボードキット	15
インストール	6	ケーブル	15
接続	6		

トでご覧いただけます：

<http://www.nordson.com>

<http://www.nordson.com/en/global-directory>

お問い合わせ

ノードソンコーポレーションでは、製品に関する情報、コメント、問い合わせを歓迎しています。ノードソンに関する一般的な情報は、以下のアドレスからインターネット

お知らせ

本書は著作権により保護されているノードソンコーポレーションの出版物です。オリジナルの著作権日は2025年1月1日です。本書のいかなる部分も、ノードソンコーポレーションの書面による事前の承諾なしに、複写、複製、または他の言語に翻訳することを禁じます。本書に記載されている情報は、予告なく変更されることがあります。

- 原文

商標

NordsonおよびNordsonロゴはNordson Corporationの登録商標です。その他の商標は、各所有者に帰属します。

安全性

はじめに

これらの安全に関する指示を読み、それに従ってください。作業および装置固有の警告注意事項および指示は、機器の文書に記載されています。

本取扱説明書を含むすべての装置に関する文書が、装置を操作または修理する人が入手できることを確認してください。

有資格者

機器の所有者は、ノードソンの機器が者によって設置、操作、およびサービスされていることを確認する責任があります。有資格者とは、割り当てられた作業を安全に行うための訓練を受けた従業員または請負業者を指します。彼らは、関連するすべての安全規則および規制に精通し、割り当てられた作業を遂行する身体的能力を備えています。

使用目的

ノードソンの機器を、機器に付属の文書に記載されている以外の方法で使用すると、人身事故や物的損害が発生する恐れがあります。

機器の意図しない使用の例としては、以下のようなものがある：

- 互換性のない材料の使用
- 不正改造
- 安全ガードやインターロックを取り外す、または回避すること。
- 不適合または破損した部品の使用
- 未承認の補助装置の使用
- 最大定格を超える機器の操作

規制と承認

すべての装置が、使用する環境に対して定格および承認されていることを確認してください。設置、操作、およびサービスに関する指示に従わない場合、ノードソンの機器に対して取得した承認は無効になります。

機器設置のすべての段階において、連邦、州、および地域の法令を遵守すること。

パーソナル 個人の安全

怪我を防ぐため、以下のください。

- 資格のない人は、装置を操作したり整備したりしないでください。
- 安全ガード、ドア、カバーが無傷で、自動インターロックが適切に作動していない限り、装置を操作しないでください。安全装置を迂回したり、解除したりしないでください。
- 動いている機器に近づかないでください。可動装置を調整または整備する前に、電源を遮断し、装置が完全に停止するまで待つようにしてください。予期せぬ動きを防止するため、電源を遮断し、装置を固定してください。
- 加圧システムまたはコンポーネントを調整または整備する前に、油圧および空圧の圧力を開放（ブリードオフ）してください。電気機器を整備する前に、スイッチを切り離し、ロックアウトし、タグを付けてください。
- 使用するすべての材料の製品安全データシート（SDS）を入手し、読むこと。材料の安全な取り扱いと使用については、製造者の指示に従い、推奨される個人保護具を使用すること。
- 傷害を予防するために、職場には、高温の表面、鋭利な刃、通電している電気回路、現実的な理由で密閉やその他の方法で保護することができない可動部品など、多くの場合完全に排除することができない、あまり目立たない危険があることに注意すること。

火災安全

火災や爆発を避けるため、以下のください。

- すべての導電性機器を接地してください。接地したエアホースおよび液体ホースのみを使用してください。装置およびワークピースの接地装置を定期的に点検してください。接地抵抗が1メガオームを超えないようにしてください。
- 静電気火花またはアーク放電に気付いたら、すべての装置を直ちに停止してください。以下のことは行わないでください。
原因が特定され修正されるまで、装置を再始動してください。
- 可燃性物質を使用または保管している場所では、喫煙、溶接、研削、裸火の使用をしないでください。メーカーが推奨する温度以上に材料を加熱しないでください。熱の監視および制限装置が適切に作動していることを確認してください。
- 揮発性粒子または蒸気の危険な濃度を防止するため、十分な換気を行ってください。地域の法令または材料のSDSを参照してください。
- 可燃性物質を扱うときは、活線状態の電気回路を切り離さないでください。火花を防止するため、最初にディスコネクトスイッチで電源を遮断してください。

- 非常停止ボタン、シャットオフバルブ、消火器の場所を把握してください。スペース内で火災が発生した場合は、直ちにスプレーシステムと排気ファンを停止してください。
 - 調整する前に静電気を遮断し、充電システムを接地してください、
静電機器の清掃、修理。
 - 機器の清掃、メンテナンス、テスト、修理は、機器の説明書に従って行ってください。
 - 交換部品は、純正品用に設計されたもののみを使用してください。
- い。部品の情報やアドバイスについては、ノードソンの担当者にお問い合わせください。

ニユーアル
接地

警告：故障した静電機器を操作することは危険であり、感電、火災、爆発を引き起こす可能性があります。定期的な保守プログラムの一環として、抵抗チェックを行ってください。わずかでも電気ショックを受けたり、静電気によるスパークやアーク放電に気付いたりした場合は、直ちにすべての電気装置または静電装置をシャットダウンしてください。問題が特定され、修正されるまで、装置を再起動しないでください。

ブース開口部の内部および周囲の接地は、クラス II、ディビジョン 1 または 2 の危険な領域に関する NFPA 要件に準拠する必要があります。NFPA33、NFPA70（NEC 条文 500、502、516）、および NFPA77 の最新条件を参照してください。

- スプレーエリア内のすべての導電性物体は、評価対象の回路に少なくとも 500 ボルトを印加する測定器で測定した抵抗値が 1 メガオームを超えないように、アースに電氣的に接続されていなければならない。
- 接地すべき機器には、スプレーエリアの床、作業者の足場、ホッパー、フォトアイサポート、およびブローオフノズルが含まれますが、これらに限定されません。スプレーエリア内で作業する人員は接地しなければならない。
- 帯電した人体から発火する可能性があります。作業者用プラットフォームのような塗装された表面に立っている作業者、または導電性のない靴を履いている作業者は、接地されていません。作業者は、導電性の靴底のある靴を履くか、接地ストラップを使用して、静電装置と共に、または静電装置の周囲で作業する際に、接地への接続を維持する必要があります。
- 作業者は、手動静電スプレーガン进行操作している間、感電を防止するために、手とガンハンドルの間の皮膚と手との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、手のひらまたは指を切り取るか、導電性の手袋を着用するか、またはガンハンドルまたはその他の真の大地アースに接続された接地ストラップを着用してください。
- を行う前に、静電電源を遮断し、ガン電極を接地する。
パウダー・スプレー・ガンの調整またはクリーニング。
- 装置を整備した後は、切断された装置、接地ケーブル、およびワイヤをすべて接続してください。

故障時の対応

システムまたはシステム内の機器が故障した場合は、直ちにシステムを停止すること。
そして以下のステップを実行する：

- システムの電源を切り、ロックアウトする。油圧および空圧を閉じる。
シャットオフバルブで圧力を開放する。

- 誤動作の原因を特定し、システムを再起動する前に修正してください。

廃棄

操作や整備に使用した機器や材料は、地域の法令に従って廃棄してください。

マニュアル 説明

図 1 を参照。Encore® システムコントローラーは、スプレー操作の設定と操作にタッチスクリーンインターフェースを使用しています。コントローラーはVTおよびHDスプレーシステムの両方に設定可能です。

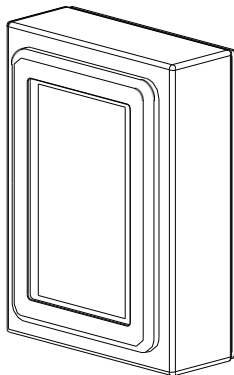


図 1 Encore システム・コントローラ

仕様

寸法	図2を参照。
入力電圧:	24 Vdc (公称)
入力電流:	0.33 A
最大入力電力:	8 W
高度:	≤2000メートル
動作周囲温度:	0-50 °C (32-122)

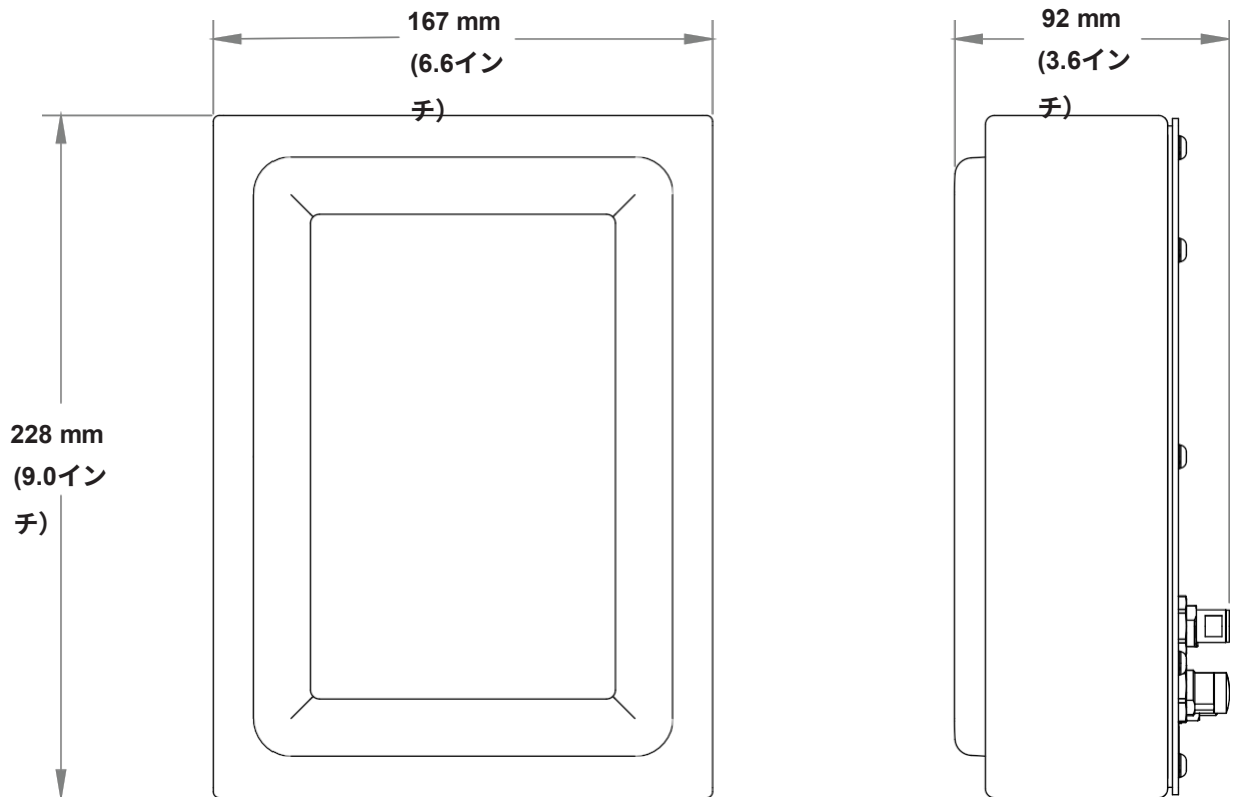


図 2 コントローラーの寸法

コントローラー認証ラベル



インストー ル



警告：以下の有資格者のみに行わせてください。以下の手順に従ってください。
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に関する指示。

コントローラをシステムに統合するには、システムに付属のシステムマニュアルを参照してください。

システムの設定とセットアップは、タッチスクリーンで行います。以下を参照してください。
セットアップ方法については、画面上のヘルプを参照してください。

コネクション

システムコントローラの接続については、図3を参照し、表1を参照してください。

ニュアル

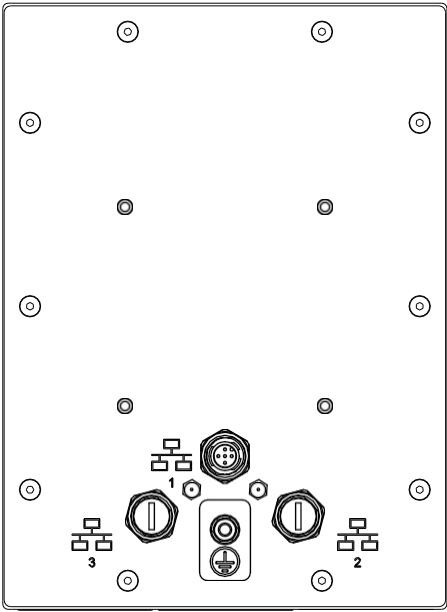
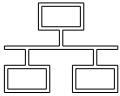


図 3 システム コントローラーの接続

表1 システムコントローラーの接続

シンボル	説明
	相互接続ケーブルレセプタクルまたはネットワーク 1 - パワーCAN 2 - LAN 3 - ワン
	グラウンド接続

オペレーション

その他の操作手順については、システムコントローラのタッチスクリーンヘルプを参照してください。

具体的な使用条件

1. アンコールVTおよびHD手動式および移動式パウダーシステムは、製造者の指示に従い、別途適切に認証されたアンコールLTパウダー静電手動式アプリケーションター、およびアンコールHDパウダー静電手動式アプリケーションターとのみ使用すること。
2. 静電気の帯電による危険を避けるため、製造元の指示に従ってください。

オペレーターコントロール

図4を参照。

タッチスクリーン - オペレータは、タッチスクリーン・インターフェイスを使用して、すべての設定および操作タスクを実行します。タッチスクリーンは、システム構成、操作、トラブルシューティング、および画面上のヘルプ・サポートのためのグラフィカル・ユーザー・インターフェイスをオペレータに提供します。

システムコントローラの電源 - 電源は、電源相互接続ケーブルのリセプタクルを介して制御されます。電源のオン／オフは、電源ケーブルで接続された該当するコントローラを介してシステムコントローラに行われます。

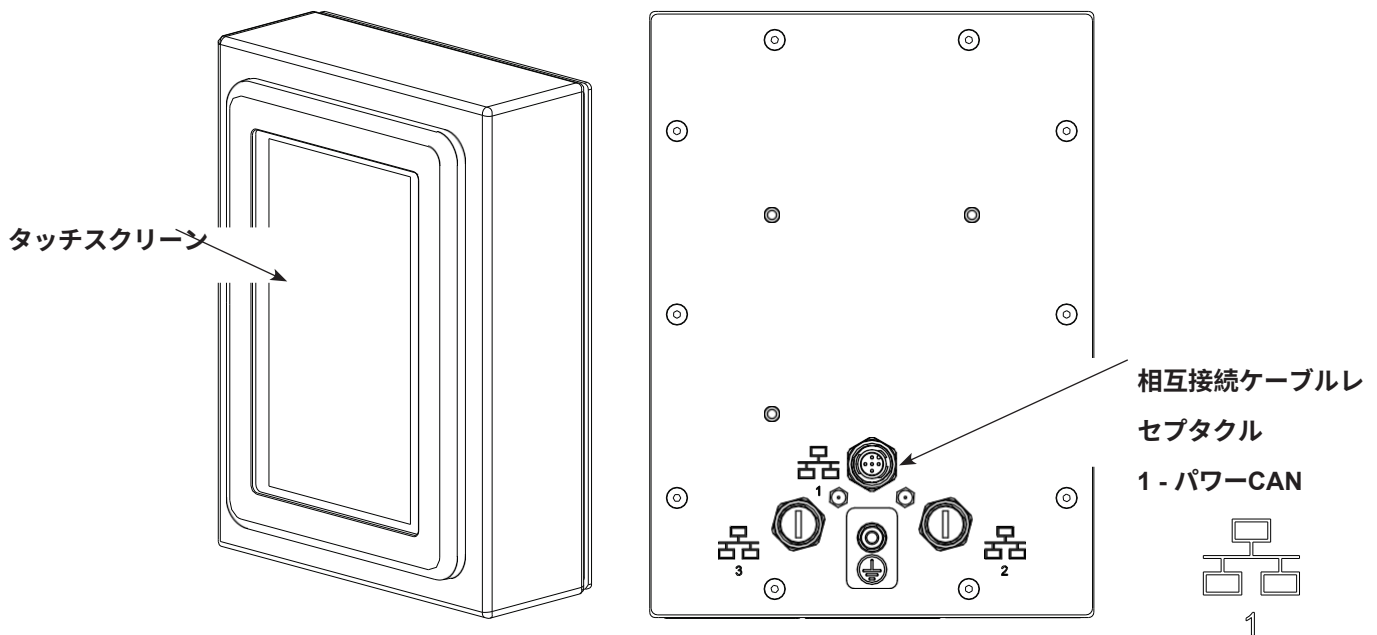


図 4 オペレーター コントロール

タッチスクリーン・インターフェース

タッチスクリーン・インターフェースの操作については、図5を参照し、表2を参照してください。

注：画面の向きは、システムによって縦または横の場合があります。

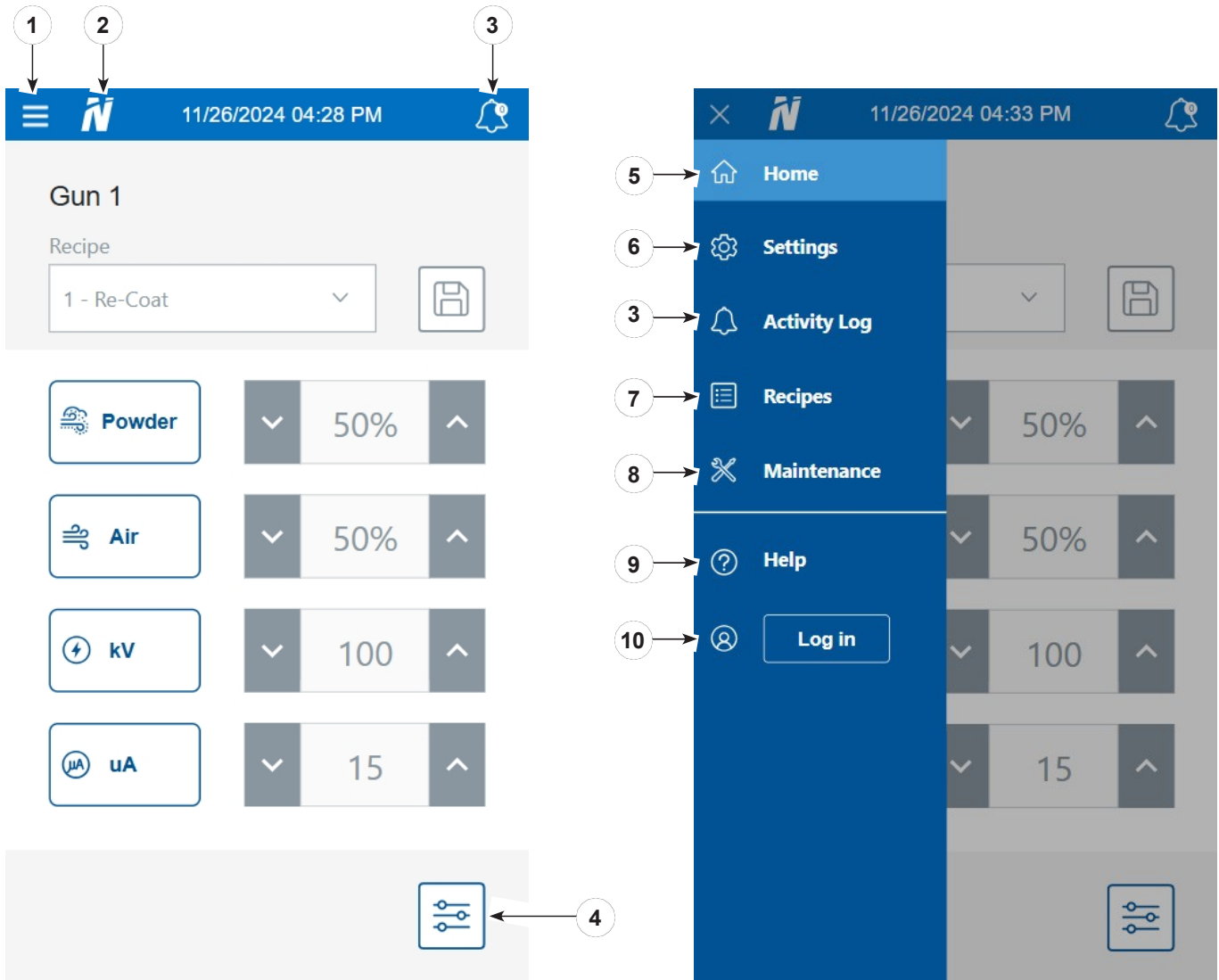


図 5 へ

表2 ナビゲーション・アイコン

項目	アイコン	説明
1	メニュー	メニューパネルを開く
2	ロゴ	ホーム画面に戻る
3	アラーム	アクティビティとアラームのログに移動します。
4	銃の設定	銃の設定に移動します
5	ホーム	ホーム画面に戻る
6	設定	設定メニューを開く
7	レシピ	レシピ画面を開く
8	メンテナンス	メンテナンス画面を開く
9	ヘルプ	ヘルプを開く
10	ログイン/ログアウト	ユーザーがプロファイルを使用してインターフェイスにログインおよびログアウトで

ニユアル		きるようにする。
------	--	----------

トラブルシューティング

警告：以下の有資格者のみに行わせてください。以下の手順に従ってください。

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に関する指示。



警告：本コントローラは高電圧信号を発生するため、人体に致命的な損傷を与える可能性があります。電氣的な点検を行うときは、注意してください。



その他のシステムのトラブルシューティングについては、システムマニュアルの「トラブルシューティング」を参照してください。

セクションを参照されたい。

問題点	考えられる原因	是正措置
1.オペレーター・インターフェース：電源なし	システム電源ボタン OFF	ポンプコントローラの電源ボタンをONにします。
	AC電源なし	図6を参照してください。電源相互接続ケーブルの+24 Vdcをチェックし、以下を確認する： a. 電源が入らない場合は、ポンプコントローラの電源がオンになっているか確認してください。 b. 電源インターコネクトケーブルに電源がある場合は、システムマニュアルを参照して追加のトラブルシューティングを行ってください。
	ケーブルの緩み	システムコントローラからポンプ コントローラへの電源相互接続ケーブルの接続を点検します。
	ケーブル不良	図6を参照してください。電源相互接続ケーブルの +24 Vdc をチェックします。必要であれば、ケーブルを交換してください。
	レセプタクルPCAボード不良	図7を参照。レセプタクルPCAボードの電源を確認する。(23.75-24.25Vdc) 。 交換してください。
	システムコントローラの不良	図 8 を参照してください。システムコントローラの P1 の横に赤色 LED があるか確認します。
2.CANネットワークなし交通	間欠ケーブル	インターコネクトケーブルの接続が緩んでいないか、開いていないか、ショートしていないかチェックします。
	接続不良	レセプタクルPCAボードを点検する。必要であれば交換する。
	接続不良 CAN HAT	CAN HATの青と白のワイヤーの接続が緩んでいないか点検してください。
	バッド・キャン・ハット	CAN HAT交換する。

PIN 3
DC COM

PIN 5
CAN-H



図6 相互接続ケーブルの表面V

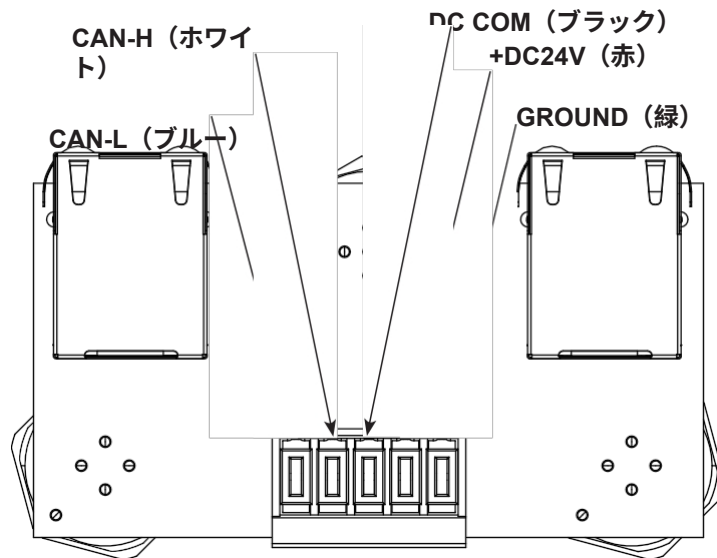


図 7 レセプタクル PCA ボード Power-CAN ハーネス終端部

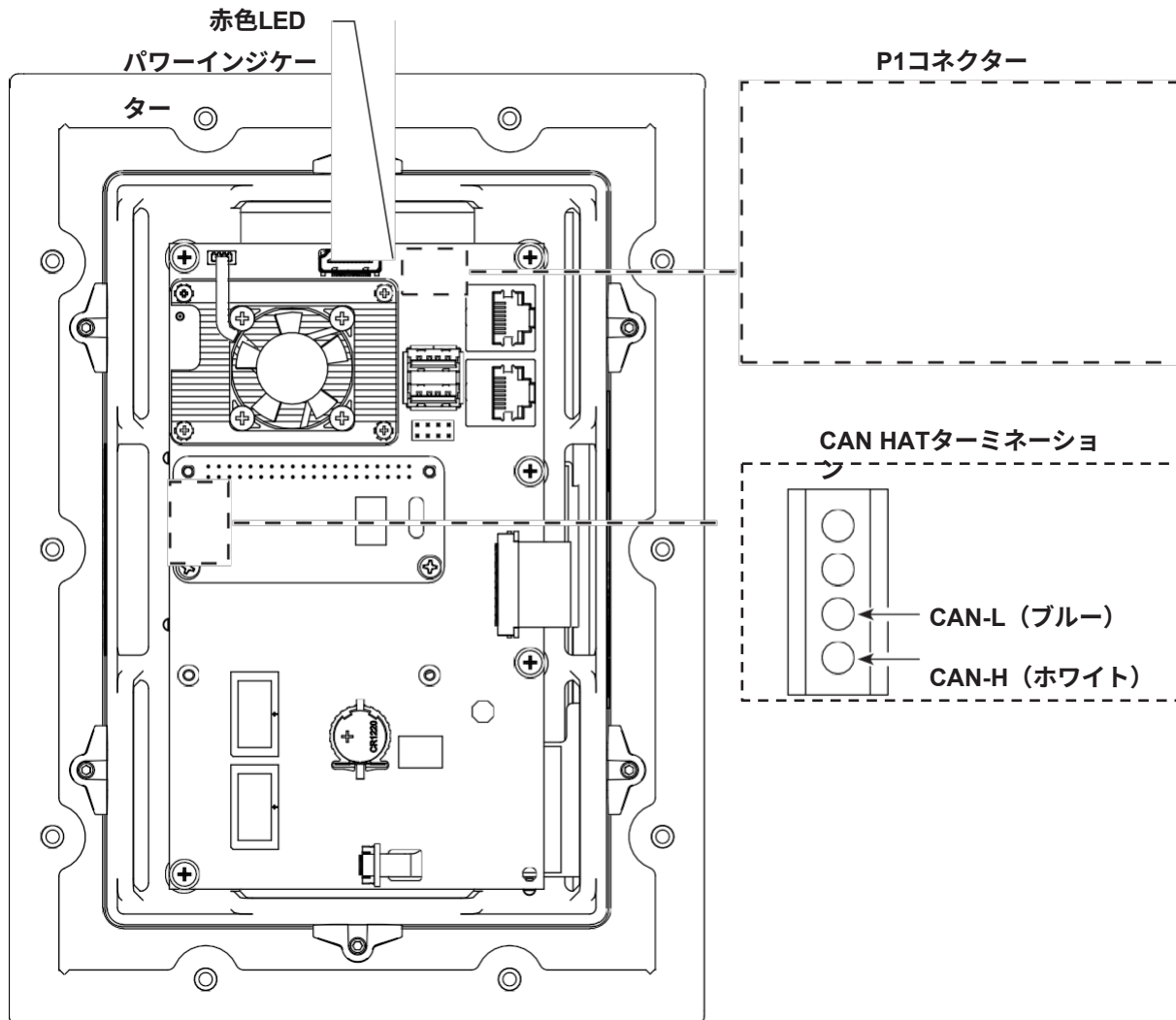


図 8 HMI タッチスクリーンの背面

マニュアル 修理



警告：以下の有資格者のみに行わせてください。以下の手順に従ってください。
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に関する指示。

以下のセクションでは、以下の交換方法について説明する：

- HMIタッチスクリーン
- レセプタクルPCAボード
- CAN HATモジュール
- キットの部品番号については、パーツのセクションを参照してください。

分解



警告：感電の危険があります。修理の前に電源を切ってください。

図9を参照。

1. システムコントローラの電源をオフにします。電源を切断したら、コントローラの外部に接続されているケーブルをすべて取り外します。
2. M4ボタンネジ(1)を外し、カバー(2)を取り外します。
3. リセプタクルPCAボード (14) からHMIタッチスクリーン (9) へのイーサネットケーブルを外します。
4. リセプタクルからナット(15)を外す。
5. M3のなべ頭ねじ (13) を外して、リセプタクルPCA ボード (14) を取り外す。
6. M2なべ頭ネジ (3) を外し、CAN HATモジュール (4) を取り外します。
7. ヘッダー(5)をボードから取り外します。
8. 止めネジ (11) を緩め、クリップ (12) を HMI タッチスクリーン (9) から外します。ベゼル。
9. HMI タッチスクリーン (9) とガード (10) およびガスケット (8) をコントローラ筐体 (7) から取り外します。

再組立

図9を参照。

1. ガスケット (8) とガード (10) を HMI タッチスクリーン (9) の上に置きます。
2. HMI タッチスクリーンをコントローラエンクロージャ (7) に取り付けます。
3. クリップ (12) を HMI タッチスクリーン (9) ベゼルに引っ掛けて HMI タッチスクリー

ンを固定
し、止め
ネジ (11)
を締めて
HMI を
所定の位
置に固定
します。

4. スタンドオフ (
- 6) (取り外さ
れている場合)
とヘッダー (5
) を、短いピン
側を合わせて取
り付けます。
- のヘッダーを
HMIタッチスク
リーン背面の
PCAボードに接
続します。

ニュアル

5. コネクタの位置を合わせ、新しい CAN HAT モジュール (4) と M2 鍋頭ネジ (3) を HMI タッチスクリーンの背面に取り付けます。
6. リセプタクルPCAボード(14)をM3なべ頭ねじ (13)でカバー(2)に取り付ける。
7. リセプタクルPCAボード (14) からHMIタッチスクリーン (9) にイーサネットケーブルを接続する。ナット(15)をリセプタクルに締め付け、歯がカバー(2)に接 地する ようにする。
8. ケーブルをリセプタクルに接続する前に、該当するプラグ (16) を取り外してください。
9. カバー(2)をM4ボタンネジ(1)で筐体(7)に取り付け、カバー(2)を回転させます。
システムコントローラの電源をオンにして、コントローラを動作状態に戻します。
10. 画面上のヘルプを参照して、システム設定とガンの 設定を入力します。

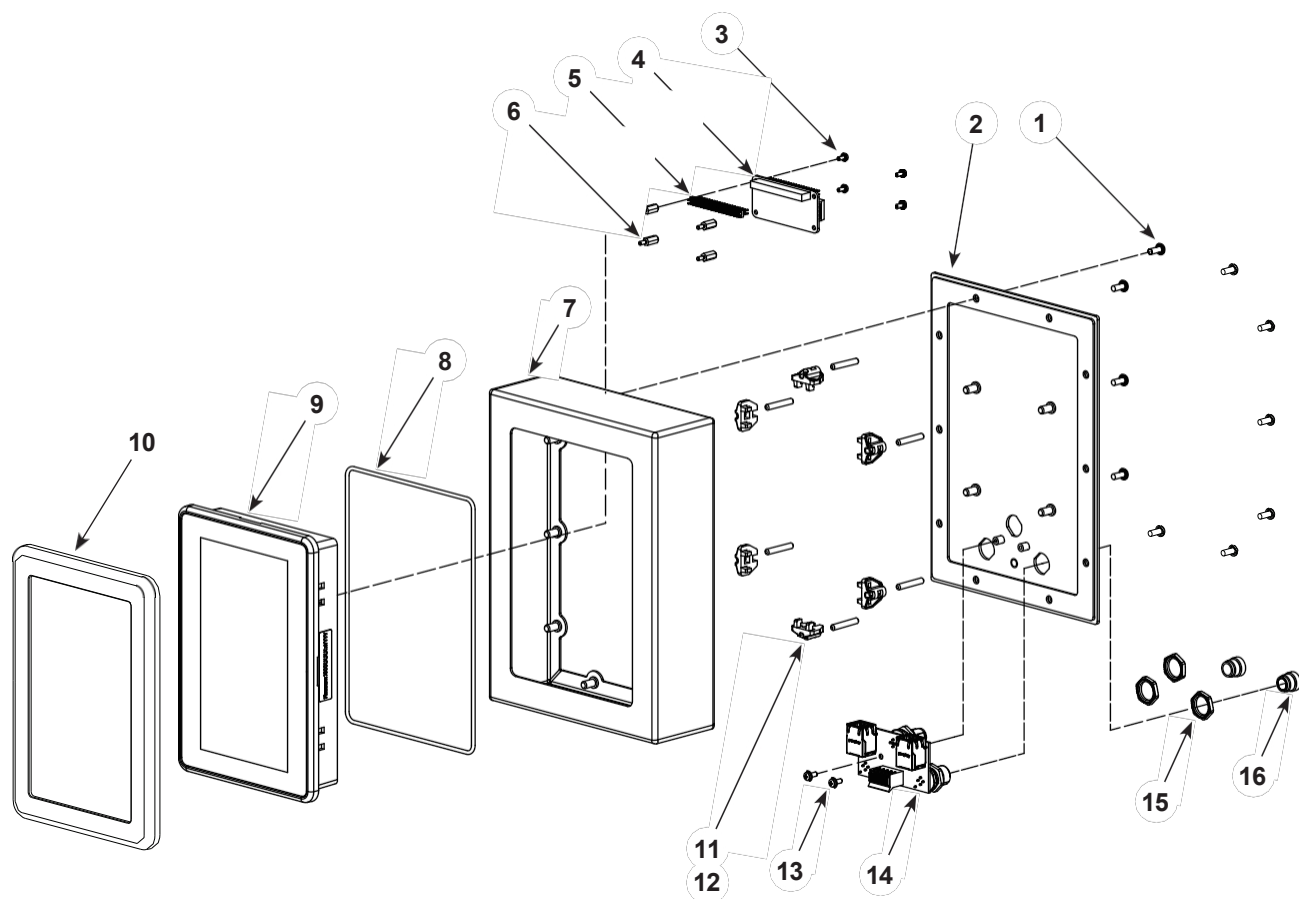


図 9 分解／再組立

- | | | |
|-----------------|-----------|----------------|
| 1. M4ボタンネジ | 5. ヘッダー | 7. エンクロージャ |
| 2. カバー | 6. スタンドオフ | 8. ガasket |
| 3. M2なべ頭ねじ | | 9. HMIタッチスクリーン |
| 4. CAN HATモジュール | | 10. ガード |
| | | 11. 止めネジ |

12. クリップ

13. M3なべねじ

14. レセプタクルPCAボード

15. ナッツ

16. プラグ

マニュアル 部品

部品のご注文は、Industrial Coatings Customer Service Center (800) 433-9319までお電話ください。

お近くのノードソンにお問い合わせください。

サービス キット

図10および以下の部品リストをご参照ください。

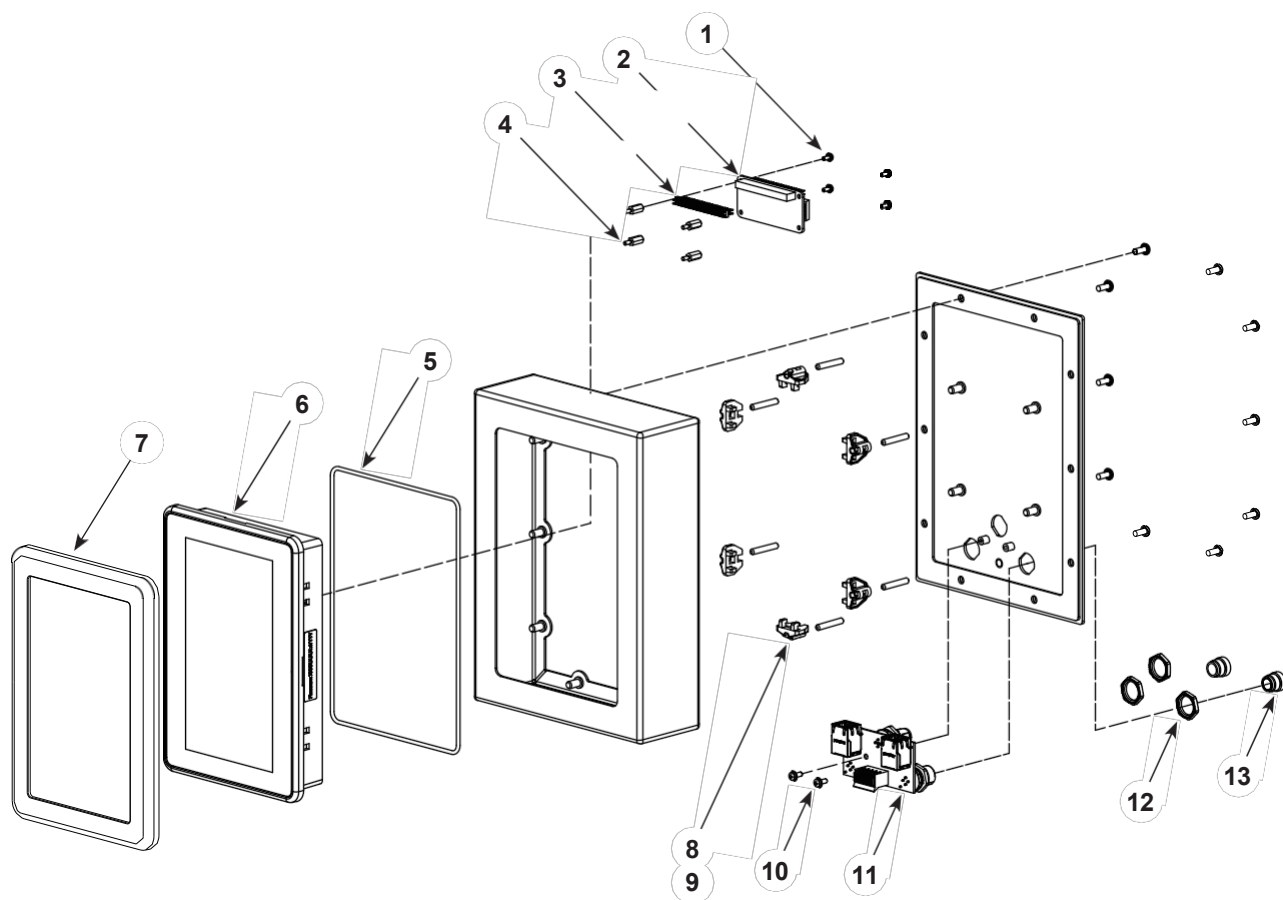


図 10 コントローラ 部品

CAN HATモジュールキット

項目	説明	数量	注
1626870 - キット、サービス、カンハット		-	
1	・ マシンスクリュー、パン、リセス、M2.5 x 6、スチール、亜鉛メッキ、内歯ロックワッシャ付き	4	
2	・ モジュール、CAN-HAT、RS485、40ピン	1	
3	・ ヘッダ、ポスト、錫メッキ、2列、スルーホール	1	
4	・ スタンドオフ、六角、M2.5 x 6 長さオス/メス、鋼、亜鉛	4	

HMIタッチスクリーンキット

項目	説明	数量	注
1626868 - KIT、サービス、HMI、Encoreマニュアルシステム		-	
5	・ ガスケット、システムコントローラ、7インチHMI	1	
6	・ HMI、システムコントローラ、画像付き、粉体、マニュアル	1	
7	・ ガード、HMIベゼル	1	
8	・ セットネジ、カップ、M4 x 25 ステンレス鋼	6	
9	・ クリップ、マウント、システムコントローラ	6	

レセプタクルPCAボードキット

項目	説明	数量	注
1626871-キット、サービス、レセプタクルPCA、システムコントローラ		-	
10	・ ネジ、パン、リセス、M3 x 8、内部ロックワッシャ付き、鋼、黒色亜鉛	2	
11	・ PCA、レセプタクルボード、システムコントローラ	1	
12	・ ナット、パネル、黄銅、ニッケルメッキ、PG9ネジ山、EMC	3	
13	・ プラグ、M12、雄ネジ、5P、IP67、プラスチック製	2	

ケーブル

項目	パート	説明	数量	注
NS	1625517	ケーブル、イーサネット、CAT6、RJ45 x RJ45 DN-90、1フィート	1	A
NS	1625549	ケーブル、CAN電源、M12 F90 x M12 F-90, 0.5 m	1	B
NS	1625900	ケーブル、CAN電源、M12 F-90 x M12 F-90, 3 m	1	B

24Encore® システムコントローラーハードウェアマ

注: A. システムコントローラ筐体内のHMIとPCA間の接続に使用します。

B. システムコントローラとポンプコントローラの接続に使用します。NS: 表示なし

EU適合宣言

本宣言書は、製造者の単独の責任の下に発行される。

製品アンコールVTおよびHD手動式および移動式パウダーシステム

モデルアンコールVTおよびHD手動式および移動式パウダーシステム。

説明手動粉体静電スプレーシステムには、アプリケーション、コントロールケーブル、アソシエイトコントロールが含まれます。これは据え置き型システムでも、移動式システムでもご利用いただけます。

適用される指令

2006/42/EC - 機械指令 2014/30/EU -

EMC指令

2014/53/EU - 無線設備指令

2014/34/EU - ATEX指令

コンプライアンスに使用される基準:

EN/ISO12100 (2010)	EN60204-1 (2018年)	EN301 489-17 (2020)
EN60079-0 (2018年)	en50050-2 (2013)	EN61000-6-2 (2019年)
en60079-31 (2014)	EN50177 (2009 +A1:2012)	

原則:

本製品は、上記の指令および規格・基準に従って設計・製造されています。

プロテクションの種類

- 周囲温度+15°C から +40°C
- Ex II 2 D / 2mJ= (手動および自動アプリケーション)
- EX II (2) 3 D= (マニュアル&オートコントローラー)

証明書

- FM14ATEX0051X= Encore XT/HD 手動アプリケーションおよび Encore Select HD ロボットアプリケーション (アイルランド、ダブリン)
- FM11ATEX0056X= (アプリケーション) (アイルランド、ダブリン)
- **FM24ATEX0029X=** (コントローラー) (アイルランド、ダブリン)

ATEX監視

- 0598 SGS Fimko Oy (ヘルシンキ、フィンランド)



日付: 29Oct2024

ジェレミー・クローン

製品開発エンジニアリング・スーパーバイザー インダストリアル

ル・コーティング・システムズ

米国オハイオ州アマースト

ノードソンEU正規代理店

連絡先オペレーションマネージャー

工業用コーティングシステム

ノードソン・ドイツランド社

ハインリッヒ・ヘルツ通り42-

44 D-40699 Erkrath



英国適合宣言書

本宣言書は、製造者の単独の責任の下に発行される。

製品アンコールVTおよびHD手動式および移動式パウダーシステム

モデルアンコールVTおよびHD手動式および移動式パウダーシステム。

説明手動粉体静電スプレーシステムには、アプリケーション、コントロールケーブル、アソシエイトコントロールが含まれます。これは据え置き型システムでも、移動式システムでもご利用いただけます。

適用される英国の規制

供給機械安全 2008 電磁適合性規則 2016

爆発性雰囲気での使用を意図した機器および保護システム 2016年無線機器規則2017年版

コンプライアンスに使用される基準:

EN/ISO12100 (2010)	EN60204-1 (2018年)	EN301 489-17 (2020)
EN60079-0 (2018年)	en50050-2 (2013)	EN61000-6-2 (2019年)
en60079-31 (2014)	EN50177 (2009 +A1:2012)	

原則:

本製品は、上記の指令および規格・基準に従って設計・製造されています。

プロテクションの種類

- 周囲温度+15°C から +40°C
- Ex II 2 D / 2mJ= (手動および自動アプリケーション)
- EX II (2) 3 D= (マニュアル&オートコントローラー)

証明書

- FM21UKEX0129X= Encore XT/HD 手動アプリ & Select HD ロボットアプリ (英国バークシャー州メイデンヘッド)
- FM22UKEX0006X= (アプリケーション) (英国バークシャー州メイデンヘッド)
- FM24UKEX00011X= (コントローラ) (Maidenhead, Berkshire, UK)

EX品質システム証明書

- SGS Baseefa NB 1180 (英国ダービーシャー州バクストン)



日付 2024年10月29日

ジェレミー・クロン エ

ンジニアリング・マネー

ジャー

インダストリアル・コーティング・シス

テムズ (米国オハイオ州アマースト市)

ノードソン英国正規代理店

連絡先

テクニカルサポートエンジニア

Nordson UK Ltd; Unit 10 Longstone Road Heald
Green; Manchester, M22 5LB England

