SiO コントローラ用パソコンソフト

取扱説明書

Rev. 3.00

SiO-Programmer Ver.3.00 対応

©SUS Corporation 2017

SiO-Programmer 使用許諾契約書

この度は、*SiO-Programmer*をご利用いただき、誠にありがとうございます。

SUS(株)(以下「甲」という)が作成したソフトウェア・プログラム *SiO-Programmer*のご使用 にあたり、以下の契約に御同意いただきます。本契約に御同意いただけない場合は、 *SiO-Programmer*をお客様のパソコンから直ちに削除していただきます。

- 1. 本契約はお客様が SiO-Programmer の使用を始めたときから発効します。
- 2. SiO-Programmer に関する著作権は、甲が保有します。
- 3. お客様は甲製 *SiO コントローラ* を用い、お客様自身に限り、自己の業務上の目的にのみ *SiO-Programmer* を使用することができます。
- 4. 甲の書面による事前の同意を得なければ、*SiO-Programmer*および付属文書の複製、改変、他 への引用はできません。
- 5. お客様が *SiO-Programmer* を使用された結果の影響については、甲は免責とさせていただき ます。(*SiO-Programmer*免責事項 参照) *SiO-Programmer* の使用によりお客様にいかなる 損害が発生したとしても、甲に対して賠償を求めることはできません。
- 6. お客様が本条項に違反された場合や本契約を継続しがたい重大な事由がある時は、甲は直ちに 使用許諾を解除できるものとします。
- 7. 甲は *SiO-Programmer* に関するすべての仕様について、事前の通知なしに変更できるもの とします。また *SiO-Programmer* に関するいかなる保証も行わないものとします。

SiO-Programmer 免責事項

SiO-Programmer をご使用されたことによって、お客様のパソコン本体および周辺機器やデー タなどに何らかのトラブルや損害が生じたとしても、当社では一切責任をおいかねます。この ことをご理解いただいたうえで、*SiO-Programmer* をご利用下さい。

商標について

- 1. Windows のロゴは米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標です。
- 2. Adobe Acrobat Reader はアドビシステムズ社の商標です。

目次

・はじめに		•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P. 4
・ご使用の際の注意	重事項				•	•	•	•	•	•	•	••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P. 4
・概要・		•	•••	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P. 5
・動作環境・		•	•••	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P. 6
・インストール方法		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P. 7∼11
・アンインストール	~方法				•	•	•	•	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P.12
・SiOコントローラ	の設定	· 方注	ŧ										•					•	•	•			•	P13
・IISB ケーブル接	德方法	./ / 1.	-		•	•	•		•	•			•	•	•	•		•	•	•			•	P14
・起動方法・	• • • •	•	••	•	•	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P.14
・プロガラム画面に	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~									•														P15
・ツールアイコン	/ / . ($D_{16} = 17$
・ SiO コントローラ	/SiO-F	• Prog	ran	n m	or	• 万	· 搧	・	•			•												P18
	7010 1	105	ran		101	-1	- J.																	1.10
・データの編集		•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P.19~31
・入出力モニタ		•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P.32
・シミュレータ		•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•••	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P.34
・メッセージ表示		•		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	P.35

はじめに

SiO-Programmer は、SUS Corp.の *SiO コントローラ* をサポートするパソコン用ソフトウェアです。

プログラムデータやパラメータを、簡単かつ効率的に登録することができます。また、編集 したデータをファイルに保存したり、印刷したりすることができます。

本ソフトにより、*SiO コントローラ*が皆様により使いやすいものと感じていただけることと思います。

本取扱説明書は、SiO-Programmer Ver..3.00 に対応しております。

<u>SiO-Programmer のバージョンは、SiO-Programmer</u> 画面左上に記載しております。(→P.15) <u>Ver.2.00 以前の SiO-Programmer をお使いの場合は、SiO-Programmer 取扱説明書 Rev.1.xx</u> <u>をご参照ください。</u>

本取扱説明書に記載されている内容は、製品改良などにより予告なしに変更する場合があります。

最新の情報は、当社ホームページをご覧ください。 http://www.sus.co.jp/

ご使用の際の注意事項

- SiO-Programmer に通信ケーブルを接続および取り外しする際は、必ず SiO コントローラ の電源を OFF にしてください。
- *SiO-Programmer* とお客様のパソコンでデータ通信を行う際は、当社指定の USB ケーブル をご使用下さい。
- *SiO-Programmer* とお使いのパソコンがデータ通信を行っている際は、*SiO コントローラ*の電源を OFF にしないでください。またデータ通信中に USB ケーブルがはずれたりしないよう、USB ケーブルはしっかりと接続してください。
- USB メモリをデータの保存先としてご使用の場合、ソフト起動中の取り外しはしないで 下さい。
- プログラムデータの登録時や IO モニタの強制出力などで激しくボタンを連打すると、通信が 止まってしまう可能性があります。ボタンを激しく連打するような使用はしないで下さい。

概要

SiO-Programmer のサポートする機能を以下に簡単に説明します。

◆プログラムの編集

プログラムデータの編集を行います。 編集した各データは、ファイル保存や印刷ができます。

また通信によって各データの読み込み・登録・照合が可能です。

◆パラメータの設定

ハードタイマ最大値やON/OFF 繰り返し設定のタイミングなどの編集を行います。

◆モニタ実行

入出力のモニタが可能です。出力は状態を強制的に切替えることができます。 また、入出力状態の変化を csv ファイルに保存することができます。

◆シミュレータ実行

入力したプログラムデータをパソコン上でシミュレーションします。 SiO コントローラとの接続前に入力・出力の確認ができます。

動作環境

SiO-Programmer を動作させるためには、以下の環境が必要です。

◆対応するパソコン機種

本ソフトが動作する事を確認した機種は以下の通りです。 Windows 7 (32/64Bit 版) Windows 8 (32/64Bit 版) Windows 8.1 (32/64Bit 版) Windows 10 (32/64Bit 版)

が動作する機種 (IBM PC、および PC/AT 互換機(DOS/V))

※ 上記 0S であっても、機種によっては正常に動作しない場合もあります。

◆CPU&メモリ

800MHz 以上の CPU、512MB 以上のシステムメモリを推奨 拡張メモリ 512MB 以上を推奨

◆ハードディスク空き容量

空き容量 10MB 以上

◆ディスプレイ

解像度 1280×768 以上 カラー256 色以上



USB2.0 ポート

インストール方法

SiO-Programmer は、パソコンのハードディスクにインストールして使用します。 インストールする前に、他のアプリケーションを終了させてください。 SiO-Programmer Ver..2.xx から置き換える場合、Setup.exe を実行するだけでアップデートする ことができます。

ここでは、SiO-Programmer のインストール方法を説明します。



5	ホームページからダウンロード(保存) したファイルを、「マイコンピュータ」 または「エクスプローラ」で表示させ、 ダブルクリックして下さい。	(1) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
6	ダブルクリックすると、解凍先の指定 が必要となりますので、適当なフォル ダを指定してください。例として、こ こでは先ほど保存した"Temp"という フォルダに解凍します。	Lhaplus Self Extractor 展開先のフォルダ(D): ③*Templ 展開されるマーイル(F): Felupexc クリック 展開(E)
7	「 setup.exe 」をダブルクリックし、イ ンストールを開始して下さい。	COMP Provide All Service - + 05(C) + Temp + SIGNOOMMERALD Provide All Service - + 17 SUGNOOMMERALD Service - + 17 SUGNOOMMERALD Service - + 17 Service

8	セットアップ開始の画面が表示された ら、 [次へ(N)] ボタンをクリックして 下さい。	USA CALL AND A CONSTRAINT AND A CONSTR
9	SiO-Programmer の使用許諾契約書の 内容をお読みいただき、使用許諾契約書 の内容に同意していただいた上で、[次へ (N)]をクリックして下さい。 ※同意いただけない場合は、インストールを 続行することができませんので、ご了承下さい。	
10	ユーザ名および所属を入力し、 [次へ(N)]ボタンをクリックして下さ い。	BSIO_PROGRAMMER Ver1.10 - InstallShield Wizard 2-ザー情報 情報を入力してください。 ユーザー名(U): 「SUS 所属(O): 「InstallShield (スカリック InstallShield (スクリック
11	プログラムのインストール先として、 標準では"Program Files"フォルダの中 に、"SIO_PROGRAMMER###"というフ ォルダを作り、その場所にインストール します。 標準の設定で宜しければ、[次へ(N)] ボタンを押してください。 フォルダを変更するときは、[変更(C)]ボ タンを押して、任意のフォルダを指定し てください。 ※ ###はバージョン番号	B SIO_PROGRAMMER Ver1.10 - InstallShield Wizard インストールもつうルダ このフォルダにインストールする場合は、「次へ」を切っかしてください。 BNDフォルダにインストールする場合は「変更を切っかします。 SIO PROGRAMMER Ver1.10 のインストール先: C*Program Files#SIO_PROGRAMMER Ver1.10¥

12	インストール先や、入力した名前や所属	BIO_PROGRAMMER Ver1.10 - InstallShield Wizard
	(会社名)を確認し 内容に間違えが	プログラムをインストールする準備ができました
		ウィザードは、インストールを開始する準備ができました。
	無りれは、[1 ノストール(1)]ホタンを押	インストールの設定を参照したり変更する場合は、「厚る」をクリックしてください。「キャンクル」をク
	して下さい。	リックすると、ウイザードを終了します。
		現在(0月2)年: やットアップ カイブ:
		標準
		インストール先フォルダ:
		C:\Program Files\SIO_PROGRAMMER Ver1.10\
		ユーザー情報:
		名前: SUS 会社: Microsoft
		クリック
		< 戻る(B) (インストール(1)) ギャンセル
13	デバイスドライバのインストールウィ	
10	ザードが表示されます [次へ(N)] をクリ	デバイス ドライバのインストール ウィザード
		デバイスドライバのインスト ニル ウィザードの開始
	ツクします。	
		このワイサードには、いくつかのコンピュータナバイスを動作させるためにこ 必要なソフトウェアドライバをインストールします。
		And the second se
		liber all liber
		クリック
		続行するには、 D太へ J をクリックしてください。
		BOOLD ROLL REAL
14	右のような画面が表示されたら、[インス	
	トール(I)] をクリックします。	
1		
1		Windows セキュリティ
		▲ 名前: SUS Corporation, SiO-C
		◆ 発行元: SUS Corporation クリック
1		SUS Corporation"からのソフトウェアを常に信 インストール(I) インストールしない(N)
		膜する(A)
		健康する発行元からのドライバー ソフトウェアのみをインストールしてください。 安全にインストールできるデバイ ス.ソフトウェアを判断する方法
1		
1		
1		

15	デバイスドライバのインストールが終	デバスフ ドラスパのメンフトール・ウスザード
	了したら、 [完了] をクリックします。	デバイスドライパのインストールウィザードの完了 デバイスドライパな、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパは、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパは、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパな、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパな、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパな、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパな、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパな、近くない。 今、このコンピューダにインストールウィザードの完了 ドライパな、近くない。 ・シェンディンストールウィザードの完了 ドライパな ・シェンディンストールウィザードの完了 ドライパな、正しくこのコンピューダにインストールウィザードの完了 ・シューダにアンストールウィザードの完了 ・ションパンストールウィザードの完了 ・シューダにアンストールウィザードの完了 ・ションパンストールウィザードの完了 ・ションパンストールシストールションストールシストールシストールシストールシストールシストールシストールシストールシ
16	 SiO-Programmer のインストールウィ ザードがインストール完了画面に切り 替わります。 [完了(F)]を押してください。 	InstallShield Vizard InstallShield ウィザードを完了しました InstallShield ウィザードな完了しました InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を 正常にインストールしました。「完了」をクリックして、ウィザードを終 了してください。 InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を 正常にインストールしました。「完了」をクリックして、ウィザードを終 てしてください。 InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を 正常にインストールしました。「完了」をクリックして、ウィザードを終 てしてください。 InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を 正常にインストールしました。「完了」をクリックして、ウィザードを終 てしてください。 InstallShield ウィザードを完 InstallShield ウィザードでは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を 正常にくシストールしました。「完了」をクリックして、ウィザードを終 てしてください。 InstallShield ウィザードを完 InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を 正常にている。 InstallShield ウィザードを完 InstallShield ウィザードを完 InstallShield ウィザードを完 InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を InstallShield ウィザードを InstallShield ウィザードを InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMMER Ver1.10 を InstallShield ウィザードを InstallShield ウィザードを InstallShield ウィザードは、SIO_PROGRAMER Ver1.10 を
17	インストール完了後は、ダウンロードに 使ったフォルダ (例: "Temp") や、 "SiO-Programmer_###.zip"や解凍後に できたファイル("setup.exe"など)は 削除してもかまいません。	・ Cit アアイル(E) 編集(E) 表示(W) お気に入り(A) ツール(D) ヘルブ(H) ・ Cit ・ Exa ・ Exa ・ Exa ・ Exa ・ Exa ・ Exa ・ Exa ・ ・ ・

アンインストール方法

パソコンのハードディスクからファイルなどを削除することをアンインストールといいます。ここでは、*SiO-Programmer*をパソコンのハードディスクからアンインストールする方法を説明します。

1	[スタート]-[コントロールパネル]を	Stav.b
	クリックし、コントロールパネルを	2057
	開いてください。	ミュージック
		コンピューター
		コントロール パネル
		, カリック
		既定の:
		・ すべてのプログラム
		【プログラムとファイルの検索 ク 】 シャットダウン 0
2	[プログラムのアンインストール]を	
	クリックして下さい。	
		コンビューターの歴史を相当します 東京の治一方アコリ・ システムとセキュリティ ユーザーアカウントと意味のための安全放在
		ネットワークとインターネット ネットワークの状態とタスの表示 ホームウルーンと本則に使るスプションの進用 国際秘密者の見留
		ハードウェアとサウンド デバイスとフリンターの表示 トリリート 万法の変更
3	[プログラムと機能]で	ور به المراجع مع المراجع (مراجع المراجع ا مراجع المراجع ال
	「 <i>SiO-Programmer</i> 」を選択し、右クリック	ファイル(F) 構築(E) 表示(V) ソール(T) ヘルブ(F) コントロール/(ネルホーム プログラムのアンインストールまたは変更
	をして「アンインストール」を選択して下さ	インストールされた美有プロ プログラムをアンインストールするには、一覧からプログラムを選択して [アンインストール]、[変更]、または [す。 Windows の創作の目的できた
	۷ ^۰ 。	は感効化 は感効化 発行元 多インストール 変更 修復 ネットワークからプログラム 名名 第一 ネットワークからプログラム 名名 第一 ネットワークからプログラム 名名 第一 第一 第一 ネットワークからプログラム
		250_PROGRAMMER Ver1.10 7>+1>X1-JA(U)
		「東西」 「日本」 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「
_	- デッノットニノンのマンノンット キナケ	
4	アハイスドライハのアシイシストールを行	
	います。 Windows ドライババッケージ	③ ● ● 「・コントロール バネル・プログラム・プログラムと物紙 ファイル(パ) 編集(1) 長花(1) へっぷ(小)
	SUS Corporation. (WinUSB) SiOController]	コンドロール /(Rilv, Ar-ム プログラムのアンインストールまた)は交更 インストールスドンを開立 プログラムをアンインストールであらには、一覧からプログラムを選択して [アンインストール]。[支配]、または (侍順) をクリックします。 グロムを見た
	を選択し、石クリックをして「ノンインスト	Window CMROFFNULZ は認知で、 型理・ キャトワーケわらプロダラム をパンストットン 名唐 ・ 発行元
	「ル」を選択してくたさい。	And a second sec
	※上記ドライバが表示されず、	Windows F5-(1/1/0-5-3.62 Corporation. (Windo) SOCutrative (22)(4/2016 1.2.) 9.85 Corporation.
	「Windows ドライバパッケージD:Frontia(WinUSB)USBTMCd」	
	が存在する場合は、そちらをアンインストールして	第日インストールされているプログラム
L	ください。	
5	[ユーザーアカウント制御]が表示されますの	👰 ユーザー アカウント制御
	で、「はい」を選択して下さい。	⑦ 次の不明な発行元からのプログラムにこのコンピューターへの変更を許可しますか?
		プログラム名: C:¥Windows¥Installer¥7f250.msi
		発行元: 不明 ファイルの入手先: このコンピューター上のハード ドライブ
		(◇) 詳細を表示する(D) はいいえ(N)

SiO コントローラの設定方法

Si0 コントローラを使用するためには、以下の手順を実行します。



USB ケーブル接続方法

パソコン側

コントローラを接続する前に、SiO-Programmer とソフトウェアドライバをインストールしてください。(→P.7)

インストール後、USB ケーブルのコネクタ(タイプA側)をパソコンの USB ポートに繋ぎます。

<注意>1台の PC で複数の SiO コントローラを使用することはできません。

コントローラ側

USB ケーブルのコネクタ(マイクロ USB 側)を、SiO コントローラに接続してください。 コントローラ本体を手で押さえながら、そっと差し込みます。

正しく接続すると、デバイスドライバが正常にインストールされ、通信できるようになります。

起動方法

インストールが終了すると、スタートメニューに *SiO-Programmer*のショートカット アイコンが作成されます。クリックするとソフトが起動します。

インストール時に登録先の変更がなければ、以下の場所にアイコンが登録されます。 [スタート]-[プログラム]-[SIO_PROGRAMMER]

u +1			ONの条件			4-	e as				OFFの粂件				h te it
Б / Л	1			2		v	N 197		1			2]	37375
(例)	INT	ON	56E	182.	OFF	735	直接值	30 持後	IN3	ON	または	時間	50 秋経過まで		ON
りUT1 ランプ)	INI (スイッチ1)	ON				すると	直接値	0.0 秒後	INI (スイッチ1)	OFF]	1 -	- *	で ランプ が	ON
UT2	(÷		[-]	2		すると	直接値	0.0]移後	ONの条件	OFF	[= = _][=>	- *	e OUT2 ₩	ON
UT3	-					すると	直接値	0.0	OND条件	OFF)[)(=	- +	e outs #	ON
UT4	-		-	-		すると	直接値	0.0 MP (%	ONの条件	OFF			- *	e OUT4 m	ON
UT5	-)[=		-		すると	直接値	0.0	ONの条件	OFF) — w)[==)	e oute m	ON
UT6	(=) =	-	<u> </u>	-	すると	直接值	0.0 ¥\$ ik	ONの条件	OFF		<u> </u>	- *	e OUT6 M	ON
UT7	-) (=				すると	直接值	0.0	ONの条件	OFF) -) -)#	e out7 #	ON
UT8	-		-	+		すると	直接値	0.0 F\$ F\$	ONの条件	OFF			- *	۳ OUT8 ه	ON
							26				94 1	24 	26		
・ 人力XH IN	- [14]11日初期化	ا علا			OUT	(モ3))期化 メモ		WINEP	HAG	SXモ初期化 」 メモ			- 9回江正 185%-5400 夕 2世期 選択	HIL	
1	スイッチ1			-		10 7							% 久(マ最大値 [5.0秒·	-300.019]	
2		÷			2				×.	供ご利用する		T1	5.0 秒	T2 5.0 \$	у =
3					3				FLAG(内語	部出力)を表示	します	ON/0	DFF繰り返し設定 [0:	2秒-100.0秒(ON+0)FF)]
4					4							No	ON時間	OFF時間	

プログラム画面について

●画面各部の名称と機能を解説します。



$(5)メモ \rightarrow P.27$

入出力分のメモ欄があり、入出力についてメモすることができます(複数選択のメモはパラメータ で設定します)。ここにメモした内容は、プログラム画面、入出力モニタ画面、シミュレータ画面に反 映されます。半角文字 16 文字以下、全角文字 9 文字以下を入力できます。→P.33,35

※コントローラには保存されません。保存するには sio ファイルに保存してください。→P.16
 ※内部出力のメモ欄は、新規作成時には非表示です。「条件に利用する…」のボタンをクリックすることで、メモの入力と出力条件設定の FLAG 選択ができるようになります。

ツールアイコン

19927120,78	70756400	期化													powere	d by SUS C	orporal
8.71			ONの条件			*	e #8				OFFの条件				出7	1方法	
	1			2					1			2					_
((0))	INI	NO N	860	11/12	OFF	1.52	道探结	20.948	INI	ON	acu.	時間	5.0 VELENIA	53]	-	ON	-1
570	(2.√9 € 1)	ON	느	_		995	但接祖	0.0 4948	仅19手1)	Urr	<u> </u>	<u> </u>		5*	777 W	UN	
UT2	-	Ľ.	<u> </u>			425	道接道	0.0 4928	ONの条件	OFF		<u> </u>		5*	OUT2 M	ON	
UTS						326	直接值	0.0 1978	OND条件	OFF				58	OUTS #	ON	
UT4		-	-	-	-	425	直接值	0.0 PP (B)	ONの条件	OFF	-	-	-	5\$	OUT4 #	ON	_
UTS	-			-		405	直接值	0.0 1918	ONの条件	OFF)		52	OUT5 M	ON	
UT6	-	1 =	- 1	-		785	直接值	0.0 1948	ONの条件	OFF	[= -][=	58	OUT6 #	ON	
UT7						495	直接道	0.0 19 (3	ONの条件	ÖFF				24	OUT7 #	ON	
						42F 42F	10.18/10 10.18/10	0.0 1978	ONの条件 ONの条件	OFF	-	-		5% 5%	OUT7 #	ON ON	
	-			-		435 435	道接道	0.0] 1938	0N(0条)件 0N(0条)件	OFF)[= [=) -] -)(=	9% 5*	OUT7 #	ON ON	
ит итв Алухе	 Poceaning			-	-) - ▼Шлж [ол	432 432	道接道	0.0 1918 0.0 1918	ONの条件 ONの条件 細力以モ PLA	OFF OFF GXEXDBRE -) - 		#र #र •\$10896		ON ON	
ит? итв РАЛУЕ IN	-	/ - / - / -			ULT	TAE TAE TXEMMENE XE	直接道	0.0 pris 0.0 pris 10 pris	ONの条件 ONの条件 S出力メモ FLA	OFF OFF GXENDIRE × E		- - - //5x	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	\$7 \$7		ON ON	
UT7 UT8 VAthyte IN	- - NXEMME 2/1971	- - - -	-	-	СОЛТ	すると すると ********************************	道接道	0.0 101k 0.0 101k V/15	ONの条件 ONの条件 S出力メモ FLAG	OFF OFF GXHIMBHE)- メモ		- ▼//5メ-5 //5メ-5		5% \$7 \$7 \$7 \$7 \$7 \$0 \$6 \$6 \$6 \$0 \$7	OUT7 H OUT8 H COUT8 H COUT8 H	ON ON	× =
илт илта Ихлэхе IN 2	- -)] * t		-		すると すると IXEAUMINE メモ ランプ	道接道	0.0 porte 0.0 porte V/hB	ONの条件 ONの条件 H出力メモ PLA FLAG	OFF OFF GNEXD期化 メモ 外モ		- - //5x-5 //5x-5 //-R T1	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	#7 #7 6.089-00 T2 E [0.289	OUT7 # OUT8 # 0.0491 5.0 %	ON ON	• III
илтя илтя IN 1 2 3	- - 2(1971)	/ - - / *ŧ		-		すると すると たXE10000化 メモ ランプ	道接道	00) 19 (k 0.0) 19 (k V/15)	ONの条件 ONの条件 S出力メモ FLAG FLAG	OFF OFF GXモ初期化 メモ 体に利用する 部出力/法表示	,# 7	▼/(5メ-5 /(5メ-5 /)→=R T1 ON/O No	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -	#7 #7 •9300000 • 049-30 T2 E 10.249 OF	OUT7 # OUT8 # 00491 5.0 % -1000%001+0	ON ON	·
илтя илтя IN 1 2 3 4	- - 2/951)()() ×ŧ				すると すると すると メモ ランプ	道接道道法	0.0 1918 0.0 1918 VchB	ONの条件 ONの条件 出力メモ FLAG FLAG	OFF OFF OFF メモ 外モ (特に利用する) 部出力)を表示		- √/(5メ-5 //5×-5 //-R T1 ON/O No	- - - - - - - - - - - - - -	#7 #7 • 51089(F • 54) - 30 • 54) - 30 • 54) - 30 • 72 • 10 24) • 10 24) • 0 F	OUT7 # OUT8 # 0.0491 5.0 % -100.055(01×40 Fet El	ON ON b	•
илтя илтя IN 1 2 3 4	- - 24971) -] - ×ŧ			- - сол 1 2 3 4	すると すると すると メモ ランプ	 直接値 直接値 直接値 □×10-⇒がら 詰入 	00) 1912 0.0 1912 0.0 1912	ONの条件 ONの条件 R出力スモ PLA FLAG	OFF OFF AFE AFEAURATE メモ AFEAURATE		▼//5メ //5メ-5 //,-R TI 0N/0 No		#7 #7 -940494 -90 -94049 -90 -9404 -90 -90 -90 -90 -90 -90 -90 -90 -90 -90	OUT7 # OUT8 # 0.0491 5.0 % -100065(01++0	ON ON b FFX	•

(1) 新規作成

設定中のプログラム/メモ/パラメータ等を破棄し、初期値に戻します。 破棄した設定は復元できませんので、事前にファイルなどに保存しておくことをお勧めします。

(2) 開く 🍊

保存された設定ファイルを開きます。設定データファイル(*.sio)を選択してください。 ファイルに保存されていた設定データが画面に反映されます。 ※SiO ファイルをドラッグアンドドロップすることでも開くことができます。 ※保存した SiO-Programmer のバージョンが異なる場合、開けないことがあります。 詳細は P.18 を参照してください。

(3)保存 🗖

現在の設定状況を保存します。設定ファイルの拡張子は「.sio」です。 ファイル名を"sample"として保存した場合、"sample.sio"と保存されます。

(4) シミュレータ 🖵

シミュレータを開始します(→P.35)。 シミュレータでは、設定したプログラムの動作を確認することができます。 ※パソコンと SiO コントローラを接続しなくても使用できます。

(5)入出力モニタ 🕥

入出力モニタを開始します(→P.33)。 入出力状態の確認、出力の状態の切替えができます。 また、入出力状態の変化を csv ファイルに記録することができます。 ※パソコンと SiO コントローラの接続が必要です。

(6) 比較 🛂

SiO-Programmer 上で設定されているデータとの比較を行います。
比較対象は「接続された SiO コントローラ」又は「sio データファイル」です。
異なった設定がある場合は、その部分が赤く表示されます。
※コントローラと比較する場合は、コントローラと通信を行いますので、
パソコンと SiO コントローラを接続してください。

(7) 印刷 📄

設定された画面を印刷します。

(8) ヘルプ ?

取扱説明書を表示します。 pdf 形式で表示されます。Adobe Reader がインストールされていない場合は 表示することができませんので、Adobe Reader のインストールしてください。

(9) 言語選択 JAPANESE -

言語を変更します。日本語・英語に対応しています。

SiO コントローラ / SiO-Programmer 互換表

■SiO コントローラのバージョンの確認方法■

コントローラの裏面に記載されています。

コントローラにより、使用できる SiO-Programmer が異なりますのでご注意ください。

		Sic	D-C コントロー	・ラ	SiO2、SiO コント	3、 SiO-N1 コーラ
		Ver1.xx	Ver2.xx	Ver3.xx	Ver1.xx	Ver3.xx
	Ver1.xx	0	×	×	×	×
SiO-	Ver2.00 -2.50	×	0	×	0	×
Programmer	Ver2.60	×	0	×	0	×
	Ver3.xx	×	0	0	0	0

SiO-Programmer で保存したファイルの互換について

※下記の通り、SiO-Programmerのバージョンによって、 保存したファイルを開くことができませんので、ご了承下さい。

Si	0-	デー	タファイルを住	乍成したバージ	зン
Progra	ammer	Ver1.xx	Ver2.00-2.10	Ver2.20-2.60	Ver3.xx
	Ver1.xx	0	×	×	×
ご利用中の	Ver2.00-2.10	0	0	×	×
バージョン	Ver2.20-2.60	0	0	0	×
	Ver3.xx	0	0	0	0

データの編集

<プログラムの作成画面>

「出力条件設定」部分では、SiO コントローラのプログラミングを行います。 プログラムデータは新規作成以外に、ファイルやコントローラから読み込むことができます。 出力可能点数はコントローラごとに異なります。

・SiO3 : 16点

ш њ			ONの条件			44					OFFの条件				用力方注		
出力	1			2		1/	(<i>1</i> 89;		1			2			85/1	力法	
(9))	IN1	ON	86C	IN2	OFF	すると	直接值	3.0 時後	IN3	ON	または	時間	5.0 砂糕)	うまき		ON	
OUTI						すると	直接值	0.0	ONの条件	OFF				5\$	OUT1 #	ON	
OUT2						すると	直理	力可能	治 占数	OFF				5.8	OUT2 #	ON	
OUT3) -)(-))	すると	直接値	0.0	ONの条件	OFF		(- 1		5.±	OUTS #	ON	
OUT4						すると	直接値	0.0 科後	ONの条件	OFF				5\$	OUT4 #	ON	
OUT5)(-)	-))(-)	すると	直接值	0.0 _{89 (8}	ONの条件	OFF)()		(-	5\$	OUTS #	ON	
OUT6] -		-	-	すると	直接値	0.0 pp (%	ONの条件	OFF	-	-	-	きき	OUT6 #	ON	
OUT7						すると	直接値	0.0 ₈₉₇₈	ONの条件	OFF				5±	0UT7 #	ON	
OUT8						すると	直接値	0.0 秋後	ONの条件	OFF				5\$	OUTS #	ON	
OUT9						すると	直接値	0.0 _{(1) (1)}	ONの条件	OFF				5.8	OUTS #	ON	
OUT10						すると	直接値	0.0 科後	ONの条件	OFF	-			5.k	OUT10 #	ON	
OUT11						すると	直接値	0.0 ₆₉₇₈	ONの条件	OFF				5±	OUT11 #	ON	
OUT 12		-			-	すると	直接値	0.0 段准	ONの条件	OFF				58	OUT12 #	ON	
OUT 13) -		-) [-]	すると	直接値	0.0 _{P\$18}	ONの条件	OFF)	(-	-	5.k	OUT13 #	ON	
OUT14						すると	直接値	0.0 砂谷	ONの条件	OFF				5±	OUT14 #	ON	
OUT 15						すると	直接値	0.0	ONの条件	OFF				5.t	OUT15 #	ON	
OUT16						すると	直接値	0.0	ONの条件	OFF				±7	OUT16 #	ON	

・SiO2 : 4 点

111.75		1	DNの条件			4-0	054				OFFの条件				11.05	ntritt.
= /)		1		2		10				1		2			<u>ل</u> /ل	13/25
(例)	IN1	ON	さらに	IN2	OFF	すると	直接值	8.0. 1918	IN3	ON	または	時間	5.0 利润	登過まで		ON
DUT1	*	*	-)(-		ತನಿ	直接值	0.0 1918	ONの条件	OFF	(-)	2)[] =	まで	OUT1が	ON
UT2	-					7952	直接值		的正差	OFF				まで	OUT2が	ON
UT3	-) -)		-		752	直接值		肥尽爱	OFF	(-)	-	-	まで	OUT3#	ON
UT4	-	-		-	-	すると	直接值	0.0 P#18	ONO条件	OFF	-	-	-	すで	OUT4が	ON
UT5	-] -	- 1	-		すると	直接值	00 ma	ONの条件	OFF	[-]	-	-	ŧт	OUT5 #	ON
DUT6						すると	以	降 はP	了部田之	JOFF				まで	OUT6 #	ON

÷

・SiO-C/SiO-N1:8点

▼出力条件設定 プログラム初期化

111.75			ONの条件			17 12			OFFの条件						understate.		
		1		2		-14	, Et			1		-2			<u>ل</u> /ل	7.45	
(191)	IN1	ON	さらに	IN2	OFF	すると	直接值	3.0. 1915	IN3	ON	または	時間	5.0 彩络	釜過まで		ON	
OUT1	*	*		-)[-]	すると	直接值	0.0 1918	ON()条件	OFF	[[]-]]]	-		まで	OUT110	ON	1
OL(T2	-	-	- 1			すると	直接值	0.0 1918	ONの条件	OFF			-	\$T	OUT2が	ON	
OUTS						すると	直接值	0.0 1918	ONの条件	OFF				\$T	OUT3#	ON	
OUT4						955	直接值	0.0 1918	ON@&/#	OFF				まで	OUT##	ON	
OUTE		1-		-		すると	直接性	力可	能点委	C OFF)(-)]#T	OUT5#	ON	
OUT6		-		-		すると	直接值	£149 0.0	ONの条件	OFF			-	まで	OUT6 #	ON	
OUT7						すると	直接值	0.0 1918	OND条件	OFF				t.C	OUT7#	ON	
OUTE	-	4	-	-	-	すると	直接值	0.0 ISIS	ONの条件	OFF	-	-	-	7\$	OUT8 #	ON	2
OUT9	-	-	-)[-]	425	直接值	0.0 PPA	0Nの条件 ᠳ ★#7 I I I →	OFF		-] -	ŧĊ	OUT9が	ON	
OUT10	-	-	-	-	-	すると	直接值	随利	ノ即田ノ	OFF	-	-	-	まで	OUT10 #	ON	

出力点数以降の出力設定は、内部出力として使用することができます。(→p.32) FLAG1~48 は、内部出力専用の出力です。内部出力メモ欄のボタンを押下すると、メモの入力・ FLAG1~48の出力条件が設定できるようになります。



OUT1~16 と FLAG1~48 の表示比率を変更したい場合は、OUT と FLAG の間にある青いバーをクリックしながら上下させることで変更できます。

4 1			ONの条件			4	F éR		OFFの条件						中力大法			
ш /J		1		2		1/	V . AM			1		2			db/	173722		
OUTS						982	直接值	0.0 移後	OND条件	OFF	1 -		- 1	54	OUT8が	ON		
OUT9	-			-		すると	直接值	0.0 1978	OND条件	OFF	-		-	ŧē	DUT9#	ON		
DUT18	=		-			すると	直接值	0.0 1918	OND条件	OFF			-	tē (UT10が	ON	٦.	
	_	v	17 - 31	_	ac a	1	10,000001	()	r		10 D				0			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
LAGI	-	12	ال		للله	すると	直接值	0.0 粉播	ONの条件	OFF			- 1	EC F	LAG1 #	ON	_ m	
LAG2				100		すると	直接值	0.0	ONの条件	OFF		-	- 3	të F	LAG2が	ON	н	
LAG3	-			-	18	755	直接値	0.0 P\$ (B	ONの条件	OFF) -)		- 3	EC F	LAG31%	ON		表示比率の変
LAG4				-		すると	直接值	0.0	ONの条件	OFF		-	- 3	EC F	LAG4が	ON		2/1/10 - 1/2
		1		-	1-1	すると	直接値	0.0 89 (8	ONの条件	OFF	1		-	tro F	LAG5%	ON		
LAG5																		

<入出カプログラムの作成>

 出力する No のボタンをクリックし、有効状態にします。 クリックするとボタンが青くなり、その No. の出力設定を編集できるようになります。
 ※クリックされていない出力(下記 OUT2 以降)は薄い表示になっています。 コントローラに登録できますが、有効状態ではないため動作しません。

T	出力条件設定	「プログラム初期	明化								
	шт			ONの条件			壮 能				
	Ш /)	1			2		17	1/1 /28			
	(例)	INI	ON	さらに	IN2	OFF	すると	直接值			
	OUT1	*	*	-	_)-	すると	直接値			
	OUT2	IN1	ON	-	_] -]	すると	直接値			
	OUT3	_) [-	-	_	-	すると	直接値			
	OUT4	_] -	-	_] -]	すると	直接値			
	OUT5	_) [-	-	_	-	すると	直接値			
ſ	OUT6	_	- 1	-	_	- 1	すると	直接値			

2. 各項目を設定します。

电力		40	の条件			щ +		ONの条件					
		1		2			出力		1		2		
(例)	IN 1	ON	さらに	IN2	OFF		(何)	IN1	ON	さらに	IN2	OFF	
OUT1	*	*	-	-	-	[OUT1	×.		9		選択	
OUT2	-	クリッ	ック	_	-	\rightarrow	OUT2		IN	•	IN1		
OUT3	_		-	-	-		OUT3		OUT FLAG	* *	INZ IN3	-	
OUT4	_] -]	-	-	-		OUT4		RUN INIT		IN4 IN5		
OUT5	_		-	_	-		OUT5	-	1	E.	IN6	-	

※カーソルを出力 No のボタンの上に置くと、設定が文章で表示されます。

111.75	ONの条件					/∓ 186					山中大学				
- E 7		1		2		1/	n aist			1		:	2	<u>ت</u>	1717E
(例)	IN1	ON	さらに	IN2	OFF	すると	直接値	3.0 \$978	IN3	ON	また(ま	時間	5.0 秒経過まで		ON
OUT1	IN1	ON	2 6(2	IN2	OFF	すると	直接値	3.0 秘後	IN3	ON	または	時間	5.0 秒経過まで	OUT1が	ON
	」か「ON」	さらに「	IN2」が「	OFF」する。	と「3.0秒後に、	「IN3」が「ON	」または「5.0	の秒経過」する。	EC FOUT1]	5 FONJ UET	-	-	- #C	OUT2が	ON
OUT3	-					すると	直接値	0.0 P#1%	ONの条件	OFF	÷		- j#	OUT3 th	ON

各出力の設定を行います。詳細は**各項目の詳細(→P.24)**を参照してください。

項目	設 定 内 容
出力	条件を満たすと出力する出力先です。 「 OUT 1」の場合は出力1の出力設定です。
ON の条件 (1 、2)	出力する条件を指定する項目です。 条件は2つ設定することができ、「さらに」「または」で関連付けることがで きます。1つだけ条件付ける場合は、3~5つ目を「-」にします。 例:「IN1(入力 1)か IN2(入力 2)が ON になったとき」に出力する場合 0N0条件 1 2 N1 ON Extri N2 OFF N1 ON Extri N2 OFF N1 ON Extri N2 ON
状態	『ON の条件』を満たした後、出力するまでの 状態を設定する項目です。 ** ** 「すると」「し続けると」「カウントすると」 *** から選択し、それぞれ出力までの「時間」を設定します。 *** 「カウントすると」は「回数」も設定します。 *** 「カウントすると」は「回数」も設定します。 *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** *** **** *** **** *** **** *** ***** **** ************************************
OFF の条件 (1 、2)	 上記設定を満たして出力された後、OFF にする条件を設定します。 条件は2つ設定することができ、「さらに」「または」「の後で」で関連付けることができます。 1つだけ条件付ける場合は、3~5つ目を「-」にしてください。 ※指定時間経過を選択した場合は、複数条件「さらに」を選択できません。 ・例:入力 IN3の入力後、5秒後に出力を OFF する場合。 OFF つ条件 1 2 N3 ON 550 10 20 10 20 10 20 10 20 10 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
ON 状態	出力の種類を設定します。ON/OFF 繰り返しは3種類の間隔を指定できます。

3. 設定をコントローラに登録します。

登録を行わないと、設定がコントローラに反映されませんので、必ず登録をしてください。 **※コントローラが STOP 状態であることを確認してから登録を行ってください。 RUN 状態だと以下のようなメッセージが表示され、強制的に OFF 状態にしてから登録を**

行います。

	×
コントローラはRUNモードになっていか?	ます。強制OFFし、登録を続行します
	OK キャンセル

設定が正しくない場合、以下ようなウィンドウが表示されます。

正しく設定されていない項目が表示されますので、出力条件設定の赤色表示された項目を確認し、 修正してください。

1	北上の	項目	の設	定を確	認して	(ださい)×										
。件設定	プログラム初期化														pc	wered by SUS Corpo
			0110-214								OFFICE (H				Ξ.	
力		1	ONの条件	2		オオ	「態			4	OFFの条件	2				出力方法
3カ (例)	INI	1 ON	ONの条件 ざらに	2 IN2	OFF	林 (すると	: 胞 直接值	3.0 <i>1</i> 948	IN3	1 ON	OFFの条件 また(よ	2	5.0 税給	記録まで		出力方法 ON
日 例) 10長- UT1)	IN1 712 (N2)	1 ON	ONの条件 ざらに または	2 IN2 F16772h (FLAG16)	OFF	tt 355 365	: 態 直接値 直接値	80 1915 2.0 1918	IN3 入力1の長。 (N1)	1 ON ON	OFFの条件 または さらに	2 時間 (F16テスト (FLAG16)	5.0 粉約 (ON	5880 5880 58	出力1が	出力方法 ON ON
:力 (例) (110長. (町1)	IN1 712 0N2) 715 0N5)	I ON ON X	ONの条件 さらに または さらに	2 IN2 (FLAG16) -	OFF ON ON	林 すると すると すると	 態 直接値 直接値 T1 	3.0 約倍 2.0 粉倍 粉倍	IN3 入力1の長 (N1)	1 ON ON OFF	OFFの条件 または さらに ー	2 時間 (F1672ト (FLAG16) (FLAG15)	50 BR ON	5週まで まで まで	出力1が テO2が	出力方法 ON ON ON/OFF續返UNo.1
出力 (例) 11の長- 1UT1) ⁶ 02 2) UT2)	IN1 712 0142) 715 0145) **	ON ON X	ONの条件 さらに または さらに -	2 IN2 F1672h (FLAG16) - F1472h (FLAG14)	OFF ON ON	状 すると すると すると すると	 態 直接値 直接値 T1 T2 	80 約倍 2.0 秒後 秒後 秒後	IN3 入力10長。 (N1) ※ 入力10長。 (N1)	1 ON ON OFF	OFFの条件 または さらに - さらに	2 時間 F16方2ト (FLAG16) F15方2ト (FLAG15)	50 税組 (ON) (-) (ON)	つま版4 まで まで まで	出力1…が 〒02が 〒03が	出力方法 ON ON ON/OFF績返しNo.1 ON/OFF績返しNo.2
3カ (例) (10長。 UTI) (02 UTI) (03) UT3) (04 UT4)	IN1 712 01/2) 715 01/5) * 717 01/7)	I ON ON X	0Nの条件 さらに または さらに ー または	2 IN2 F16721- (FLAG16) - F14721- (FLAG14) -	OFF ON ON -	様 すると すると すると すると すると	 態 直接値 直接値 T1 T2 直接値 	3.0 粉後 2.0 粉後 砂後 砂後 2.0 粉後	IN3 入力10長。 (NR) ※ 入力10長。 (NR) ※	1 ON ON OFF *	OFFの条件 または、 さらに さらに -	2 時間 F16テスト (FLAG15) F15テスト (FLAG15) - F13テスト (FLAG13)	50 秒紀 〇N 〇N 〇N	5回まで まで まで まで	出力1…が 〒02が 〒03が 〒04が	出力方法 ON ON ON/OFF繰返しNo.1 ON/OFF繰返しNo.2 ON/OFF繰返しNo.3

<各項目の詳細>

プログラム画面の設定で選択できる項目です。

ON の条件

出力を ON するための条件です。設定された条件を満たすと、出力が ON になります。 条件は2つ指定することができます。複数選択(→P.29)を使用するか、使用しない出力・内部出力 を条件に指定することで、3つ以上の条件を設定することができます。(→P.32)

項目	設定内容
RUN	コントローラが RUN 状態であることを表しています。 「RUN」「ON」と登録することで、使用時に必ず条件を満たします。 「RUN」「OFF」ですと出力されませんので設定しないでください。
INIT	コントローラを RUN 状態にしてから、指定した秒数だけ ON になる信号で す。秒数はパラメータで設定することができます。詳細は P.28 を参照して ください。 「INIT」「ON」: RUN 状態になると指定秒間 ON になり、その後 OFF 「INIT」「OFF」: RUN 状態になると指定秒間 OFF になり、その後 ON
IN1~IN16 OUT1~OUT16 FLAG1~FLAG48	「IN(入力)」「OUT(出力)」「FLAG(内部出力)」により条件を設定します。 「IN1」「ON」: IN1 が ON になると出力されます。 「OUT1」「ON」: OUT1 が ON になると出力されます。 「FLAG1」「ON」: FLAG1 が ON になると出力されます。
複数選択	条件に複数の入出力を設定する場合、まとめて一つの条件とすることができます。複数選択はパラメータで設定します(→P.29)。
さらに または	2つ目の条件を指定するときに使用します。 「さらに」は1つ目の条件と2つ目の条件をどちらも満たさないと出力され ません。 「または」はどちらかの条件を満たすだけで出力されます。

②状態

動作を開始するまでの時間や、条件とする時間を指定することができます。

項目	設 定 内 容
	ON の条件が満たされた瞬間から、出力が ON になるまでの待ち時間を設定
すると	します。一度条件が満たされれば、待ち時間の間に条件を満たさなくなって
	も出力されます。最大で 6,000.0 秒まで指定することができます。
し結けてし	「し続けると」を選択すると、ONの条件を一定時間満たした場合のみ出力
し形けると	されるようになります。最大で 6,000.0 秒まで指定することができます。
	ON の条件が、指定した回数満たされたときに出力されます。カウント回数
	と、カウント回数を満たしてから出力が ON になるまでの待ち時間を設定
	します。ON条件を満たしていない状態から満たされた状態に変化したとき
カウントすると	にカウントされます。最大 50,000 回まで指定することができます。
	例:ON 条件が「IN1」「ON」の場合、IN1 が OFF→ON→OFF→ON で2カウント
	カウント回数は、OFFの条件を満たすとリセットします。OFF条件に「ON
	の条件」「OFF」を設定すると、カウントがリセットされ、出力されません。

③OFF の条件

ON 状態の出力を OFF にするための条件を指定します。2つ指定することができます。 複数選択(→P.29)を使用するか、使用しない出力・内部出力を条件に指定することで、 3つ以上の条件を設定することができます。(→P.32)

項目	設 定 内 容
	「ONの条件」で設定した条件です。
ON の条件	「ON の条件」「OFF」と金嫁することで、ON の条件を個にさなく
	「ON の条件」「ON」に設定すると、ON 条件を満たしても出力されません。
	出力が ON になった瞬間から、指定した時間が経過すると OFF になります。
時間	「直接値」を指定することができます。最大で 6,000.0 秒まで指定すること
	ができます。
M1 M 0	出力が ON になった瞬間から指定した時間が経過すると OFF になります。
11,12	ハードタイマを設定することができます。(→p.26)
	コントローラが RUN 状態であることを表しています。
DIN	「RUN」を「OFF」と登録することで、一度出力するとコントローラ本体
RUN	の RUN スイッチを OFF にするまで出力し続けます。
	「RUN」を「ON」に設定すると、出力しませんのでご注意ください。
	「IN(入力)」「OUT(出力)」「FLAG(内部出力)」により条件を設定します。
$IN1 \sim IN16$	「IN1」「ON」で IN1 が ON になると出力が OFF します。
	「OUT1」「ON」で OUT1 が ON になると出力が OFF します。
FLAG1~FLAG48	「FLAG1」「ON」で FLAG1 が ON になると出力が OFF します。
	条件に複数の入出力を設定する場合、まとめて一つの条件とすることができ
複数迭状	ます。複数選択はパラメータで設定します(→P.29)。
	2つ目の条件を指定するときに使用します。
	「さらに」は、1つ目の条件と2つ目の条件をどちらも満たさないと OFF
さらに	になりません。
または	「または」は、どちらかの条件を満たすだけで OFF になります。
の後で	「の後で」は、1つ目の条件を満たした後に、2つ目の条件を満たすと OFF
	になります。
	※「さらに」を選択した場合、「時間」「T1」「T2」は指定できません。

④出力方法

出力の種類を設定できます。

項目	設 定 内 容
ON	出力が ON し続けている状態です。ランプで表すと「点灯」となります。
ON/OFF 繰り返し	ON→OFFを交互に繰り返します。ランプで表すと「点滅」となります。 ON/OFF 繰り返しは3つ設定することができ、間隔は「その他設定」で変更 することができます。

<タイマ設定>

「状態」「OFFの条件」項目でタイマーの設定を行う際、「直接値」を入力するか ハードタイマを使用するかを選択することができます。

	状	態		
	すると	直接低	<u>5</u> 3.0	刺後
	すると	直接值	1 3.0	秒後
	Т1	秒間	し続けると	
3 🗖	カウントすると	T2		秒後

		OFFの条件			
	1		2		
IN 3	ON	または	時間	5.0 秒経;	過まで
時間	3.0 秒経過	-	-	-	₹Ċ
Т1	秒経過まで		-	-	まで
Т2	秒経過まで	-	-) –	ಕರ್

1.直接値

時間を直接入力します。0.1秒単位で6,000.0秒まで指定することができます。

2.ハードタイマ

「T1」「T2」はハードタイマの使用を表しています。同じ値を繰り返し使用する場合や、PCが ないときにタイマーを変更する可能性がある場合などに便利です。 ハードタイマは、コントローラのアナログタイマーで設定する値です。設定された値を タイマーとして使用することができます。ハードタイマの最大値はPCソフト内の 「ハードタイマ設定」で設定できます。最大値は 0.1 秒単位で 5.0~6000.0 秒まで指定できます。

最大値を登録したら、最大値からの割合分をアナログタイマーで設定します。





②最大値を 5.0 秒としてアナログタイマを設定

※ 設定タイマの値と実際との誤差は 0.1%です。

<入出力メモ>

入出力メモを使用することで、動作をイメージしながらプログラミングを行うことができます。

▼入力メモ №メモ初期化		—▼出力уモ ОЛУモ初期化		—▼内部出力メモ FLAGXモ初期	R/L
IN کج		OUT X E		FLAG X T	E
	^	1	^		·
2		2		2	
3		3		3	
4	-	4		4	

メモで使用できる文字数は全角9文字以下、半角16文字以下です。

実際に接続されている入出力の名称を記入することで、

プログラム画面の設定項目・メッセージ(メッセージは、マウスカーソルを出力ボタンの上に置く ことで表示されます)に反映され、実際の動作を確認することができます。

また、IOモニタ画面、シミュレータ画面にも反映されます。

-		16	ONの条件			L.	P 45				OFFの条
カーソル	をボタンの上	に置く		2		47	2.11.1			1	
		- 10 St. 1971	2612	IN2	OFF	ಕನ್ನ	直接値	3.0 ¥¥¥§	INS	ON	また(ま
0071 (ሆኑታብኑ.)	INI (録スイッチ)	ON		रत्व ह	8 10	すると	直接値	1.0 科/後	IN2 (赤スイッチ)	OFF	1
OUT2		-	-	-	-	すると	直接値	0.0 \$628	ONの条件	OFF	
e TUO	家スイッチ」 か	ION		0秒後に」	赤スイッチ」 1	か IOFF] するま (9 つこ	に対応	·京灯」か ION	」します UN/0案件	OFF) -
OUT4	- 1	-	-			すると	直接值	0.0 秒後	ONの条件	ÖFF	1.000
FLAG1 (内部出力1)	↓ • • • • •	• • • •		••••			••• •••直接植••	•••00 Mil	•••0N/0条件••	OFF	
FLAG1 (内部出力1)) ⊪ + ▼入力メモ [••	●N• (モ初期化	<u></u>			JSE OUTXE¥DMIL	••• •••直接砸••	···00 p/18 ···	•••• ••••@条件•• • 内部出力以モ []	OFF FLAGX モ初期化	
FLAGI (内部出力1)	●・・・N4 ▼入力メモ [№ IN	●N (モ初期化)			их солт х с то	•••• •••直接施• 		・・ONK の条件・・ 内部出力メモ FLAG	OFF FLAG <mark>X</mark> モ初期化 メモ	
FLAG1 (内部出力1)	▼入力メモ № IN 1 禄	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・) 		▼### ••••0un	・オると はくも、 ロバメモ初期化 T メ パトライト点灯	•••• •••直接随•• 〕 モ) ^ 	・・ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	OFF FLAG <mark>Xモ初期化</mark> メモ 出力1	
FLAGI (小部出力I)	▼入力メモ ↓↓ IN 1 縁 2 赤	••••••• स्ट्रिग्रम् र्तिश्रम्)- , t		 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	するた は、そそ OUTXモ初期化 T メ パトライト点灯	••••• •••直接随••]		・・ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	OFF FLAG <mark>Xモ初期化</mark> メモ 出力1	

<パラメータ設定>

「パラメータ設定」では、パラメータの変更や複数設定を登録することができます。

- ▼パラメータ	設定 パラメ	与初期化	
パラメータ	複数選択		
ハードタ	イマ最大値〔	5.0秒-300.0秒]	
T1	5.0 秒	T2 5.0 秒	
ON/OF	F繰り返し設う	宦[0.2秒-100.0秒(ON+OFF)]	
No	ON時間	OFF時間	
1	0.2 利	。 0.3 秒	=
2	0.5 利	; 0.5 秒	
3	0.5 利	; 1.5 秒	
INIT時	間[01秒-100	0.0秒]	
1.0	秒(0.1秒~	- 100.0秒)	-

◆パラメータ

項目	設 定 内 容
ハードタイマ	ハードタイマの最大値を設定します。ハードタイマについては、P.26 を参照してください。最大値は 5.0 秒から 6000.0 秒までを指定することができます。T1、T2 それぞれを設定できます。
ON/OFF 繰り返し設定	プログラム画面の「ON 状態」の「ON/OFF 繰り返し No.1」「ON/OFF 繰り返し No.2」「ON/OFF 繰り返し No.3」に関する設定です。ON と OFF が変化するタイミングを設定できます。 ON 時間:ON になっている時間です。0.1 秒~99.9 秒を指定できます。 OFF 時間:OFF になっている時間です。0.1 秒~99.9 秒を指定できます。 ON 時間 + OFF 時間が 0.2 秒以上 100.0 秒以下になるよう設定してください。範囲外の場合、登録できません。 ON 時間 OFF 時間
INIT 時間	プログラム画面の「ON の条件」で使用できる「INIT」の時間です。コン トローラを RUN 状態にすると、内部で INIT 信号が ON になり、指定した 秒数が経過すると OFF になります。RUN してから最初の数秒だけ使用で きる信号として使用できます。一斉に初期化や原点復帰を行う場合に便利で す。 RUN

◆ 複数選択

「複数選択」は、パラメータのタブを切り替えると表示されます。

複数選択を使用すると、複数の入出力を纏めることができます。 ON 条件/OFF 条件に設定できる入出力は最大2つですが、複数選択を使用すれば全ての入出力を 纏めて、一つの条件として使用できます。 16 種類の複数選択条件を作成できます。

「開く」をクリックすると表示される別画面で設定します。

5メータ設定 パラメータ初期化			IN2		FLG2	FLG18	FLG34
大一久 代表到7基代			IN5		FLG5	E FLG21	FLG37
全てのスイッチ	開く		DN6	I OUTE	FLG6	FLG22	FLG38
			E 1N7	CUT7	FLG7	FLG23	FLG39
	開		[]] IN8		FLG8	FLG24	FLG40
	E8/		EN9	📰 ОЦТЯ	FLG9	FLG25	FLG41
	[1#1/		EN10	OUT10	E FLG10	FLG26	FLG42
	日本		🖂 IN11	0UT11	FLG11	FLG27	FLG43
	1911		E IN12	OUT12	E FLG12	FLG28	FLG44
	開く		🗐 IN13	OUT18	FLG13	FLG29	E FLG45
			[[]] IN 14	🕅 OUT14	FLG14	FLG30	FLG46
	開く		🗐 IN15	OUT15	E FLG15	FLG31	E FLG47
			📰 IN16	OUT16	FLG16	FLG32	FLG48
		•	条件 きちに または		ок		

例:複数選択1で、IN1(スイッチ1)~IN4(スイッチ4)をチェックし、「さらに」を選択する。



以下のプログラムを作成する。

ш -			ONの条件				1-12 415				OFFの条件			ш	
西刀		1		2			1A 188		1			2		a	
0UT1 (ランプ1)	複数選択1 (全てのスイッ	D ON	-	-	-	ಕರ್ಶ	直接値	0.0 秒後	ONの条件	OFF) –	-	5* -	= ランプ1 #	ON
_			_		_		_								
「スイ	イッチ	1」	「スイ	ッチ 2	<u>2</u>] [スイッチ	3」「ス	ヽイッチ	- 4」す	べて	ONにた	よったら	。 ランプ:	が点灯	する。
				((NY/				
		2	2			4			\equiv >	>					
スイッラ	F1が	スイッ	チ2ガ	、スイ	ッチ3;	が スイッチ	-4が		$\boldsymbol{\nu}$	ラン	ップ1が				
0	V	C	N		ON	ON					ON				
$\overline{\ }$				すべて			\mathcal{I}								



<便利な機能>

SiO-Programmer を使用するとき、役立つ機能を紹介します。

①プロジェクト名を登録

プロジェクト名は**コントローラに登録しておくことができます**ので、どのようなプログラムが 登録されているかをメモしておくことができます。ファイル保存を行う場合でも ファイル名とは別に保存されるため、ファイルから読み込み、そのまま書き込むことができます。

20121-01-22	Klaur Dui
0717170	non g

②切り取り、コピー、貼り付け、初期化

プログラム画面上で<u>右クリック</u>し「OUT□を切り取り/コピー/貼り付け」をクリックすると、 クリックした位置にある出力設定の初期化・切り取り・コピーとその位置への貼り付けが可能です。 一部コマンドはショートカットに対応しています。

- ・切り取り:Ctrl+X
- \exists E° : Ctrl + C
- ・貼り付け:Ctrl+V

▼出力条件設定 7055ム初期化

						▼出力条件設:	定「プログラム初期	H'E		
力		1	DNの条件	0					ONの条件	
rd=.0		8.0	1.000 K 1.000	2		西方		1		
烈以	1911	UN	656	IN2	OFF	(例)	IN1	ON	さらに	I
1	0UT1を切り耳	10 10	8612	IN2	ON	OUT1	-] -	-)	
	OUT1をコピー	- +/+		-		OUT2	IN2	ON	-	
	OUT1を初期化	5	-	-		OUT3	-][-		

▼出力条件設定 7075ム初期化

	1	(DNの条件			▼出力条件設	宅 プログラム初期	íĽ			
出力		i.		2		ш т			ONの条件		
(福山)	TN 1	ON	2617	TN 2	OFF					2	
xurar.	4(11)		CODIC	41.9%	2012	(何)	IN1	ON	さらに	IN2	0
OUT1	 OUT1を切り	 取り	H		1 :=:	OUT1	IN1	ON	8612	IN2	
OL	0UT1をコピ	-	-	-		OUT2	IN2	ON	-	-	
01	OUT1に貼り OUT1を初期	付け 化	-)(-		OUTS	-] -	-	_	

③プログラム確認

出力 No のボタン部分にカーソルを合わせると、出力設定を文章で表示させることができます。 入出力メモの内容も反映され、プログラムの内容をわかりやすく表示します。 ※出力が有効の場合のみ表示されます。

ジェクト名	NewPrj					S	iO [.]	-Pr	ogra
1/J921+89.	E (JUJ JAANA	ni c _	ONの条件				- an		
出力	1			2		47	(##		(
(何)	IN1	ON	8612	IN2	OFF	すると	直接值	3.0 Øs	₩ IN3
001%	INI	ON	(-)(-	-	すると	直接値	0.0 6626	N2 (倍止またい)

④内部出力(FLAG)

出力可能点数以上の出力(例えば、SiO2 は OUT5 以降)や内部出力(FLAG)は、信号として外部へ出 力することはできませんが、コントローラ内部での出力は行われるため、条件として使用すること ができます。

以下のプログラムを例とします。



上記のプログラムでは、IN1をON すると、OUT1がON になります。

<u>IN1 が ON すると、</u>FLAG1 が条件を満たし、<u>FLAG1 が ON</u>になります。 FLAG1 が ON になっても、SiO コントローラ上の変化はありませんが、 コントローラ内部では FLAG1 信号が ON になっています。

OUT1のON条件「FLAG1がON」も満たすことになり、OUT1がONになります。

出力	ONの条件				1.1	1 1 17 112			OFFの条件					出力方法		
(例)	TN 1	1 ON	ざらして	2 TN2	OFF	-	すると	直接値	3.0 \$448	TN 3	1 0N	または	2時間	2 511 私経過まで		ON
OUTI	FLAG1	ON	8612	IN3	ON	C	すると	直接値	0.0 秒後	ONの条件	OFF	-	-	- #C	OUT1#	ON
FLAG1	IN1	ON	8612	IN2	ON		すると	直接値	0.0 秒後	ONの条件	OFF] -]	-	- #T	FLAG1が	ON
						1										
		•														
										1	-	-				
出力				C	Nの条件						3 14	S1 <i>H</i>				
出力			1	C	Nの条件		2					2			SiO	
出力		IN1	1	C ON	Nの条件 さらに	: II	2 N2	OFF	 !	· - ►	し IN1 が ON	IN2 M		FLAG1 O N	SIO	
出力 (例		IN1	1		Nの条件 さらに さらに	II AT	2 N2	OFF			IN1 が ON	IN2 が O N		FLAG1 O N	SiO	
出力 (例 OUT		IN1 FLAG	1	ON ON	Nの条件 さらに さらに	I MI	2 N2	OFF	 			IN2 が ON		FLAGI ON		
出力 (例) OUT		IN1 FLAG	1		Nの条件 さらに さらに	1 1 1	2 N2 V3	OFF ON			INI 5 ^r O N FLAG1	IN2 tř ON	•	FLAGI O N	2	
出力 (例 OUT		IN1 FLAG IN1	1	ON ON ON	Nの条件 さらに さらに さらに	II MI MI	2 N2 N3	OFF ON ON			INI 5 ^N O N 7 FLAG1 O N	IN2 tr IN2 tr IN3 tr		FLAGI ON		

上記の内部出力を利用して、通常は2つしか設定できないON条件を3つ指定することができます。

上記のプログラムでは、IN1とIN2とIN3をONにすると、OUT1がONになります。

<u>IN1&IN2 を ON 条件とする FLAG1</u>と、<u>FLAG1</u>&IN3 を条件とする OUT1 を設定します。 IN1、IN2、IN3 が全て ON になった場合に OUT1 が出力されます。 IN1 と IN2 が ON になると FLAG1 も ON になりますが、コントローラ上は変化がないため、

OUT1 だけが出力しているように見えます。

入出力モニタ

入出力モニタでは、入出力の状態をモニタすることができます。入出力モニタは、画面右上のモニタ アイコンをクリックすることで表示できます。コントローラと PC が接続されていない場合は使用で きません。

コントローラの RUN・入出力の ON/OFF 確認、OUT/FLAG の強制出力をすることができます。 また、入出力の変化を csv ファイルに記録することができます。入出力の名前は、設定画面で記入さ れたメモの内容に置き換わります。画面下部には、設定画面をイメージした入出力モニタを表示しま す。



<入出力ロギング>

入出力ロギングボックスでは、入出力の変化を記録することができます。



(1) 記録 🦲

クリックし、ファイル名を決定するとロギングを開始します。 ロギング中は入出力が変化する度に csv ファイルに書込みますが、編集することはできません。 Pause ボタンをクリック後した後、ロギングを再開する場合にも使用します。 Stop

(2) 停止 🔳

ロギングを終了します。

停止することで、csv ファイルの編集や移動が可能になります。

- Pause
- (3) 一時停止 (1) ロギングを一時停止します。再度記録ボタンで再開し、停止ボタンで終了します。
- (4) 経過時間表示 00:00:03 00:00:30 00:00:00

ロギング中、経過時間を表示します。記録時間設定にチェックをすると残り時間を表示します。 ロギング中は赤、一時停止中は赤と青枠、停止中は青で表示されます。

(5) 入出力選択チェック 📃 入出力を選択

一部の入出力の変化のみを記録したい場合に使用します。初期状態では、全ての入出力状態を 記録します。このボックスにチェックを入れることで、以下の表示になります。



チェックボックスのチェックを入れると、その入出力だけを記録対象とすることができます。

(6) 記録時間設定 📃 記録時間を設定

チェックを入れることで、設定された時間だけ記録を行い、自動的に終了します。 数値が設定されていても、チェックボックスにチェックされていない場合は無効です。

シミュレータ

シミュレータでは、SiO-Programmer で入力した設定の入出力をパソコン上で確認することができま す。設定した内容が想定どおりの動作になっているか、事前確認にご使用ください。 シミュレータはパソコン上で実施するため、SiO コントローラを接続せずに実行可能です。

画面右上のシミュレータアイコンをクリックすると、シミュレータ画面として入出力表示画面と入力 ボックスがそれぞれ表示されます。

入力ボックス内の RUN と対象の入力 IN1~16 をクリックしてシミュレーションを始めてください。



※ 複数選択を使用している場合、クリックすることで選択された IO を表示できます。



メッセージ表示

プログラムが間違っていた場合やSiOコントローラが接続されていない等、 エラーにより以下のようなメッセージが表示されることがあります。



エラーメッセージの場合、下記をご確認の上、原因を取り除いてください。

メッセージ	内 容
読込みエラーが発生しました	SiO コントローラとの通信に失敗しました。
読込みに失敗しました	1.SiO コントローラと PC が接続されているか、SiO コントローラの電源が入っているか確認します。接続
登録に失敗しました	されている場合は、USB ケーブルが破損していないか 確認してください
通信に失敗しました	2. PC ソフトやデバイスドライバが古いバージョンで
不明なコマンドです	ある可能性かあります。テハイストライハとPUソノ トの2つをアンインストール(p.12)し、SUSのHPか
コントローラが接続されていません	ら新しいインストーラをダウンロードしてください。
ドライバがインストールされていません	デバイスドライバがインストールされていないか、ド ライバが正しく動作していないため、SiO コントロー ラを認識していません。デバイスドライバと PC ソフ トの2つをアンインストールし、SUS の HP から新し いソフトとデバイスドライバをダウンロードしてくだ さい。
RUN 中は登録できません	SiO コントローラが RUN 状態の場合、プログラムを 登録することはできません。SiO コントローラの RUN スイッチを OFF の状態にしてから登録を行ってくだ さい。
以上の項目の設定を確認してください	プログラムが正しく設定されていないため、登録する ことができません。赤で示された項目の設定を確認し、 正しい設定を行ってください。
RUN 中は強制出力できません	SiO コントローラが RUN 状態の際は、IO モニタの強 制出力を行うことはできません。SiO コントローラの RUN スイッチを OFF の状態にしてから強制出力を実 行してください。

メッセージ	内 容
バージョンx.xx以上のSiOコントロー ラには対応しておりません。HPより 最新バージョンのSiO-Programmer をダウンロードしてください	接続されたコントローラに SiO-Programmer が対応 していません。使用可能な SiO-Programmer の最新版 をインストールしてください。
強制出力に失敗しました	SiO コントローラの電源が落ちているか、USB ケーブ ルが抜けている可能性があります。又は USB ケーブ
IO 状態の取得に失敗しました	ルが破損していないか確認してください。
Adobe Reader をインストールしてく ださい	ヘルプボタンを押すと、pdf 形式の取扱説明書を表示 しますので、Adobe Reader がインストールされてい ない PC では表示することができません。
言語ファイルが破損しています	SiO-Programmerの言語ファイル又はヘルプファイル が破損しており 読み込むことができません。一度
ヘルプファイルが破損しています	SiO-Programmer をアンインストールし、再度インストールしてください。
このプログラムを書き込みますか?	プログラムが設定されていないときに登録ボタンを押 すと表示されます。
多重起動できません	SiO-Programmerを複数同時に実行することはできません。

SiO-Programmerに関するお問い合わせ

*SiO-Programmer*の不具合や不明点に関するお問い合わせは、 電子メールにて以下のアドレス宛に御願い致します。

sus-sales@sus.co.jp

改版履歴

版	年月日	内容	変更ページ
1.00	<i>`16/06/01</i>	第1版制定	
1.01	<i>`16/08/30</i>	<設定例>例3 T1の設定値を修正	P25
		<便利な設定>④内部出力 解説修正	P27
1.10	'16/12/15	<全>SiO-Programmer Ver.1.10画像に差し替え	P7-
		〈各種設定〉間隔/0N時間→0N時間/0FF時間へ変更	P24
		<便利な設定>切り取り/コピー/貼り付けを追加	P26
		<入出力モニタ>設定画面を最初から表示	P28
		<メッセージ表記>「ドライバインストール」追加	P29
1.11	'17/01/10	<動作環境>ディスプレイ解像度1024×768→1280×768へ変更	P6
2.00	'17/03/01	SiO-Programmer Ver.2.00以下の機能追加に伴い変更	
		・カウンタ機能を追加	P21,23
		・シミュレーション機能を追加	P5, 13, 16, 32
		・0FFさせるための条件を1つ→2つに増加	P21,24
		・操作性改善	P15, 19, 23, 24, 30, 31
		<全>SiO-Programmer Ver.2.00画像に差し替え	P14-
		<動作環境>ディスプレイ解像度1280×768→1366×768へ変更	P6
2.10	'17/04/27	<はじめに>1.11版→1.xx版に変更	P4
		<プログラム画面について>CtバージョンNoを追加	P15
		<ツールアイコン>ファイル/印刷 注意書きを追加	P16-17
		<sioコントローラ sio-programmer互換表="">追加</sioコントローラ>	P18
		<データの編集>内部出力/Si02の説明追加	P19-21
		<その他設定>INIT時間 図を追加	P28
		<便利な機能>コマンド追加/内部出力 変更	P30-31
2.20	'17/06/30	〈インストール方法〉アップデート方法の表記を追加	P7
		〈入出力ロギング〉追加	P33
		<メッセージ表示>追加	P36
2.30	'17/09/01	<全>内部出力点数16点→32点に変更	P19-
2.40	·18/01/05	<動作環境>ディスプレイ解像度1366×768→1280×768へ変更	P6
2.50	·18/06/26	<動作環境>パソコン機種に64Bit, Windows8. 1/10を追加	P6
		<データの編集>Si0-N1の説明追加	P19
3.00	·19/01/28	〈各種設定〉複数選択の説明追加/カウント数/タイマ変更	P29-
		<全>内部出力点数32点→48点に変更	P19-
		〈入出力モニタ〉モニタ操作を追加	P33