

Liquidyn V200 コントローラー

取扱説明書



ノードソンEFDの取扱説明書のpdf
ファイルは、www.nordsonefd.com/jp
からダウンロードできます



液剤ディスペンシングで世界をリードするノードソンEFDの高品質ディスペンシングシステムをお買い上げいただき、ありがとうございます。リキダイン Liquidyn® V200コントローラーは産業ディスペンシング専用に設計されたもので、長期にわたって故障のない効率的な運用が可能です。

本取扱説明書では、リキダイン Liquidyn V200コントローラーのご利用方法について説明します。

少しお時間を取って、本製品の操作や機能について理解を深め、推奨テスト手順を実施するようお願いいたします。本書には、産業ディスペンシング分野での50年以上の経験に基づく有益な情報が掲載されています。

ご不明な点はほとんどが本書で解決できるはずですが、何かありましたら、EFDまたはEFD認定代理店までご遠慮なくお問い合わせください。お問い合わせ先の詳細は、本書の最後のページに記載しています。

ノードソンEFDのお約束

ご購入ありがとうございます。

お買い上げいただいた装置は、世界で最も精密なディスペンサーです。

ノードソンEFDは、お客様のビジネスに重きを置き、全従業員一丸となってお客様のご満足のために最善を尽くします。

ノードソンEFDの機器や製品アプリケーションスペシャリストのサポートに少しでもご不満な点がある場合は、私個人宛にご連絡ください(米国内からのお電話: 800.556.3484、米国外からのお電話: 401.431.7000、電子メール: Ferran.Ayala@nordsonefd.com)。

ご満足いただけるまで問題の解決に当たることをお約束いたします。

ノードソンEFD製品をお選びいただき、重ねて御礼申し上げます。

Ferran

Ferran Ayala、副社長

目次

目次.....	3
はじめに.....	4
安全に関する手引.....	5
ハロゲン化炭化水素溶剤の危険.....	6
高圧液剤.....	6
有資格者による操作.....	6
対象使用方法.....	7
規制と認可.....	7
作業者の安全のための注意.....	7
防火.....	8
予防保全.....	8
消耗部品に関する重要な安全概要.....	9
誤作動時の対応.....	9
廃棄.....	9
本製品固有の安全概要.....	10
仕様.....	11
各部の名称.....	12
前面パネルのコンポーネント.....	12
背面パネルのコンポーネント.....	12
設置.....	13
システムコンポーネントの開梱.....	13
システムの接続.....	14
システムの設定とテスト.....	15
リモートコントロールの設定(任意).....	16
運転.....	16
コントロールパネルの概要.....	16
デフォルトディスプレイ.....	16
コントロールパネルのキー.....	17
コントローラーメニューの操作.....	18
パラメータとシステム設定.....	18
メニュー構造のフローチャート.....	20
プログラムの選択.....	22
パラメータの表示と変更.....	23
パルス時間.....	23
周波数.....	25
セットポイントカウンタ.....	26
ヒーター.....	27
システム設定の表示と変更.....	28
言語.....	28
ヒーターケーブルの長さ.....	29
IN-STOP Behavior (停止入力信号).....	30
ショットリリース.....	31
デジタル入力.....	32
ソフトウェアバージョンとハードウェアバージョンの表示.....	34
パーツ番号.....	35
トラブルシューティング.....	35
エア圧の問題.....	35
電気的な問題.....	35
技術仕様.....	36
入力コネクタピンの割当.....	36
入力/出力回路配線図.....	37
V200をPLCと接続するための配線図.....	38
ハイレベル信号.....	38
ローレベル信号.....	39

はじめに

リキダインV200コントローラーでは、高性能マイクロディスペンシングバルブLiquidyn P-Jet および Liquidyn P-Dot シリーズを使いやすいインターフェイスで制御できるため、最適なディスペンシング結果を得られる最高のベースライン設定をすばやく特定できます。リキダイン V200コントローラーは、プログラム済みのパラメータを最大4セット保存可能で、これらのパラメータセットには、プログラム番号がつけられます。ヒーターやエア圧レギュレータといった周辺機器があらかじめ統合されており、研究施設や手動ワークステーションでの使用に最適なコントローラーです。



安全に関する手引

⚠ 警告

「警告」レベルの危険を伴う注意事項です。
これに従わない場合、死亡または重症を負う可能性があります。



感電

感電する危険性があります。カバーを外す前に電源を切ってください。または電気機器を修理する前に、スイッチの電源を切り、ロックアウトしてタグ付けしてください。わずかでも感電を感じた場合は、直ちにすべての機器の電源を切ってください。問題が特定あるいは解決されない限り、装置を始動させないでください。

⚠ 注意

「注意」レベルの危険を伴う注意事項です。
これに従わない場合、低～中程度の怪我の危険があります。



取扱説明書をお読みください

当製品の適正な使用方法を理解するため、取扱説明書をお読みください。また、安全に関する注意事項を守ってください。各作業や製品に関する個別の警告、注意事項は、それぞれの製品の取扱説明書の該当する箇所に記載されています。取扱説明書など必要な文書は、作業者が利用しやすい場所に置くようにしてください。



最大エア圧

製品マニュアルに特に明記されていない限り、最大エア入力圧は7.0 bar (100 psi) です。それを超える場合は、破損の恐れがあります。エア入力圧は、定格が0～7.0 bar (0～100 psi) の外部エア圧レギュレータを使って力をかけることになっています。



開放圧

加圧装置またはコンポーネントを開く、または調整もしくは修理する前には、油圧とエア圧を開放してください。



火傷

表面は熱くなっています。熱くなったバルブコンポーネントの金属表面には触れないでください。熱くなった装置の周りでの作業で、接触を避けられない場合は、耐熱手袋や耐熱服を着用してください。熱くなった金属面への接触を避けられなかった場合、怪我の原因となります。

安全に関する手引(続き)

ハロゲン化炭化水素溶剤の危険

アルミニウム部品を使用している加圧装置に、ハロゲン化炭化水素溶剤は絶対に使用しないでください。加圧されている状態では、アルミニウムと反応して爆発し、怪我や死亡、物的損害などを招く恐れがあります。ハロゲン化炭化水素溶剤には、以下の元素が1種類以上含まれています。

元素	記号	接頭語
フッ素	F	“フルオロ-”
塩素	Cl	“クロロ-”
臭素	Br	“ブロモ-”
ヨウ素	I	“ヨード-”

詳しくは、使用する液剤のSDSをご確認いただくか、液剤の製造元にお問い合わせください。もし、ハロゲン化炭化水素溶剤をご使用になる場合は、使用可能な部品について、ノードソンEFDまでお問い合わせください。

高圧液剤

高圧の液剤は、安全に保存されていない場合、非常に危険です。高圧装置の調整や修理を行う際は、その前に必ず液剤の圧力を開放してください。高圧液剤の噴流はナイフのような切断性があり、重大な身体的損傷、切断、あるいは死を招く危険があります。また、液剤が皮膚を貫通した場合、毒物中毒の恐れがあります。

警告

高圧液剤による怪我はいずれも重大です。怪我をした場合、あるいは怪我が疑われる場合は以下の措置をとってください。

- ・ ただちに救急治療室へ行く
- ・ 医師に、噴射による怪我の恐れがあることを伝える
- ・ 以下の記述を医師に見せる
- ・ 使用していた液剤の詳細を医師に告げる

医療的注意—エアレススプレーによる傷: 医師への注意事項

皮膚への噴射による貫通は重大な外傷です。できるだけ早急に外科治療を行なうことが重要です。毒性を調べることに時間をかけ、治療が遅れることがないようにしてください。毒性は、何らかのコーティングが血管に直接注入された場合に問題となります。

有資格者による操作

製品の所有者には、ノードソンEFDの装置の据付、操作、修理が必ず有資格者によって行われることを確認する責任があります。有資格者とは、担当する業務を安全に執り行なう訓練を受けた従業員や契約業者を指し、関連する安全規則や規制に関する知識があり、その業務を執り行なう上で身体的に支障のない人をさします。

安全に関する手引(続き)

対象使用方法

同梱されている資料に記載されている方法でご使用ください。それ以外の方法での使用の場合には、作業員の怪我、物的損害の危険性があります。想定されていない使用には以下のものが含まれます。

- ・ 適合しない液剤の使用
- ・ ノードソンEFDで推奨していない改造
- ・ 安全ガードやインターロックを取り除く、あるいは回避して接続
- ・ 適合しない、あるいは破損した部品の使用
- ・ ノードソンEFDで推奨していない補助装置の使用
- ・ 最大定格を超えた状況での装置の操作
- ・ 爆発性雰囲気での装置の操作

規制と認可

すべての装置が、使用される環境において定格で認可されたものであるかご確認ください。据付、操作、修理の方法が本書で説明している方法と違う場合、装置に与えられている認可内容は無効となります。ノードソンEFDが指定した以外の方法でコントローラーを使用した場合、装置の提供する保護が正常に機能しない可能性があります。

作業者の安全のための注意

怪我を避けるため、以下の注意事項を守ってください。

- ・ 資格を持たない方は、操作や修理を行なわないでください。
- ・ 常に、安全ガード、扉、カバーには傷がなく、自動インターロックが適正に作動するか確認してください。そうでない場合は、ご使用を避けてください。また、安全装置を取り除いたり、回避して接続したりしないでください。
- ・ 稼働中の装置には近づかないでください。稼働中の装置の調整や修理を行なう際は、電源を切り、装置が完全に停止するまでお待ちください。予期せぬ動作を防止するため、電源を切り、装置の安全性をご確認ください。
- ・ スプレー範囲や、その他の作業範囲において、十分換気されているかご確認ください。
- ・ シリンジを使用する際、常にシリンジ先端(吐出部)を作業側に向け、身体や顔の方向には向けないようにしてください。また、シリンジを使用していないときには、先端(吐出部)を下に向けて保管してください。
- ・ ご使用になるすべての液剤の安全データシート(SDS)を入手して内容をお読みください。液剤の安全な取り扱いと使用については、製造元の指示に従い、また、推奨されている保護装備を使用してください。
- ・ 囲ったり、その他の方法で保護できない熱い表面、鋭利なエッジ、高エネルギーの電気回路、可動パーツなど、怪我防止のために作業現場から完全に排除できない、目立たない危険にも注意してください。
- ・ 非常停止ボタン、シャットオフバルブ、消火器の保管されている場所をご確認ください。
- ・ 真空排気ポートのノイズに長時間さらされることを原因とする難聴から保護するため、聴力保護具を着用してください。

安全に関する手引(続き)

防火

火災や爆発防止のため、下記の注意事項を守ってください。

- ・ 静電スパークやアーク放電に気づいたら、直ちに装置の運転を停止してください。原因が特定あるいは解決されない限り、装置を始動させないでください。
- ・ 引火性の液剤を使用または保管している場所での喫煙、溶接、研磨、火の使用はしないでください。
- ・ 液剤の使用温度は、製造元の推奨範囲を守ってください。温度監視装置や制限装置が適正に機能していることを確認してください。
- ・ 揮発性粒子やガスが危険レベルの濃度にならないよう適正な換気を行なってください。地域の規定やSDSの指示に従ってください。
- ・ 可燃性液剤を使用中に、作動中の電気回路を切断しないでください。火花が発生しないよう、先にスイッチを切ってから電源を切ってください。
- ・ 非常停止ボタン、シャットオフバルブ、消火器の保管されている場所をご確認ください。

予防保全

本製品を継続的に問題なくご使用していただくために、予防保全として下記の確認を行うことを推奨しています。

- ・ チューブが継手の接続部に適切に接続されているかどうか定期的に確認して、必要に応じて正しく固定してください。
- ・ チューブに亀裂や汚染がないか確認して、必要に応じてチューブを交換してください。
- ・ すべての配線接続が緩んでないか確認して、必要に応じて締めてください。
- ・ クリーニング: 前面パネルの汚れを取り除くには、清潔で柔らかい布を、中性洗剤で湿らせてご使用ください。前面パネルの材質を傷つける恐れがありますので、強溶剤 (MEK、アセトン、THFなど) は絶対に使用しないでください。
- ・ メンテナンス: 清潔なドライエアーのみをご使用ください。本製品は、それ以外の定期的なメンテナンスは必要ありません。
- ・ 試験: 本書の該当する項目で、装置の機能や性能の動作確認を行なってください。不良品や不具合品は交換いたしますので、ノードソンEFDにご返却ください。
- ・ 当装置用に設計された交換部品のみをご使用ください。さらに詳細な情報とご相談については、ノードソンEFDの担当者までお問い合わせください。

安全に関する手引(続き)

消耗部品に関する重要な安全概要

シリンジ、カートリッジ、ピストン、先端キャップ、エンドキャップ、ノズルなど、ノードソンEFDの消耗部品はすべて、1回のみでの使用を想定して製造されています。このようなコンポーネントをクリーニングし、再利用しようとする、塗布の精度が低下し、怪我の危険性が高まります。

ディスペンシングアプリケーションに適した保護装備や保護服を必ず着用し、以下のガイドラインを厳守してください。

- ・ シリンジやカートリッジを加熱するときには温度が38 °Cを超えないようにしてください。
- ・ 一度使用した後は、現地の条例に従ってコンポーネントを廃棄してください。
- ・ コンポーネントのクリーニングには、強溶剤 (MEK、アセトン、THFなど) を使わないでください。
- ・ カートリッジリテーナーシステムとバレルローダーのクリーニングには中性洗剤のみ使用できます。
- ・ 液剤の無駄を防ぐため、ノードソンEFD SmoothFlow™ピストンを使用してください。

誤作動時の対応

もしシステムやシステムのいずれかの装置が誤作動を起こした場合は、ただちにシステムを停止し、以下の手順に従ってください。

1. システムの電源を切り、ロックアウトします。油圧式シャットオフバルブおよび空気式シャットオフバルブを使用している場合は、バルブを閉じて圧力を開放してください。
2. ノードソンEFDのエア式ディスペンサーをご使用の場合は、シリンジをアダプタアセンブリから取り外します。ノードソンEFD電気機械式ディスペンサーをご使用の場合は、シリンジのリテーナーのネジをゆっくりと外し、シリンジをアクチュエーターから取り外します。
3. 誤作動の原因を特定し、解決してからシステムを再起動します。

廃棄

装置や液剤の廃棄方法は、地域の規制に従ってください。

安全に関する手引(続き)

本製品固有の安全概要

ここでは、リキダイン V200コントローラーに特有の安全に関する注意事項を説明します。

⚠ 注意

バルブをドライサイクルしないでください。液剤を入れずにバルブを稼働させると、バルブが損傷し、漏れや密封性劣化の原因となります。このような場合、精密な液剤塗布は保証できなくなります。

総則

- ・使用前に、操作手順と安全に関する注意事項をすべて読み、安全で正しい使用方法を確認してください。
- ・安全に関する注意事項はすべて守ってください。

対象使用方法

- ・マイクロディスペンスシステムは屋内でのみ使用してください。
- ・マイクロディスペンスシステムを爆発性雰囲気や、または爆発性物質とともに使用しないでください。
- ・コントローラーを直接、熱源にさらさないでください。

液剤の相溶性

- ・低～高粘度の液剤またはペーストのマイクロディスペンスにのみ使用してください。
- ・接液部やシール材すべてに、使用しているディスペンス液剤への耐性があることを確認してください。

動作条件

- ・ヒーターは、所定の温度範囲内でのみ動作させてください。「仕様」(11ページ)を参照してください。
- ・ノードソンEFDがこのマイクロディスペンスバルブ専用として販売しているヒーターのみ使用してください。
- ・バルブのニードルに力を加える、叩きつけるなどの衝撃を与えないでください。
- ・システムのスイッチをオンにした状態での長期間のシャットダウンは避けてください。
- ・乾いた状態で(液剤を使用せずに)動作させないでください。

コントローラーの操作

- ・コントローラーは、正常に動作する状態である場合にのみ、前述の動作条件に従って操作してください。
- ・安全装置と安全コンポーネントが正しく取り付けられ、完全に機能する場合にのみ使用してください。

コントローラーの不具合

電源に不具合が生じた場合や電気機器が損傷している場合は、以下のようにしてください。

1. 直ちにコントローラーの電源をオフにし、コントローラーに電気が供給されないようにします。
2. エアー圧供給源からコントローラーを外します。
3. 不具合の原因を特定し、すみやかに修正します。

仕様

注記:仕様と技術詳細は事前の予告無く変更されることがあります。

項目	仕様
キャビネットサイズ	幅45.0 x 高さ12.5 x 奥行25.0 cm (19"ラック3HE) (17.72W x 4.92H x 9.84D")
重量	5.5 kg (12.1 lb)
サイクル率	最高280Hz
時間範囲	2~9,999 ms
電気入力	24 VDC、最大2.5 Amp
電気入力コネクタ	Lumberg KFFV70
外部電源アダプタ	AC/DC電源および電源コード: 100~240 VAC、50/60 Hz、入力1.4 Amp; 24 VDC、2.5 Amp、最大出力60 W
内部電圧	24 VDC、5 VDC
フィードバック回路	0 VDC ローレベル 24 VDC ハイレベル
入力エア圧	0.6~1 MPa (87~145 psi) 注記: 圧縮空気供給装置はオイルフリーで40 μmにフィルタされていない ばなりません。
温度コントロール	0~90 °C (32~194 °F) 注記: これは、オプションのノズルヒーターの温度を制御するための設定で、 ユーザーによるプログラミングが可能です。
使用環境条件	温度: 0~40 °C 湿度: 10~80 % 保管温度: -25~60 °C
製品分類	IP40 保護クラスIII
承認	CE, UKCA, TÜV, RoHS, WEEE, China RoHS

RoHS標準関連声明 (中国RoHS有害物質宣言)

产品名称 部品名	有害物質及元素 有毒・有害物質と元素					
	鉛 鉛 (Pb)	汞 水銀 (Hg)	鎘 カドミウム (Cd)	六価鉻 六価クロム (Cr6)	多溴联苯 多臭素化 ビフェニル (PBB)	多溴联苯醚 ポリ臭素化ジフ ェニルエーテル (PBDE)
外部接口 外部電気接続	X	0	0	0	0	0
<p>0: 表示该产品所含有的危険成分或有害物質含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C 的标准低于SJ/T11363-2006 限定要求。 この部品の均質物質が含む有毒・有害物質が、EIP-A、EIP-B、EIP-Cのカテゴリーにおいて、SJ/T11363-2006に定める制限量未満 であることを意味します。</p> <p>X: 表示该产品所含有的危険成分或有害物質含量依照EIP-A, EIP-B, EIP-C 的标准高于SJ/T11363-2006 限定要求。 この部品の均質物質が含む有毒・有害物質が、EIP-A、EIP-B、EIP-Cのカテゴリーにおいて、SJ/T11363-2006に定める制限量以上 であることを意味します。</p>						

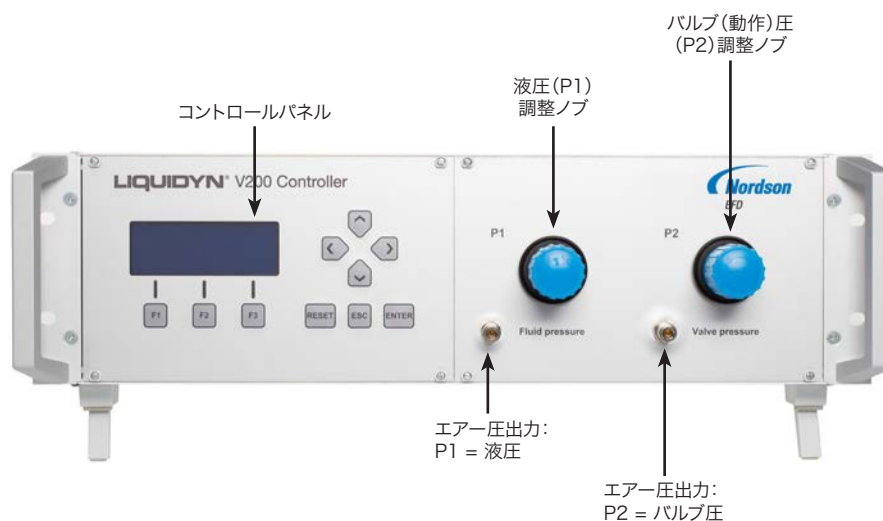
WEEE指令



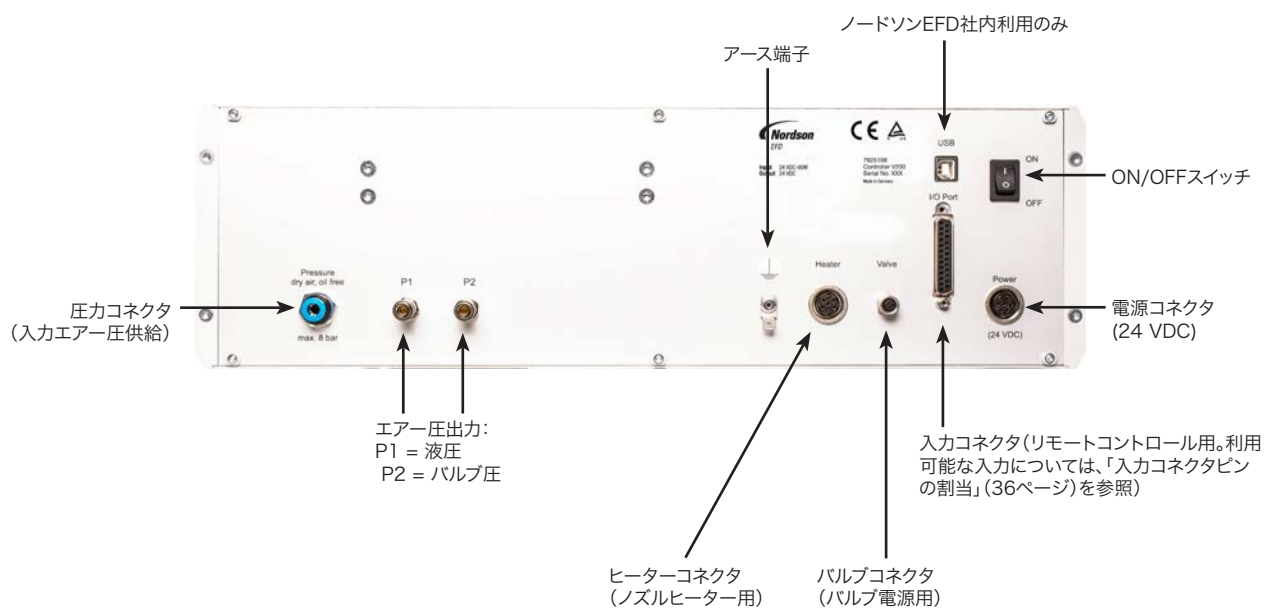
本装置はWEEE指令2012/19/EUの下、欧州連合の規制の対象となります。本装置の適切な廃棄方法について
は、www.nordsonefd.com/WEEE を参照してください。

各部の名称

前面パネルのコンポーネント



背面パネルのコンポーネント

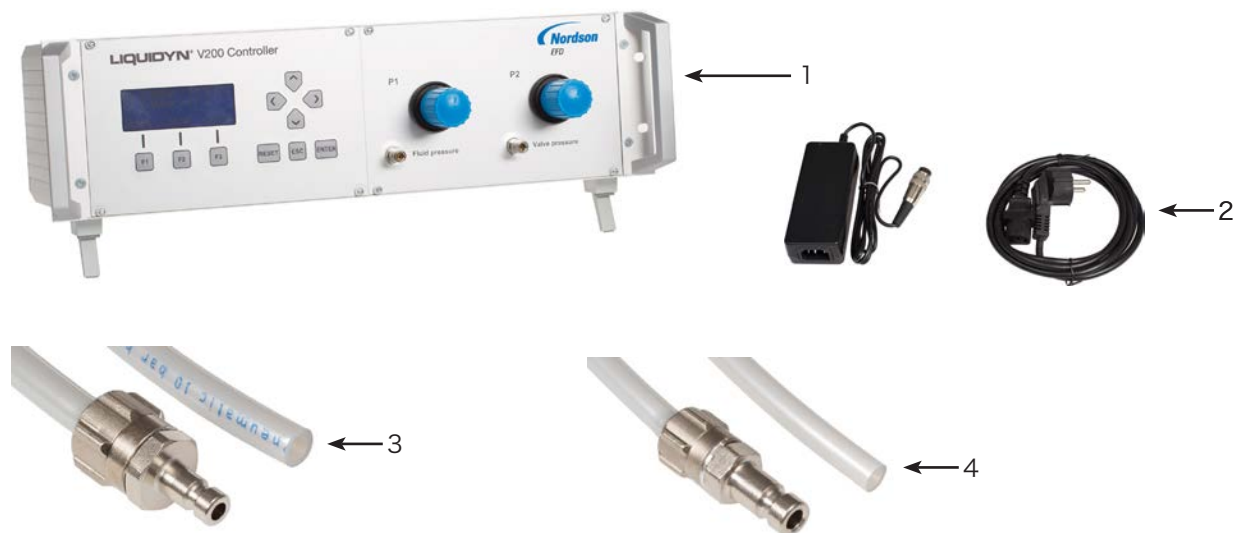


ポート	説明
ヒーター	4ピンM5/M8ヒーターケーブルコネクタ
バルブ	3ピンM8バルブケーブルコネクタ
I/Oポート	25ピン入力コネクタ(リモートコントロール用)
電源	7ピン電源コネクタ

設置

本システムの全コンポーネントを設置する際は、このセクションとともに、その他のシステムコンポーネントの取扱説明書をあわせてお読みください。

システムコンポーネントの開梱



- 1 リキダイン V200コントローラー
- 2 電源コードおよび電源 (外部電源アダプタ)
- 3 P1用エア圧チューブ: 外径4 mm x 長さ90 cm、コネクタプラグ付き
- 4 P2用エア圧チューブ: 外径6 mm x 長さ90 cm、コネクタプラグ付き

(以下、図には表示されていません)

エア圧供給用エア圧チューブ: 外径6 mm x 長さ300 cm 取扱説明書

設置(続き)

システムの接続

接続部はすべて、コントローラーの背面パネルに配置されています。下の手順番号は、図の引き出し線の番号に対応します。

1. バルブが適切に取り付けられ、液剤が供給されることを確認します。バルブの取り付け手順については、バルブの取扱説明書を参照してください。
2. 電源コードと電源をPOWERコネクタに接続します。これにより、コントローラーに24 VDCの電源が供給されるようになります。
3. アースケーブルをアーススクリューに接続し、アースケーブルの逆側の端を常設のアース端子に取り付けてください。
4. バルブの電源ケーブルをVALVEコネクタに接続します。
5. **任意:** ノズルヒーターのケーブルをHEATERコネクタに接続します。ノズルヒーターの取り付け手順については、バルブの取扱説明書を参照してください。
6. オイルフリーで、40 μ mフィルタされた圧縮空気供給装置をPRESSUREコネクタに接続します。

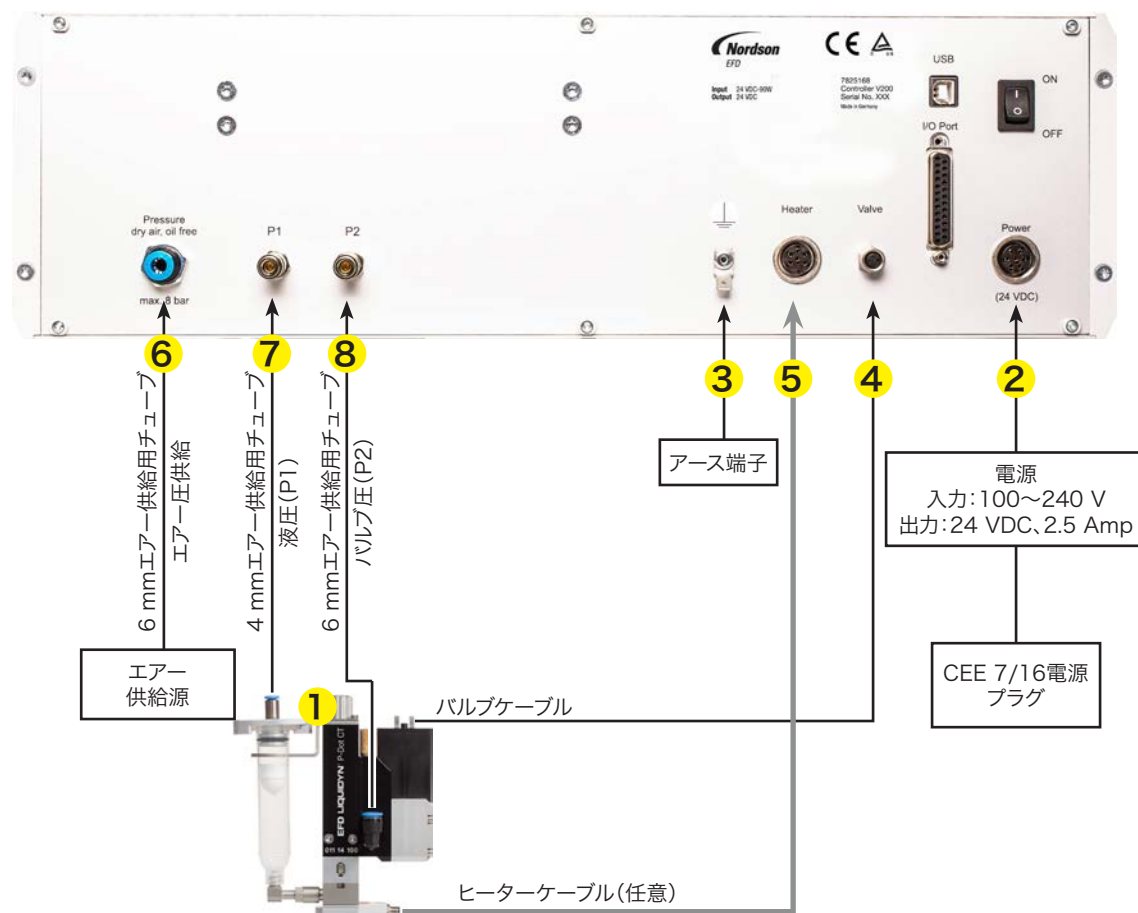
⚠ 警告

らせん状のエアー供給用チューブは怪我の原因になることがあります。高圧作用用エアー圧チューブを使用してください。

⚠ 注意

P1とP2の接続が正しいことを確認してください。接続が入れ替わっていると、バルブは動作しません。

7. 外径4 mmのチューブを使用して、P1 液剤エアー圧供給を液剤供給に接続します。
8. 外径6 mm(最小)のチューブを使用して、P2バルブ(動作中)エアー圧供給をバルブに接続します。



設置(続き)

システムの設定とテスト

⚠ 注意

バルブをドライサイクルしないでください。液剤を入れずにバルブを稼働させると、バルブが損傷し、漏れや密封性劣化の原因となります。このような場合、精密な液剤塗布は保証できなくなります。

1. シリンジに液剤が入っていることを確認します。
2. コントローラーの電源を入れます。

⚠ 注意

マイクロディスペンスバルブには、一定の最大動作圧があります(最大動作圧については、使用するバルブの取扱説明書で仕様のページを参照してください)。最大動作圧を超えると、バルブが破損し、早期故障の原因になります。

3. コントローラーに十分なエアが供給されていることを確認します(入力圧0.6~1 MPa(87~145 psi))。
4. 以下を設定します。
 - ・ 液圧(P1液圧ノブ)
 - ・ バルブ動作圧(P2バルブ圧カノブ)
 - ・ パルス時間(「パルス時間」(23ページ)を参照)
 - ・ 周波数「周波数」(25ページ)をご参照ください。
 - ・ 任意:ノズルのヒーター温度(「ヒーター」(27ページ)を参照)

注記:

- ・ 圧力レギュレータを調整するには、まず、コントローラー前面にある調整ノブを引き出して、レギュレータのロックを解除します。
 - ・ システムの推奨設定がわかっている場合は、それに従って調整します。システム設定がわからない場合、または初めての液剤やこれまでで試したことのない液剤を塗布する場合は、これまでの経験から設定を決定します。本書の「運転」(16ページ)と、使用するバルブの取扱説明書の推奨設定を参照してください。
5. F3(SHOOT)を押して、ディスペンスをテストします。バルブケーブルの電球(プラグ内にあります)が、ディスペンスサイクルごとに光ります。
 6. 目的のディスペンスパターンを得られるまで、必要に応じて調整を行います。

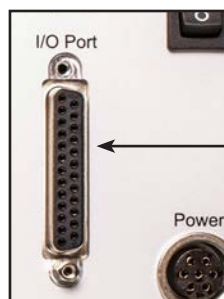


設置(続き)

リモートコントロールの設定(任意)

高機能コントロールシステムで直接、Liquidynリキダイン V200コントローラーを制御するには、入力をI/Oポートコネクタに接続します。また、I/Oポートコネクタは、システム監視用の出力も提供します。入力/出力の補足情報については、次のセクションを参照してください。

- ・ 「入力コネクタピンの割当」(36ページ)
- ・ 「入力/出力回路配線図」(37ページ)
- ・ 「V200をPLCと接続するための配線図」(38ページ)

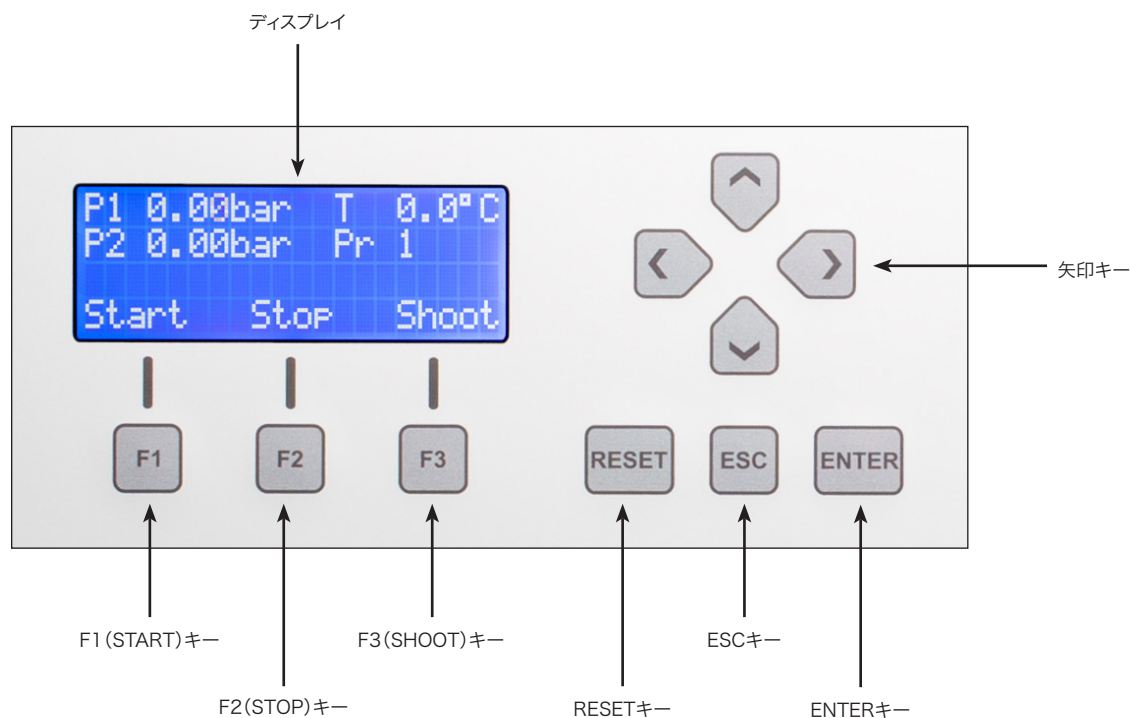


入力コネクタ(リモートコントロール用。利用可能な入力については、「入力コネクタピンの割当」(36ページ)を参照)

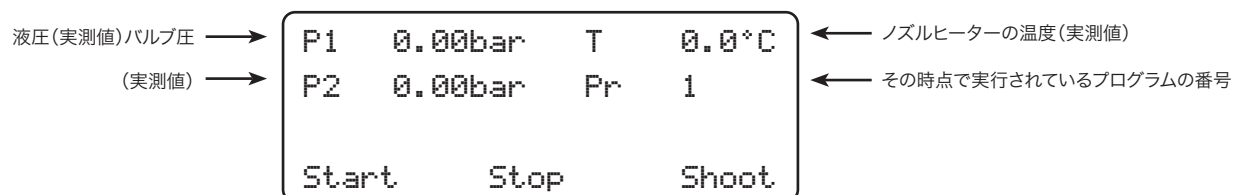
運転

コントロールパネルの概要

コントロールパネルは、バルブ設定の入力と、バルブディスペンスのコントロールに使用します。各コントロールパネルのキーについては、「コントロールパネルのキー」(17ページ)で説明します。



デフォルトディスプレイ



運転(続き)

コントロールパネルのキー

キー	説明
F3(Shoot)	<p>テスト、または手動操作に使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ F3を押すと、その時点でのプログラム設定でディスペンズされます。「周波数」(25ページ)をご参照ください。
F1(Start)/F2(Stop)	<p>ドットを連続してディスペンズする場合に使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ F1を一度押すと、指定された周波数でディスペンズされます。「周波数」(25ページ)をご参照ください。 ・ F2を押すと、ディスペンズサイクルが停止します。 <p>注記:開始と停止は、リモートでトリガーすることもできます。ピンの割り当てについては、「入力コネクタピンの割当」(36ページ)を参照してください。</p>
ESC	<p>その他のメニューにアクセスします。または、パラメータを直前の値に戻します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ESCを1回押すと、追加メニューが表示されます。 ・ ESCを複数回押すと、デフォルトディスプレイ (Actual Value) 画面に戻ります。 ・ 値の変更後にESCを押すと、変更がキャンセルされ、直前の値に戻ります。
矢印	<p>上矢印と下矢印は、ESCを押した後、次のように使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ メニューをスクロールする ・ メニューに対応する値を入力する <p>左矢印と右矢印は、次のように使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ENTERを押した後で、4つのプログラムから1つ選択します。 ・ 値を入力するときに、カーソルを左または右に1桁移動します。 ・ キーロックを設定または設定解除するには、左矢印と右矢印を同時に約1.5秒間押します。
RESET	<p>セットポイントカウンタの現在値をゼロにリセットします。</p>
ENTER	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入力した値を選択、または確定します。 ・ Actual Value画面でプログラムを選択します。「プログラムの選択」(22ページ)を参照してください。

運転(続き)

コントローラーメニューの操作

パラメータおよびシステム設定を表示または変更するには、この基本手順に従って操作してください。コントローラーメニューとパラメータの詳細、およびパラメータ固有の手順については、以下のセクションを参照してください。

- ・ 「メニュー構造のフローチャート」(20ページ)
 - ・ 「パラメータの表示と変更」(23ページ)
 - ・ 「システム設定の表示と変更」(28ページ)
1. メインメニューにアクセスするには、ESCを押します。
 2. メニューからメニューへ移動するには、上矢印/下矢印を押します。目的のメニューを選択するには、ENTERを押します。
 3. もう一度、ENTERを押します。
設定される値が点滅します。
 4. 上または下矢印を押して、値を変更します。左または右矢印を使用して、カーソルを左または右に1桁移動します。目的の値が表示されたら、ENTERを押して確定します。
 5. メインメニュー/デフォルト画面に戻るには、ESCを2回押します。

注記:

- ・ 値の入力後、ENTERを押して、確定する必要があります。カーソルが点滅している限り、現在の値は有効です。
- ・ 電源がオフになっても、設定はそのまま保存されます。

パラメータとシステム設定

リキダイン V200コントローラーでは、次のパラメータとシステム設定をプログラムできます。

注記:

- ・ プログラムしたパラメータ設定は、プログラム番号に保存されます。最大4つのプログラムを保存できます。
- ・ システム設定はデバイスレベルに適用されるので、全てのプログラムに適用します。
- ・ デジタル入力システム設定は、入力タイプを各プログラムに仕分けします。

パラメータ	値の範囲	説明	手順
プログラム番号	1~4	プログラム番号を選択します。	「プログラムの選択」(22ページ)を参照してください。
パルス時間	2~9,999 ms	パルスを電氣的に作動させる時間を設定します。	「パルス時間」(23ページ)を参照してください。
周波数	0.1~280.0 Hz	ディスペンス周波数、つまり1秒あたりの吐出回数を設定します。	「連続吐出(周波数)」(25ページ)を参照してください。
セットポイントカウンタ	0~9,999,999	連続吐出(周波数)に入力された値を、ディスペンスされるドット数に設定します。	「セットポイントカウンタ」(26ページ)を参照してください。
ヒーター	0~90 °C	オプションのノズルヒーターの温度をコントロールします。	「ヒーター」(27ページ)を参照してください。

続く

運転(続き)

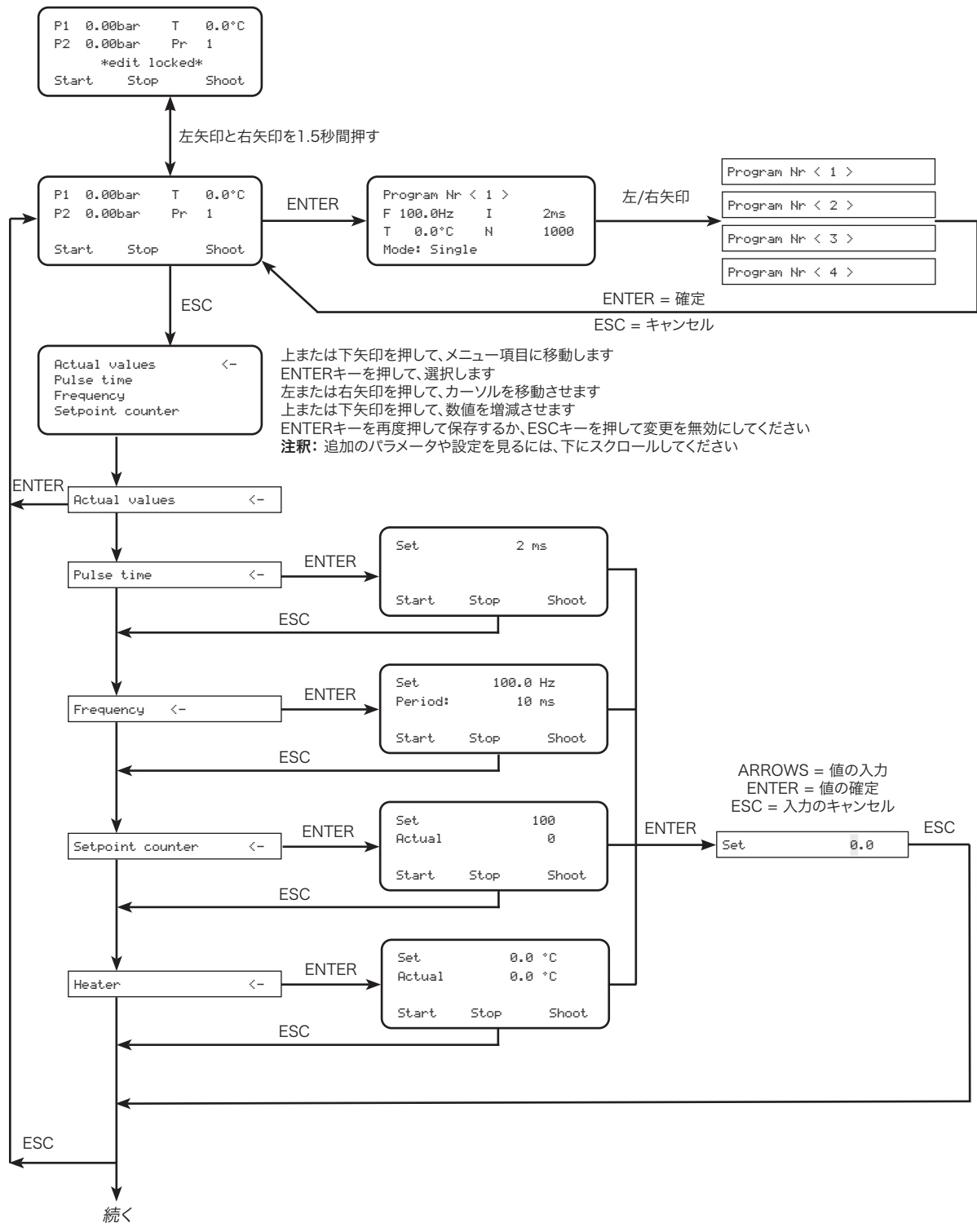
パラメータとシステム設定 (続き)

システム設定	値の範囲	説明	手順
言語	<ul style="list-style-type: none"> English German 	言語を設定します。	「言語」(28ページ)を参照してください。
ヒーターケーブルの長さ	<ul style="list-style-type: none"> 3 m 5 m 10 m 	ヒーターケーブルの長さを設定します。	「ヒーターケーブルの長さ」(29ページ)を参照。
停止入力信号	<ul style="list-style-type: none"> 通常停止 非常停止 	<p>コントローラーがどのように停止入力信号に応答するかを設定します (入力4):</p> <ul style="list-style-type: none"> 通常停止: 停止入力に24VDCが適用された時、塗布を停止します。 非常停止: 通常運転には24VDCが必要です; 0VDCが供給された時、塗布を停止します。この設定は、ヒーターケーブルにダメージがあった場合の安全対策です。 	「停止入力信号」(30ページ)を参照。
ショットリリース	<ul style="list-style-type: none"> インパルス終了 即時停止 	<p>コントローラーがどのように停止入力信号に応答するかを設定する:</p> <ul style="list-style-type: none"> インパルス終了: デジタル入力がショットに設定されていて信号が終了すると、完成されたパターンが塗布されるまで、連続塗布します。 即時停止: デジタル入力がショットに設定されていて信号が終了すると、パターンを完成させずに塗布運動は即時停止します (パルスまたはドットの途中であっても)。 	「ショットリリース」(31ページ)を参照。
デジタル入力	<ul style="list-style-type: none"> 停止 シングル ショット インフィニティ 	<p>入力タイプをそれぞれのプログラムに設定する: プログラム1に入力タイプ設定1、プログラム2に入力タイプ設定2~等。</p> <ul style="list-style-type: none"> 停止: 無効化の設定 シングル: 単発のパルス信号(24 VDC)の入力が塗布の工程を開始する; セットポイントカウンタ数値に到達するまで連続塗布を続けます。 ショット: 信号が0 VDCになるまで連続塗布を続けます。 インフィニティ: 塗布プロセスは 24 VDCが停止入力に供給されるまで、連続動作が行われます。停止入力信号が即時停止に設定されたら、コントローラーはこの設定を無効化します。 	「デジタル入力」(32ページ)を参照。

運転(続き)

メニュー構造のフローチャート

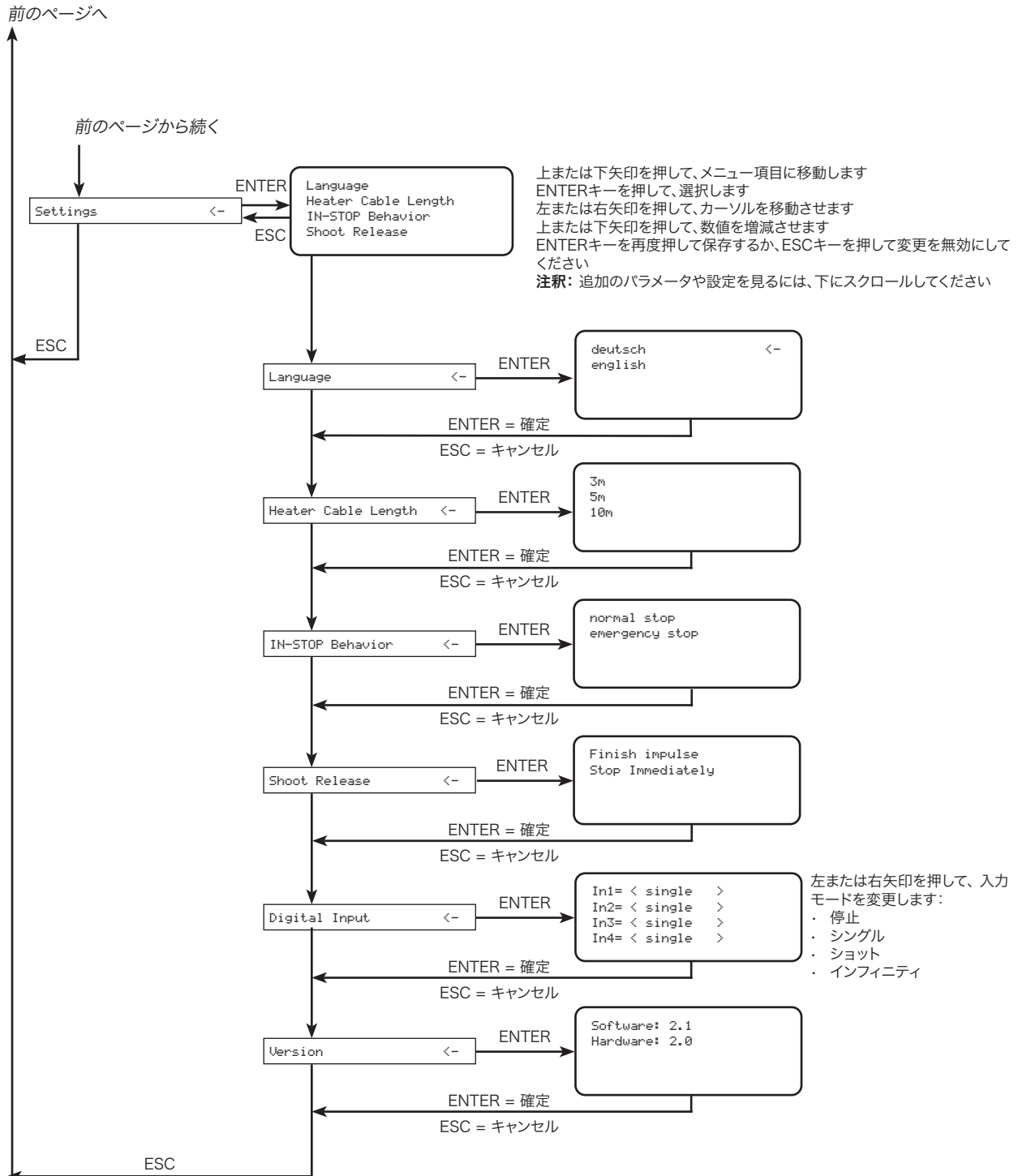
プログラミングの手順のため、「パラメータの表示と変更」(23ページ)を参照。



運転(続き)

メニュー構造のフローチャート (続き)

プログラミングの手順のため、「システム設定の表示と変更」(28ページ)を参照。



運転(続き)

プログラムの選択

パラメータを表示または変更する前に、正しいプログラム番号が選択されていることを確認します。パラメータの変更はすべて、そのときに選択されているプログラムに適用されます。プログラムを開くには、次の手順に従って操作します。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	<pre> P1 0.00bar T 0.0°C P2 0.00bar Pr 1 Start Stop Shoot </pre>
ENTERを1回押して、値を選択します(この例では、黒地に白で表示されている1が選択されています)。	<pre> Enter </pre>
左または右矢印を押して、目的のプログラムへスクロールします。	<pre> Program Nr < 1 > F 100.0Hz I 2ms T 0.0°C N 0 </pre> <p>◀ または ▶</p>
・ このコントローラーは1～4の4つのプログラムを保存できます。	<pre> Program Nr < 4 > F 100.0Hz I 2ms T 0.0°C N 0 </pre>
ENTERを押してValueを保存、もしくはESCを押すとキャンセルが出来ます。	<pre> Enter ESC または </pre>
表示がActual Value画面に戻ります。	<pre> P1 0.00bar T 0.0°C P2 0.00bar Pr 1 Start Stop Shoot </pre>

運転(続き)

パラメータの表示と変更

ここでは、クイックリファレンスとして、パラメータ固有の手続きを説明します。パラメータに指定可能な値の範囲は、該当する手続きに記載します。

注記:パラメータを変更する前に、正しいプログラム番号が選択されていることを確認してください。パラメータの変更はすべて、そのときに選択されているプログラムに適用されます。プログラムの切り替えについては、「プログラムの選択」(22ページ)を参照してください。

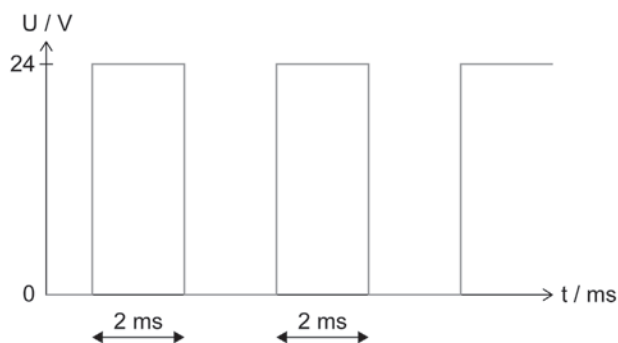
パルス時間

パルス時間は、バルブを電氣的に作動させる時間です。パルス時間の設定は、バルブのタイプによって異なります。

リキダイン P-Dotバルブ

リキダイン P-Dotバルブでは、パルス時間を2 msに設定する必要があります。この設定を変更しないでください。

注記:パルス時間に2 ms以外の値を設定すると、ディスペンスされる量は変わらないものの、ディスペンス結果に影響が及びます。



リキダイン P-Dotバルブのオシログラム (バルブ出力)

リキダイン P-Jetバルブ

リキダイン P-Jetバルブのパルス時間は、バルブの開放時間に相当します。ディスペンス量は、開放時間の変更による影響を直接受けます。

リキダイン P-Jetバルブについては、パルス時間を2 msから設定でき、上限はありません。

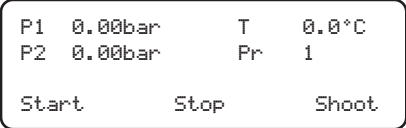
注記:パルス時間を2 ms未満に設定すると、正しく動作しません。



リキダイン P-Jetバルブのオシログラム (バルブ出力)

運転(続き)

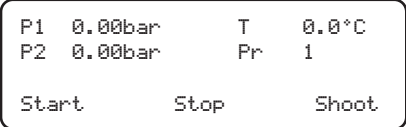


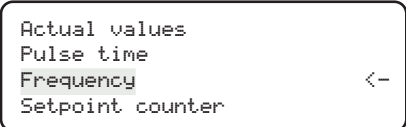





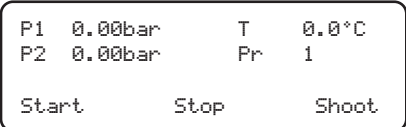
パルス時間(続き)

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、PULSE TIME (パルス時間と同じ) にスクロールします。	 4回
ENTERを2回押して、値を選択します(この例では、黒地に白で表示されている2が選択されています)。	
<ul style="list-style-type: none"> リキダイン P-Dotバルブでは、パルス時間を2 msに設定する必要があります。この設定を変更しないでください。 リキダイン P-Jetバルブについては、パルス時間を2～9999 msに設定できます。 	 2回
<ul style="list-style-type: none"> リキダイン P-Dotバルブでは、パルス時間を2 msに設定する必要があります。この設定を変更しないでください。 リキダイン P-Jetバルブについては、パルス時間を2～9999 msに設定できます。 	
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	 または 
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	 2回

運転(続き)

周波数

塗布周波数、または1秒あたりの吐出回数を設定するには、「周波数」を使用します。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、FREQUENCYへスクロールします。	
ENTERを2回押して、値を選択します(この例では、黒地に白で表示されている0が選択されています)。	
・ 周波数(1秒あたりの吐出回数)は0.1~280 Hzの範囲で設定できます。	
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	 または 
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	 2回
表示がActual Value画面に戻ります。	

運転(続き)

セットポイントカウンタ

Frequencyに入力した周波数で塗布するドット数を設定するには、Setpoint Counter (セットポイントカウンタ)を使用します(「周波数」(25ページ)を参照)。

- ・ SET: ユーザーが調整可能で、ディスペンズされるドット数を設定します。
- ・ ACT: ディスペンズされた実際のドット数を示します。

FrequencyとSetpoint Counterに目的の値を入力したら、STARTを押してシーケンスを開始します。バルブは設定された量のドットをディスペンズします。ディスペンズ後、ACTは自動的に0にリセットされます。

STOPを押せば、いつでもこのプロセスを停止できます。その後、以下の操作を実行できます。

- ・ STARTを押すと、STOPしたところからプロセスが再開されます。
- ・ RESETを押すと、カウンタの設定が0に戻ります。

注記: SETに0以外の値を入力した場合、Setpoint Counterは常にアクティブです。自動停止することなく、連続動作させる必要がある場合は、SETに0を入力します。リキダイン V200コントローラーを外部制御しているため、ACTがSETよりも大きくなった場合は、RESETを押して、コントロールパネルをもう一度有効化します。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、SETPOINT COUNTERへスクロールします。	
ENTERを2回押して、値を選択します(この例では、黒地に白で表示されている0が選択されています)。	
・ Setpoint Counterは0~9,999,999に設定できます。	
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	 または 
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	

運転(続き)

ヒーター

ヒーターパラメータは、バルブに取り付けたノズルヒーター(オプション)の温度を制御します。オプションのノズルヒーターについて詳しくは、バルブの取扱説明書を参照してください。

注記:

- ・ 正確なノズルヒーターの温度を制御するには、設定メニューでノズルヒーターケーブルの長さを特定してください。ノズルヒーターケーブルを入力するには、「ヒーターケーブルの長さ」(29ページ)を参照。
- ・ コントローラーで実際の温度が0.0 °Cと表示された場合、ヒーターケーブルが接続されていません。

⚠ 警告

ノズルヒーターは非常に高温になります。ヒーターを取り扱う際には、保護用の手袋を着用してください。保守点検の前に、ヒーターコントロールのスイッチをオフにし、ヒーターが冷めるまで待つ必要があります。

⚠ 注意

コントローラーのスイッチをオンにする前に、ノズルヒーターをコントローラーに接続する必要があります。コントローラーのスイッチがすでにオンになっているときは、ノズルヒーターケーブルを接続しないでください。ヒーターとコントローラーが損傷する可能性があります。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、HEATERへスクロールします。	
ENTERを2回押して、値を選択します(この例では、黒地に白で表示されている0が選択されています)。	
・ 温度は0～90 °Cの範囲で設定できます。	
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	

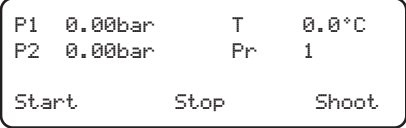


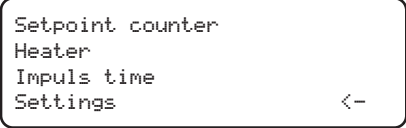




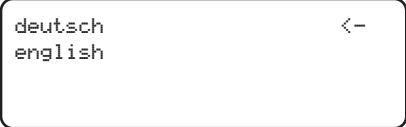


運転(続き)

システム設定の表示と変更

ここでは、システム設定の表示と変更についての手順を説明します。全ての設定方法と可能な値の範囲は、「パラメータとシステム設定」(18ページ)を参照してください。

言語

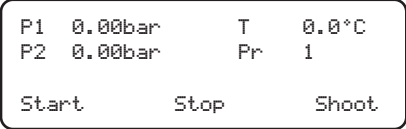


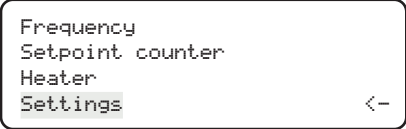
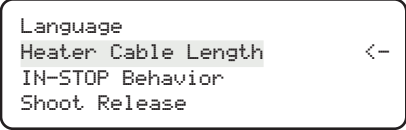






コントローラーメニューは英語とドイツ語の2言語表示が可能です。言語を変更する場合は、次の手順に従って操作します。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、SETTINGSへスクロールします。	
ENTERを押します。	
下または上矢印を押して、LANGUAGEへスクロールします。	
ENTERを押します。	
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	 または 
・ LanguageはEnglish(英語)またはGerman(ドイツ語)に設定できます。	
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	 2回

運転(続き)

ヒーターケーブルの長さ

正確なノズルヒーターの温度を制御するには、下記の操作手順にならない、ノズルヒーターケーブルの長さを入力します。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、SETTINGSへスクロールします。	
ENTERを押します。	
下または上矢印を押して、HEATER CABLE LENGTHをスクロールします。	
ENTERを押します。	
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	 または 
・ ヒーターケーブルの長さは3m、5m、10mに設定できます。	
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	 2回

運転(続き)

IN-STOP Behavior (停止入力信号)

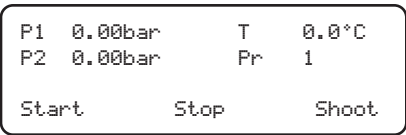


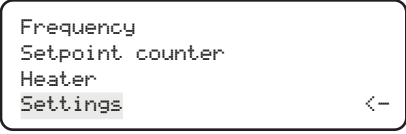

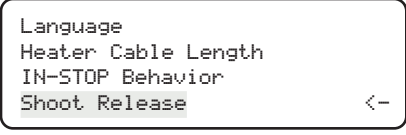


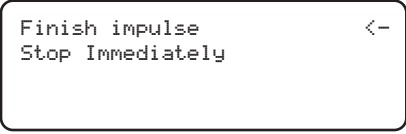


コントローラーが停止入力信号に反応する方法は通常または非常の2通りあります。このシステム設定の詳細説明に関しては、「パラメータとシステム設定」(18ページ)を参照してください。停止入力ピンのアサインについては、「入力コネクタピンアサイン」(36ページ)を参照してください。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	<pre> P1 0.00bar T 0.0°C P2 0.00bar Pr 1 Start Stop Shoot </pre>
ESCを押します。	ESC
下矢印を押して、SETTINGSへスクロールします。	▼
ENTERを押します。	<pre> Frequency Setpoint counter Heater Settings <- </pre>
下または上矢印を押して、IN-STOP BEHAVIORをスクロールします。	<pre> Language Heater Cable Length IN-STOP Behavior <- Shoot Release </pre>
ENTERを押します。	Enter
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	▲ または ▼
<ul style="list-style-type: none"> 停止入力信号は通常停止もしくは非常停止に設定できます。このシステム設定の詳細説明に関しては、「パラメータとシステム設定」(18ページ)を参照してください。 	<pre> Normal stop <- Emergency stop </pre>
ENTERを押して、値を保存します。	Enter
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	ESC 2回

運転(続き)

ショットリリース






プログラムのデジタル入力設定がShootに設定されている場合、入力信号が停止する時にコントローラーがどのように反応するか明確にする為、Shoot Release (ショットリリース)を使用します。このシステム設定の詳細説明に関しては、「パラメータとシステム設定」(18ページ)を参照してください。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、SETTINGSへスクロールします。	
ENTERを押します。	
下または上矢印を押して、SHOOT RELEASE をスクロールします。	
ENTERを押します。	
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	 または 
<ul style="list-style-type: none"> ショットリリースはインパルス終了または即時停止に設定することが可能です。このシステム設定の詳細説明に関しては、「パラメータとシステム設定」(18ページ)を参照してください。 	
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	 2回

運転(続き)

デジタル入力




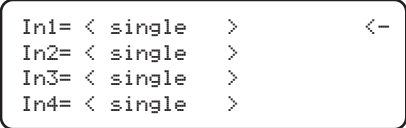


各プログラム(1~4)のデジタル入力は、4つのタイプのいずれかに設定できます。このシステム設定の詳細説明に関しては、「パラメータとシステム設定」(18ページ)を参照してください。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	<pre> P1 0.00bar T 0.0°C P2 0.00bar Pr 1 Start Stop Shoot </pre>
ESCを押します。	
下矢印を押して、SETTINGSへスクロールします。	
ENTERを押します。	<pre> Frequency Setpoint counter Heater Settings <- </pre>
上または下矢印を押して、DIGITAL INPUTへスクロールします。	
ENTERを押します。	<pre> Heater Cable Length IN-STOP Behavior Shoot Release Digital Input <- </pre>
上または下矢印を押して、目的の値へスクロールします。	 または 
注記: プログラム1にデジタル入力タイプ1を設定 プログラム2にデジタル入力タイプ2を設定 プログラム3にデジタル入力タイプ3を設定 プログラム4にデジタル入力タイプ4を設定	<pre> In1= < single > <- In2= < single > In3= < single > In4= < single > </pre>

続く

運転(続き)

デジタル入力(続き)

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ENTERを押します。	
左または右矢印を押して、希望の入力モードを選択します。	 または 
<ul style="list-style-type: none"> 各デジタル入力は、停止、シングル、ショット、インフィニティに設定できます。このシステム設定の詳細説明に関しては、「パラメータとシステム設定」(18ページ)を参照してください。 	
ENTERを押して、値を保存します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	 2回

運転(続き)

ソフトウェアバージョンとハードウェアバージョンの表示

既定のV200ソフトウェアバージョンとハードウェアバージョンを決定する設定手順は下記をご参照ください。

アクション/コメント	ディスプレイ上の表示
ディスプレイにActual Value画面が表示されています。	
ESCを押します。	
下矢印を押して、SETTINGSへスクロールします。	 
ENTERを押します。	
下矢印を押して、VERSIONへスクロールします。 注釈: VERSIONは設定メニューの最下部にあります。	
ENTERを押します。	
・ この画面では既定のソフトウェアバージョンとハードウェアバージョンを表示します。	
ESCを2回押して、デフォルト画面に戻ります。	 2回

パーツ番号

パーツ番号	説明
7825168	Liquidyn V200 コントローラー
7014871	キット、電源ケーブル*、USプラグ
7014872	キット、電源ケーブル*、ヨーロッパプラグ
	*電源ケーブルは別売りです

トラブルシューティング

ここでは、よく発生する問題のトラブルシューティングについて、表にまとめて説明します。これらの表を参照しても問題を解決できない場合は、ノードソンEFDにお問い合わせください。

エア圧の問題

問題	考えられる原因	対策
ディスペンス結果を再現できない	コントローラーへの入力エア圧が低すぎる	入力圧が、必要な動作圧よりも0.1 Mpa高いことを確認してください。
	コントローラーへの入力エア圧の変動が大きい	入力圧が一定になるようにします。必要に応じてエア圧式蓄圧器を使用します。
圧力を設定できない	圧力調整ノブが回らない	圧力調整ノブを引き出して、ノブのロックを解除します。
バルブからディスペンスされない	P1液圧とP2バルブ(動作)圧が逆に接続されている	液剤(P1)とバルブ(P2)圧の接続が正しく行われていることを確認してください。「システムの接続」(14ページ)を参照してください。

電氣的な問題

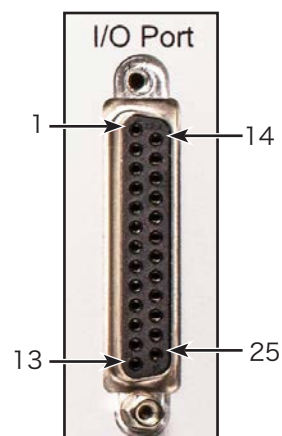
問題	考えられる原因	対策
ヒーターが動作しない	電源の電流制限が低すぎる(外部電源ケーブル経由)	電流制限により、電流が妨げられないようにします。
	ケーブルが接続されていない	ヒーターケーブルが正しく、しっかりと接続されていることを確認します。
コントローラーがリモート入力に応答しない	入力信号が正しくない	以下の入力信号であることを確認します。 ・ 0 VDC(論理Low) ・ 24 VDC(論理High)
圧力が一定であるにもかかわらず、表示される圧力の値が変化し続ける	電源供給にリップルが残っている	必要な24 VDCが確実に供給されるようにします。
信号が断続的または中断している	バウンス信号(実際のスイッチ設定がされていない一時的な信号)	入力信号の終端をチェックし、コントローラーをトリガーするシングル信号が存在することを確認します。PLC出力モジュールのソリッドステートリレー/スイッチをV200コントローラーへの入力信号に使用します。機械的接点の使用は避けてください。

技術仕様

入カコネクタピンの割当

詳細については、「入力/出力回路配線図」(37ページ)を参照してください。

ピン	方向	割当	説明
1	出力	+ 24 VDC、最大200 mA	24V 補助電圧
2		未割り当て	
3	入力	+ Start 1	プログラム1を開始
4	入力	+ Stop	選択したプログラムを停止
5	入力	+ Shoot	信号が認識されている間ディスペンス
6	入力	+ Reset	すべてのSetpoint Counterの値をゼロ(0)にリセット
7	入力	+ Start 2	プログラム2を開始
8	入力	+ Start 3	プログラム3を開始
9	入力	+ Start 4	プログラム4を開始
10	出力	+ Busy	論理High:コントローラーはディスペンス中
11	出力	+ Temperature monitoring	論理High:温度が十分ではない
12	出力	+ Counter	吐出1回につき8 msの論理Highインパルス信号
13	出力	GND	接地
14		未割り当て	
15	入力	- Start 1	
16	入力	- Stop	
17	入力	- Shoot	
18	入力	- Reset	
19	入力	- Start 2	
20	入力	- Start 3	
21	入力	- Start 4	
22	出力	- Busy	
23	出力	- Temperature monitoring	
24	出力	- Counter	
25		未割り当て	



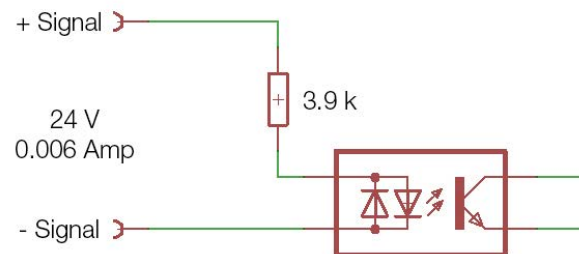
技術仕様（続き）

入力/出力回路配線図

入力

- ・ 入力回路には約0.006 Amp必要です
- ・ 入力パルスの長さは最低2 ms必要です
- ・ 信号はデバウンスされません
- ・ V200コントローラーへの入力信号は、機械的接点の使用を避けてください。バウンス信号を防ぐため、ソリッドステートリレーを使用してください。

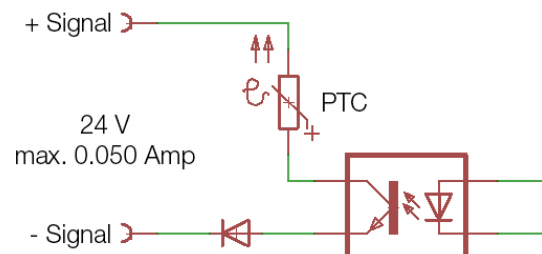
入力	説明
START 1	プログラム1のパラメータを使って、アプリケーションを開始し、Setpoint Counterに入力した値に到達するまで実行します。プログラム1はディスプレイに表示されます。 注記: 実行中のプログラムが停止するまで、次のプログラムは開始できません。
START 2	START 1と同じですが、プログラム2に適用されます。
START 3	START 1と同じですが、プログラム3に適用されます。
START 4	START 1と同じですが、プログラム4に適用されます。
STOP	アプリケーションを停止します。
SHOOT	入力が論理High信号を認識している限り、アプリケーションは実行されます。
RESET	すべてのプログラムのSetpoint Counter値をゼロ(0)にリセットします。



出力

- ・ 出力回路の電流は最大0.050 Ampです。
- ・ 回路は切り替え出力で、論理Lowの時は抵抗が高く、論理Highの時は抵抗が低くなります。

出力	説明
COUNTER	吐出サイクル1回につき、約8 ms間、パルス信号を発信します。
BUSY	アプリケーションの実行中は、論理High、実行されていないときは論理Lowになります。
TEMPERATURE MONITORING	ヒーター温度に対して入力された値に達していない(約3 °C (38 °F)の差)場合、論理Highになります。

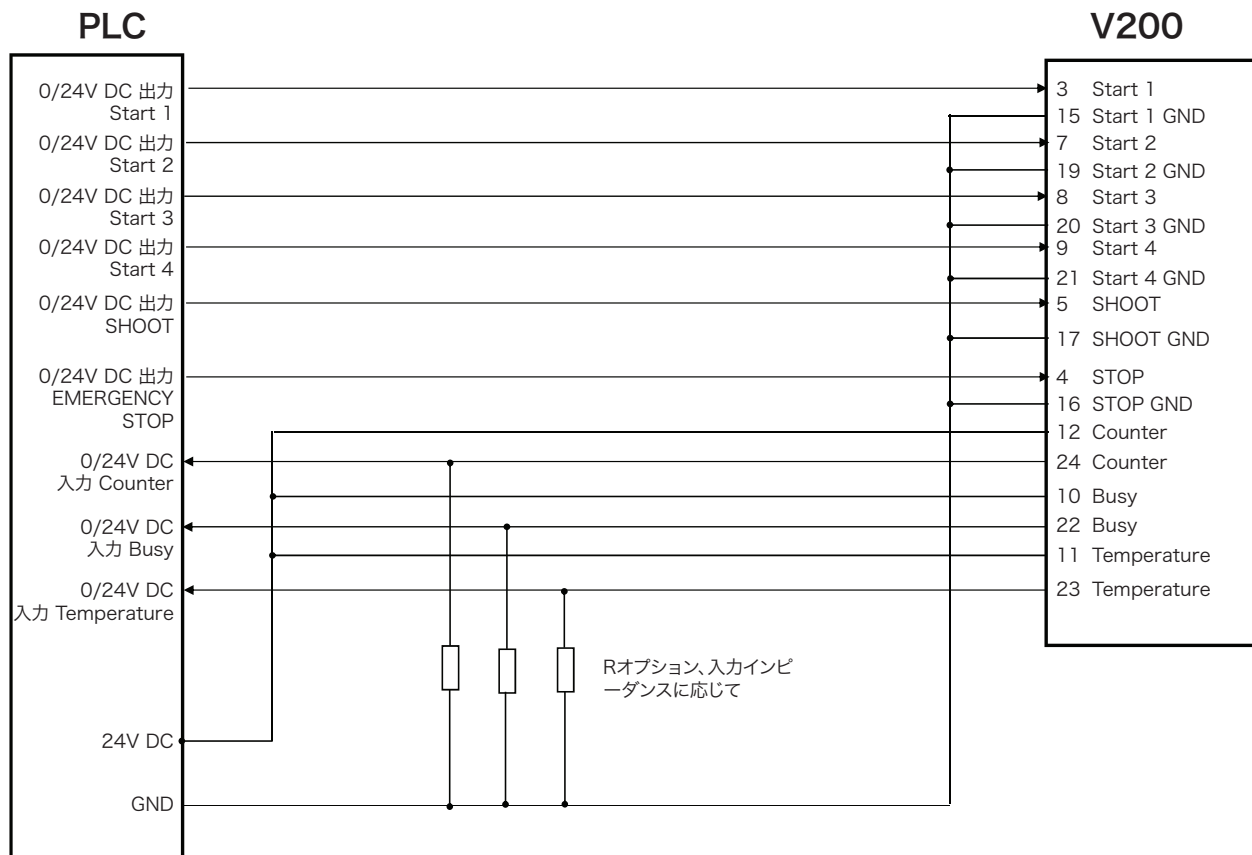


技術仕様（続き）

V200をPLCと接続するための配線図

ハイレベル信号

- ・ V200開始入力(1-4)はハイレベル信号でトリガーする
- ・ V200停止入力は緊急停止と設定

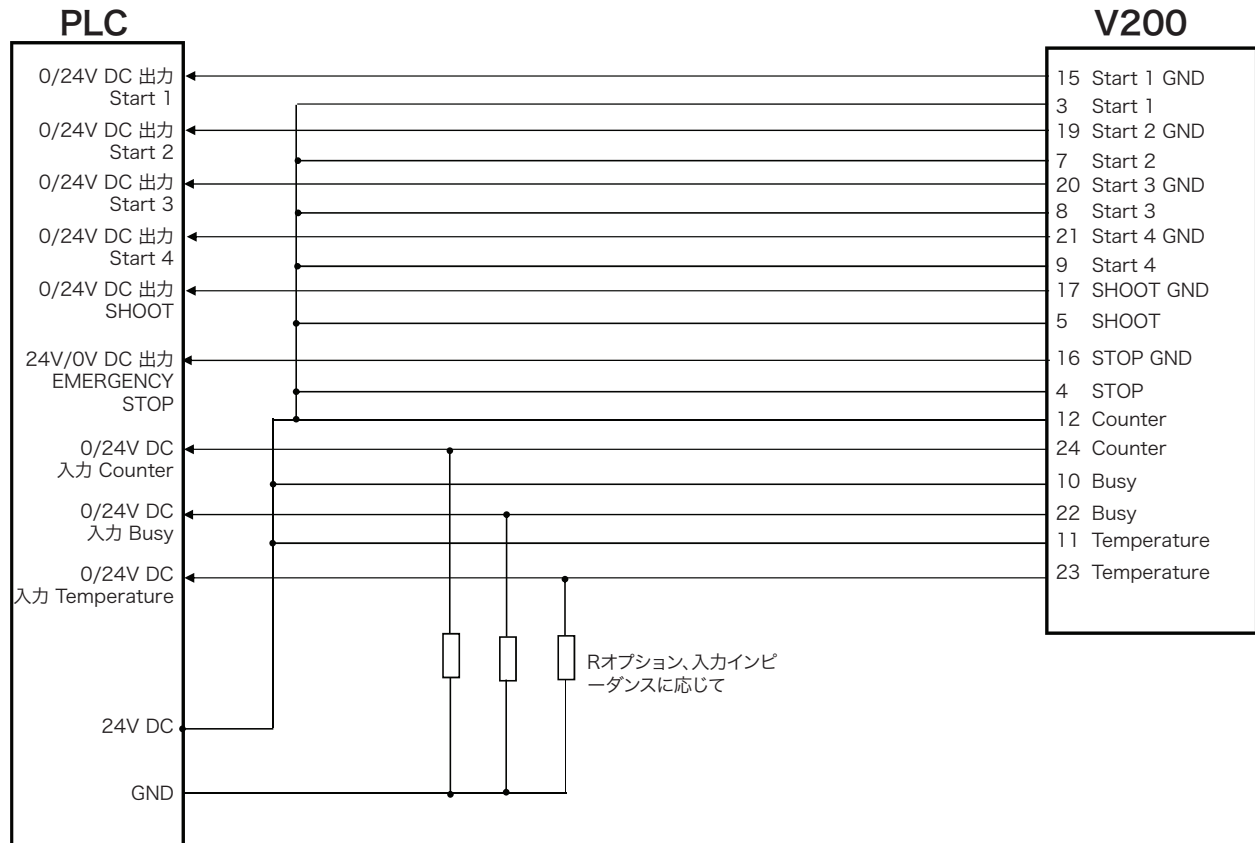


技術仕様（続き）

V200をPLCと接続するための配線図（続き）

ローレベル信号

- ・ V200開始入力(1-4)はローレベル信号でトリガーする
- ・ V200停止入力は通常停止と設定



ノードソンEFDの1年保証

ノードソンEFD製品は、工場出荷時の推奨事項に従って機器を設置、操作した場合、購入日から1年間、材質および製造上の欠陥がないことを保証します。(ただし、誤用、摩耗、腐食、不注意、事故、誤った設置、または機器と互換性のない液剤を使ったことによる破損は保証されません)

保証期間中に欠陥のある部品を当社の工場に前払いで返却していただいた場合、ノードソンEFDが、無料で修理または交換いたします。ただし、バルブのダイヤフラム、シール、バルブヘッド、ニードル、ノズルなど、通常は摩耗し、定期的に交換しなければならない部品は例外となります。

本保証に起因するノードソンEFDの責任または義務は、いかなる場合も機器の購入価格を超えないものとします。

本製品を使用する前に、使用者は本製品が意図された用途に適しているかどうかを判断するものとし、使用者はそれに関連するすべてのリスクと責任を負うものとします。ノードソンEFDは、商品性または特定目的への適合性を保証するものではありません。ノードソンEFDは、いかなる場合においても、偶発的または間接的な損害に対して責任を負いません。

本保証は、フィルタリングされた油分を含まない清潔で乾燥したエアールが使用された場合にのみ有効です。



ノードソン EFDは、世界40ヶ国に販売・サービス拠点を持っています。詳細は www.nordsonefd.com/jp をご覧ください

日本

+81-3-5762-2760; japan@nordsonefd.com

グローバル

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

WAVEデザインは、Nordson Corporationの登録商標です。
©2023 Nordson Corporation 7362052 V080623