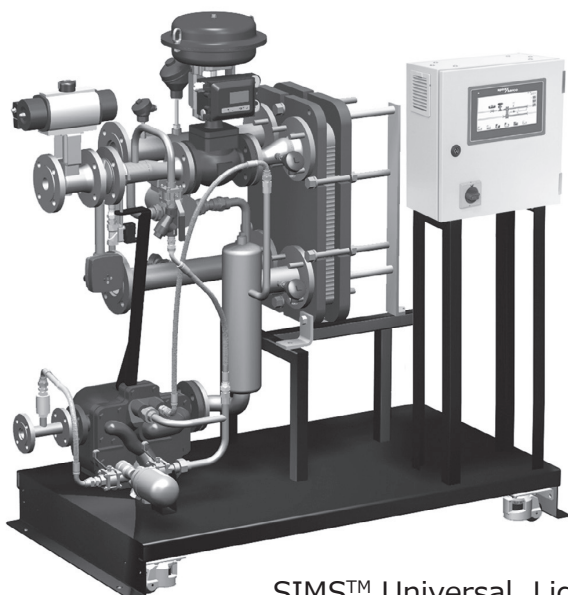
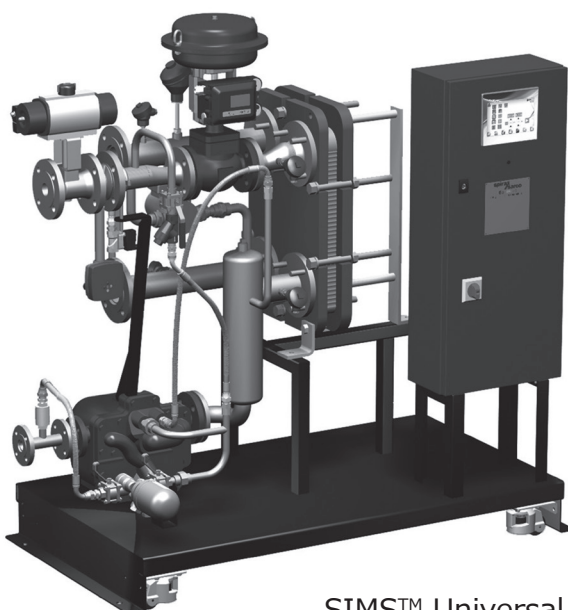


EasiHeat™ DHW
取扱説明書

- SIMS™ Universal
- SIMS™ Universal Light



SIMS™ Universal Light



SIMS™ Universal

1. 安全のための注意
2. 製品仕様
3. 設置
4. 試運転
5. 保守
6. トラブル・シューティング

1. 安全のための注意

注：本書ではEasiHeat™ DHWパッケージの熱交換システムの設置および試運転についてのみ説明します。関連するその他の構成機器の取扱説明書(IMI)はすべての構成機器の補足的な情報の必要があればお読みください。

警告

本製品は通常の使用中に生じる力に耐えられるように設計され構成されています。本来の使用目的以外で本製品を使用すると本製品が破損したり怪我や死亡事故が発生する恐れがあります。設置または保守の手順を始める前にすべての一次側蒸気およびドレン戻り配管と二次側水配管が遮断されていることを必ず確認してください。システムや接続配管内に残存している内圧を十分に注意しながら下げてください。火傷の危険性を避けるために高温部品を冷ましてから作業を開始してください。必ず適切な防護服を着用してから設置や保守作業を行ってください。

吊り上げ

EasiHeat™ DHWユニットを吊り上げる際は適切なフォークリフト車でベースから吊り上げ、所定の位置に配置したら床にしっかりとボルトで固定してください。

警告：

絶対にEasiHeat™ DHWユニットをベース以外の部分では吊り上げないでください。

注：保守しやすいようにシステムの周囲に十分なスペースを確保してください。

本製品の設置、試運転、使用、および保守が、有資格者(セクション1.11を参照)により取扱説明書に従って適切に行われている場合のみ本製品の安全な運転が保証されます。配管およびプラント建設の一般的な設置および安全対策方法や道具および安全装置の適切な使用方法などについても順守する必要があります。

1.1 使用上のお願い

設置および取扱説明書、銘板、および仕様書を参照し本製品が使用目的/アプリケーションに適しているかどうか確認してください。本製品は、EC (European Pressure Equipment Directive: 欧州圧力装置指令) 97/23の要件に準拠しカテゴリ「SEP」に分類されます。「SEP」として評価された製品は指令によりCEマークを必要とされません。

- i) 本製品は上記のEuropean Pressure Equipment Directiveのグループ2に属する蒸気または水/ドレンに使用できるように設計されています。他の流体に使用することも可能ですが使用を検討する場合は本製品が検討中の用途に適合するかどうかをスパイラックス・サーコにご確認ください。
- ii) 材質の適合性、圧力および温度、それらの最大・最小値を確認してください。製品の最大使用限度値が取り付け配管/システムの限度値を下回っている場合、または製品の不具合により危険な過剰圧力や高温状態が生じる場合は限度を超えた稼働を防ぐ安全装置をシステムに必ず設置してください。
- iii) 流体の流れの向きに合わせて正しい場所に設置してください。
- iv) スパイラックス・サーコの製品は取り付け先システムによって誘発される可能性のある外部応力に耐えるように設計されていません。設置者の責任でこれらの応力を考慮し応力が最小になるように適切な予防措置を講じてください。
- v) 蒸気またはその他の高温アプリケーションへの設置前にすべての結合部の保護カバーとすべての銘板の保護フィルムを外してください。

1.2 作業通路

安全な作業通路を確保してください。製品の設置前に必要ならば作業用の足場を設置してください。または荷揚げツールを準備してください。

1.3 照明

十分な照明を確保してください。精密で複雑な作業を行なう場合特に配慮してください。

1.4 配管内の危険な流体および気体

配管内にどのようなものが残留しているのかあるいは流れていたのか十分に確認してください。特に燃えやすいもの・身体に危険を及ぼすもの・温度の極端に高いもの、または低いものです。

1.5 危険な環境

爆発の危険性のある場所・酸欠の恐れのある場所（例：タンク、ピット）・危険な気体・温度の極端に高いあるいは低い場所・表面が高温になっている装置・発火の恐れのある場所（例：溶接作業中）・騒音のひどい場所・機械が運転中の場所です。十分に注意してください。

1.6 配管システム

決められた作業手順に従って行なってください。作業手順（例：遮断弁を閉める、電気絶縁をする等）は、システムあるいは危険な場所で作業するすべての人に適用してください。ベントあるいは保護機器を遮断すること、制御機器あるいは警報機を無効にすることは非常に危険です。遮断弁の開閉はゆっくりと行なってシステムへの衝撃を防いでください。

1.7 圧カシステム

圧力を遮断して安全に大気圧まで排気されていることを確認してください。二重の遮断・排気弁の設置・バルブ閉止の施錠や表示を行なうよう考慮してください。圧力計がゼロを示してもシステムの圧力が完全に抜けたと思わないでください。

1.8 温度

火傷の危険を避けるため温度が常温になるまで作業を休止してください。

1.9 工具および部品

作業を開始する前に工具および部品が揃っていることを確認してください。必ずスパイラックス・サーコの純正交換部品を使用してください。

1.10 防護服

化学薬品・高温／低温・放射線・騒音・落下物等の危険がある場所では防護服を着用してください。目および顔面への危険を避けるためヘルメット・防護眼鏡を使用してください。

1.11 作業の許可

有資格者あるいは有資格者の監督下ですべての作業は行なってください。設置および運転を行なう者は取扱説明書に従って製品を正しく使用できるようにしてください。

正式な許可が必要な地域ではそれに従ってください。作業責任者は作業全体を把握すること、必要な場所では安全管理者を配置することをお奨めします。必要ならば‘警告事項’を掲示ください。

2. 製品仕様

2.1 概要

EasiHeat™ DHW システムは蒸気を使用して飲用高温水またはプロセス用高温水を正確に加熱します。50kW から約 1300kW までの交換熱量に合わせてサイズ調整できます。システムは完全に組み立てが完了し気密テスト済みの状態で提供されるので短時間で設置できます。EasiHeat™ DHW の標準ユニットは蒸気減圧弁などのアイテムを追加することによって拡張可能です。安全弁および高温時緊急遮断弁は個別に選択する必要があります。

EasiHeat™ DHW のベース・ユニットがシステムの中核をなす一方でオプション (セクション 2.2 を参照) にて、温度上限、遮断弁、およびエネルギー監視などの追加機能を提供します。

EasiHeat™ DHW ユニットの構成は以下の主要アイテムで構成されます (図 1 を参照)。

- A プレート式熱交換器
- B 空圧式または電動式制御弁およびポジショナー
- C コントロール・パネル (下図は SIMS™ Universal Lite)
- D 補器類

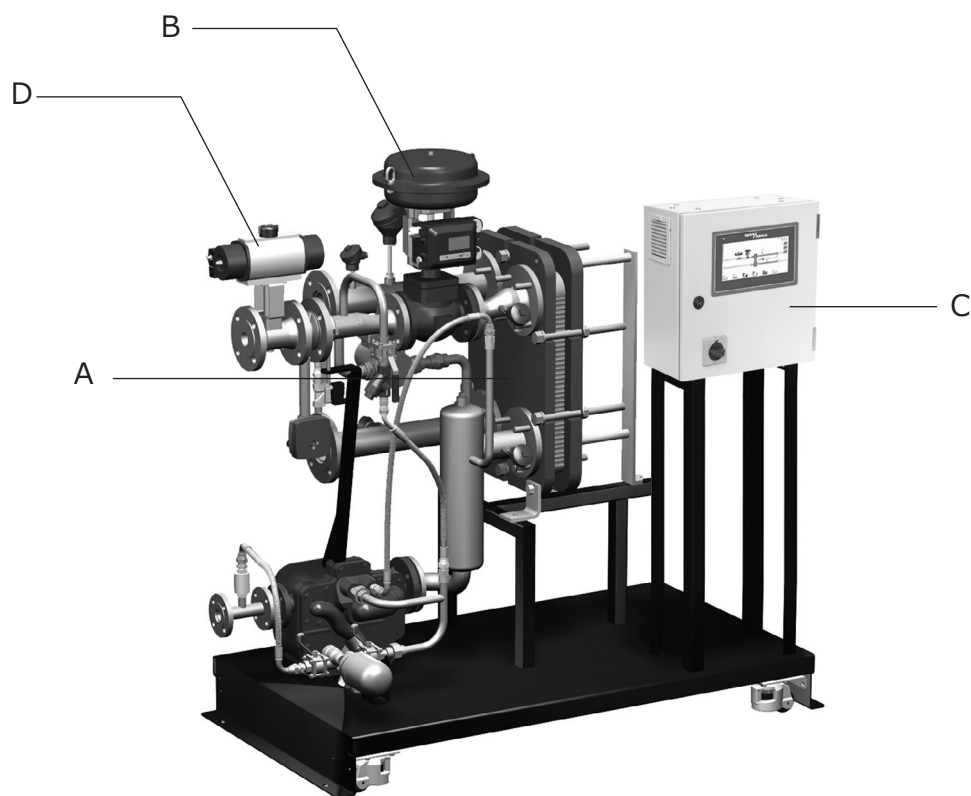


図1.EasiHeat™ DHWの熱交換ソリューション

注:

1. このユニットの構成に使用された個々の製品に関する詳細情報については各製品の技術仕様書(TI)を参照してください。
2. EasiHeat™ DHWに関する技術情報については技術仕様書『TI-P481-02』を参照してください。

EasiHeat™ DHW 選定表

	Domestic hot water EHD	=	EasiHeat™ DHW	EHD		
		1 =	20A			
		2 =	25A			
		3 =	32A			
必須項目	口径	4 =	40A	2		
		5 =	50A			
		6 =	65A			
		作動	EL =		電動式	PN
			PN =		空圧式	
構成機械	ドレン移送	PT =	プレッシャーポンプ (EHD1-5)	PT		
		PTHC =	高容量プレッシャーポンプ (EHD6のみ)			
	温度上限	HL =	一体型ハイリミット	HL		
制御盤	遮断弁	V1 =	ボール・バルブ	V1		
		SIMS Light =	SIMS™ Universal Light テクノロジー・タッチスクリーン	SIMS Light		
		SIMS =	SIMS™ Universal テクノロジー・タッチスクリーン			
		□□□* =	コントローラ*			

*詳細はセールスエンジニアにお問い合わせください。

EasiHeat™ DHW 選定例:

EHD	2	PN	PT	HL	V1	-	SIMS Light
-----	---	----	----	----	----	---	------------

一般的な特性

飲用水およびプロセス水加熱システムのEasiHeat™はコンパクトな熱交換ソリューションです。PLC機能およびSIMS™テクノロジーを搭載しています。コンパクトなフレーム上に組み立てが完了した状態で納品されます。空気式または電動式制御のいずれかを選択ください。

注文方法

すべてのシステムは必要な交換熱量に合わせてアプリケーションに適した制御を行うように設計されています。見積りおよび製造に必要なすべての情報を確実にご提供いただくために、詳細はセールスエンジニアとご相談ください。

3. 設置

3.1 蒸気およびドレンの接続

EasiHeat™ DHWユニットへの蒸気供給(空気式の場合は圧縮空気も)は蒸気工学に基づく優れた手法に従ってできる限り乾いた混じり気のない状態で供給することが重要です。また、すべての接続配管が適切に支持された状態であることを確認してください。蒸気供給はユニットの指定された設計圧力および温度を常に維持する必要があります。EasiHeat™ DHWはプレート式熱交換器に貼付された銘板に示されている最高蒸気圧および温度を超えた状態では運転しないでください。

プレート式熱交換器の高温側または低温側のいずれかに低圧力装置があった場合にそれを保護するために適切にサイズ調整した安全弁を設置することを強く推奨します。

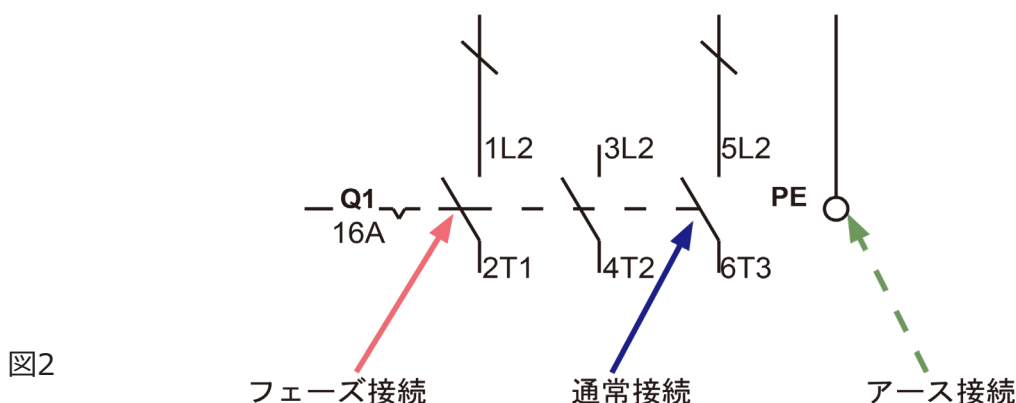
スパイラックス・サーコは、様々なトラップ、ストレーナ、セパレーター、安全弁および減圧装置を提供しています。

3.2 空気供給

空気制御システムが設置されている場合制御弁に取り付けられた圧力レギュレーターに圧縮空気供給(0.45 ~ 0.6 MPag)を接続してください。

3.3 電力供給

電気配線および電気接続はすべて国内規制に従って行ってください。専用の漏電遮断器(漏電ブレーカー)を通すようにしてください。図2のように、主電源は流入コントロール・パネル・アイソレーター(IP2Xカバーを取り外すと現れる)の一次側とメイン・アース端子に直接接続します。



3.4 電気仕様

電源供給 : ユニットの銘板をご確認ください。

コントロール・パネル供給電圧	AC 100 V
コントロール・パネル抵抗負荷	内部フューズ 5A (T)
電動式アクチュエーター	DC 24 V
	4 - 20 mA
空圧式アクチュエーター	-
	4 - 20 mA
高温時緊急遮断弁 (オプション)	AC 24 V
TVA 型蒸気流量計 (オプション)	4 - 20 mA
EL2270 型温度センサー	3 線

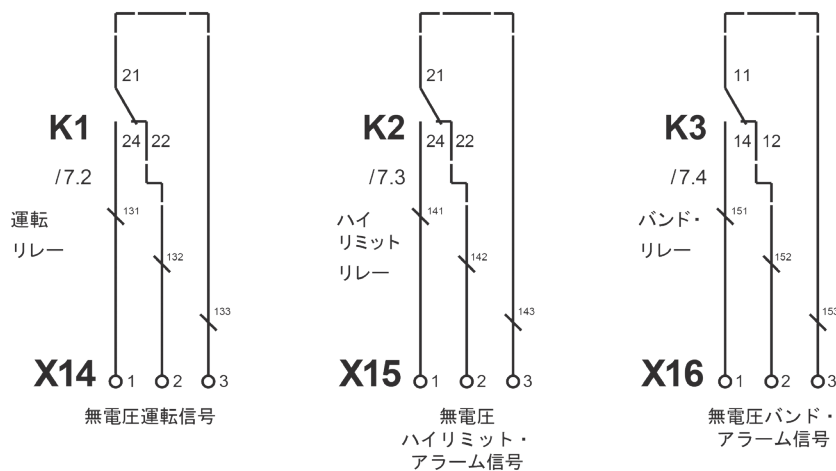
3.5 結線

必要に応じて EasiHeat™ システムとの接続に以下の製品を利用できます。

ボルト・フリー・コンタクト

ターミナル名称	概要	仕様
X14	運転	1 x N/O 接点
		1 x N/C 接点
X15	ハイリミット・アラーム	1 x N/O 接点
		1 x N/C 接点
X16	バンド・アラーム	1 x N/O 接点
		1 x N/C 接点

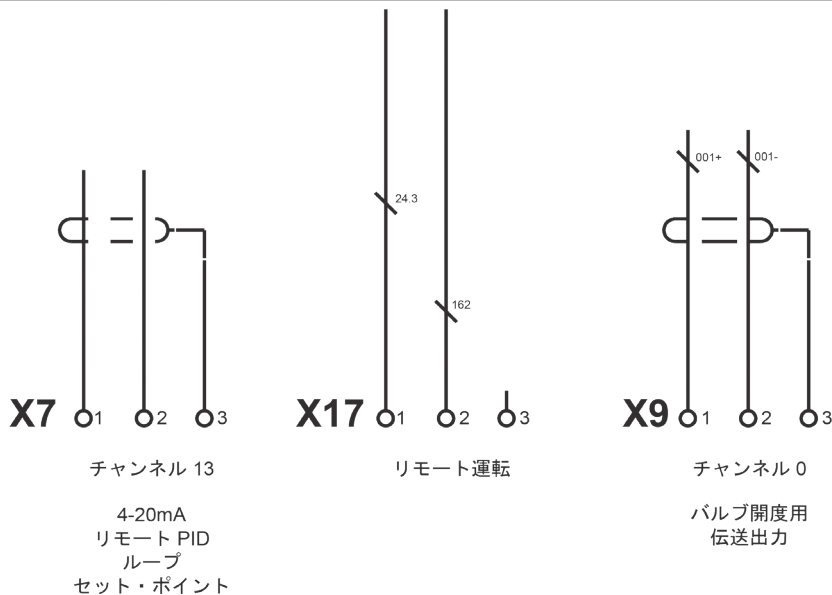
図 3



リモート・オペレーション及び伝送出力

ターミナル名称	概要	仕様
X7	リモート・セット・ポイント	4-20 mA入力
X17	リモート運転	DC 24 V 信号
X9	伝送出力	4-20 mA入力

図 4



ターミナル・レイアウト外観



図 5

ターミナル・レイアウト詳細

注記: 結線の詳細は、別冊「操作マニュアル」を参照してください。

1. 標準
2. ハイリミット追加
3. 安全機構のついたハイリミット追加
4. アメリカン・スタンダード

- X1 - 水温 IN
- X2 - 水温 OUT
- X3 - 蒸気温度
- X4 - ドレン温度
- X5 - ハイリミット温度

Group X6 ~ X10A

- X6 - フィードバック・リニア・アクチュエーター
- X7 - リモート PID ループ・セット・ポイント
- X8 - 蒸気流量
- X9 - 伝送信号
- X10A - リニア・アクチュエーター・バルブ開度

Group X10B ~ X11

- X10B - リニア・アクチュエーター閉信号
- X10C - リニア・アクチュエーター供給電源 (電動式アクチュエーターのみ)
- X11 - バイパス・ポンプ
- X12 - バイパス・バルブ
- X13 - 高温時緊急遮断弁
- X13A - 高温時緊急遮断弁 制御出力信号
- X13B - 高温時緊急遮断弁 供給電源 (電動式アクチュエーターのみ)
- X13C - 高温時緊急遮断弁 バッテリー信号

Group X14 ~ X17

- X14 - 無電圧運転信号
- X15 - 無電圧ハイリミット・アラーム
- X16 - 無電圧バンド・アラーム
- X17 - リモート運転

3.6 盤内配置図

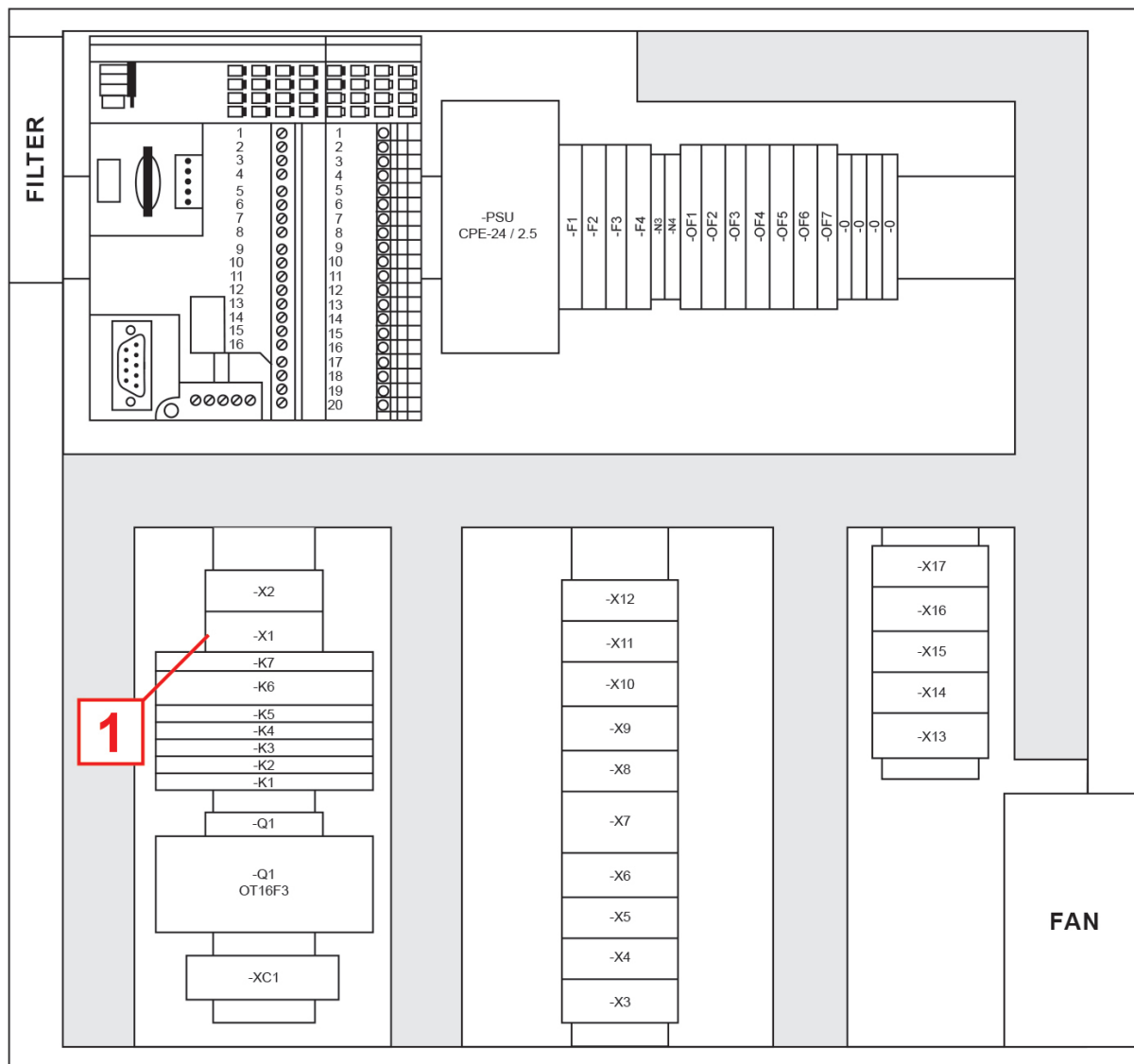


図 6

3.6.1 盤内配置図詳細

注：詳細な配線図のオプションについては、コントロール・パネルに付属の配線図を参照してください。

- 1.アジア
- 2.韓国

1	X1 -	バイパス・ポンプ供給
	X1 -	EHD用バイパス・ポンプ

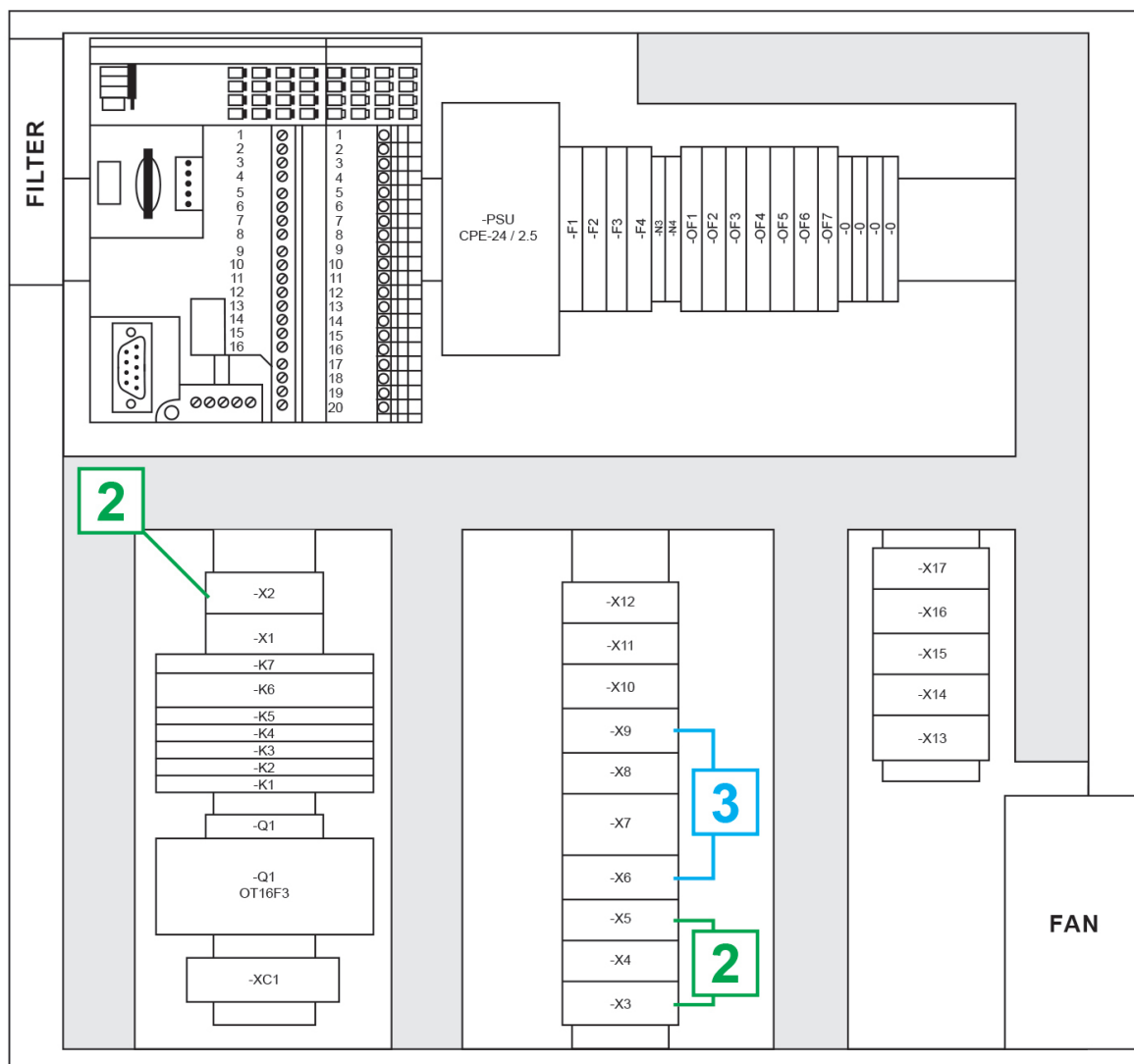


図 7

グループ X2～X5 - 無電圧

2

- X2 - 通常運転信号
- X3 - 無電圧ハイリミット・アラーム
- X4 - 無電圧コモン・アラーム
- X5 - リモート運転

グループ X6～X9 - 電圧制御

3

- X6 - EHDバイパス・ポンプ
- X7 - 高温時緊急遮断弁 制御信号
- X8 - 高温時緊急遮断弁 供給電源
- X9 - リニア・アクチュエーター 供給電源

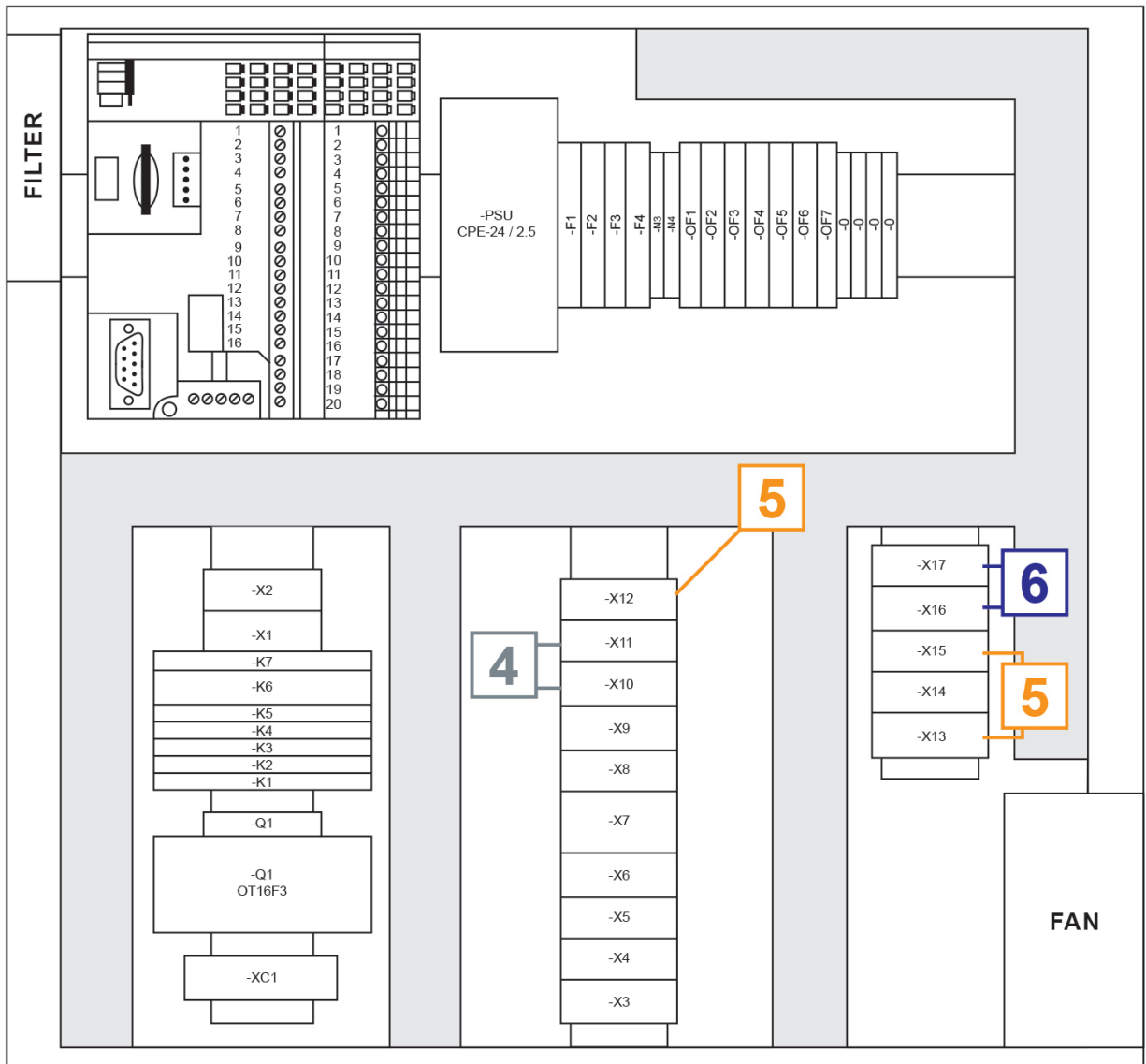


図 8

グループ X10～X11 - デジタル入力

- 4**
- X10 - リニア・アクチュエーター 閉信号
 - X11 - 高温時緊急遮断弁 バッテリー信号

グループ X12～X15 - アナログ入力

- 5**
- X12 - T1 環水温度
 - X13 - T2 出水温度
 - X14 - T4 ドレン温度/プレ混水温度
 - X15 - リモート・セット・ポイント/T6 プレ混水温度

グループ X16～X17 - アナログ出力

- 6**
- X16 - リニア・アクチュエーター・リクエスト位置
 - X17 - 入出力信号

4. 試運転

スパイラックス・サーコのエンジニアによる試運転サービスおよびサポートを是非ご利用ください。サービスの詳細についてはスパイラックス・サーコまでお問い合わせください。

注：試運転前に満たすべき必要条件：

- 新規設置の場合システムの構成中に蒸気配管内に汚れが溜まっていることがよくあります。試運転前にこの汚れを流し出す必要があります。
- システムの二次側（低温側）が水で充填された状態で、空気がシステムから排出されていることを確認してください。
- 蒸気および水の主遮断弁がすべて閉じていることを確認してください。
- EasiHeat™への電力供給が遮断されていることを確認してください。
- すべての蒸気、ドレン、および水の接続が、EasiHeat™に正しく接続されているかどうかを再確認してください。
- すべてのフランジ・ボルトがしっかり締まっているかどうかを確認してください。

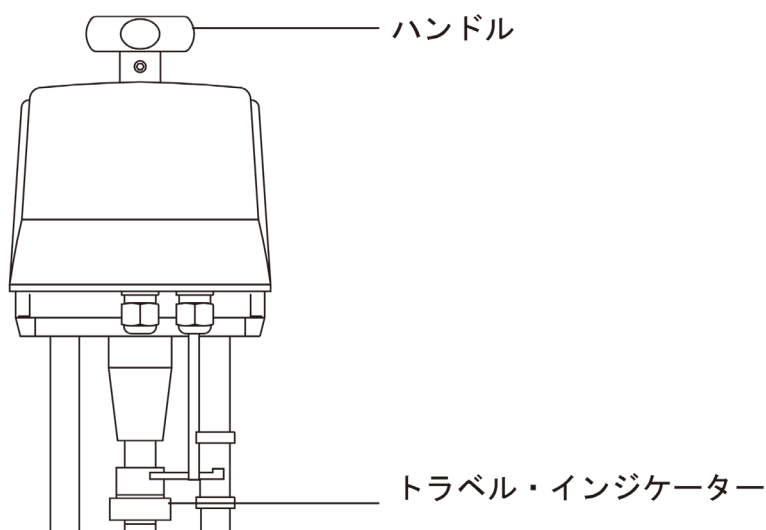


図 9

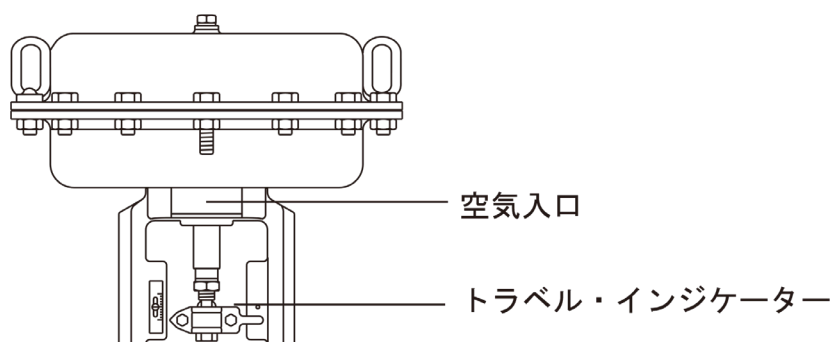


図 10

4.1 機械試運転の手順

- 結線図（セクション 3.3 の図 2）に従って電気接続がしっかり接続されていることを確認してください。
 - 最初にバルブのストロークを確認します。初めて行うバルブ・ストローク・チェックではバルブ・ステムがスムーズに動くかどうかを確認してください。
1. 電動式制御弁の場合アクチュエーターの上にあるマニュアル・ハンドルを使用して、アクチュエーターを支柱の側面にある 2 つのストローク指示計間で上下させます（図 9）。
 2. 空圧式制御弁の場合既存の空気接続を取り外し別の圧搾空気をアクチュエーターに接続します（圧力は 0.6MPa(g) (87psi g) を超えないでください）。バルブを完全に開いた後空気を抜きながらアクチュエーターを閉じさせます。元の配管を再び接続します（図 10）。

- EasiHeat™の二次側にある遮断弁(低温側)を開きます。
- メイン二次側水循環ポンプが取り付けられている場合はそれを起動します。
- EasiHeat™内で二次側水が循環していることを確認します。
- 正常に循環している場合コントロール・パネル(ローカル・アイソレーター)の主電源をオンにします。
- コントロール・パネルの遮断をオンにします。
- 蒸気遮断弁を開く前にクイック・スタート・ガイド(セクション4.4)に従って作業を行ってください。

4.2 TVA型流量計の簡易試運転:

TVA型流量計はデータをメートル単位で表示するように工場で設定されています。(必要に応じて図13のフロー・チャートまたは各製品の取扱説明書(IMI)に従って、帝国単位に変更できます)

TVA型流量計の試運転はすべて図11に示されているフロント・ディスプレイの矢印ボタンを使って行います。

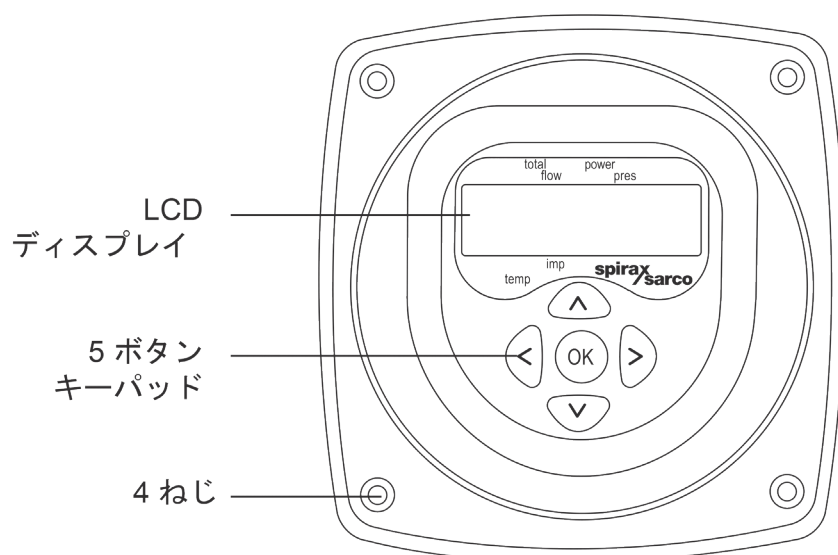


図 11

'OK' ボタンを3秒間押してからデフォルトの暗証番号を入力します。

上下矢印ボタンを使って番号を設定しこれを繰り返してすべての番号を入力します。'OK' ボタンを押して選択を確定します。

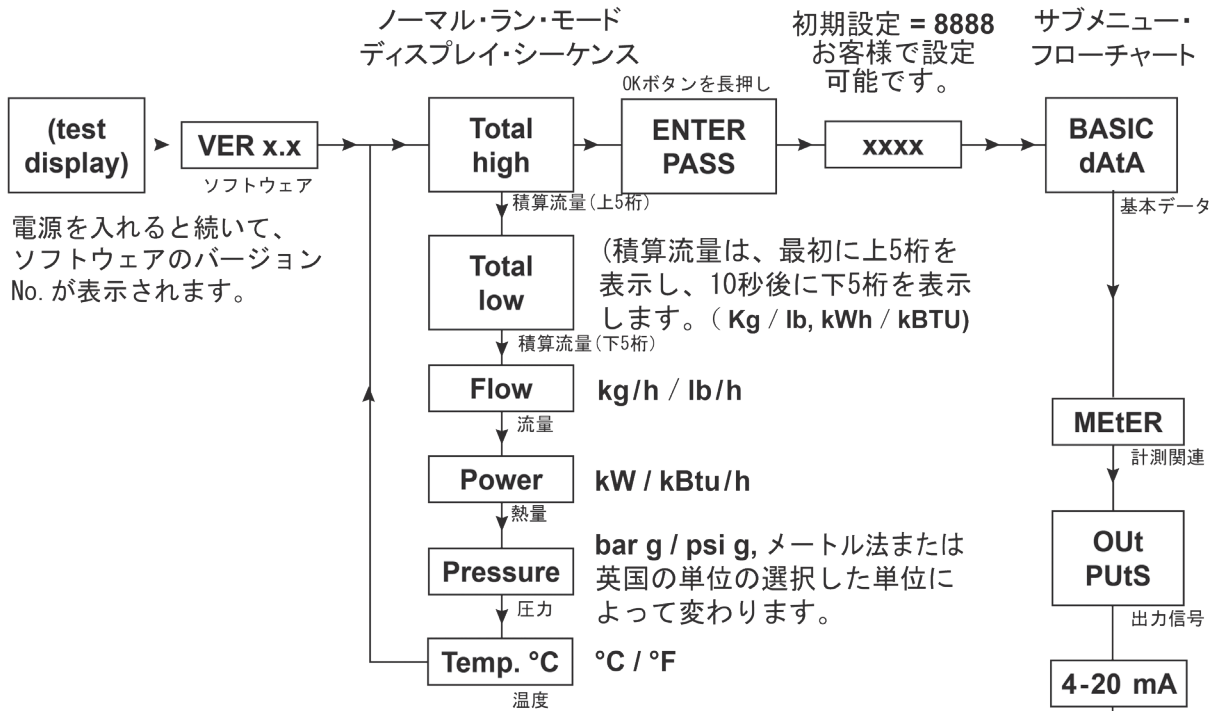
図 12



4.3 TVA型蒸気流量計 フローチャート

ファースト・メニューを見るには上下の矢印を使用しサブ・メニューに入る時は右矢印を使います。

図 13 TVA フローチャート



エラー・メッセージ

ラン・モードでエラーが発生するとエラー・メッセージが、通常の表示と交互に表示します。このエラー・メッセージは、'OK' ボタンを押さないと解除できません。長押しすると設定メニューに入ってしまうので、押すだけにしてください。

各センサーからの信号が得られない場合

NO SIGNAL

The 4-20 mA アラームも反応

センサーからの信号に、ほとんど変化がない場合

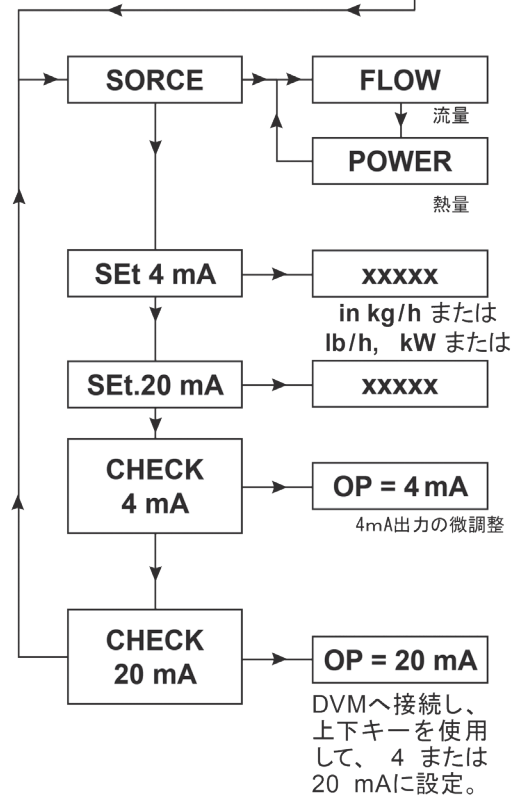
SENSR CONST

4-20 mA アラームも反応

測定可能な流量を超えた場合

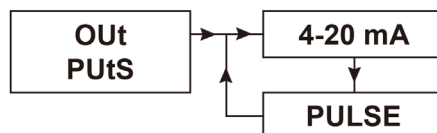
HIGH FLOW

流量 i/p がMAX Aを超えた時に表示。



'Basic dAtA' メニューから'OUtPUts'メニューに移動し右矢印を押して'4 - 20 mA'のサブ・メニューを入力します。

図 14

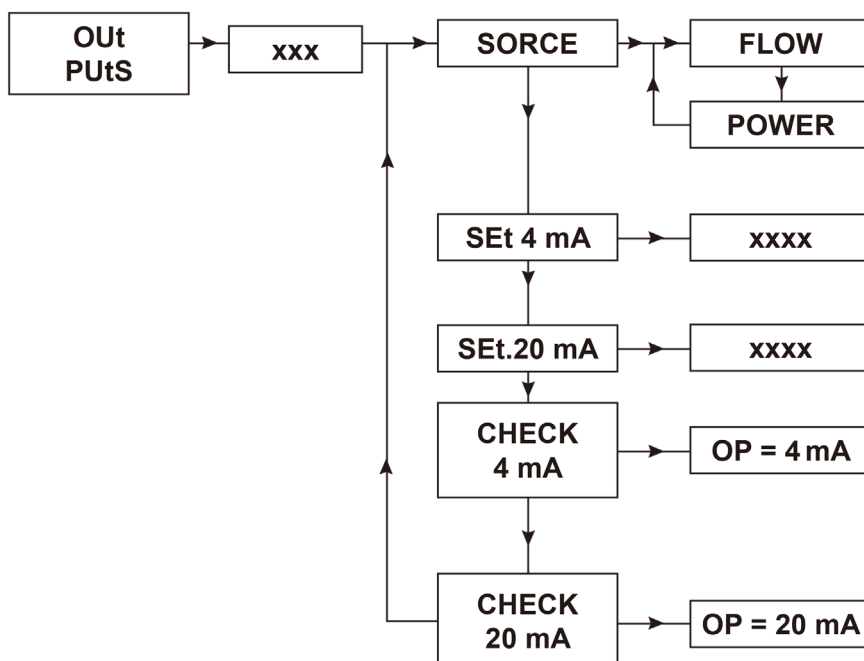


次の'Sorce'メニューでは'FLOW'を選択します。

提供されたEasiHeat™の仕様書に記載されている正しい流量データを確認しながらメニューを開いて '-'を入力してください。

最小流量 = 4mA
 最大流量 = 20mA

図 15



このデータの入力が完了したら稼働モードに戻るまで左矢印ボタンを押し続けてください。

これでHMIとの統合に適するTVA型流量計をスケーリングするための基本要件が整いました。

4.4 HMIクイックスタート調整手順：

HMIのディスプレイは7インチのタッチ・スクリーンです。以下の手順は最初に電源をいれてから制御システムの基本設定を行うまでの説明です。詳細についてはスパイラックス・サーコにお問い合わせください。

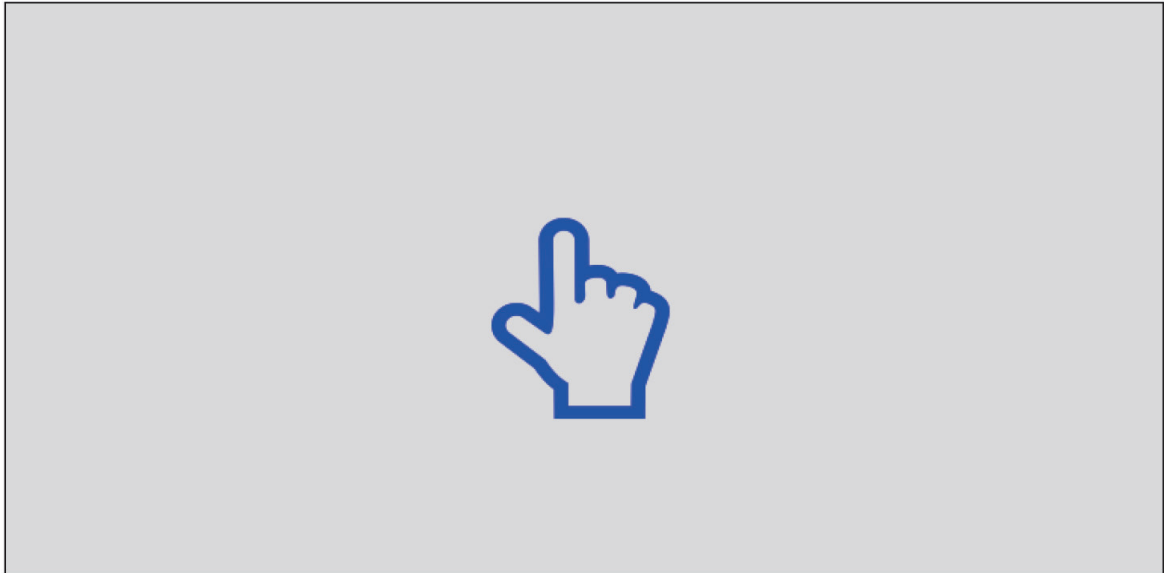


図 16

初めて画面に触れると旗の選択と言語選択画面に移動します。
旗と言語を選択したら画面の右下にある印矢記号を使用して次の画面に進みます。

お客様の国に関連する旗を選ぶことにより一般的なデフォルト工学単位と言語はその地域に準拠したものが自動的に選択されます。これらの値は最初の試運転設定手順が完了した後に変更できます。

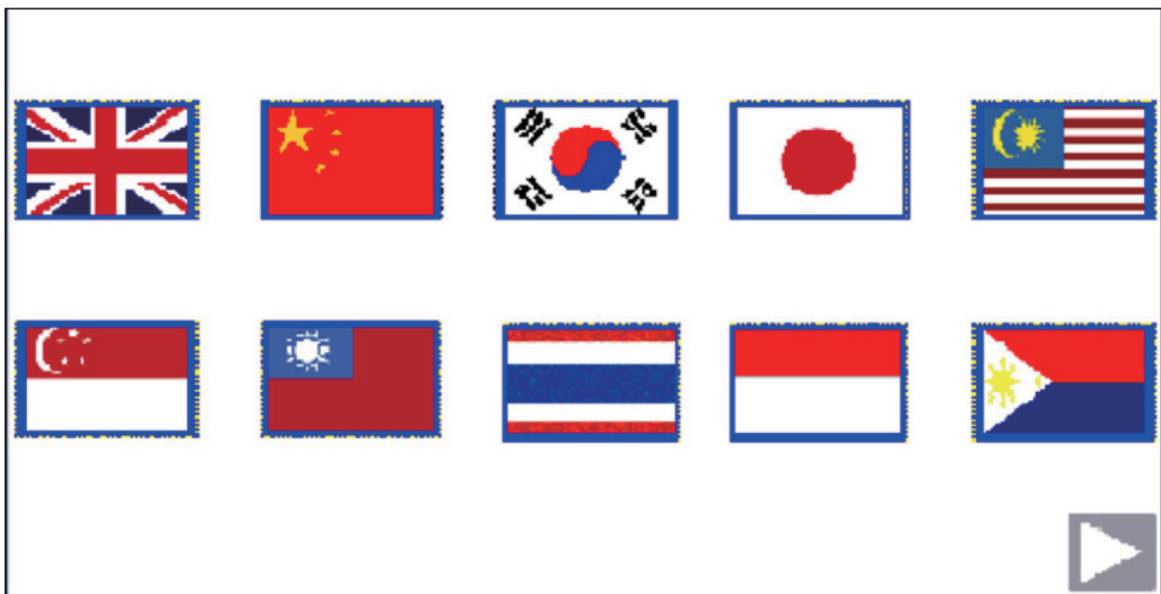


図 17

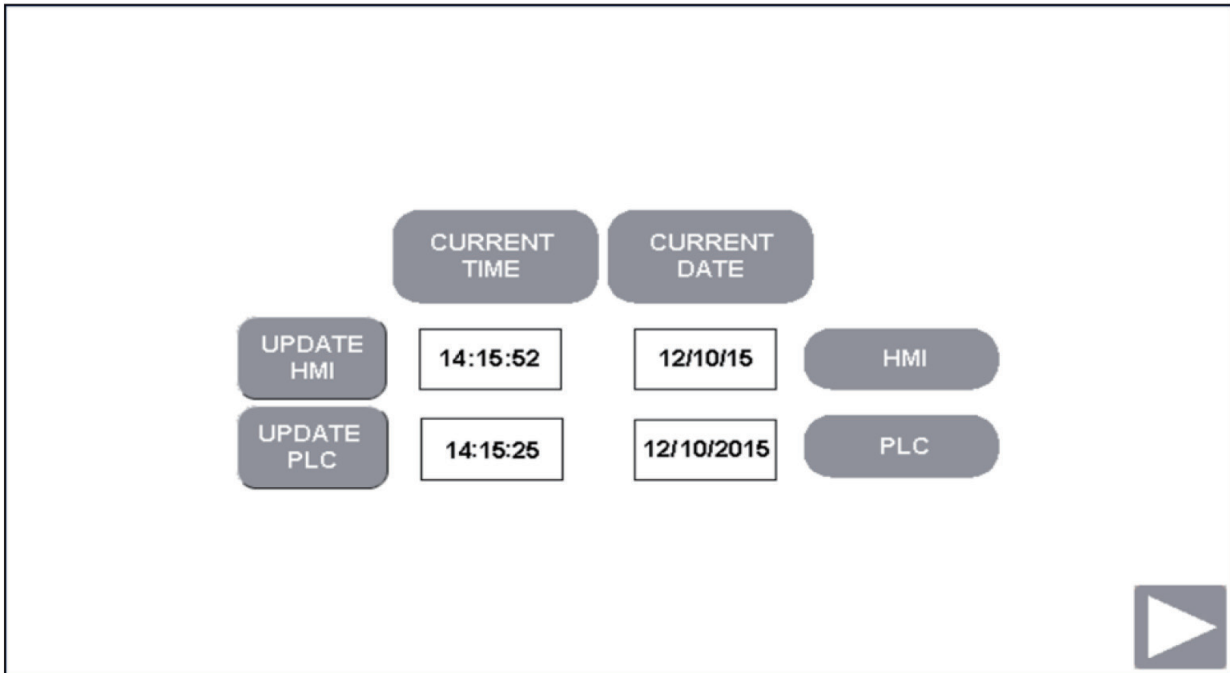


図 18

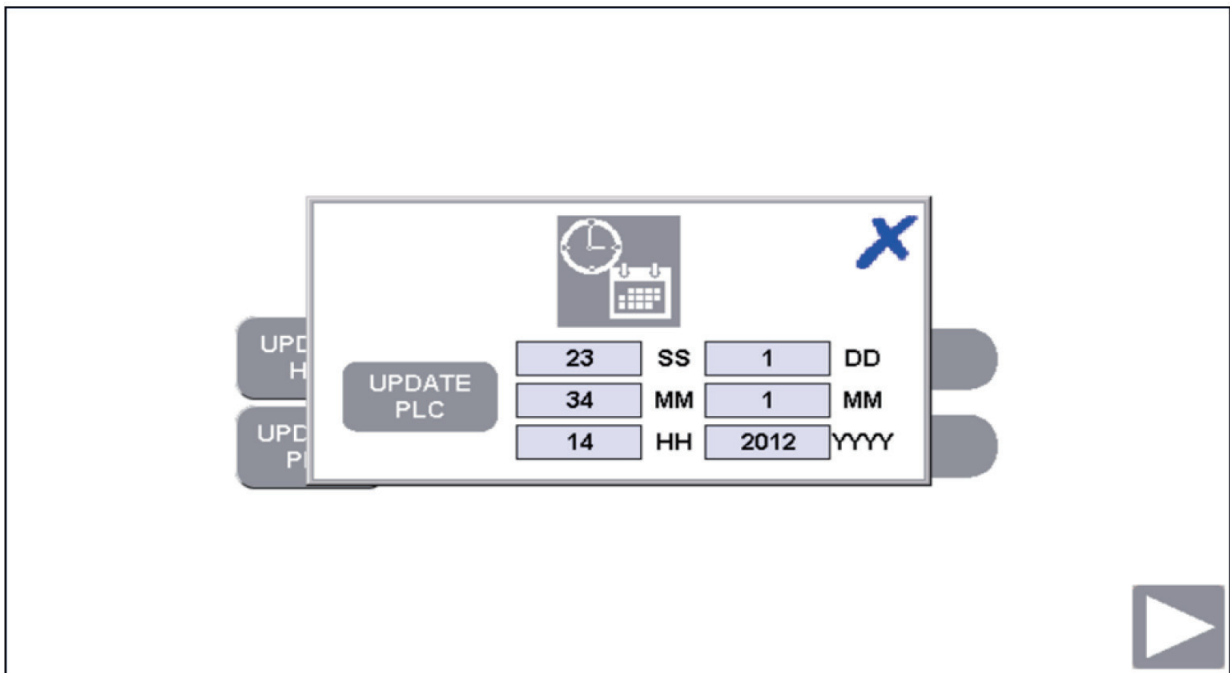


図 19

次の画面（図20）では取り付けられている熱交換器を確認する必要があります。



図 20

パッケージに取り付けられている適切な熱交換器を選択します。アイコンが赤い枠で強調表示され続行ボタンが表示されることで選択が確定されます。

続行ボタンを押して設定メニューに進みます。

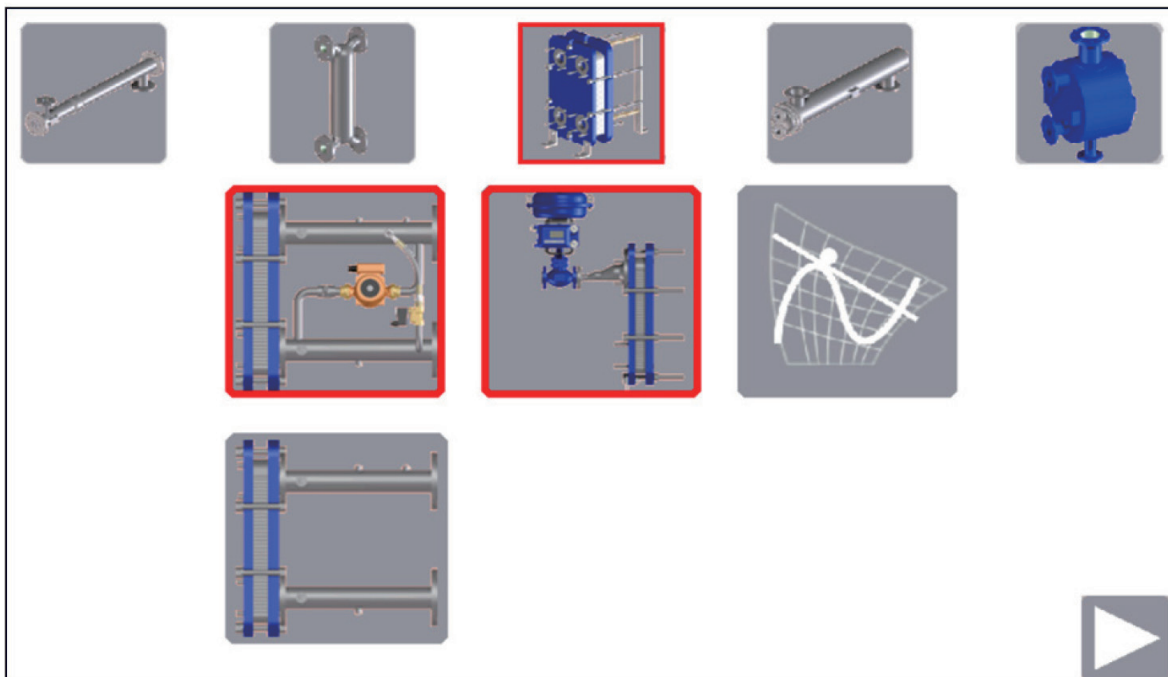


図 21

このページではシステム構成が必要です。選択はアイコンの周りに赤い枠で強調表示されます。

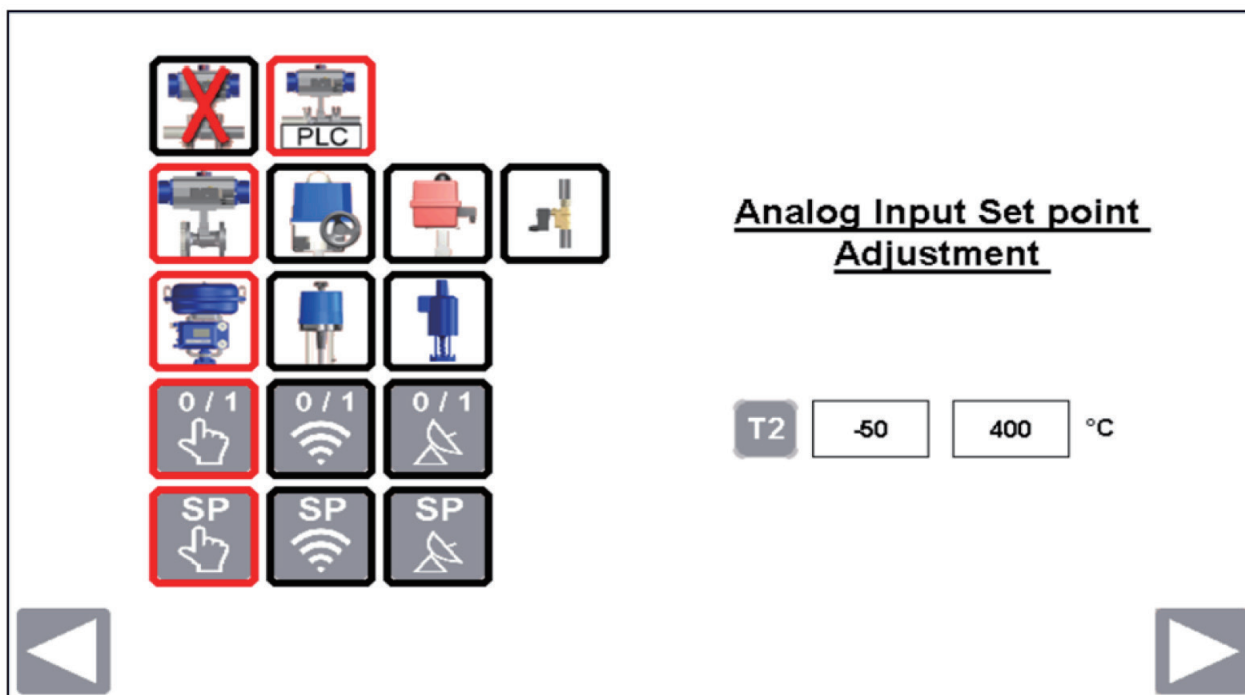
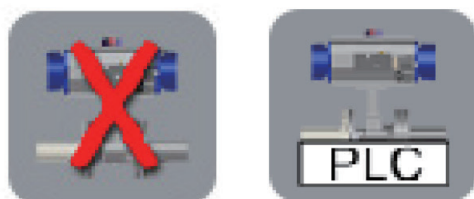


図 22

システム構成はパッケージおよびプラントの制御システムの機械構成と一致していなければなりません。構成後正しい構成および非表示のオプションが表示されます。スクリーンによっては、追加オプションがあり構成方法によっては非表示されます。
このドキュメントではすべてのオプションについて説明しています。

スパイラックスの熱交換パッケージの機械的および制御システム構成オプションは以下の通りです。

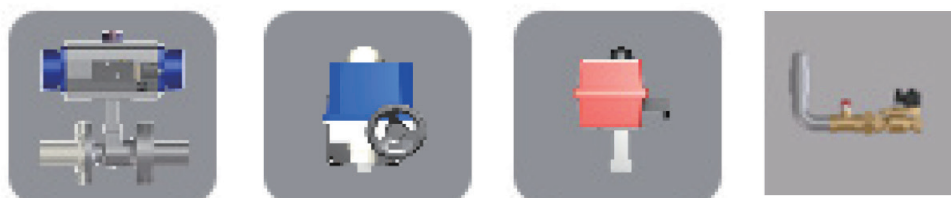
図 23 緊急遮断



設置されていない

PLC 制御

図 24 ロータリー・アクチュエーター



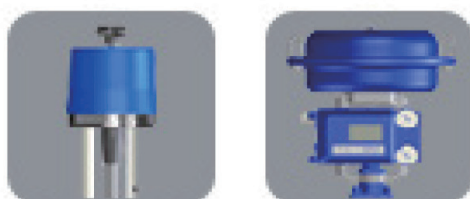
BVA

PSA

Valpes

ダンプバルブ

図 25 リニア・アクチュエーター



電動式

空圧式

図 26 制御選定を作動させる



ローカル

リモート

Modbus

図 27 PID 設定



ローカル

リモート

Modbus

4.5 グローバル・ナビゲーション・ボタン



ホーム
ミミック



PID
設定



設定
メニュー



アラーム
メニュー



履歴
メニュー



サービス
メニュー



4.5.1 ホーム・ミミック

このボタンを押すと常に選択および構成を行ったスパイラックスパッケージシステムの外観が表示される画面に戻ります。

このホーム画面からスパイラックスパッケージシステムの運転に関する全体的な状態の確認および制御を行うことができます。



図 28

以下に表示されている図はエンジニアのみアクセスできる（level 2）ページになっています。このページ内ではバルブの制御をする権限がありスクリーン上のバルブをタッチする事によりそれを可能にします。これは、稼働モードの設定、AUTO（自動）またはMANUAL（手動）によりバルブの開け/閉めをする事ができます。

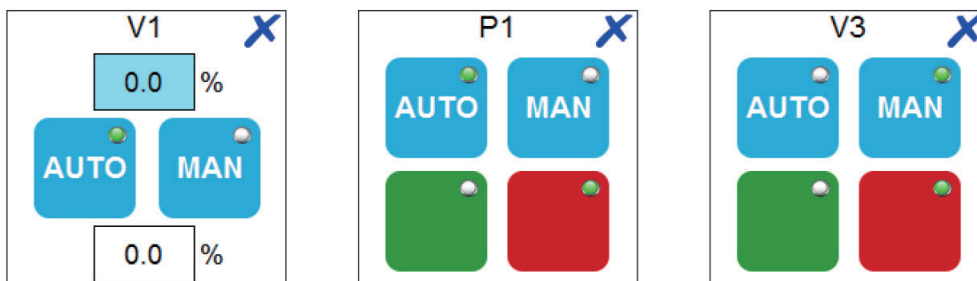


図 29

V1ページは二つのフィールド値が記載されています。上部分に記載されている値は実際の制御弁のポジションを表示し、下部分の値は手動モードによりバルブポジションを必要な値まで動かすことができます。

- 
Automatic（自動）モード
- 
Manual（手動）モード
- 
開/スタート
- 
閉/ストップ

選択されたいずれのモードは点灯します。



PID設定

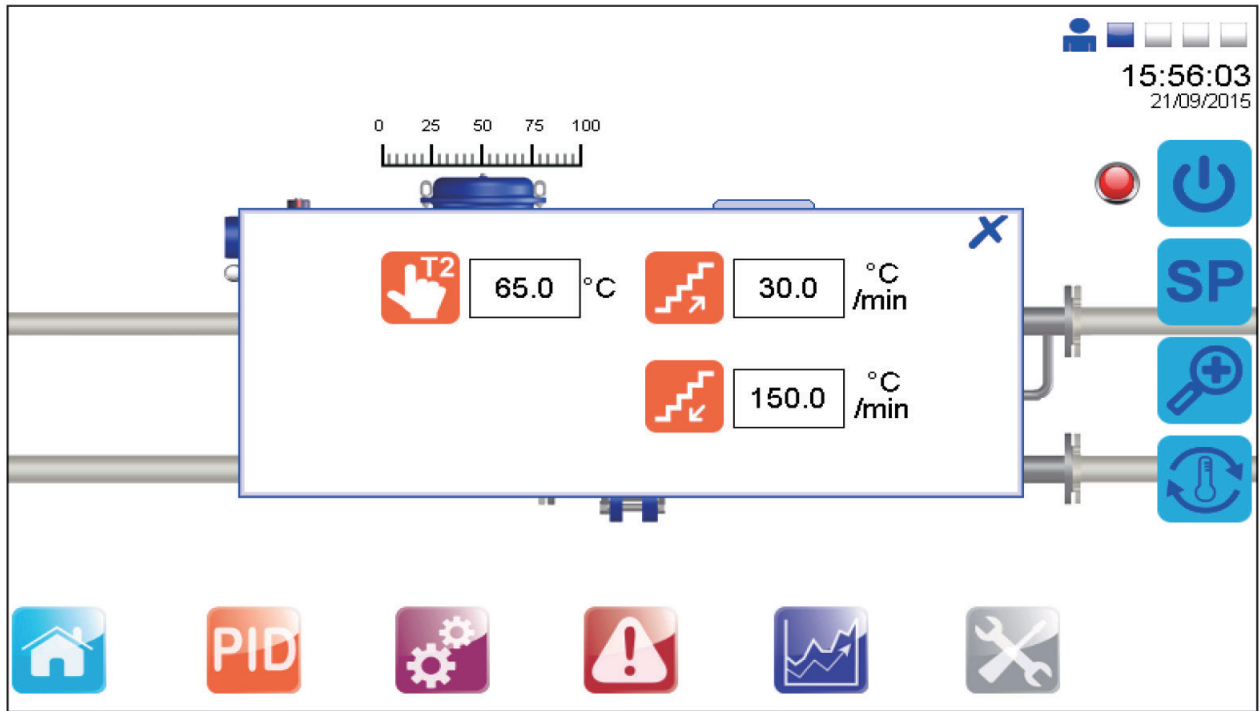


図 30



温度設定



上昇温度設定



リモート温度設定
(DHWまたはSRDHWのみ)



下降温度設定

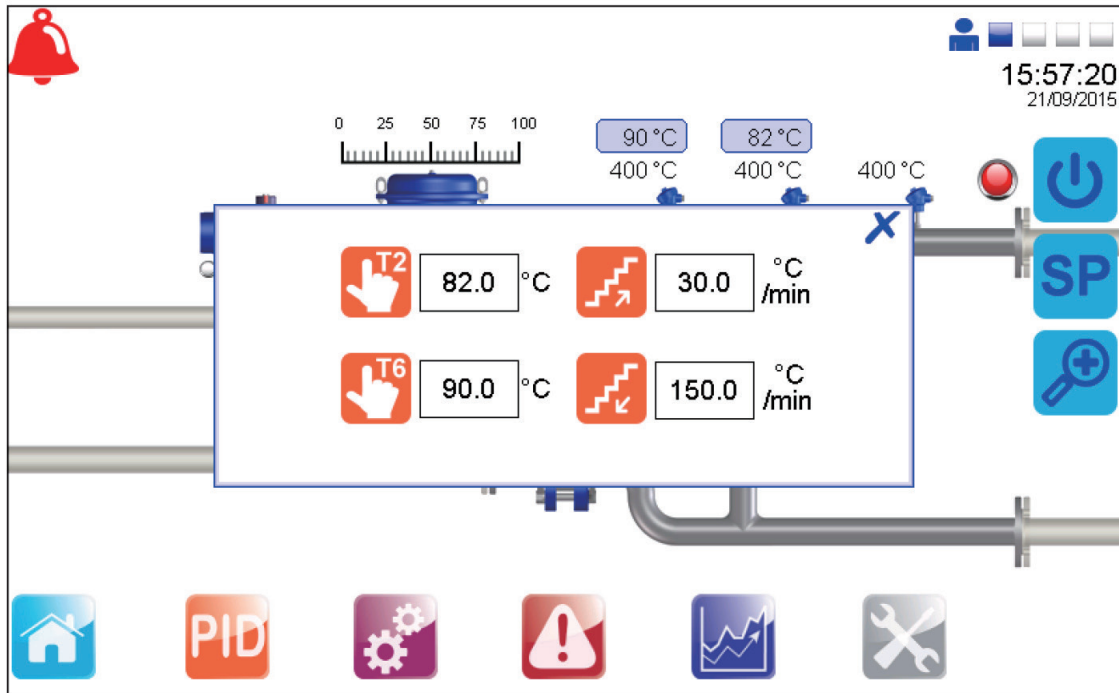


図 31

バイパスシステムが供給されている場合正確な温度制御を確実にするために必要な設定値は2つあります。



Enable control(制御の有効化)

このポップアップモードは構成にもよりますがユーザーがスパイラックスパッケージ・システムの3つの制御モードから1つのモードを選択するかリモートまたはBACnetの作動ステータスを閲覧する事ができます。BACnetの構成を設定した場合は構成をローカル作動の構成に上書きする事が可能です。



図 32



オフモード



オンモード



リモート作動



ローカル作動を上書き



4.5.2 PID

このページではPIDの制御の設定ができます（設定はエンジニアのみが可能）。



図 33



比例帯（P要因）



比例ゲイン（P要因）



積分要因（I要因）



微分要因（D要因）



現在地（T2温度）



バルブポジション



PIDリアルタイム・トレンドページ
リモート有効



設定値
（ローカル、リモート
またはBACnet）

バイパスシステムが採用されている場合は両方の設定値が図のように表示されます。

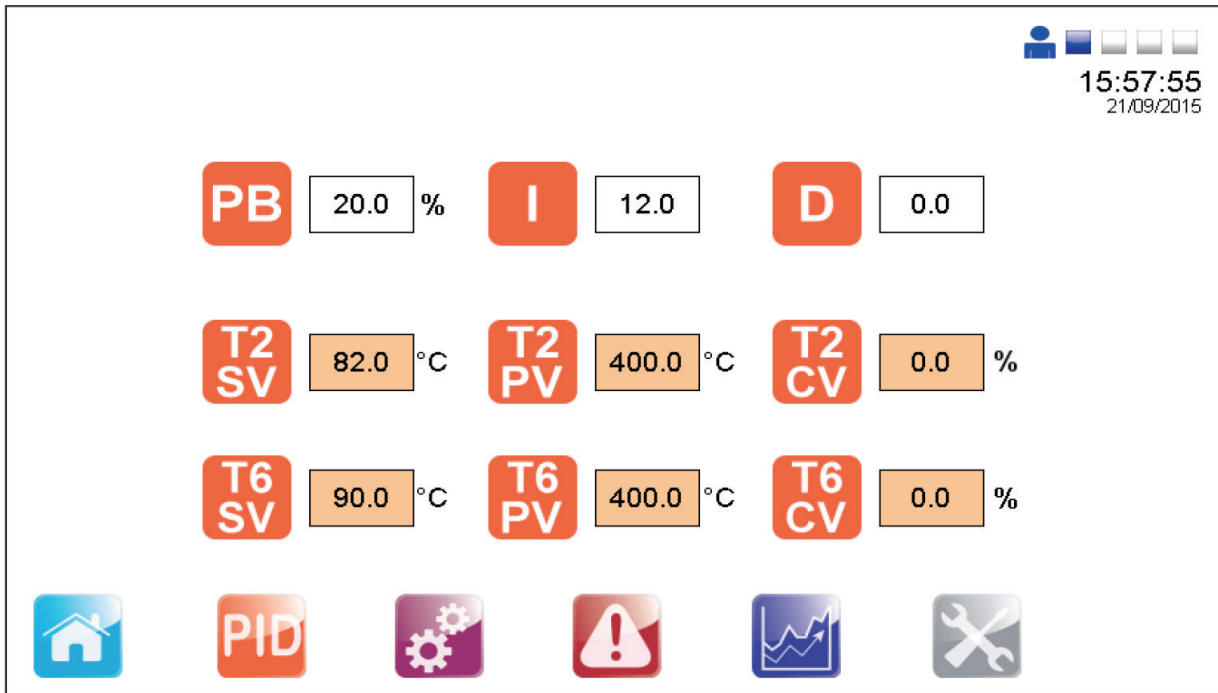


図 34

以下の画面はPIDループ設定ポイントのページ（エンジニアのみアクセス可）からアクセスする事ができます。ここでは比例帯と比例ゲインを交換する事ができます。ドレンドは、PIDループのリアルタイムの反応を表示します。PIDリアルタイム・トレンドのSV、PVおよびCV値はパーセンテージにスケールされています。

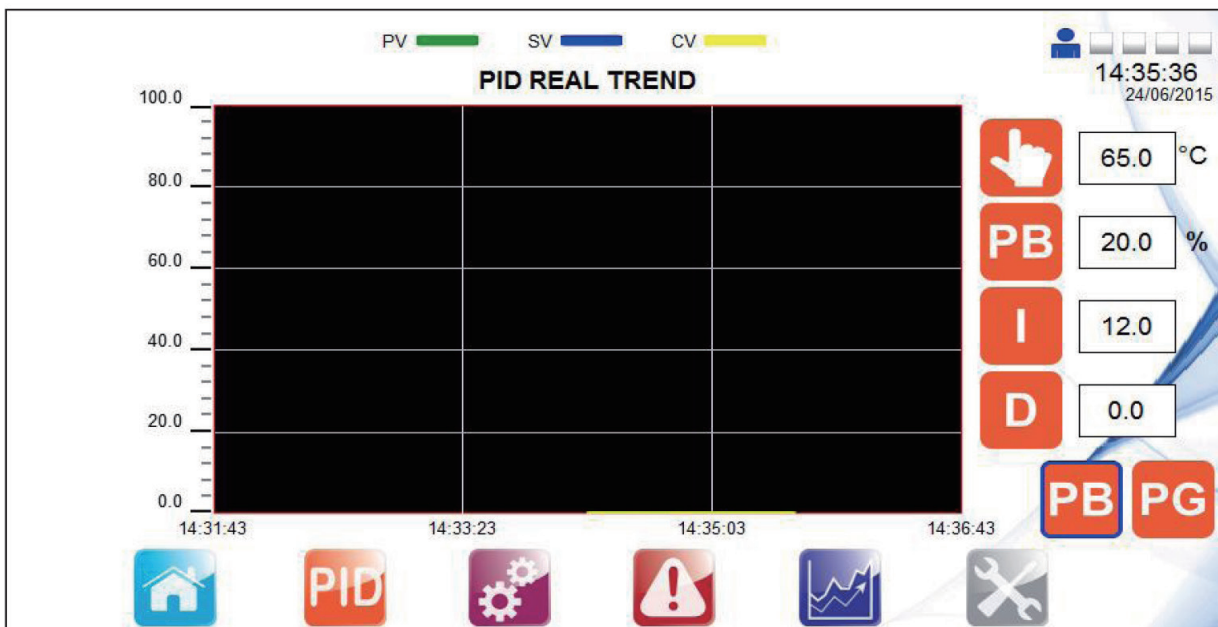


図 35



4.5.3 設定メニュー

表示されている設定（周りが青い）は国旗選択後のデフォルト設定です。必要に応じて変更できます。



図 36



言語設定ページ



4.5.4 アラームメニュー

このページには設定されているすべてのアラームが表示されます。有効となっているアラームはすべての画面の左上隅にアラーム・ベルで表示されます。

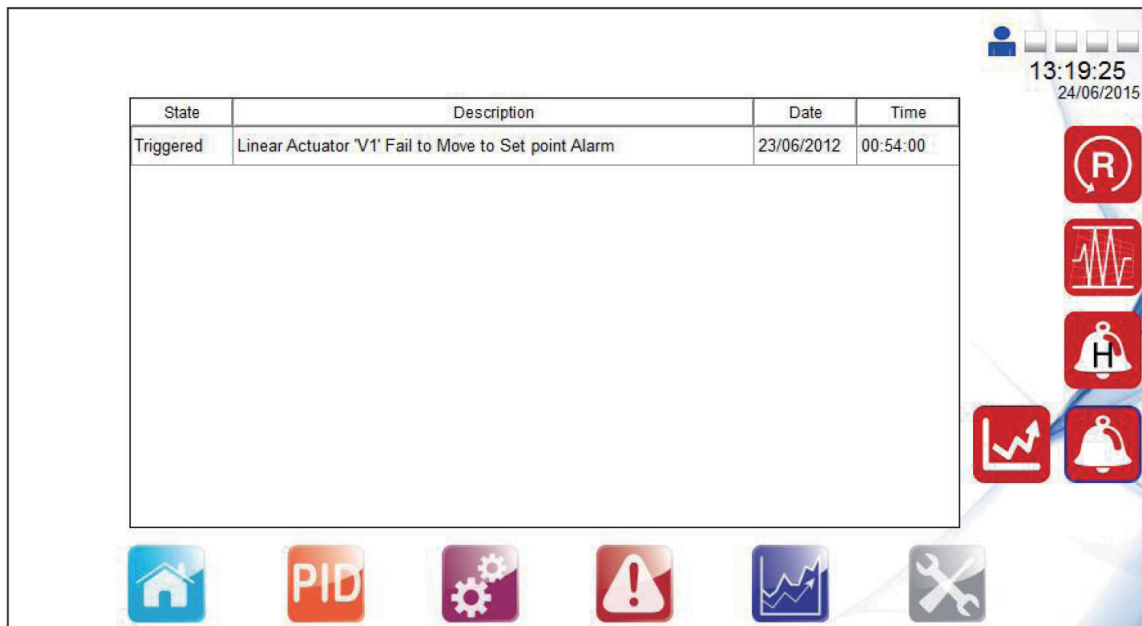
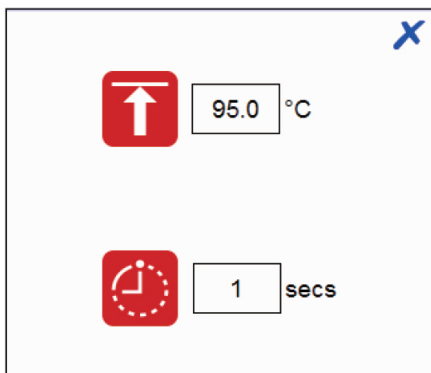


図 37

またアラーム設定値ページおよびアラーム履歴一覧を表示するためのナビゲーションが画面の右側に表示されます。各ボタンを押すとこれらの表示または変更が行えます。



高温異常設定
(PLC制御の場合のみ)




高温異常


ディレイ・タイム


(ディレイ・タイム：設定された温度に到達した際に警報が鳴るまでの時間。設定された時間内に設定温度を下回った場合は警報はなりません)



変動幅アラーム

 °C

 secs

 secs

変動幅温度設定

変動幅ディレイ設定

変動幅リセット時間設定







偏差アラーム

 °C

偏差アラーム設定



変化率アラーム (HTGのみ)

	<input type="text" value="27.5"/> °C/min	
	<input type="text" value="10.0"/> °C	
	<input type="text" value="2"/> secs	

温度変化率アラーム設定

プロセス設定低減設定

アラームリセット時間設定



高温異常アラーム作動
(PLC高温異常制御のみ)



アラーム履歴

以下のページはアラームの履歴にアクセスできいつアラームが作動したのか確認することができます。

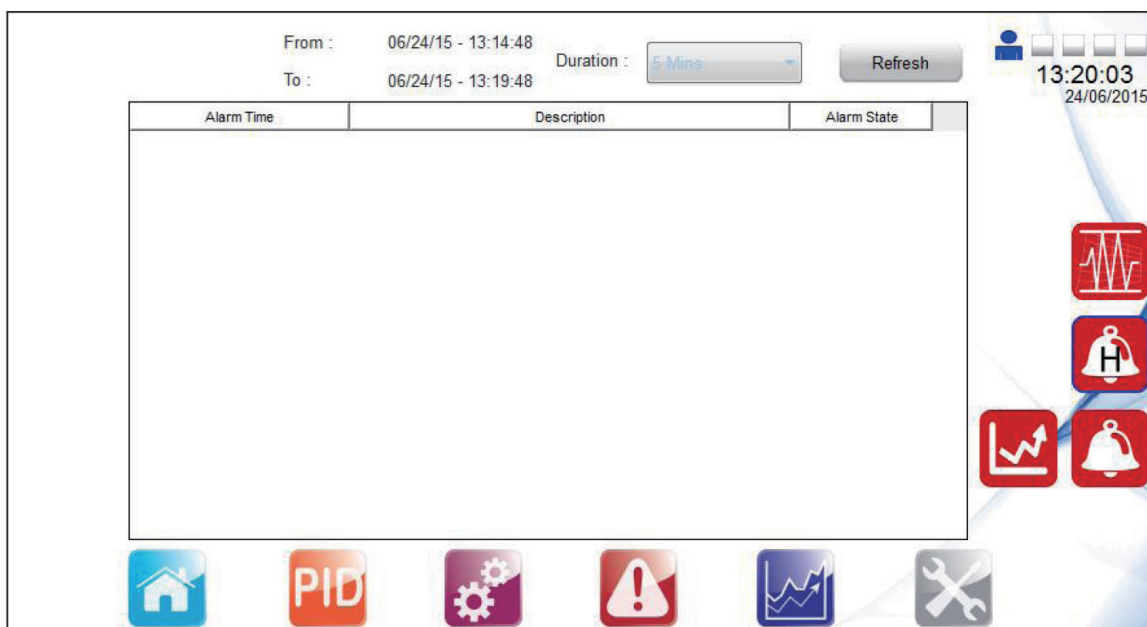


図 38



アラーム



手動アラーム



注意-高温異常

- 緊急遮断弁を取り付ける場合プラント、プロセス、および作業員を保護するために適切なレベルに設定する必要があります。
- 不要な緊急遮断をさけるためにプロセス設定温度とハイリミット設定温度の差を十分に確保して下さい。
- 適切な設定および制御が行えるように温度上昇を確認してください。
- 必要に応じてPID設定を調整してください。これらのパラメーターの調整は適切な訓練を受けたエンジニアのみが行うことを強く推奨します。
- スチームトラップ/プレッシャーポンプの動作を確認してください。



4.5.5 履歴

このメニューでは履歴からプロセス値の動向を監視することができます。プロセス条件に対するスパイラックスパッケージシステムの反応の履歴を分析する際に便利です。

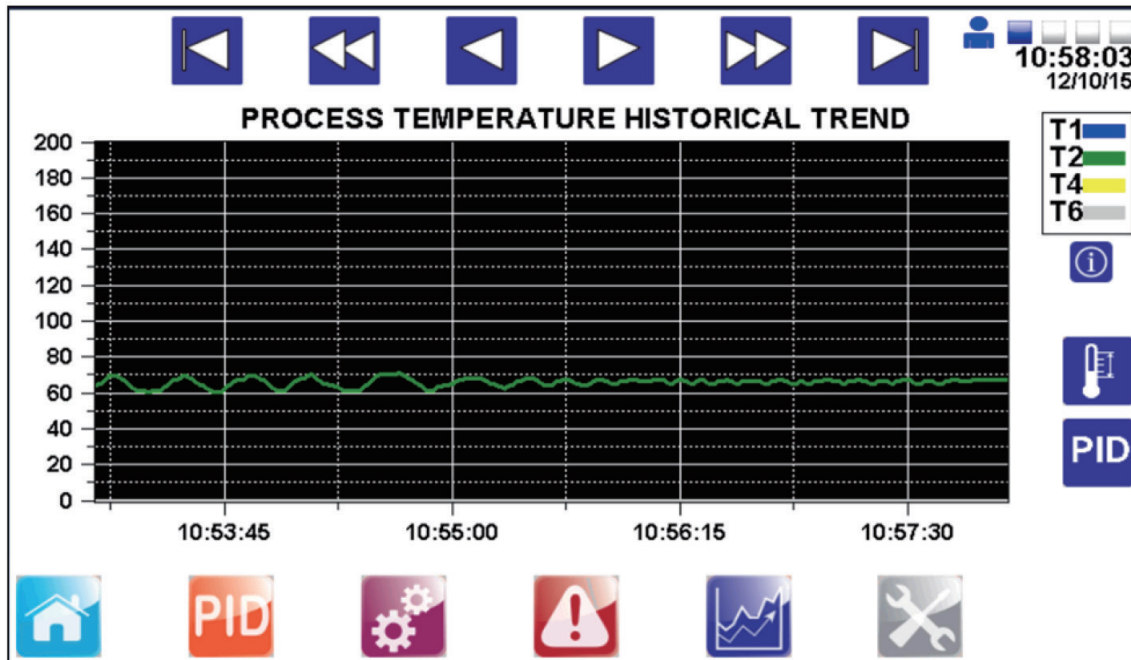


図 39



4.5.6 サービス

このページはサービスの情報が記載されていてエンジニアレベル・ユーザーは作業手順等の情報にアクセスする事ができます。

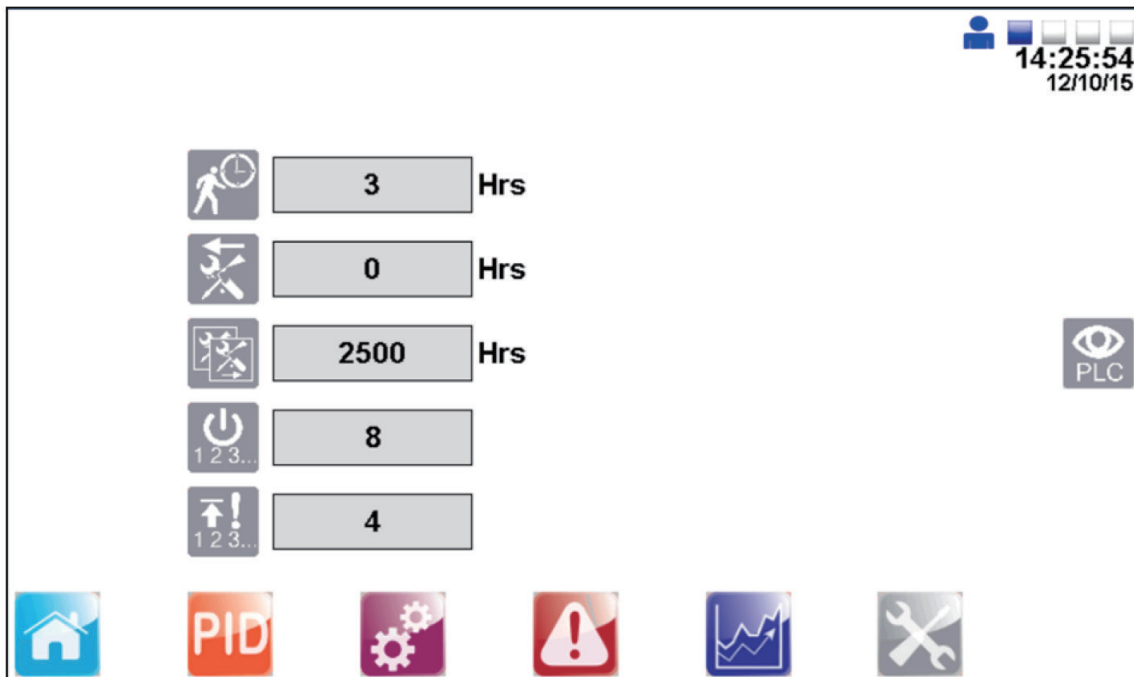


図 40



合計稼働時間



高温異常イベント数を数えます



保守超過時間
期限日から現在までの時間
(一時間単位)が表示されます



問い合わせ情報



次回推奨保守時期
現在から次の保守項目を実施する
までの時間 (一時間単位) が
表示されます



遠隔監視
(入力/出力)



イベント数
プロセスがイベントを数える事
を可能にします



4.5.7 遠隔監視

以下のページは入力および出力の概要になっています。設定ポイントを設定することはできません。



図 41

図42、43、44および45はアナログの入力と出力の値を表示しています。

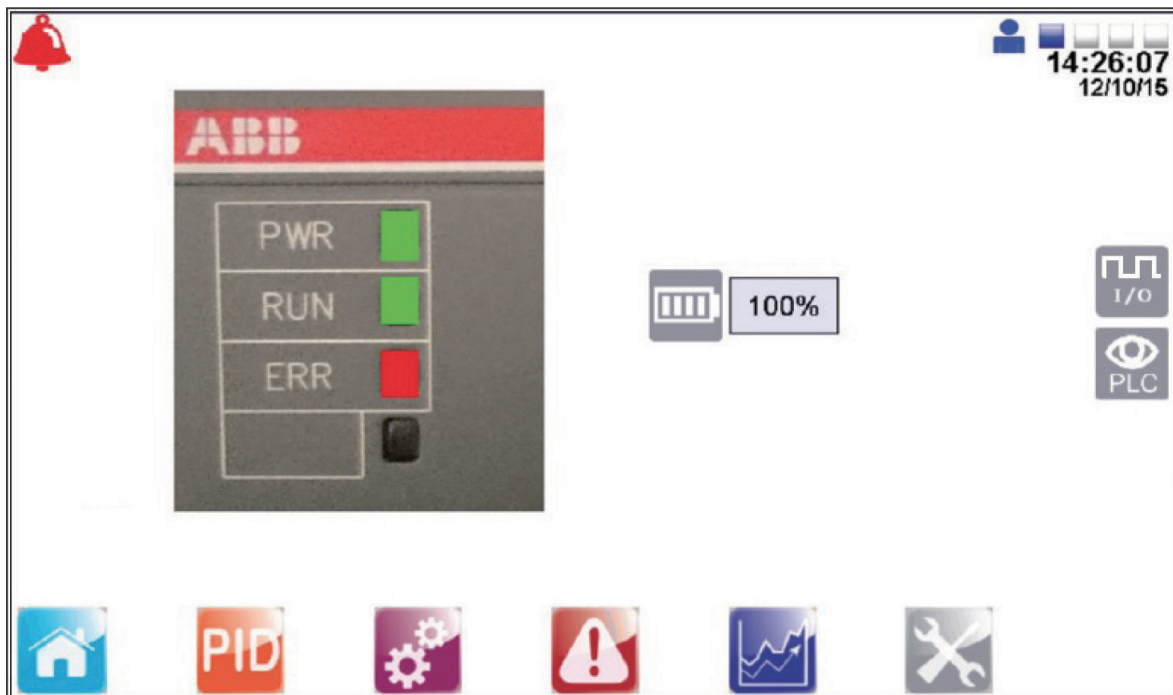


図 42 CPU

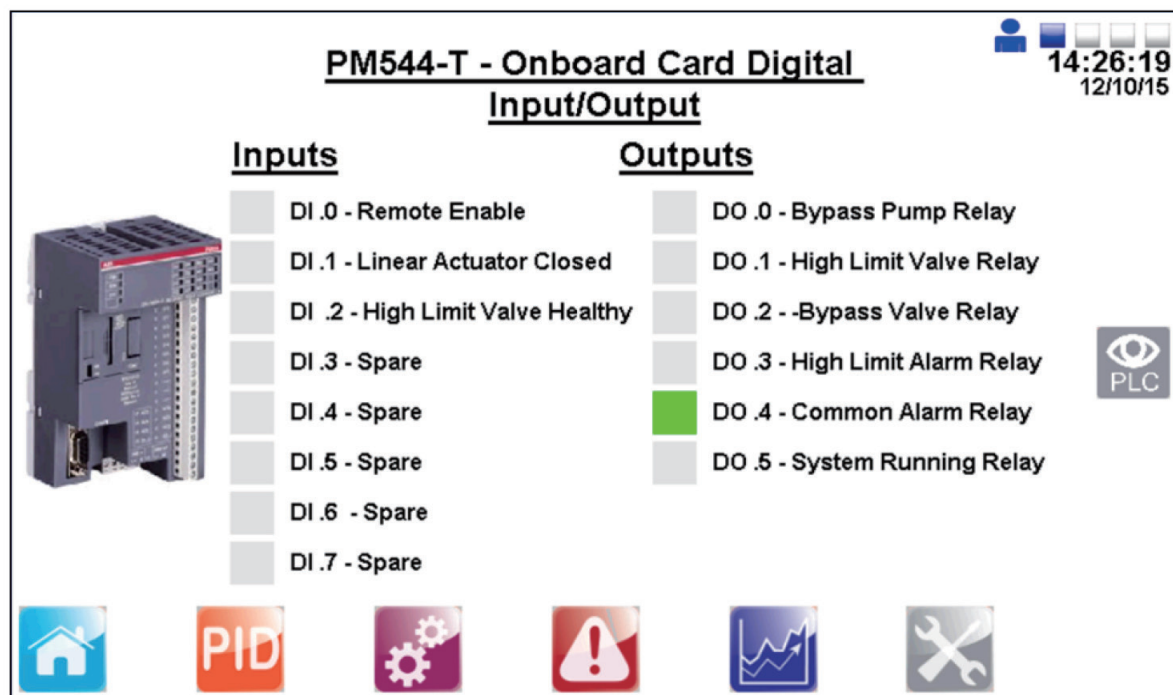




図 43 CPU

AX561 -Analog Input/Output


14:26:27
12/10/15



Inputs


AI .0 - T1 Return Water Temperature -50.0 °C 1.2 mA







AI .1 - T2 Output Water Temperature 28.4 °C 6.8 mA

Outputs

AO .0 - Linear Actuator V1 Position Request 0.0 % 4.0 mA


AO .1 - Re-Transmission Of PV 28.4 % 6.8 mA



☒ 44 CPU

MODBUS - FROM EASIHEAT


14:28:27
12/10/15

Modbus REG


40001	-500
40002	282
40003	-500
40004	-500
40005	0
40006	100
40007	8
40008	4
40009	282
40010	282
40011	0
40012	-500


Modbus REG







40013	-500
40014	0

40019	3
40020	
40021	0
40022	
40023	2500
40024	

40015	40016	40017	40018
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16





☒ 45 CPU

5. 保守

注：保守作業を行う前に、セクション 1 の「安全のための注意」をよくお読みください。

5.1 全般

システムを構成する各製品の保守については、各製品の取扱説明書 (IMI) を参照してください。

5.2 高温警報装置テスト

このテストの目的は、システムが必要なときに満足のいく動作をするかどうかを確認することです。

方法：

1. 高温警報設定温度テスト - 高温状態をシミュレーションするために、高温警報制御の設定温度を下げてください。テスト作業員は、高温警報装置が満足のいく状態で動作していることを確認します。

2. 停電テスト - 停電をシミュレーションするために、PLC コントローラーのスイッチでユニットの電源を切ってください。一次蒸気供給を遮断しながら、高温警報システムがフェイルセーフ・モードに切り替わっていることを確認するために調査を行います。

定期点検

有資格者が高温警報装置のテストを頻繁に行うことが不可欠です。テストとテストの間隔が 6 ヶ月を超えないようにしてください。EasiHeat™ システムに自動の高温警報制御を設置することは推奨しません。

5.3 スケール形成の対処

解放されたシステム内には常に補給水が存在するためスケールが形成される恐れがあります。スケール形成は水質に大きく左右されます。水質は地域によって大きく異なります。地域の水質を調べて、問題がおりそうかどうかを判断するために水処理の専門家によるテストの実施をお奨めします。

プレート式熱交換器は簡単に取り外して清掃できます。スケールの問題が続く場合は定期的な薬液洗浄を検討してください。二次側の出入口配管の 3/4 インチ・ポートを使用して CIP (Clean in Place: 定置洗浄) 用の装置を簡単に接続できます。蒸気圧を上げるとスケールが形成されやすくなることに注意してください。

6. トラブル・シューティング

問題	考えられる要因	修正作業
ユニットの電源が付かない	供給電源が通っていない	供給電源を確認してください
	内部ヒューズが飛んでいる	F1 - F4 のメイン・ヒューズおよび CF1 - CF7 のコントロール・ヒューズを確認してください。
DC 24V の電源供給がない	内部ヒューズが飛んでいる	F1 - F3 のメイン・ヒューズおよび CF1 - CF7 のコントロール・ヒューズを確認してください。
	フィールド結線の誤り	供給電源 DC24V のフィールド線配線を順番に外し、電源が回復したか確認をしてください。
4-20 mA 信号を正しく検知していない (T1 - T5)	フィールド結線の誤り	3つの配線の 4-20 mA ターミナル (X1-X5) と 4-20 mA ヘッドの確認をしてください。
	機器に問題あり	機器の抵抗値を確認してください。
バイパス・ポンプが稼働しない	フィールド結線の誤り	ポンプから X6 の終端までの配線を確認してください。
	内部ヒューズが飛んでいる	F1 のメイン・ヒューズを確認してください。
バイパス・バルブが稼働しない	フィールド結線の誤り	バイパス・バルブから X6 の終端までの配線を確認してください。
	HMI の偏差警報を設定を確認してください。	「0」に設定されていないか確認してください。設定は「2C」にしてください。
リモート（現地）設定ポイントが正しく表示されていない	スケールの値が正しくない	リモート設定ポイントの最小および最大エンジニアリング・ユニットが HMI（こちらのデータはスパイラックス・サーコ・エンジニアリング 4-20mA のページにございます）に合っているか確認をしてください。
	4-20 mA の接続方法が正しくない	電気図の通り極性および配線を逆転してください。

お問い合わせは下記営業所もしくは取扱い代理店までお願いいたします。

スパイラックス・サーコリミテッド

本社・イーストジャパン・ノースジャパン

■電話

技術サポート：(043)274-4819

ご注文・お問合せ：(043)274-4811

■FAX

(043)274-4818

■住所

〒261-0025 千葉市美浜区浜田2-37

ウエストジャパン

■電話

技術サポート：(043)274-4819

ご注文・お問合せ：(06)6681-8921

■FAX

(06)6681-8925

■住所

〒559-0011 大阪市住之江区北加賀屋2-11-8
北加賀屋千島ビル203号

取扱説明書の内容は、製品の改良のため予告なく変更することがあります。

spirax
/sarco