

Technical News Bulletin

Cham, 22-September-2021



FlexIS 3
スタンドアロン S4.0

サーボ・エレクトリック・インバート (SEI)
サーボ・エレクトリック・テイクアウト (SETO)
フレックス・プッシャー (FlexPusher)
スタンドアロン・システム

はじめに

FlexIS 3 スタンドアロン S4.0 システムは、サーボ・エレクトリック・インバート (SEI)、サーボ・エレクトリック・テイクアウト (SETO)、および FlexPusher または 860 プッシャを制御するように設計されており、既存の IS マシンに最大 12 セクションのアップグレードが行えるようになっています。ソフトウェアは、標準 FlexIS3 システムを元にしてあります。

システム説明

FlexIS 3 スタンドアロン S4.0 システムは、次のもので構成されます：

- FlexPusher ドライブとメインコントロール用のメインキャビネット
- SEI SETO ドライブ用の拡張キャビネット
- ユーザー インターフェース
- タイミング・システムへのインターフェース・ケーブル
- 追加の制御スイッチ



必要な入力および出力信号

システムは、フォトカブラを介してメインタイミング・システムから以下の24VDC信号が必要です：

- 1/cut 信号
- エマージェンシー・ストップ - 二重信号
- メンテナンス・ストップ - 二重信号（プッシャのみの場合、別のプッシュボタンから取得）
- ノーマル・ストップ（オプション）信号
- インバート ON (SEI)信号
- リバート ON (SEI)信号
- テイクアウト IN (SET0)信号
- テイクアウト OUT (SET0)信号
- テイクアウト キックバック (SET0)信号
- プッシャ スタート信号

以下の出力はスタンドアロン・システムから利用可能です：

- スタート準備可能（システムのスタート準備が出来てない場合、セクションのスタートを防止）
- メカニズムがキャリブレーション済の信号(アクティブ・ハイ)
- ゴブイン停止
- セクション停止(スタンドアロン・システム障害時にセクションを停止するために使用)
- コントローラ起動済の信号(アクティブ・ハイ)
- 障害時のパルス信号(アクティブ・ロー)
- アラーム出力
- HEWR リリース信号
- ポケット・エアー・バルブ出力
- エアー・ガイド・バルブ出力

マシン操作パネルに、追加のプッシュボタンを装着する必要があります：

- キャリブレーション・プッシュボタン
- プッシャ・ディスエーブル(作動停止)スイッチ
- SEI・ディスエーブル(作動停止)スイッチ
- SEI ジョグ(手動動作)スイッチ
- SET0・ディスエーブル(作動停止)スイッチ
- SET0 ジョグ(手動動作)のスイッチ
- プッシャ用：メンテナンス・ストップ（メイン・タイミング・システムから信号が供給されない場合）

ハードウェア

メイン・キャビネットは次のもので構成されます：

- 左ドアの裏側に取付けられたセクション・コントローラ、メンテナンス・ストップ回路、インターフェース回路
- キャビネット上部プレートにマスター同期ユニット、電源回路、およびコネクタ。セクション毎の 24VDC 電源装置とサーキット・ブレーカ
- セクション 1~6 と 7~12 用プッシャ・ドライブとコネクタ

エクステンション・キャビネットは次の物で構成されます：

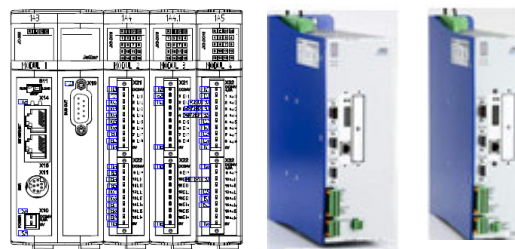
- セクション 1~6 および 7~12 用 SEI, SETO のドライブ
- メインキャビネットへのインターフェース

セクション・コントローラは以下を含みます：

- 1 x CPU モジュール
- 2 x 入力モジュール
- 1 x 出力モジュール

スタンドアロン・システムは、標準FlexIS 3と同じコントローラ、I/Oモジュール、サーボドライブを使用します：

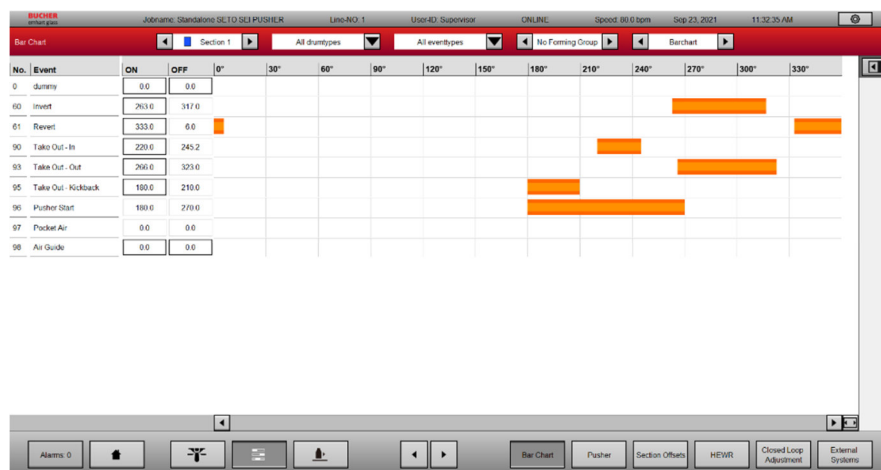
- SEI SETO 用ドライブ JM-215
- FlexPusher 用ドライブ JM-204



ユーザー・インターフェース

ユーザー・インターフェイスは、標準FlexIS UC2キャビネット（推奨）またはデスクトップコンピューター型です。UC2キャビネットはマシンフロア設置します。

サーボメカの設定は、すべてFlexISホーム画面からアクセスできます。



インタフェース

タイミング・システム

サーボ・インバート (SEI)、サーボ・テイクアウト (SETO)、FlexPusherはセクションメカニズムです。したがって、それらの動きはセクションサイクルの一部です。FlexISスタンドアロンは、既存のタイミング・システムから、3つのサーボメカニズム動作スタート信号を受信します。

スタンドアロン・システムの作動状態は、インターロックとしてタイミング・システムに返送されます。

インターフェース・ケーブル

TSI ケーブル:

- 1/cut
- メンテナンス・ストップ - 二重信号 (プッシャのみの場合、別のプッシュボタンから取得)
- ノーマル・ストップ (オプション) 信号
- インバート ON (SEI) 信号
- リバート ON (SEI) 信号
- テイクアウト IN (SETO) 信号
- テイクアウト OUT (SETO) 信号
- テイクアウト キックバック (SETO) 信号
- プッシャ スタート信号
- スタート準備可能
- ゴブイン停止
- セクション停止
- アラーム出力
- HEWR リリース信号
- タイミング・システムからの 0V (フォトカプラ向け)
- タイミング・システムからの 24VDC (フォトカプラ向け)

BK ケーブル

- 24VDC および 0V
- キャリブレーション
- SEI ディスエーブル
- SEI ジョグ・インバート
- SEI ジョグ・リバート
- キャリブレーション・ライト
- アラーム・ライト

BW ケーブル

- 24VDC および 0V
- キャリブレーション
- SETO ディスエーブル
- SETO ジョグ・テイクアウト IN
- SETO ジョグ・テイクアウト OUT
- プッシャディスエーブル
- キャリブレーション・ライト
- アラーム・ライト

VB ケーブル

- ホット・エア・バルブ 出力
- エア・ガイド・バルブ 出力
- 0V

ブランクサイド・フェースプレート
 ライト付きキャリブレーション・プッシュボタン
 アラーム・ライト (オプション)

SEI向けスイッチ:

- SEI ディスエーブル・スイッチ
- SEI ジョグ・スイッチ

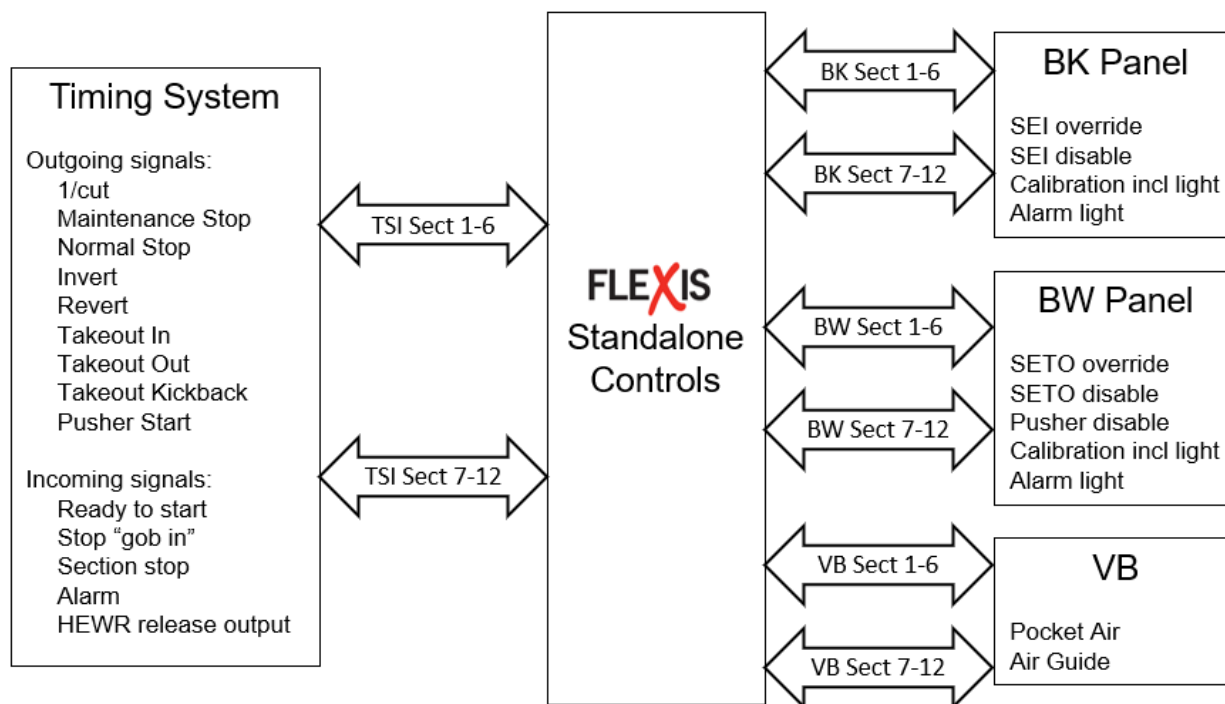
これらのスイッチは、既存のブランクサイド (BK) パネルに統合、または別のパネルに取付けることができます。

ブローサイド・フェースプレート

SETOとFlexPusher向けスイッチ:

- FlexPusher ディスエーブル・スイッチ
- SETO ディスエーブル・スイッチ
- SETO ジョグ・スイッチ

これらのスイッチは、既存のブローサイド (BW) パネルに統合、または別のパネルに取付けることができます。



参照番号:

601-5-00 マスター・リスト
601-10-47 スタンドアロン制御システム S4.0 - 電気回路図
H11012 インストラクション・マニュアル

ケーブル

SEI Motor Power (2.5 mm²)

SEI Resolver

SET0 Motor Power (1.5 mm²)

SET0 Resolver

FlexPusher Motor Power (1.5 mm²)

FlexPusher Resolver

TSI

BK

BW

VB (Pusher valves)

BEG パーツ番号

1x 601-241-xx per section

1x 601-243-xx per section

1x 601-239-xx per section

1x 601-243-xx per section

2x 601-239-xx per section

2x 601-243-xx per section

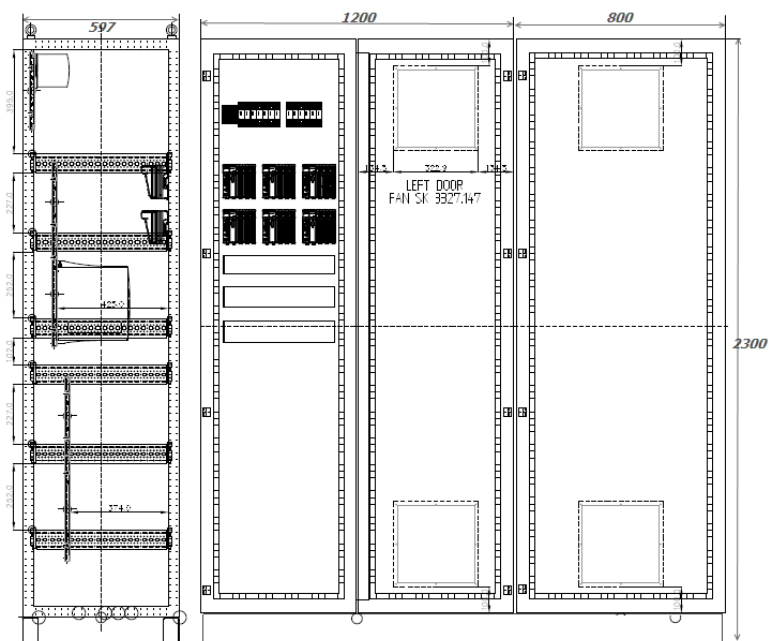
1x 601-224-xx per 6 sections

1x 601-221-xx per 6 sections

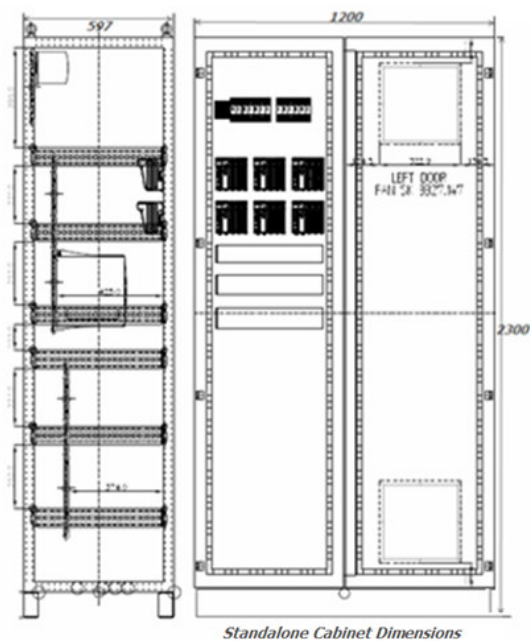
1x 601-222-xx per 6 sections

1x 601-223-xx per 6 sections

キャビネット寸法



SEI/SET0/FlexPusher 構成時: 2000 mm x 600 mm x 2300 mm (幅 x 奥行 x 高さ)



Standalone Cabinet Dimensions

FlexPusher のみ構成時: 1200 mm x 600 mm x 2300 mm (幅 x 奥行 x 高さ)

インストール必要条件

UC2 キャビネット

寸法 (w x d x h)

600 x 600 x 1800 mm

一次電源

1 x 230VAC -10% /+10%

コントロール・キャビネット

参照図面:

601-20010

設置環境

温度

0 to 40° C

湿度

10% to 80% (結露なしのこと)

保護クラス

IP 23

メイン電源

一次電源

3 x 400VAC, -10% /+15%

周波数

48 to 62 Hz

ライン・ヒューズ(顧客準備)

40 A

電力消費(SEI/SET0/FlexPusher 構成時)

12 セクション

15 kVA

10 セクション

13 kVA

8 セクション

10 kVA

6 セクション

8 kVA

標準放熱(SEI/SET0/FlexPusher 構成時)

12 セクション

2400 Watt

10 セクション

2000 Watt

8 セクション

1600 Watt

6 セクション

1200 Watt

特徴

マシンのアップグレードが可能

ハードウェア交換時に自動構成

UC 画面の多言語サポート

利点

FlexIS 3 と共通部品

既存タイミング・システムにサーボメカ追加