

Pro Xp Auto 制御モジュール

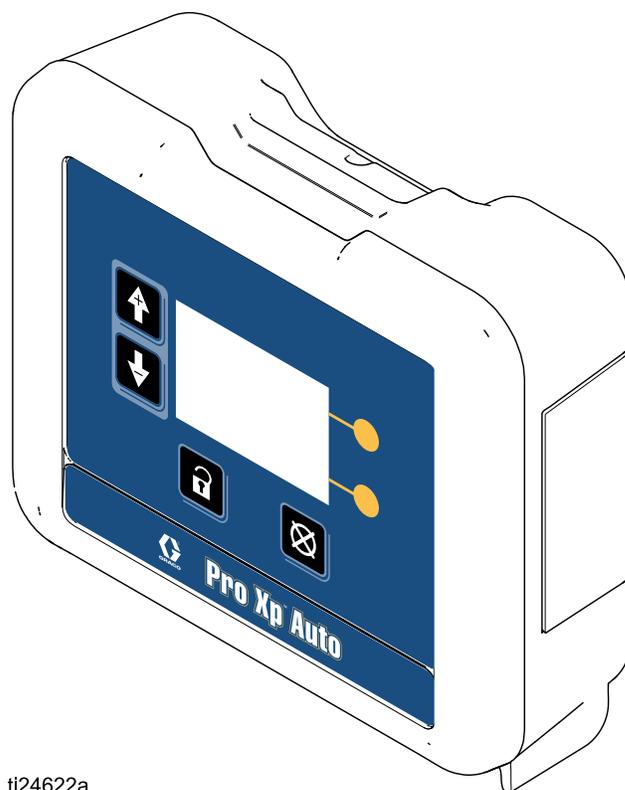
3A3015A
JA

Pro Xp Auto 静電スプレーガン用のユーザーインターフェイス
一般用途には使用しないでください。



重要な安全注意

本説明書、および Graco 自動静電ガン説明書のすべての警告と指示をお読みください。これらの説明書は保管してください。



ti24622a



Contents

Warnings	3	セットアップ画面 5	19
モデル	5	セットアップ画面 6	19
概要	5	イベントコードのトラブルシューティング	20
関連する説明書	5	トラブルシューティング	22
設置	6	診断情報	22
ケーブル接続	6	保守	23
光ファイバーの接続	7	ソフトウェアのアップデート	23
リモートモード I/O 接続	8	バッテリーの交換	23
電源コード接続	8	修理	24
接地	9	光ファイバケーブル接続	24
操作	10	光ファイババルクヘッドの取り付け	26
モジュール画面	10	部品	27
プリセット	10	アクセサリ	28
モジュールキー	10	ガン用光ファイバケーブル	28
アイコン	12	光ファイバケーブルの修理とアクセサリ	28
画面の移動と編集	13	制御モジュール I/O ケーブルアクセサリキット	28
画面マップ	14	取り付けの寸法	29
実行画面	15	技術データ	29
実行画面 1	15	Graco Standard Warranty	30
実行画面 2 ~ 5	16		
パスワード画面	16		
セットアップ画面	17		
セットアップ画面 1 と 2	17		
セットアップ画面 3 と 4	18		

Warnings

The following warnings are for the setup, use, grounding, maintenance and repair of this equipment. The exclamation point symbol alerts you to a general warning and the hazard symbol refers to procedure-specific risks. When these symbols appear in the body of this manual or on warning labels, refer back to these Warnings. Product-specific hazard symbols and warnings not covered in this section may appear throughout the body of this manual where applicable.

 警告	
	<p>火災及び爆発の危険性</p> <p>作業場に、溶剤や塗料の気体のような可燃性の気体が存在すると、火災や爆発の原因となることがあります。火災や爆発を防ぐには、以下の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 十分換気された場所でのみ使用するようになしてください。 ・ 表示灯やタバコの火、懐中電灯および樹脂製シート (静電アークが発生する恐れのあるもの) などのすべての着火源は取り除いてください。 ・ 溶剤、ボロ巾およびガソリンなどの不要な物を作業場に置かないでください。 ・ 引火性の気体が充満している場所で、電源プラグの抜き差しや電気スイッチのオン/オフはしないでください。 ・ 作業場にあるすべての装置を接地してください。接地の説明を参照してください。 ・ 接地したホースのみを使用してください。 ・ 容器中に向けて引金を引く場合、ガンを接地した金属製ペール缶の縁にしっかりと当ててください。静電気防止または導電性でない限り、ペールライナーは使用しないでください。 ・ 静電気火花が生じた場合、または感電したと感じた場合、操作を直ちに停止してください。問題を特定して、それを解決するまでは、装置を使用しないでください。 ・ 作業場に消火器を置いてください。 <p>静電気は、清掃中にプラスチック部分に蓄積され、放電したり、可燃性物質を引火させたりする可能性があります。火災や爆発を防ぐには、以下の点に注意してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ プラスチック部分の清掃は換気が十分な場所でのみ行ってください。 ・ 乾いた布で拭かないでください。
 	<p>感電の危険性</p> <p>本装置は接地する必要があります。不適切な接地、設置またはシステムの使用により感電する可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ケーブル接続を外す前や、装置の整備または設置を開始する前にはメインスイッチの電源をオフにし、電源を抜きます。 ・ 接地電源のみに接続してください。 ・ 3 芯の延長コードだけを使用してください。 ・ 接地線の先端部が電源コードおよび延長コードに直接導通していることを確認してください。 ・ すべての電気配線は資格を有する電気技師が行う必要があります。ご使用の地域におけるすべての法令に従ってください。 ・ 雨にさらさないでください。室内に保管してください。



	<p>作業者の安全保護具 作業場にいる際、目の怪我、難聴、毒性ガスの吸引、および火傷を含む大怪我から自身を守るために、適切な保護具を身につける必要があります。この保護具は下記のものを含んでいますが、必ずしもこれに限定はされません:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 保護めがね、耳栓などがあります。 • 流体および溶剤の製造元が推奨する呼吸マスク、保護服および手袋。
 	<p>装置誤用の危険 装置を誤って使用すると、死亡事故または重大な人身事故を招くことがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 疲労しているとき、薬物を服用した状態、または飲酒状態で装置を操作しないでください。 • システム内で耐圧または耐熱定格が最も低い部品の、最高使用圧力または最高使用温度を超えないようにしてください。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。 • 装置の接液部に適合する流体または溶剤を使用してください。すべての機器取扱説明書の技術データを参照してください。流体と溶剤製造元の警告を参照してください。使用している化学物質に関する完全な情報については、販売代理店または小売店よりMSDSを取り寄せてください。 • プルダウンメニューを使用して該当するプロファイル(1~4)を選択します。 • 装置の使用を終了する場合は、すべての装置の電源を切断し、圧力開放手順に従ってください。 • 毎日、装置を点検してください。メーカー純正の交換用部品のみを使用し、磨耗または破損した部品を直ちに修理または交換してください。 • 装置を改造しないでください。装置を改造または変更すると、所轄機関からの承認が無効になり、安全上の問題が生じる場合があります。 • すべての装置が、それらを使用する環境に適した定格であり、承認されていること確認してください。 • 装置を定められた用途以外に使用しないでください。詳しくは販売代理店にお問い合わせください。 • 複数のポンプと1つのディスプレイをもつシステムの場合、該当するポンプ(1~8)をプルダウンメニューを使用して選択します。 • ホースをねじったり、過度に曲げたり、ホースを引っ張って装置を引き寄せたりしないでください。 • 子供や動物を作業場から遠ざけてください。 • 適用されるすべての安全に関する法令に従ってください。

モデル

モデル番号	シリーズ	説明
24W035	A	Pro Xp Auto 制御モジュールとソフトウェア、取り付けブラケットおよび電源を含みます。光ファイバケーブルは別売りで購入する必要があります。
24X216	A	Pro Xp Auto 制御モジュール。モジュールのみ。

概要

Pro Xp Auto 制御モジュールは Pro Xp Auto 静電ガンスマートモデル専用です。制御モジュールは 2 台までのガンのユーザーインターフェイスを提供します。リモート I/O を使用してプログラマブルロジックコントローラ (PLC) と通信できます。ディスプレイ制御モジュールには次の機能があります。

- スプレー電圧と電流の表示。
- ガンの電圧設定の変更。
- ガンのタービン速度の表示。
- スプレープリセットの保存
- 装置の故障を PLC に伝える。
- 保守合計器の表示と設定。
- PLC を使用してスプレープロファイルを選択する。

関連する説明書

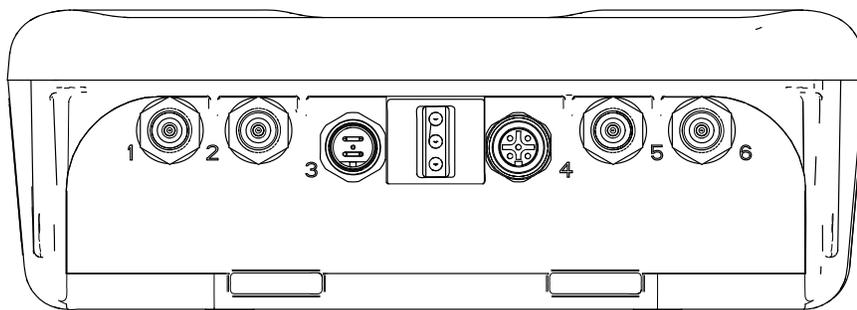
取扱説明書	説明
333010	Pro Xp Auto エアスプレーガン
333011	Pro Xp Auto AA スプレーガン
333012	Pro Xp Auto 水媒介エアスプレーガン
333013	Pro Xp Auto 水媒介 AA スプレーガン

設置

ケーブル接続

Pro Xp Auto 制御モジュールのポート 1 から 4 は、自動静電ガンを取り付ける際に使用します。

ポート	説明
1	光ファイバ 1 (ガン 1)
2	光ファイバ 2 (ガン 1)
3	電源コード
4	リモートモード I/O 接続
5	光ファイバ 1 (ガン 2)
6	光ファイバ 2 (ガン 2)



ti24621a

Figure 1 Pro Xp Auto 制御モジュール

光ファイバーの接続

(スマートモデルでのみ動作)

注: Graco の光ファイバケーブルだけを使用してください。ガン用光ファイバケーブル, page 28を参照してください。

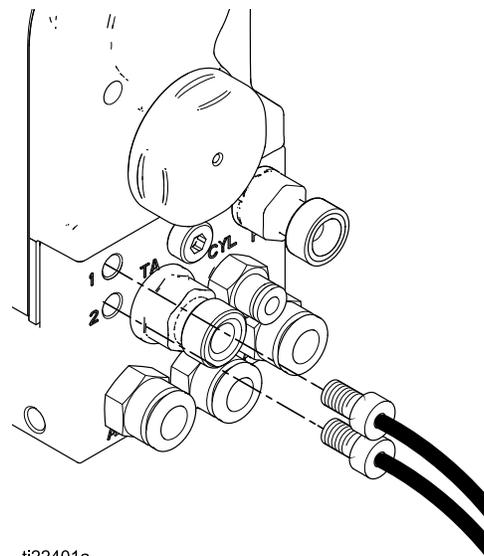
光ファイバケーブルは、ガンのマニホールドと制御モジュールのポート 1 および 2 を接続します。

ガン 1 台のシステムの場合

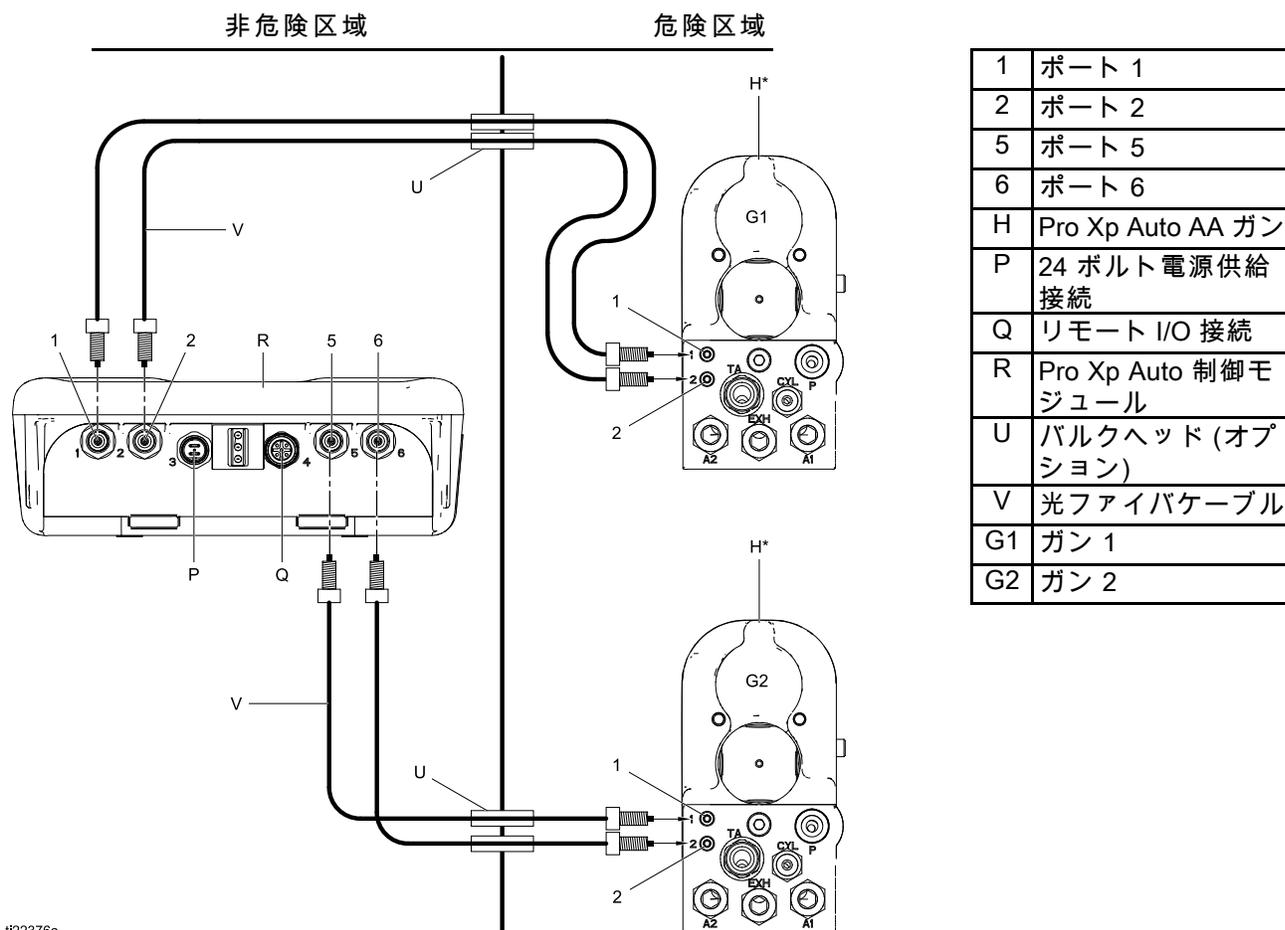
1. ガン 1 マニホールドのポート 1 を、制御装置モジュールのポート 1 に接続します。
2. ガン 2 マニホールドのポート 1 を、制御装置モジュールのポート 2 に接続します。

ガン 2 台のシステムの場合

1. ガン 1 マニホールドのポート 2 を、制御装置モジュールのポート 5 に接続します。
2. ガン 2 マニホールドのポート 2 を、制御装置モジュールのポート 6 に接続します。



ti22401a



ti22376a

リモートモード I/O 接続

リモートモード I/O 機能を使用するかどうかはオプションです。制御モジュールのコネクタ 4 は、リモートモード I/O ポートです。

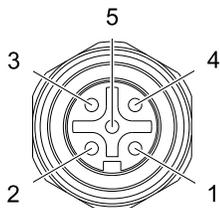


Figure 2 コネクタ 4 (I/O) ピンアウト

リモートモード I/O ケーブルは別売りです。
制御モジュール I/O ケーブルアクセサリキット、
page 28 を参照してください。

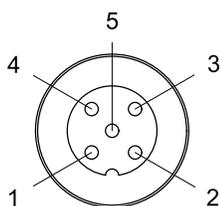


Figure 3 ケーブルのピン情報

ピン番号	ワイヤーの色	機能
1	茶色	+24 VDC
2	白	プリセット選択 1
3	青	低 kV アラームの出力
4	黒	プリセット選択 2
5	灰	GND

リモートモードを有効にした場合には、コネクタ 4 のプリセット選択 1 (ピン 2) およびプリセット選択 2 (ピン 4) に次の信号を送ることにより、プリセットを選択することができます。

プリセット選択 2 の状態	プリセット選択 1 の状態	エンコーディング	選択されるプリセット
GND	GND	00	1
GND	+24 VDC またはフローティング	01	2
+24 VDC またはフローティング	GND	10	3
+24 VDC またはフローティング	+24 VDC またはフローティング	11	4

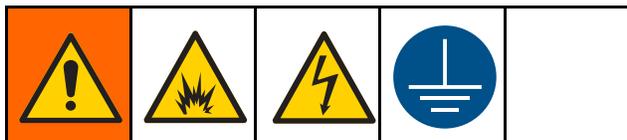
通常の操作では、低 kV アラーム出力 (ピン 3) は 0 V です。低電圧アラームが発生すると、低 kV アラーム出力 (ピン 3) は 24 VDC になります。このことはリモートモードの設定には関わりなく生じます。

注：低 kV アラーム出力 (ピン 3) の測定値は、アクティブではなく、負荷のないときの測定値で ~ 18 V になります。

電源コード接続

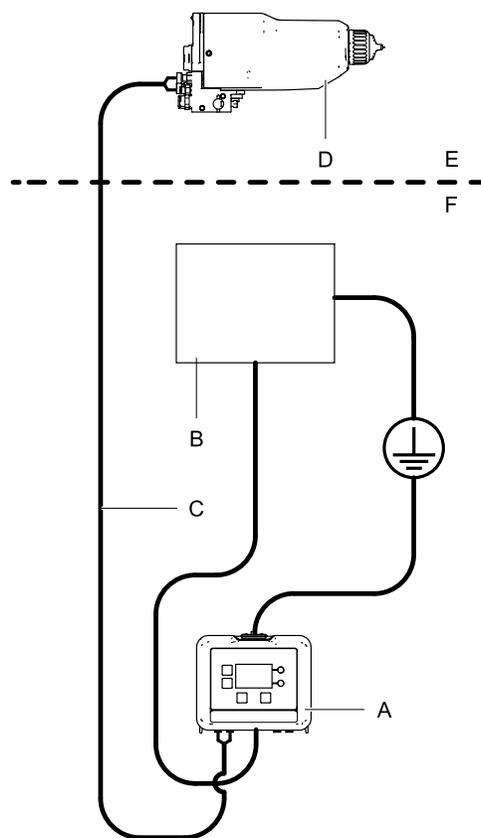
- アダプタコード (付属) を制御モジュールのポート 3 に接続します。
- 3 芯の電源コード (付属) をアダプタに接続します。
- 3 芯の電源コードを、接地されたコンセントに接続します。

接地



静電気スパークや感電の危険性を抑えるため、装置は必ず接地してください。電気または静電気によるスパークのため、気体が発火または爆発する可能性があります。適切に接地を行わないと、感電する可能性があります。接地することで、配線を通して電流を逃すことができます。

Pro Xp Auto 制御モジュールは、アダプタと、接地されているコンセントの端子に接続されている3芯の電源コード(付属)によって接地されます。モジュールがブラケットに取り付けられている場合には、独立した接地線をネジによって接続します。他の端は大地アースに接続します。



ti24643a

A	Pro Xp Auto 制御モジュール
B	電源装置
C	光ファイバケーブル
D	Pro Xp Auto 静電ガン
E	危険区域
F	非危険区域

操作

モジュール画面

Pro Xp Auto 制御モジュールには 実行画面と セットアップ画面の 2 組の画面があります。詳細については、[実行画面, page 15](#)、および [セットアップ画面, page 17](#) を参照してください。

 を押すと、運転画面およびセットアップ画面の間で切り替えます。

プリセット

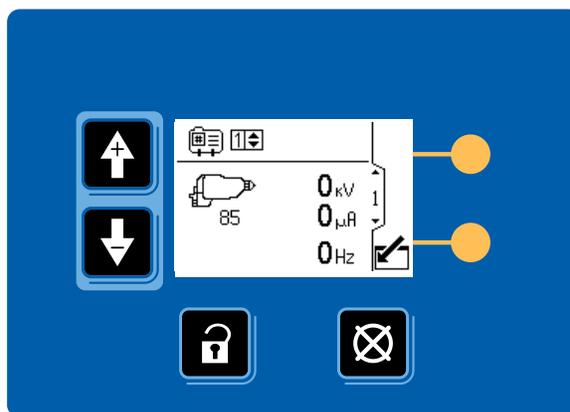
プリセットはガンのパラメータを保存するために使用します。ガンごとに 4 つのプリセットが利用できます。プリセットのパラメータを表示し、変更する方法については [セットアップ画面 1 と 2, page 17](#) を参照してください。

モジュールキー

制御モジュールのディスプレイとキーを下に示します。表 1 は制御モジュールの膜キーの機能を説明しています。画面を移動するにつれ、ほとんどの情報はグローバル通信を簡単にするために、単語ではなくアイコンの使用により通信されることにお気づきになるかと思われます。[実行画面, page 15](#)、および [セットアップ画面, page 17](#) の詳細な画面の説明では、それぞれのアイコンが何を示しているかが説明されます。2 つのソフトキーは、機能がボタンの左にある画面のコンテンツに関連している膜ボタンです。

注

ソフトキーボタンへの損傷を防ぐために、ボタンを、ペン、プラスチックカード、または指の爪などの鋭利なもので押さないでください。



ti22420a

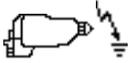
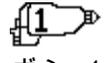
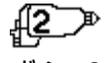
Figure 4 制御モジュールのキーボードおよびディスプレイ

Table 1 モジュールキー

膜キー	ソフトキー
 <p>押すと、運転画面およびセットアップ画面の間で切り替えます。</p>	 <p>画面に移行しません。編集できるデータをハイライトします。また、画面間ではなく、画面上のデータフィールド間を移動するように、上/下矢印の機能も変更します。</p>
 <p>エラーリセット:原因が解決された後にアラームを消去するために使用します。また、入力したデータをキャンセルして、元のデータに戻すために使用します。</p>	 <p>画面を終了します。データ編集を終了します。</p>
 <p>上/下矢印: 画面または画面上のフィールドの間を移動するため、または設定可能フィールドの桁を増減させるために使用します。</p>	 <p>Enterキーです。編集のためにフィールドをアクティブにするか、ドロップダウンメニューのハイライトされた選択肢を承諾するために使用します。</p>
 <p>ソフトキー: 画面によって用途は異なります。右のカラムを参照してください。</p>	 <p>右。数値フィールドの編集時に右に移動します。すべての桁を正しく設定したら、再び押して、入力を確認します。</p>

アイコン

画面を移動するにつれ、ほとんどの情報はグローバル通信を簡単にするために、単語ではなくアイコンの使用により通信されることにお気付きになるかと思われます。 [実行画面, page 15](#)、および [セットアップ画面, page 17](#) の詳細な画面の説明では、それぞれのアイコンが何を示しているかが説明されます。

画面アイコン	
 アラーム	 プリセット番号
 逸脱	kV キロボルト/電圧
 勧告	μA マイクロアンペア/電流
 表示 ID	Hz ヘルツ/周波数
 静電ガン	 静電ガンがアクティブ
 ガン 1	
 ガン 2	
 ガンの数	
 リモートモード	 リモートモードが有効
 プリセット 1 がアクティブ	 プリセット 2 がアクティブ

画面アイコン	
 プリセット 3 がアクティブ	 プリセット 4 がアクティブ
 低 kV アラームの 設定値	 最大 kV の設定値
 ターゲットの日数	 残り日数
 先端/ノズル	 エアキャップ
 タービン	 チェックマーク/ オプション
 カレンダー	 クロック
 単位	 保守
 パスワード	

画面の移動と編集

画面の移動や、情報の入力方法、選択の仕方について疑問がある場合は、このセクションを参照します。

すべての画面

1.  を使用して、画面間を移動します。
2.  を押して、画面に入ります。画面の最初のデータフィールドがハイライトされます。
3.  を使用して変更するデータをハイライトします。
4.  を押して編集します。

ドロップダウンフィールド

1.  を使用して、ドロップダウンメニューから適切なものを選択します。
2.  を押して選択します。
3.  を押して取り消します。

番号フィールド

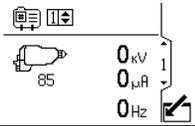
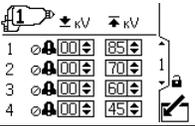
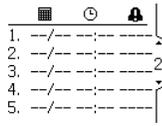
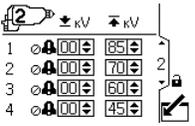
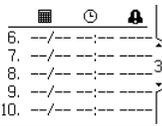
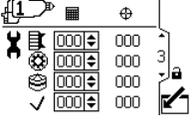
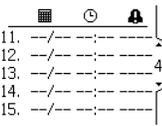
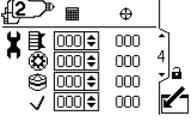
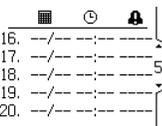
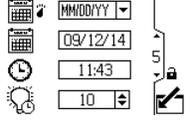
1. 最初の桁がハイライトされます。  を使用して、番号を変更します。
2.  を押して、次の桁に移動します。
3. すべての桁が正しい場合、  を再度押して受け入れます。
4.  を押して取り消します。

チェックボックスフィールド

チェックボックスフィールドはソフトウェアの機能を有効または無効にするために使用されます。

1.  を押して  と空のボックス間をトグルします。
2.  がボックスにある場合、機能は有効です。

画面マップ

実行画面	セットアップ画面
<p>実行画面 1, page 15</p> 	<p>セットアップ画面 1, page 17</p> 
	
<p>実行画面 2 ~ 5, page 16</p> 	<p>セットアップ画面 2, page 17</p>  <p>(2 ガンシステムのみ)</p>
	
<p>実行画面 2 ~ 5, page 16</p> 	<p>セットアップ画面 3, page 18</p> 
	
<p>実行画面 2 ~ 5, page 16</p> 	<p>セットアップ画面 4, page 18</p>  <p>(2 ガンシステムのみ)</p>
	
<p>実行画面 2 ~ 5, page 16</p> 	<p>セットアップ画面 5, page 19</p> 
	
	<p>セットアップ画面 6, page 19</p> 
	

実行画面

実行モードでは、ディスプレイにはガンのパラメータと最近の 20 イベントが表示されます。アクティブなガンのプリセットも変更できます。

実行画面 1

この画面では、ガンのスプレー電圧がキロボルト (kV) 単位で、スプレー電流がマイクロアンペア (μ A) 単位で、そしてタービン周波数がヘルツ (Hz) 単位で表示されます。アクティブな最大スプレー電圧は、ガンのアイコンの下に表示されます。アクティブなガンのプリセットは、オペレータがプリセット 1-4 に設定することができます。プリセットでの最大電圧設定は、セットアップ画面 1 で変更できます。デバイスがリモートモードである場合には、プリセット選択コントロールの隣にリモートモードのアイコンが表示されます。ガンのタービンがオンになっていた場合には、0 以外の数値が表示されます。ガン 2 台のモードでは、両方のガンの情報が表示されます。

注：選択できるのは 1 つのプリセットだけです。プリセットが両方のガンに対して適切に設定されていることを確認してください。

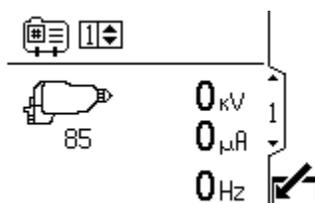


Figure 5 手動モードでの実行画面 1 (1 ガンシステム)

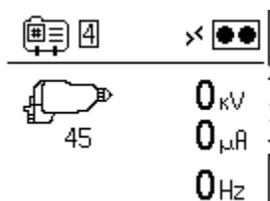


Figure 6 リモートモードでの実行画面 1 (1 ガンシステム)

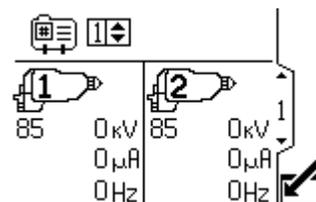


Figure 7 手動モードでの実行画面 1 (2 ガンシステム)

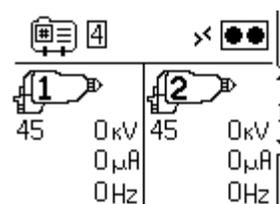


Figure 8 リモートモードでの実行画面 1 (2 ガンシステム)

実行画面 1 のキー	
	編集する画面の番号を入力します (手動モードのみ)。
	電圧プリセット、オペレータが選択可能。ガンの最大スプレー電圧の変更。プリセット選択 1 ~ 4。
	静電ガン。アイコンの下の番号は、アクティブな最大スプレー電圧です。
	また、スプレー電圧 (kV) とスプレー電流 (μ A) を表示します。
	注：ガンの内部に表示される数値は、ガン番号です。
	静電ガンがアクティブ
	画面を終了 (手動モードのみ)。

実行画面 2 ~ 5

実行画面 2 ~ 5 は、最近のイベントのログを表示するために使用します。最新の 20 件のイベント、および日時が表示されます。

注：実行画面 2 を例として示します。画面をスクロールするには、矢印キー   を使用します。

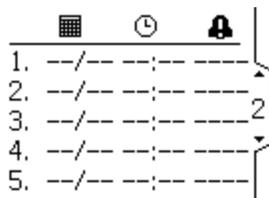


Figure 9 実行画面 2

実行画面 2 のキー	
	イベントが発生した日付。
	イベントが発生した時刻。
	イベントが発生したことを示します。

パスワード画面

パスワードが設定されている場合には、どの実行画面でも  を押せば、パスワード画面が表示されます。パスワードを入力すると、セットアップ画面に入ります。パスワード保護を無効にするには、パスワードを 0000 に設定してください。パスワードの設定または変更を行う方法は、[セットアップ画面 3 と 4, page 18](#) を参照してください。

注：パスワードを忘れた場合には、1492 を入力すると、新しいパスワードを設定することができます。

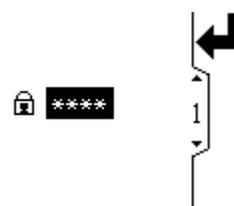


Figure 10 パスワード画面

キー	
	編集のためにフィールドをアクティブにするか、ドロップダウンメニューのハイライトされたセクションを承諾するために使用します。
	数値フィールドの編集時に右に移動します。すべての桁を正しく設定したら、再び押して、入力を確認します。

セットアップ画面

セットアップモードは、パスワードの設定 (必要な場合) および静電ガンの制御と監視のためのパラメータの設定のために使用します。選択を行い、データを入力する方法については、[画面の移動と編集, page 13](#)を参照してください。

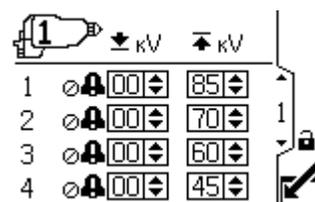


Figure 11 セットアップ画面 1

セットアップ画面 1 と 2

この画面では、プリセットのパラメータを表示し、変更するために使用します。プリセットはガンのパラメータを保存するために使用します。ガンごとに 4 つのプリセットが利用できます。

- 最初の欄には、プリセット番号 (1 ~ 4) が表示されます。
- 2 番目の欄には、プリセットの最小電圧の設定値が表示されます。この値は、85 kV のガンの場合には 0 ~ 50 kV、60 kV のガンの場合には 0 ~ 40 kV に 5 kV 刻みで設定可能です。スプレー電圧が設定値よりも低くなると、システムはアラームを発生します。コントロールを 0 に設定すれば、アラームは無効になります。
- 3 番目の欄には、プリセットの最大電圧が表示されます。これは 40 kV から 85 kV の間で、5 kV 刻みで設定可能です。85 kV 以外の値に設定すると、ガンは低電圧モードになります。水媒介ガンの場合には、電圧は 30 kV と 60 kV の間で設定可能です。
- 注：ガンの通常の高電圧表示値は 60 ~ 70 kV です。ボール端末型の高電圧測定プローブを使用している場合には、ガンの表示値は 85 kV に上がります。これは全ての抵抗性静電ガンに当てはまります。
- 2 台のガンを操作している場合には、画面の左上のガンのアイコンにより、2 番目のガンのための 2 番目の画面が表示されます。

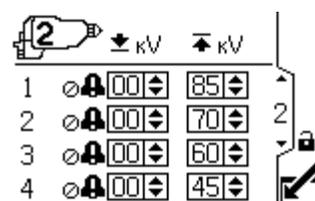


Figure 12 セットアップ画面 2 (2 ガンシステムのみ)

セットアップ画面 1 のキー	
	画面に入ります。
	編集のためにフィールドをアクティブにするか、ドロップダウンメニューのハイライトされた選択肢を承諾するために使用します。
	数値フィールドの編集時に右に移動します。すべての桁を正しく設定したら、再び押して、入力を確認します。
	プリセット番号です。
	プリセットでの最高電圧の設定値を設定します。
	プリセットで低電圧アラームが出される、最低電圧を設定します。
	データ編集を終了します。
	設定がどのガンに属するものかを示します

セットアップ画面 3 と 4

この画面では、保守合計器の表示とリセットを行います。セットアップ画面に表示される保守合計器の単位は常に経過した暦日です。保守合計器が0に達すると、勧告が出されます。タイマーをリセットするには、画面を移動して設定値を編集してから、エラーのリセットボタンで勧告をクリアします。これらのタイマーは表示日付に基づいているので、日付を変更した場合には、保守合計器をリセットする必要があります。2台のガン进行操作している場合には、画面の左上のガンのアイコンにより、2番目のガンのための2番目の画面が表示されます。

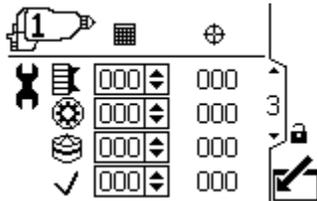


Figure 13 セットアップ画面 3

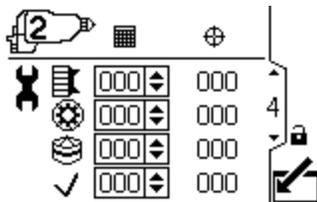


Figure 14 セットアップ画面 4 2 (2 ガンシステムのみ)

セットアップ画面 3 および 4 のキー	
	画面に入ります。
	編集のためにフィールドをアクティブにするか、ドロップダウンメニューのハイライトされた選択肢を承諾するために使用します。
	数値フィールドの編集時に右に移動します。すべての桁を正しく設定したら、再び押して、入力を確認します。
	暦日で表示された保守設定値です。
	保守合計器 - 設定値から 0 にカウントダウンします。
	エアキャップの保守合計器。
	先端/ノズルの保守合計器。
	オルタネータの保守合計器。
	チェック/オプションの保守合計器
	データ編集を終了します。
	設定がどのガンに属するものかを示します

セットアップ画面 5

この画面で日付の形式、日付、時刻、およびバックライトの点灯時間を設定します。

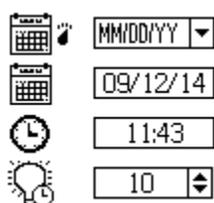


Figure 15 セットアップ画面 5

セットアップ画面 5 の キー	
	画面に入ります。
	編集のためにフィールドをアクティブにするか、ドロップダウンメニューのハイライトされた選択肢を承諾するために使用します。
	数値フィールドの編集時に右に移動します。すべての桁を正しく設定したら、再び押して、入力を確認します。
	ドロップダウンメニューから、該当する日付形式を選択します。
	MM/DD/YY
	DD/MM/YY YY/MM/DD
	正しい日付を設定します。
	正しい時刻を設定します。
	バックライトのタイムアウトを設定します (分単位)。0 似設定すると、バックライトは常時点灯します。
	データ編集を終了します。

セットアップ画面 6

この画面では、セットアップ画面に入るために必要なパスワードの有効化または変更を行えます。また、リモート電圧プリセット制御の有効と無効を切り替えることができます。この画面は、ソフトウェアバージョンも表示します。この画面ではまた、システムで使用するガンの数を選択することができます (1 台または 2 台)。

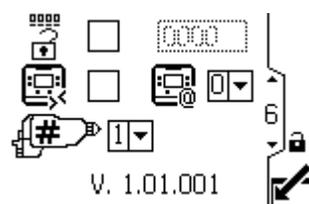


Figure 16 セットアップ画面 6

セットアップ画面 6 の キー	
	画面に入ります。
	編集のためにフィールドをアクティブにするか、ドロップダウンメニューのハイライトされた選択肢を承諾するために使用します。
	数値フィールドの編集時に右に移動します。すべての桁を正しく設定したら、再び押して、入力を確認します。
	チェックボックスコントロールで、パスワードの有効と無効を切り替えます。希望するパスワードを入力します (有効になっている場合)。
	リモート電圧プリセット制御の有効と無効を切り替えます。
	データ編集を終了します。
	ガン 1 台のシステムの場合には「1」を、2 台のシステムの場合は「2」を選択します。
	ID の設定を表示します。高度な設置でのみ使用します。

イベントコードのトラブルシューティング

イベントコードには 4 種類の形式があります。

- アラーム : 重大なイベント。直ちに対応が必要。
- 逸脱 : 重大なイベント。注意が必要。
- 勧告 : 重大ではないイベント。注意が必要。
- 記録: トラブルシューティングのために役立つ情報。



イベントコードをクリアするには  を押します。

アイコン	コード	ガン	説明	修正してクリアする方法
	V1D1 V1D2	ガン 1 ガン 2	低 kV のアラーム。 低 kV のアラームは、スプレー電圧がユーザーが設定した最低値よりも低くなると表示されます。	ペンキの導電性を下げるか、部品までの距離を長くしてください。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。
	CBD1 CBD2	ガン 1 ガン 2	光ファイバの通信の逸脱。 光ファイバ通信アラームは、ディスプレイがガンから不正なデータを受け取ると表示されます。	光ファイバケーブルとガンの電源をチェックしてください。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。
	CAI1 CAI2	ガン 1 ガン 2	電源通信消失の逸脱。 ガンの光ファイバボードと、ガンの電源との間の通信が失われました。	内部のガン接続をチェックし、タービンのエア圧を確認します。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。
	MD11 MD21	ガン 1 ガン 2	タービン保守の勧告。 タービン保守の合計器の目標値に達しました。	保守作業を実行して、保守合計器をリセットします。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。アラームは、保守合計器がリセットされるまでは、クリアされません。
	MD12 MD22	ガン 1 ガン 2	先端/ノズル保守の勧告。 先端/ノズル保守の合計器の目標値に達しました。	保守作業を実行して、保守合計器をリセットします。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。アラームは、保守合計器がリセットされるまでは、クリアされません。
	MD13 MD23	ガン 1 ガン 2	エアキャップ保守の勧告。 エアキャップの合計器の目標値に達しました。	保守作業を実行して、保守合計器をリセットします。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。アラームは、保守合計器がリセットされるまでは、クリアされません。

アイコン	コード	ガン	説明	修正してクリアする方法
	MD14	ガン 1	チェック/オプションの保守の勧告。 チェック/オプションの保守の合計器の目標値に達しました。	保守作業を実行して、保守合計器をリセットします。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。アラームは、保守合計器がリセットされるまでは、クリアされません。
	MD24	ガン 2		
	K2D1	ガン 1	タービン周波数低下の勧告。 タービン周波数は 85kV で 400Hz 以下、またはさらに低い電圧で 325Hz 以下に下がっています。	タービンエア圧を上げます。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。
	K2D2	ガン 2		
	K3D1	ガン 1	タービン周波数上昇の勧告。 タービン周波数は 85kV で 750Hz 以上、またはさらに低い電圧で 675Hz 以上に上がっています。	タービンエア圧を下げます。 クリアボタンを押してアラームをクリアします。
	K3D2	ガン 2		
	WMC1		無効なハードウェア。 無効なハードウェアのアラームは、表示制御モジュールが、Pro Xp Auto と組み合わせるのに適したバージョンにはない場合に表示されます。	適切な表示制御モジュールの部品番号が用いられていることを確認してください。有効な部品番号については、部品のページを参照してください。
	EAD1		プリセット 1 アクティベートレコード。 このレコードは、プリセット 1 がアクティベートされると表示されます。	対策の必要はありません。イベントログに情報のみを目的として記録されます。
	EAD2		プリセット 2 アクティベートレコード。 このレコードは、プリセット 2 がアクティベートされると表示されます。	対策の必要はありません。イベントログに情報のみを目的として記録されます。
	EAD3		プリセット 3 アクティベートレコード。 このレコードは、プリセット 3 がアクティベートされると表示されます。	対策の必要はありません。イベントログに情報のみを目的として記録されます。
	EAD4		プリセット 4 アクティベートレコード。 このレコードは、プリセット 4 がアクティベートされると表示されます。	対策の必要はありません。イベントログに情報のみを目的として記録されます。

トラブルシューティング

問題	原因	処置
表示が完全にブラックアウトしている。	電源が入っていない。	電源をオンにします。
	電源ケーブルの接続がゆるい、または外れている。	ケーブルをしっかりと接続します。
ガンはオンになっているが、番号が表示されない。	光ファイバケーブルの接続が間違っている。	接続を確認してください。 光ファイバーの接続, page 7 を参照してください。
	光ファイバケーブルが不良。	ケーブルの損傷をチェックしてください。光ファイバケーブルを交換するか、修理します。 光ファイバケーブル接続, page 24 を参照してください。
	ガンのボードのエラー。	タービンエアをオフにし、それからオンにして、ガンのボードへの電源を入れ直します。
クロックが動作していない。	バッテリーが切れている。	バッテリーを交換します。 バッテリーの交換, page 23 を参照してください。
ディスプレイには電源が入っているが、動作しない。	ハードウェアが故障している。	表示モジュールを交換します。

診断情報

制御モジュールの下部にある LED は、システムの機能についての重要な情報を表示します。

LED 信号

信号	説明
緑がオン	制御モジュールには電源が入っている。
黄	内部通信が進行中。
赤で点灯	制御モジュールで故障が発生。 トラブルシューティング, page 22 を参照してください。
赤で点滅	ソフトウェアを更新中。
赤でゆっくり点滅	トークンエラー。トークンを削除して、ソフトウェアトークンを再度アップロードしてください。

保守

ソフトウェアのアップデート

取扱説明書3A1244は、必要なソフトウェアアップデートとともに提供されます。説明書 3A1244の指示に従って、制御モジュールのソフトウェアを更新してください。

バッテリーの交換

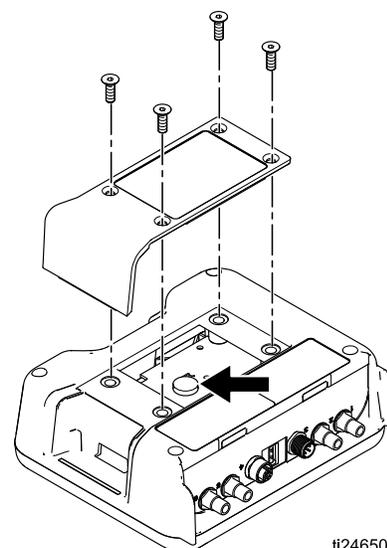
バッテリーの交換は、電源の切断後、またはバッテリーの故障後に、クロックが機能を停止したときにのみ行ってください。

				
<p>バッテリーの交換に際し、火花が出る場合があります。バッテリーの交換は危険の無い場所で、引火性の流体あるいは気体から離れて行って下さい。</p>				

注

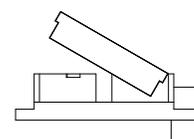
回路基板の損傷を避けるために、接地ストラップを着用してください。

1. 電源を切断します。
2. モジュールをブラケットから取り外します。
3. 接地ストラップを取り付けます。
4. 4本のネジを外してから、アクセスカバーを取り外します。



ti24650a

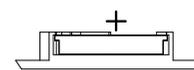
5. マイナスドライバーを使用して古いバッテリーを引き出します。



ti18947a

注: バッテリーは、認可されているよう気に入れ、適用される地元の法令に従って適切に廃棄してください。

6. 新しいバッテリーと交換します。バッテリーのもう片方の端を所定の場所にピタリと収める前に、バッテリーがコネクタタブの下にうまく納まることを確認します。



ti18948a

注: 交換には、Panasonic CR2032 バッテリーのみを使用します。

7. アクセスカバーとネジを再度組み立てます。
8. モジュールをブラケットにはめ込みます。

修理

光ファイバケーブル接続

注: 光ファイバ修理キット 24W875 には、二重ストランドの光ファイバケーブル用の取り付け金具とカッターツールが含まれています。カッターツール 24W823 は別売りで購入することもできます。

1. ケーブルの両方の端を、光ファイバカッターツール (8) できれいに切断してください。ケーブルの両方の端の長さが等しいことを確認してください。
2. 光ファイバの取り付け金具 (2) を図に示すように取り付けます。光ファイバマーカ (4、5) で、取り付け側の端を記録します。
3. Pro Xp Auto 制御モジュール、またはバルクヘッドに接続する側のケーブルの端については、光ファイバナット (3) を 7.9 mm (0.31 インチ、5/16 インチ) の長さ A だけ、回してねじ込みます。
4. ケーブルの Pro Xp Auto ガンに接続する側の端については、長さはガンのモデルに合わせて調整する必要があります。後部マニホールドのガンモデル (モデル番号 LA1xxx または HA1xxx) については、長さ A は 7.9 mm (0.31 インチ) に調整します。下部マニホールドのガンモデル (モデル番号 LA2xxx または HA2xxx) については、長さ A は 25.9 mm (1.02 インチ) に調整します。

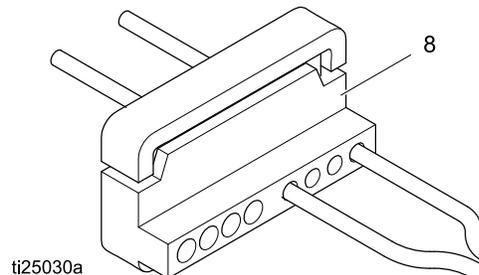
Graco 製造のケーブルの場合には、寸法 A は工場出荷時に調整されています。

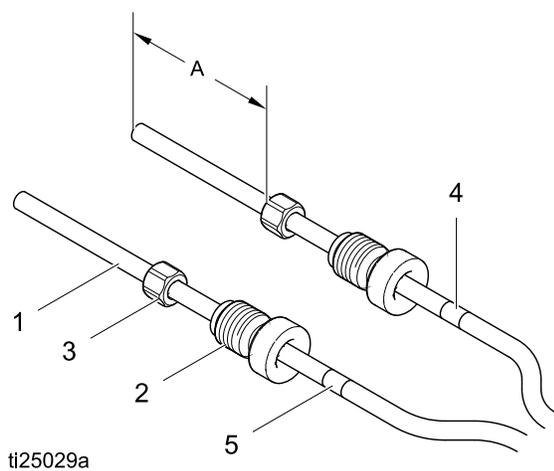
光ファイバケーブル接続の調整		
FO ケーブルキット	説明	寸法 A
24X003♦	光ファイバケーブル、後部マニホールド、25 フィート	7.9 mm (0.31 インチ)
24X004♦	光ファイバケーブル、後部マニホールド、50 フィート	7.9 mm (0.31 インチ)
24X005♦	光ファイバケーブル、後部マニホールド、100 フィート	7.9 mm (0.31 インチ)
24X006♦	光ファイバケーブル、下部マニホールド、25 フィート	25.9 mm (1.02 インチ)
24X007♦	光ファイバケーブル、下部マニホールド、50 フィート	25.9 mm (1.02 インチ)
24X008♦	光ファイバケーブル、下部マニホールド、100 フィート	25.9 mm (1.02 インチ)

♦カッターツール 24W823 は、これらのケーブルキットに含まれています。

注

光ファイバケーブルを正しく機能させるためには、その端はきれいにまっすぐ切断されている必要があります。正しく機能させるためには、寸法 A はガンのモデルに合わせて調整する必要があります。





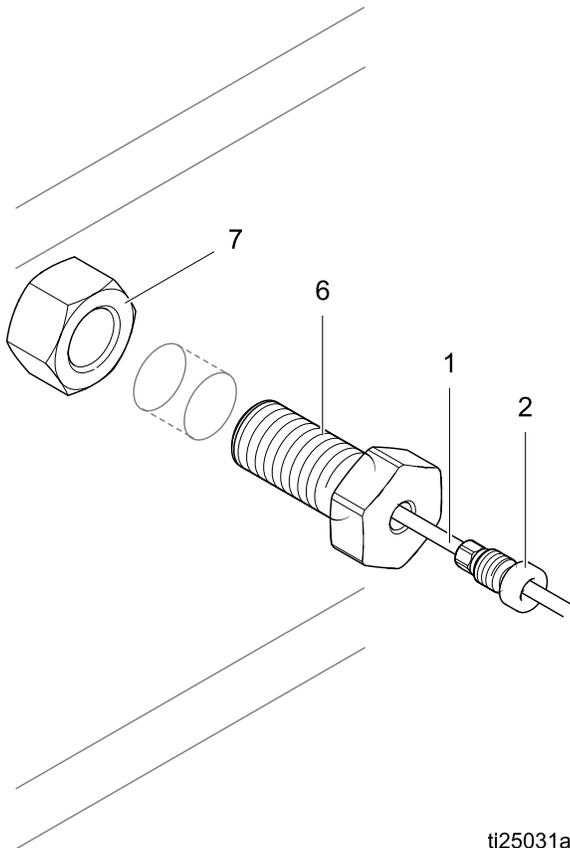
光ファイババルクヘッドの取り付け

ステンレス鋼バルクヘッド

Graco の光ファイバケーブルを接続できます。13 mm (1/2 インチ) のパネル穴に適合します。

24W876 ステンレス鋼バルクヘッドの取り付け

1. バルクヘッドを通せるように、ブースの壁またはパネルに 12.7 ~ 14.2 mm (1/2 ~ 9/16 インチ) の穴をドリルで開けます。
2. 光ファイバケーブルが、光ファイバの修理の説明で示された寸法に適合していることを確認してください。
3. バルクヘッド (6) を穴に通して、両側にナット (7) を取り付けます。下部が出てくるまで、光ファイバケーブルの取り付け金具 (2) を回して通します。それ以上無理に通そうとしないでください。適切に通信できるように、ケーブルマーカの番号が一致していることを確認してください。
4. 通信路の反対側でも同じ手順を繰り返します。

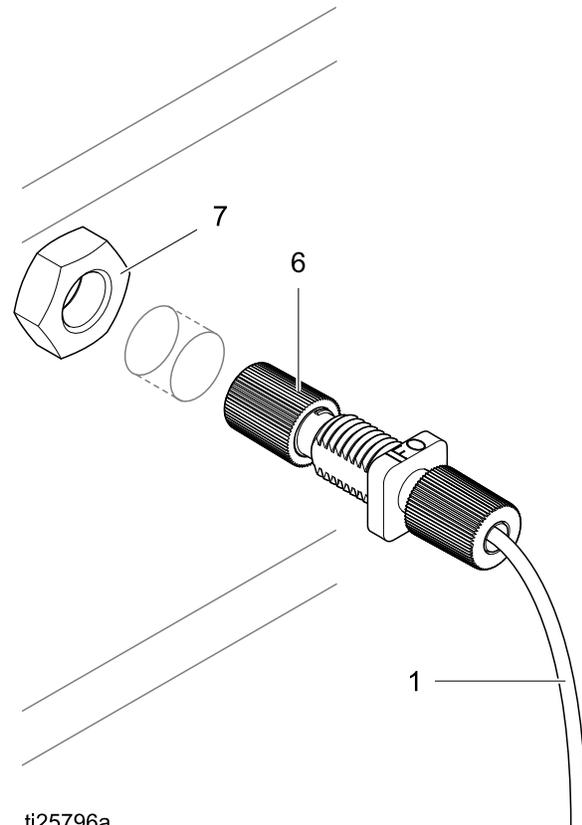


プラスチックバルクヘッド

露出した光ファイバケーブルを接続できます。8 mm (5/16 インチ) のパネル穴に適合します。

24W877 プラスチックバルクヘッドの取り付け

1. バルクヘッドを通せるように、ブースの壁またはパネルに 7.9 ~ 9.5 mm (5/16 ~ 3/8 インチ) の穴をドリルで開けます。
2. ケーブルの両方の端を、光ファイバカッターツール (8) できれいに切断してください。ケーブルの両方の端の長さが等しいことを確認してください。
3. バルクヘッド (6) を穴に通して、両側にナット (7) を取り付けます。ケーブルをバルクヘッドに挿入して、しっかりと固定されるまで固定用ナットを締めます。
4. 通信路の反対側でも同じ手順を繰り返します。



部品

24W0355 — Pro Xp Auto 制御モジュール

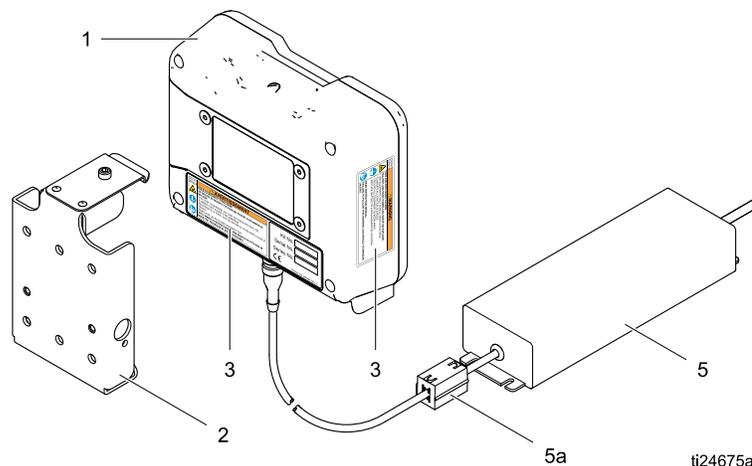


Figure 17

参照	部品	説明	個数
1	24X216	Pro Xp Auto 制御モジュール	1
2	277853	取り付けブラケット	1
3 [▲]	16P265	警告ラベル	1
5	24W880	電源とコードセット	1
5a	119253	フェライト	1
6	244524	接地線アセンブリ (図示されていません)	1

▲ 交換の危険性と警告ラベル、タグ、およびカードは無料で手に入ります。

注：電源には、電源コードと接続するための IEC 320-C13 オスコネクタが備わっています。北米用の電源コードと NEMA 5-15P プラグを含みます。米国用の電源ケーブルはキット 24W035 および 34W880 に付属しています。その他の国の電源ケーブルが必要な場合には、地元の販売担当者にお問い合わせください。

アクセサリ

ガン用光ファイバケーブル

後部マニホールドのモデル (モデル番号は LA1xxx または HA1xxx)

キット番号	説明
24X003	光ファイバケーブル、後部マニホールド、25 フィート
24X004	光ファイバケーブル、後部マニホールド、50 フィート
24X005	光ファイバケーブル、後部マニホールド、100 フィート

下部マニホールドのモデル(モデル番号は LA2xxx または HA2xxx)

キット番号	説明
24X006	光ファイバケーブル、下部マニホールド、25 フィート
24X007	光ファイバケーブル、下部マニホールド、50 フィート
24X008	光ファイバケーブル、下部マニホールド、100 フィート

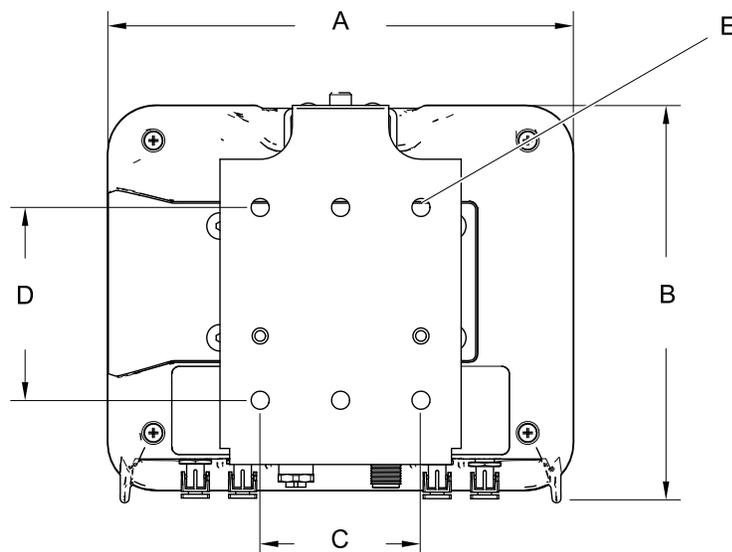
光ファイバケーブルの修理とアクセサリ

キット番号	説明
24W875	光ファイバ修理キット — 二重ストランドの光ファイバケーブル用の取り付け金具とカッターツールを含みます。
24W876	光ファイババルクヘッドの取り付け金具、SST — 数量 2。 Graco 光ファイバケーブルの取り付け金具と接続できます。13 mm (1/2 インチ) のパネル穴に適合します。
24W877	光ファイババルクヘッド、プラスチック — 数量 2。 2. 露出した光ファイバケーブルを接続できます。8mm (5/16 インチ) のパネル穴に適合します。
24W823	光ファイバカッターツール — 数量。 3.
24X009	光ファイバケーブル末端のマーカ番号 — 1 パック 30 枚 (#1 および #2)

制御モジュール I/O ケーブルアクセサリキット

キット番号	説明
24W881	I/O ケーブル、50 フィート
24W882	I/O ケーブル、100 フィート

取り付けの寸法



ti17985a

A 全体の幅 mm (インチ)	B 全体の高さ mm (インチ)	全体の 奥行き mm (インチ)	取り付け寸法、 幅 (C) x 高さ (D) mm (インチ)	E 取り付け 穴のサイズ mm (インチ)
7.2 (183)	6.0 (152)	2.8 (71)	64 x 76 (2.5 x 3.0)	0.28 (7)

技術データ

	米国単位	メートル法単位
動作温度	32° ~ 122°F	0° ~ 50°C
保管温度	-22° ~ 140°F	-30° ~ 60°C
重量		
制御モジュール	1 ポンド	0.45 kg
取り付けブラケット	1 ポンド	0.45 kg
電源接続	ストレートの IEC 320-C13 オスコネクタおよび北米形式 NEMA 5-15P オスプラグが付属しています。	
外部電源条件	100 ~ 240 Vac、50/60 Hz、最大0.8 アンペア	
湿度	0 ~ 95パーセント、結露しないこと	
ディスプレイのハウジングは耐溶剤性です。		

Graco Standard Warranty

Graco は、直接お買い上げ頂けたお客様のご使用に対し、販売日時から、本ドキュメントに記載された、Graco が製造し、かつ Graco の社名を付したすべての装置の材質および仕上りに欠陥がないことを保証します。Graco により公表された特殊的、拡張的または制限的保証を除き、販売日時から起算して 12 ヶ月間、Graco により欠陥があると判断された装置の部品を修理、交換致します。本保証は、Graco の明示の推奨に従って、装置が設置、操作、および保守されている場合にのみ有効です。

誤った設置、誤用、摩擦、腐食、不十分または不適切な保守、怠慢、事故、改ざん、または Graco 製でない構成部品の代用が原因で発生した一般的な消耗、あるいは誤動作、損傷、摩耗については、本保証の範囲外であり、Graco は一切責任を負わないものとします。また、Graco の装置と Graco によって提供されていない機構、付属品、装置、または材料の不適切、あるいは Graco によって提供されていない機構、付属品、装置、または材料の不適切な設計、製造、取り付け、操作または保守が原因で発生した誤動作、損傷、または摩耗については、Graco は一切責任を負わないものとします。

本保証は、Graco 認定販売代理店に、主張された欠陥を検証するために、欠陥があると主張された装置が支払済みで返却された時点で、条件が適用されます。主張された欠陥が確認された場合、Graco はすべての欠陥部品を無料で修理または交換します。装置は、輸送料前払いで、直接お買い上げ頂いたお客様に返却されます。装置の検査により材質または仕上りの欠陥が明らかにならなかった場合は、修理は妥当な料金で行われます。料金には部品、労働、および輸送の費用が含まれる可能性があります。

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

保証違反に対して Graco が負う唯一の義務、および購入者への補償は、上記で示された通りとします。購入者は、他の補償(利益の損失、売上の損失、人身傷害、または器物破損による偶発的または結果的な損害、または他のいかなる偶発的または結果的な損失を含むがこれに限定されるものではない)は得られないものであることに同意します。補償違反に関連するいかなる行為は、販売日時から起算して 2 年以内に提起する必要があります。

Graco によって販売されているが、製造されていない付属品、装置、材料、または部品に関しては、Graco は保証を負わず、特定目的に対する商用性および適合性のすべての黙示保証は免責されるものとします。These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco は、これらの保証違反に関する何らかの主張を行う際は、合理的な支援を購入者に提供いたします。

いかなる場合でも、Graco は Graco の提供する装置または備品、性能、または製品の使用またはその他の販売される商品から生じる間接的、偶発的、特別、または結果的な損害について、契約違反、補償違反、Graco の不注意、またはその他によるものを問わず、一切責任を負わないものとします。

Graco Information

Graco 製品についての最新情報には、www.graco.com を参照してください。
特許の情報については、www.graco.com/patents を参照してください。

**ご注文は、Graco 社販売代理店までお問い合わせになるか、または最寄りの販売代理店にお電話の上
ご確認ください。
電話: 612-623-6921 または トールフリー: 1-800-328-0211 ファックス: 612-378-3505**

本書に記載されているすべての文章または画像データには、出版の時点で入手可能な最新の製品情報が反映されています。
Graco はいつでも予告なしに内容を変更する権利を有します。

技術手冊原文翻译。This manual contains Japanese。MM 332989

Graco 本社: Minneapolis
International Offices: ベルギー、中国、日本、韓国

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA
Copyright 2014, Graco Inc. is registered to ISO 9001

www.graco.com