

動作試験は自動化・効率化へ こんな問題で悩んでいませんか！

- スイッチとランプ表示のシミュレータで動作試験を行っているとき、複雑なシーケンス制御では誤操作で回路判定が非常に困難
 - 動作電圧の違いにより毎回シミュレータの回路整備が必要
 - 現場のような実動的な動きの模擬設備が必要
 - フィードバックの信号にアナログ信号が必要
- 工場・事務所
現場
- 現地工事の都合で実動作ができない機器がある
 - 壊れて動かない機器があるのでシミュレーション試験ができない
 - 現地で回路改造を行ったが実動作試験前にシミュレーション試験が必要

Solution by Sohbu system

ミオ30シミュレータは工場・事務所・現場、あらゆるシーンで操作電圧を気にせずに、様々な制御装置の動作試験を短時間で行えます。



機能は標準品としては業界初! (当社 2011年調査データによる) 使用入力電圧はオートレンジ

ローコスト&コンパクトな高性能シミュレータ

シミュレータ mIO-30 (ミオ30) は工場調整・現地シミュレーション試験経験豊富な技術集団が独自の開発で、使い易さと調整・シミュレーション時の工数削減・効率化を図る目的で製品化したものです。そのためあらゆる機器を模擬対応できる仕様になっており、制御装置試験調整のグレードアップに貢献いたします。

製品特徴

Point 1 PCによる操作・表示

- パソコンからの模擬ソフトSW条件設定操作ならびに状態表示確認が容易
- タイマ数値変化表示・アナログ数値変化表示

Point 2 使用電圧オートレンジ機能を実現

- AC24V~AC250V 制御回路対応
- DC24V~DC220V 制御回路対応

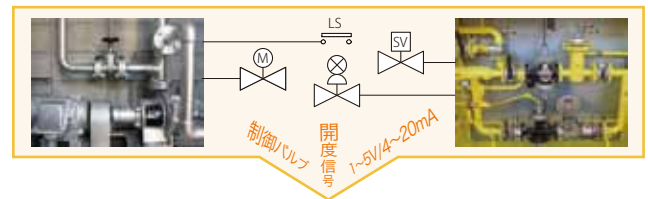
Point 3 アナログ発生器として使用可能

- アナログ出力2点 (1~5V または 4~20mA DC)
- アナログ信号はスパン、変化率、H/L 設定を任意に設定可能

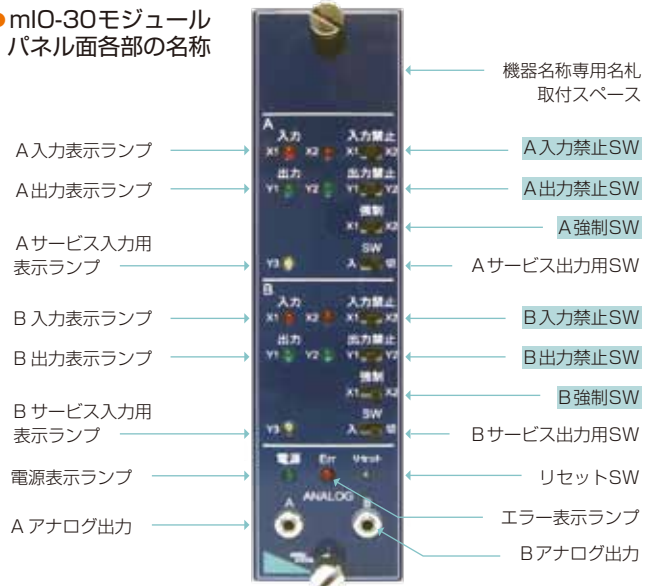
Point 4 パネル面による操作・表示

- モジュールパネル面による模擬ハードSWからの条件設定操作ならびに状態表示確認
- PCを使用しない場合はパネル面からPC同等の操作確認可能

現場機器の代わりにmIO-30シミュレータ



● mIO-30モジュールパネル面各部の名称



● シミュレーション時のスイッチの役割

- 入力禁止SW**: 動作指令が来ても動作不良状態を作成し制御装置の異常検出回路試験時使用する。
- 出力禁止SW**: 動作指令で動作したが途中で停止した状態を作成し制御装置の異常検出回路試験時使用する。
- 強制SW**: 動作完了の機器が突然誤動作した状態を作成し制御装置の異常検出回路試験時使用する。

あらゆるシーンでお使いいただけます、調整工数は大幅削減・作業効率の大幅アップを実現!

Construction site

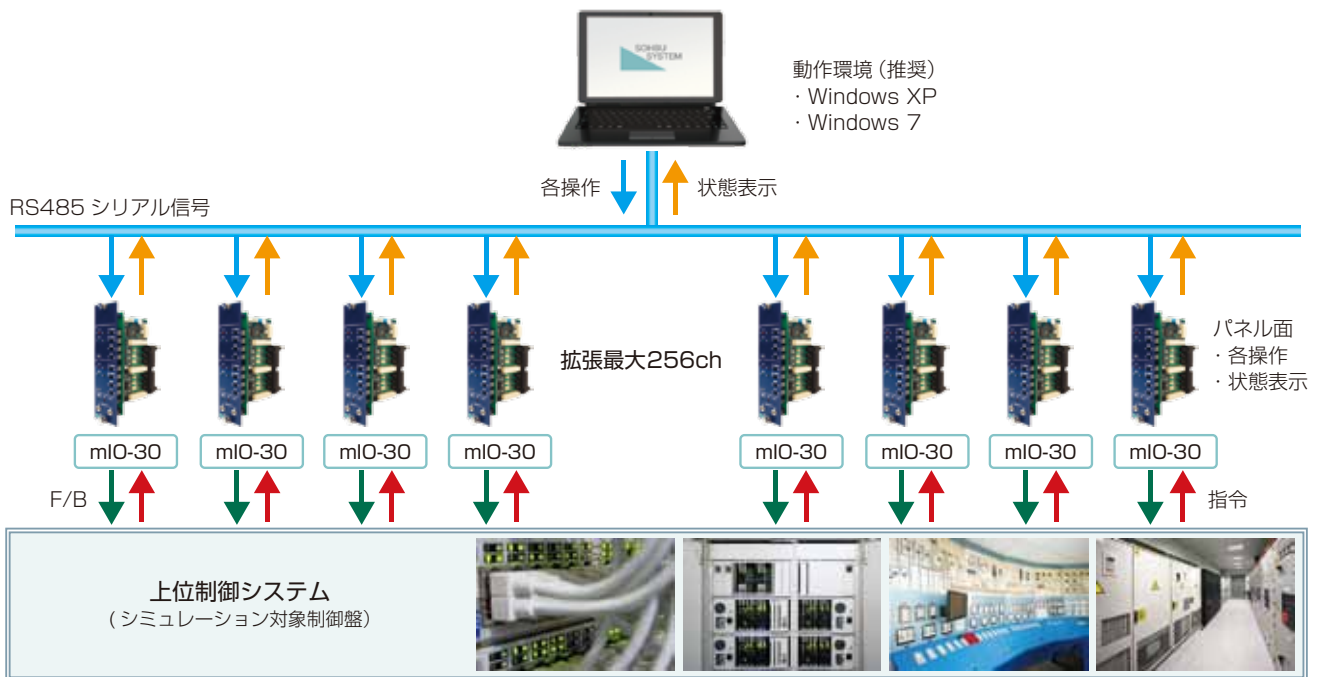
Office

Factory

Plant

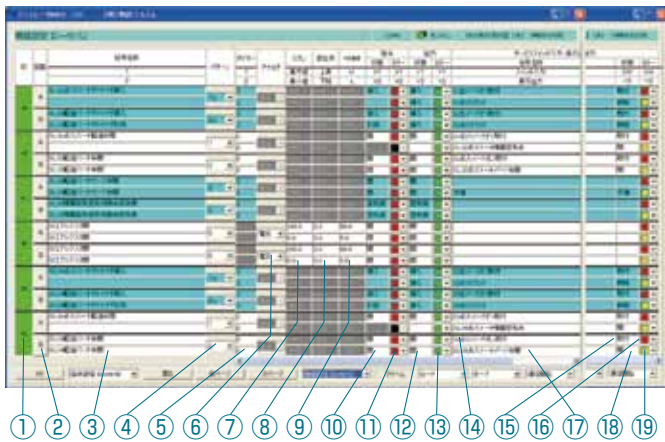
Other spot

システム構成



- mIO-30シミュレータのPC基本画面は、機能設定と模擬条件設定の2つの機能があります。

▼ 機能設定画面



- 機能設定: PCから使用目的に合った動作機器設定項目

項	目	内	容
①	ID	モジュールのID番号00~FE	
②	回路	モジュールが2回路装備を示す(AまたはB)	
③	信号名称登録	動作機器の名称登録	
④	パターン選択	メモリされている11種類の機器模擬回路を選択	
⑤	タイマ設定	機器模擬回路内の機器動作時間を設定	
⑥	アナログ信号選択	アナログ出力種類(電圧または電流選択)	
⑦	スパン設定	物理量を設定【例 最大値:100(%) 最小値:0(%)】	
⑧	変化率	アナログ出力上昇/下降の1秒あたりの変化量を設定	
⑨	H/L設定	アナログ出力値のH/L設定値による接点出力	
⑩⑪	指令モニタ	入力信号状態 文字・色登録	
⑫⑬	出力モニタ	出力信号状態 文字・色登録	
⑭⑮	スイッチ入力	単独スイッチ名称・状態 文字・色登録	
⑯⑰	表示出力	フィードバック機能を装備しない機器の名称・状態 文字・色登録	

- 初期設定内容が模擬条件設定画面に反映されます。

▼ 模擬条件設定画面



- 模擬条件設定: PCから入力禁止・出力禁止・強制ON/OFF操作

項	目	内	容
③	タイマ	機器の動作時間数値表示	
④	アナログ	アナログ変化量数値表示	
⑤	入力禁止	制御装置からの入力指令信号を禁止する機能	
⑥	出力禁止	制御装置へのフィードバック信号を禁止する機能	
⑦	強制	強制的に入力指令をONする機能	
⑧	リセット	内部機器模擬回路を初期に戻す機能(イニシャルリセット)	
⑨	電源	モジュール電源正常で緑色点灯・電源断で橙色点灯	
⑩	Error	モジュール異常発生で橙色点灯	
⑪	スイッチ入力	入・切スイッチ機能	

mIO-30の主な仕様



項目	仕様	備考
型式	mIO-30 (モジュール1枚/2ch)	
主な適合機器 (当社比)	シングル電磁弁とシリンダによる動作でリミットSWによるフィードバック	現在種類は11種類装備
	ダブル電磁弁とシリンダによる動作でリミットSWによるフィードバック	
	電動弁動作でリミットSWによるフィードバック	
	電動弁動作でアナログによるフィードバック	
	電動弁動作でアナログとリミットSWによるフィードバック	
パネルスイッチ	入力禁止スイッチ : 2点 (X1-X2)	
	出力禁止スイッチ : 2点 (Y1-Y2)	
	強制スイッチ : 2点 (X1-X2)	
	サービスイッチ : 2点 (入・切)	
	リセットスイッチ : 1点 (PB-ON)	
パネル表示	入力表示 X1・X2 : 4点 (赤色 LED)	
	出力表示 Y1・Y2 : 4点 (緑色 LED)	
	出力表示 Y3 : 2点 (黄色 LED)	
	モジュール異常 Err : 1点 (赤色 LED)	
	電源正常 : 1点 (緑色 LED)	
入力電圧	AC24V~250V DC24V~220V	
出力接点容量	AC250V・DC220V (最大電圧) DC30V-2A (最大値電流)	
アナログ出力	1~5V DC または 4~20mA DC 2点 (ゼロ・スパン調整可)	注記 1
電源定格	モジュール電源DC12V	
配線方式	コネクタ配線	
周囲温度/湿度	-5°C~+50°C/8~90%RH (ただし結露しないこと)	
寸法	35(W) × 93(D) × 140(H)mm	突起部除く
取付方式	前面ローレットネジ取付方式	
質量	約190g	

注記 1: アナログ電流出力をご使用の場合は、電源コムの取り方などの違いにより正常動作しない場合があります。その場合はアイソレータをご使用願います。推奨アイソレータ: (株)エム・システム技研様 M2SN-24AA□同等品

mIO-SAB12の構成と各部の名称・主な仕様

- SABタイプ本体はリースもいたします。(ただし外部ケーブルは別途)
- SABタイプまたはラックタイプの複合型としてご注文承ります。
- SAB12の主な仕様

外部接続コネクタ D-SUB

電源インレット

電源ブレーカ

電源正常ランプ

RS485

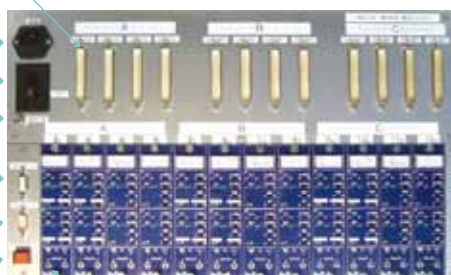
通信コネクタ(入)

RS485

通信コネクタ(出)

リセットスイッチ

mIO-30モジュール



項目	仕様
型式	mIO-SAB12
構造	アルミトランク内にmIO-30を24ch収納 (モジュール12枚)
外形寸法	500 (W) × 183 (D) × 300 (H) mm (突起部除く)
供給電源	AC85V ~ AC264V 50/60Hz 1(A) 以下
周囲温度/湿度	-5°C~+50°C/8~90%RH (ただし結露しないこと)
PC 接続方式	USB接続 絶縁型マイクロコンバータ使用
通信方式	RS485シリアル通信 (最大256ch)
配線方式	コネクタ接続 (D-SUB37ピン)
リセット機能	内部機器模擬回路を初期状態に戻す (イニシャルリセット)
質量	約9450g

※記載の会社名・商品名は各社の商標または登録商標です。
●このカタログの記載内容は2012年2月現在のものです。
●製品の仕様と外観は改良等の理由で予告なく変更することがあります。