

# IoT-Monitor for STEP

—取扱説明書—

Rev. 1.01

IoT-Monitor for STEP Ver.1.00 対応

---

---

## 目次

1. IoT-Monitor for STEP とは.....	3
2. 動作環境.....	5
3. 画面説明.....	6
① STEP 設定.....	7
② コントローラ設定.....	8
③ Model 設定.....	9
④ IO メモ画面.....	10
⑤ 出力モニタ.....	11
⑥ CSV 保存項目設定画面.....	12
⑦ パラメータ/出力設定.....	13
4. 使用方法.....	15
5. 改版履歴.....	21

## 1 IoT-Monitor for STEP とは

IoT-Monitor for STEP は、SiOt シリーズでステップ動作を行う PC ソフトです。

Ethernet 通信を行い、PC と SiOt シリーズのコントローラを常時連携します。

入力を ON する順番を監視したり、動作状況を CSV ファイルに保存したりすることができます。

### ■ステップ動作の仕様

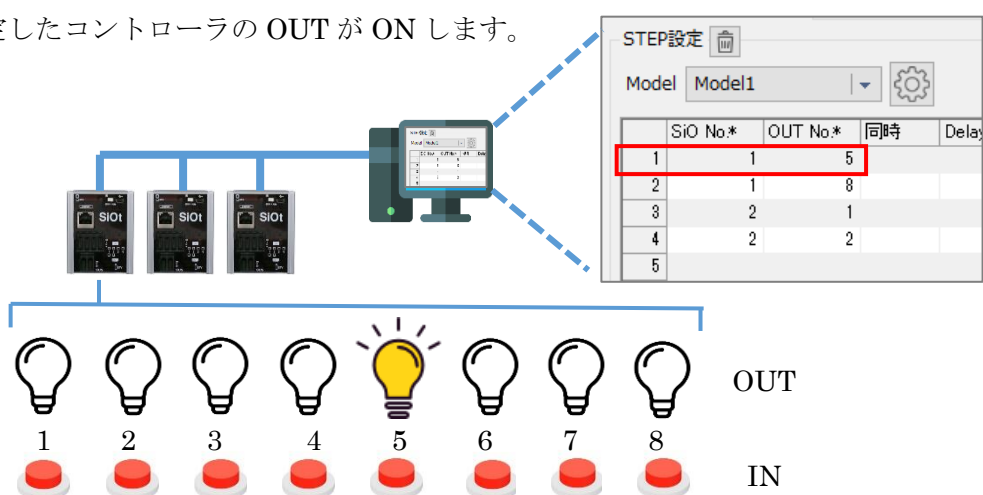
1.SiOt シリーズの OUT を制御する順番を、表形式で登録します。

STEP設定				
Model Model1				
	SiO No.*	OUT No.*	同時	Delay
1	1	5		
2	1	8		
3	2	1		
4	2	2		
5				

2.PC と SiOt を接続し、開始します。

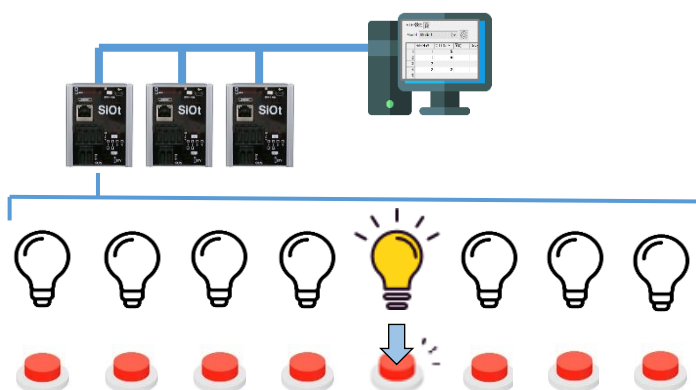


3.指定したコントローラの OUT が ON します。

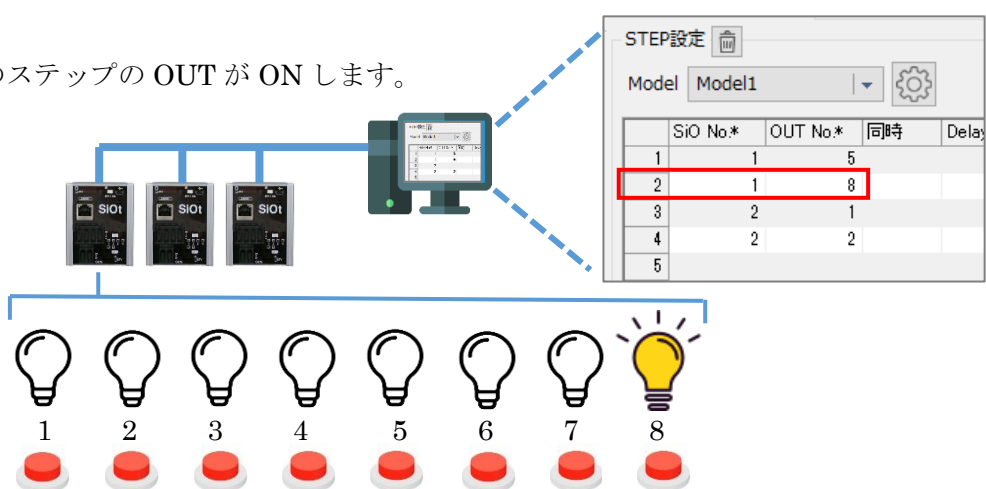


4.対応している同 No.の IN を ON→OFF します。

※指定した IN に変更することもできます。(→p.13 STEP 条件)



5.次のステップの OUT が ON します。



## 2 動作環境

IoT-Monitor for STEP 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 10

Windows 11

が動作する機種

※ 上記 OS 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。

※ Windows 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。

### ■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 2GB 以上

### ■ディスプレイ

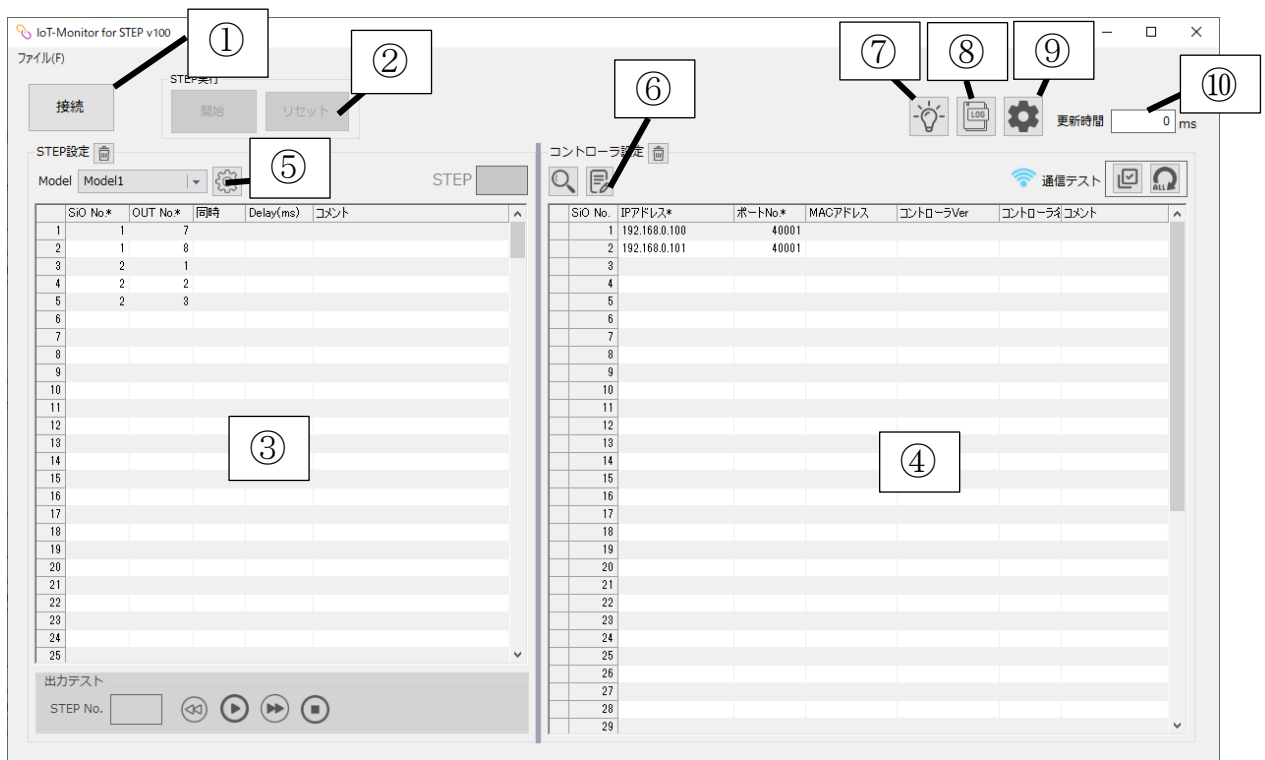
解像度 1280×768 以上  
カラー256 色以上

### ■その他

・LAN ポート

LAN ポートがない場合、USB-LAN 変換アダプタを使用してください。

### 3 画面説明



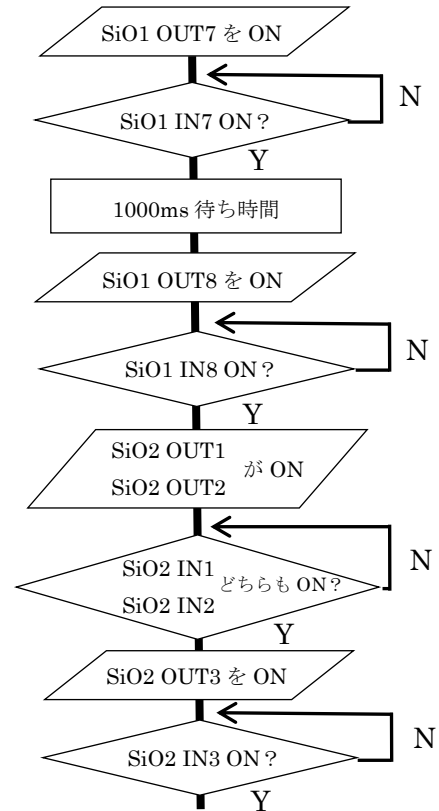
- ① 接続ボタン → p.18  
コントローラと接続するボタンです。
- ② 開始/リセットボタン → p.19  
STEP 動作の開始/中断/リセットを行うボタンです。
- ③ STEP 設定 → p.7  
STEP 動作や Model に関する設定を行います。最大 **300STEP** を **100Model** 設定できます。
- ④ コントローラ設定 → p.8  
接続するコントローラの設定を行います。最大 **50 台**接続できます。
- ⑤ Model 設定 → p.9  
Model 名やバーコードを設定します。
- ⑥ IO メモ設定 → p.10  
コントローラの IN/OUT メモを設定します。
- ⑦ 出力モニタ表示 → p.11  
通信中、動作状況を表すモニタ画面を表示します。
- ⑧ CSV 設定 → p.12  
CSV 保存機能を利用する場合、内容を設定します。
- ⑨ パラメータ / 出力設定 → p.13  
STEP 動作に関する設定、動作状況を OUT 出力する設定などを行います。
- ⑩ 更新時間 → p.19  
すべてのコントローラと通信するたびににかかる時間です。

## ① STEP 設定

STEP 設定画面では、STEP 動作に関する設定を行います。  
4つの項目を設定することで、表の上から順番に動作していきます。

STEP No.	SiO No.*	OUT No.*	同時	Delay(ms)	コメント
1	1	7			
2	1	8		1000	
3	2	1 *			工程1&工程2同時
4	2	2 *			
5	2	3			
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

【左記設定の動作フロー(一部省略)】



### ・ SiO No. / OUT No.

出力させる SiO No.と、OUT No.を設定します。設定必須項目です。  
SiO No.は「コントローラ設定(→p.8)」の「SiO No.」に対応したコントローラです。

STEP No.	SiO No.*	OUT No.*	同時	Delay(ms)	コメント
1	1	3			
2	1	5			
3	1	7			

SiO No.	IPアドレス*	ポートNo.*
1	192.168.0.101	40001
2		
3		

### ・ 同時

連続した STEP に同じ文字が入力されている場合、それらの STEP が同時に出力されます。  
すべての条件を満たすと次の STEP に進みます。

※複数 STEP が連続する場合、別の文字を設定してください。

STEP No.	SiO No.*	OUT No.*	同時	De
1	1	3	*	
2	1	5	*	
3	1	7	#	
4	1	9	#	
5				

- Delay(ms)

前の STEP が終了した後、STEP が実行されるまでの待ち時間です。ms で指定します。コントローラとの通信時間により、誤差が発生します。

## ② コントローラ設定

コントローラ設定では、接続するコントローラの設定を行います。

IO メモ →p.10

SiO No.	IPアドレス*	ポートNo*	MACアドレス	コントローラVer	コントローラコメント
1	192.168.0.100	40001			
2	192.168.0.101	40001			
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					

- IP アドレス

- ポート No

接続するコントローラ本体に設定されている IP アドレスとポート No を設定します。コントローラの IP アドレスとポート No.は SiO-Programmer で設定します。設定必須項目です。

- MAC アドレス

コントローラに割り当てられている一意のアドレスです。コントローラ本体に記載されているほか、SiO-Programmer で読み込むこともできます。

- コントローラ Ver

コントローラの種類とバージョンです。通信した際に自動で更新されます。

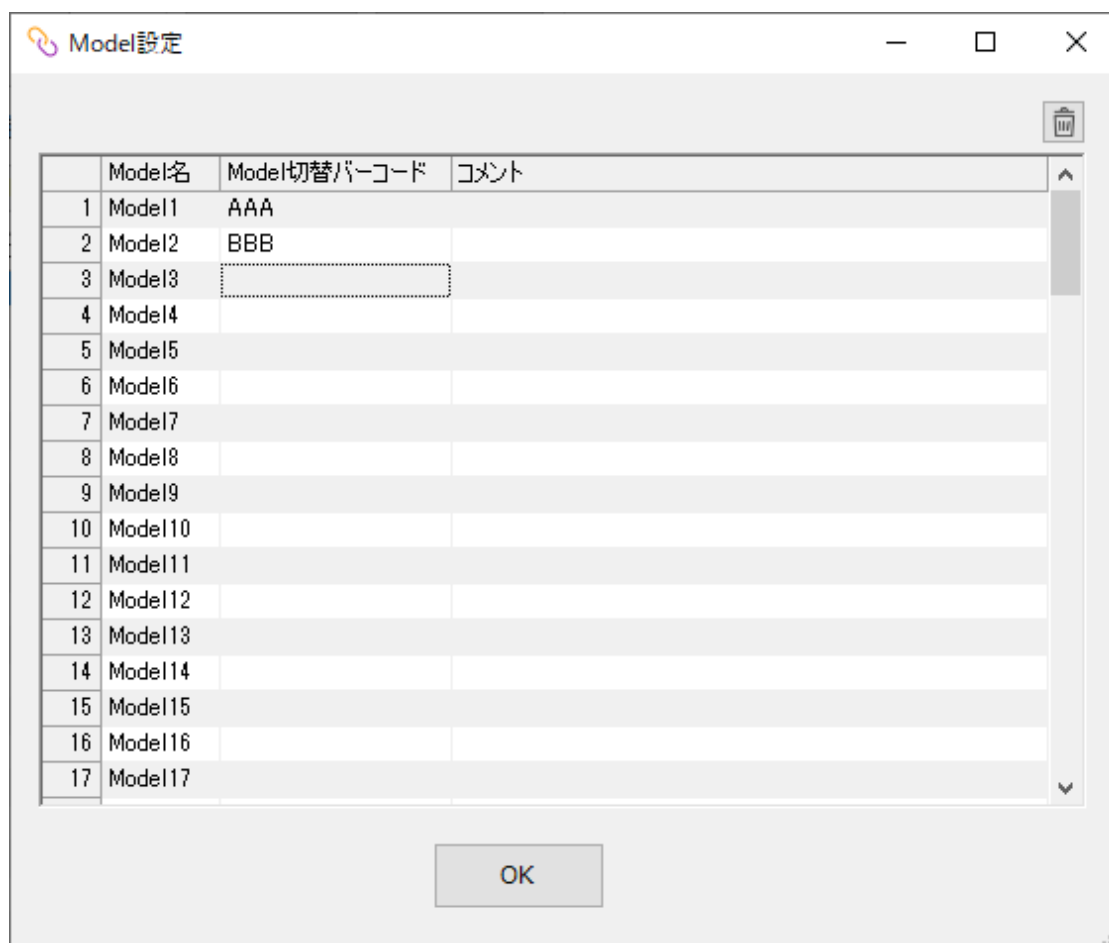
- コントローラ名

SiO-Programmer、IoT-Monitor で設定できるコントローラ名です。



### ③ Model 設定

STEP 設定は 100 種類作ることができ、Model1~Model100(デフォルト名)で管理します。Model 設定では Model 名や、切替えバーコードの設定ができます。



- Model 名

STEP 設定の名前です。

- Model 切替バーコード

通信中の Model 切り替えは手動のほか、バーコードをスキャンすることでも行えます。

ここでは Model 切替えを行うためのバーコード文字を設定します。

通信中にバーコードをスキャンすると Model が切替わり、停止中の場合は STEP 動作を開始します。

※使用できる文字は半角数字・半角アルファベット・半角スペース・記号(-./)です。

※アルファベットは大文字と小文字を区別しません。

「abc」と設定し、バーコード「ABC」を読み取ると一致します。

※バーコードリーダーの終端文字は「Enter」「Tab」に設定してください。

## ④ IO メモ画面

各コントローラの IN/OUT の内容をメモしておくことができます。

メモした内容は出力モニタなどで表示されます。

.sio データから読み込むこともできます。

No.	IN	OUT
1	リミットスイッチ	ランプ1
2	センサ1	表示灯1
3	センサ2	表示灯2
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		

## ⑤ 出力モニタ

出力モニタは、STEP 動作中の状態を表示するモニタ画面です。  
出力モニタ画面は、通信を開始すると自動で表示されます。



### 【出力モニタ】

現在の状態を確認できます。

各状態はパラメータ設定画面にて、SiO の OUT に出力させることもできます。

- 作業開始  
「開始」ボタンが ON されたとき、  
または開始待ち状態でパラメータ「START/STOP 条件」が一致したときに ON します。
- 作業中  
STEP 動作中に ON します。
- 作業終了  
パラメータで「ループなし」の場合、最後の STEP が終了すると ON します。
- 中断中  
一時停止状態です。作業中に「中断」ボタンを押すか、中断条件を満たすと ON します。
- 入力ミス  
指定した IN と異なる IN を ON した場合、入力ミス状態になります。  
パラメータ「入力ミスからの復帰条件」を満たすと解除されます。
- 通信切断  
通信が切断され、コントローラを検索している状態です。

### 【STEP モニタ】

現在の Model、STEP、出力、次の STEP に進む条件が表示されます。

### 【ログ】

STEP 状態やエラーメッセージ、CSV 保存状態などが表示されます。

## ⑥ CSV 保存項目設定画面

STEP 動作中、特定の動作を行った際に CSV ファイルへ保存できます。



- ・ ログ保存条件  
ログ保存する条件を設定できます。条件は複数設定できます。

- ・ 保存内容  
CSV ファイルに保存する内容です。

- ・ ファイル保存  
「指定したファイル」「ファイル生成」から選択します。

→指定したファイル  
1つの CSV ファイルに保存します。

→ファイル生成  
「一日単位」「一時間単位」など一定期間ごとに新規のファイルを生成し、保存します。  
ファイルを生成するフォルダと、ファイル名を指定してください。

## ⑦ パラメータ/出力設定

STEP 動作に関する詳細な設定を行います。

各種出力設定	SiO No.	OUT No.	ON時間(ms)	点滅	点滅ON(ms)	点滅OFF(ms)	コメント
作業開始			500	<input type="checkbox"/>			
作業中			-	<input type="checkbox"/>			
作業終了			1000	<input checked="" type="checkbox"/>	100	100	
中断中			-	<input type="checkbox"/>			
入力ミス			-	<input type="checkbox"/>			
通信切断			-	<input type="checkbox"/>			

### 【パラメータ】

#### 1.STEP 条件

次のステップに移るための条件を設定します。デフォルトは「1.OUT と同 No の IN を ON」です。  
「1.OUT と同 No の IN を ON」では OUT と同 No の IN を ON→OFF した場合に、  
「2.指定の IN を ON」は特定の IN を ON→OFF した場合のみ次ステップへ進みます。

#### 2.STEP 出力

STEP 設定で指定した OUT No.を出力させる際の動作を「1.点灯」「2.点滅」から選択します。  
デフォルトは「1.点灯」です。

#### 3.入力ミス時の STEP 出力

入力ミスをした際、**STEP 出力**がどうなるかを「1.点灯」「2.点滅」「3.消灯」から選択します。  
デフォルトは「1.点灯」です。

※入力ミス信号の出力動作は「各種出力設定」で行ってください。

#### 4.入力ミスからの復帰条件

入力ミス後、どのように復帰するかを「1.正しい IN を ON」「2.指定の IN を ON」から選択します。  
デフォルトは「1.正しい IN を ON」です。

「2.指定の IN を ON」の場合、指定した IN を ON→正しい IN を ON→正しい IN を OFF とすることで復帰します。

#### 5.STEP リセット

STEP No.を 1 にリセットする条件を設定できます。デフォルトは「1.リセットボタンのみ」です。  
「2.ボタンまたは指定の IN を ON」の場合、リセット条件となる SiO No.と IN No.を設定します。

## 6.開始/中断

STEP 動作を開始/中断する条件を設定できます。デフォルトは「1.開始/中断ボタンのみ」です。

「2.ボタンまたは指定の IN を ON」の場合、開始/中断条件となる SiO No.と IN No.を設定します。

## 7.入力ミスからの復帰後動作

入力ミスから復帰した際、STEP の「1.途中から開始」するか「2.最初から開始」するかを選択できます。デフォルトは「1.途中から開始」です。

## 8.通信切断時の警告画面

コントローラのいずれかの通信が切断された際、「1.警告画面を表示する」か「2.表示しない」を選択できます。デフォルトは「1.警告画面を表示する」です。

警告画面は通信が回復すると閉じられます。

## 9.バーコードスキャンでの Model 切替え

バーコードをスキャンした際の動作を設定します。

「1.STEP 途中でも切り替える」では STEP 状況にかかわらず Model を切り替えます。

「2.STEP 途中の場合は切り替えない」では、STEP が 1 の場合/STEP が終了している場合のみ Model を切り替えます。

デフォルトは「1.STEP 途中でも切り替える」です。

## 10.ループ設定

STEP が終了した際、STEP1 に戻って繰り返し実行するかを設定します。

デフォルトは「2.ループする」です。

### 【各種出力設定】

入力ミスや作業中など、特定の状況の際に SiO の OUT を出力させることができます。

また、ON 時間の長さや点灯 / 点滅指定も可能です。

STEP 設定で指定した SiO No.と OUT No.と同じ No.を設定すると、正しく動作しません。

また、各出力の SiO No.と OUT No.を重複させることはできません。

デフォルトはすべて未設定です。

設定できる項目は以下の通りです。各出力の詳細は「出力モニタ(→p.11)」を参照ください。

- ・ 作業開始
- ・ 作業中
- ・ 作業終了
- ・ 中断中
- ・ 入力ミス
- ・ 通信切断

※通信切断の場合、切断されたコントローラによっては出力されない場合があります。

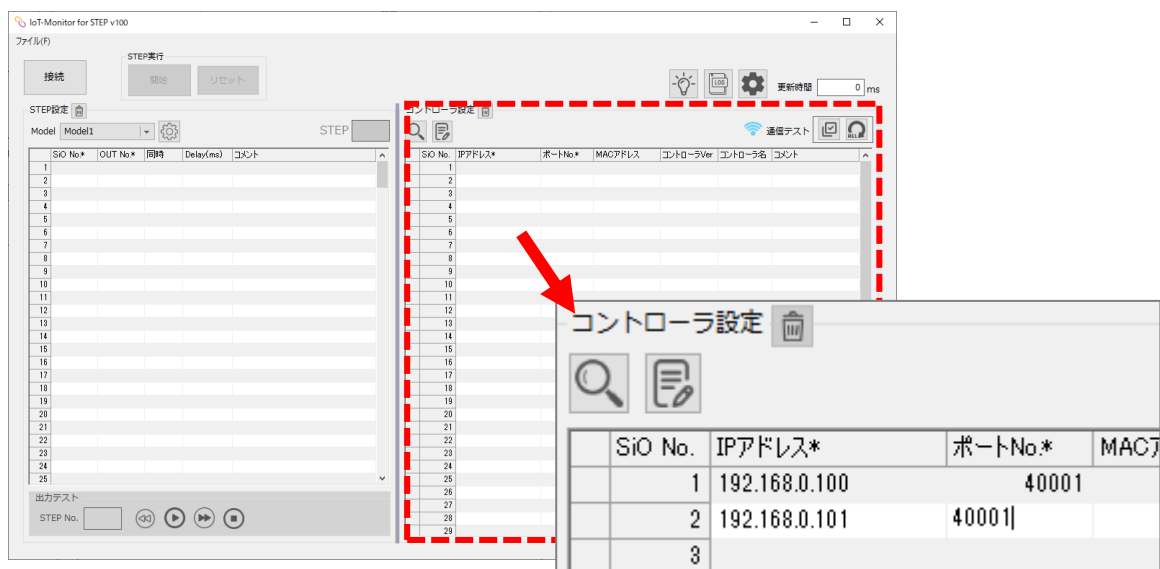
作業開始、作業終了の場合は出力させる時間を設定します。

点滅で設定する場合、ON 時間と OFF 時間を指定します。

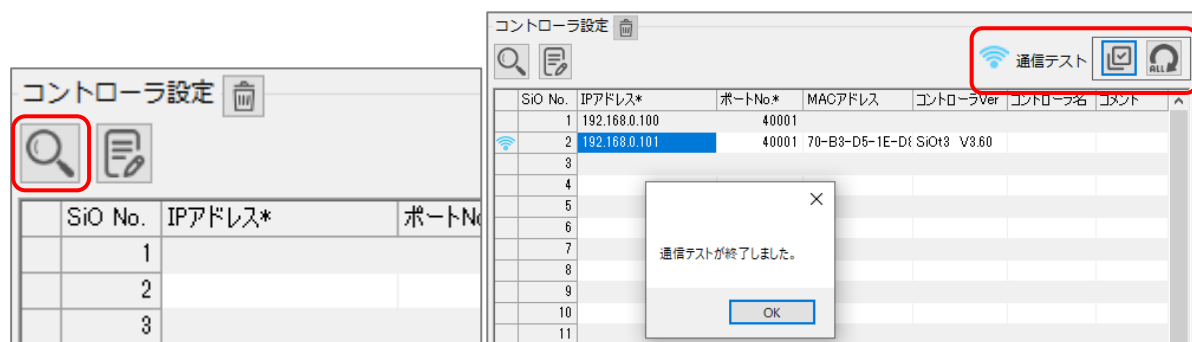
## 4 使用方法

IoT-Monitor for STEP を使用する手順は、以下の通りです。

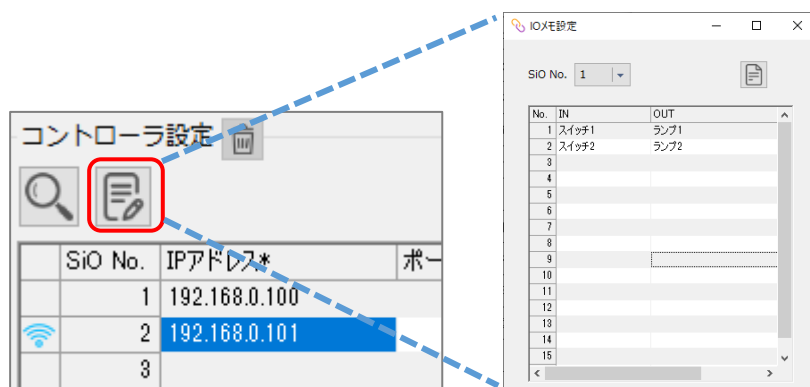
- ① コントローラの設定を行い、PC と接続します。  
 コントローラは必ずスイッチを **STOP** 状態に設定してください。  
 詳細は「IoT-Monitor 接続マニュアル」を参照ください。
- ② IoT-Monitor for STEP で、コントローラ設定を行います。(→p.8)  
 接続するコントローラの IP アドレス、ポート No を設定します。



コントローラ検索機能や、通信テストを実行できます。(→p.8)

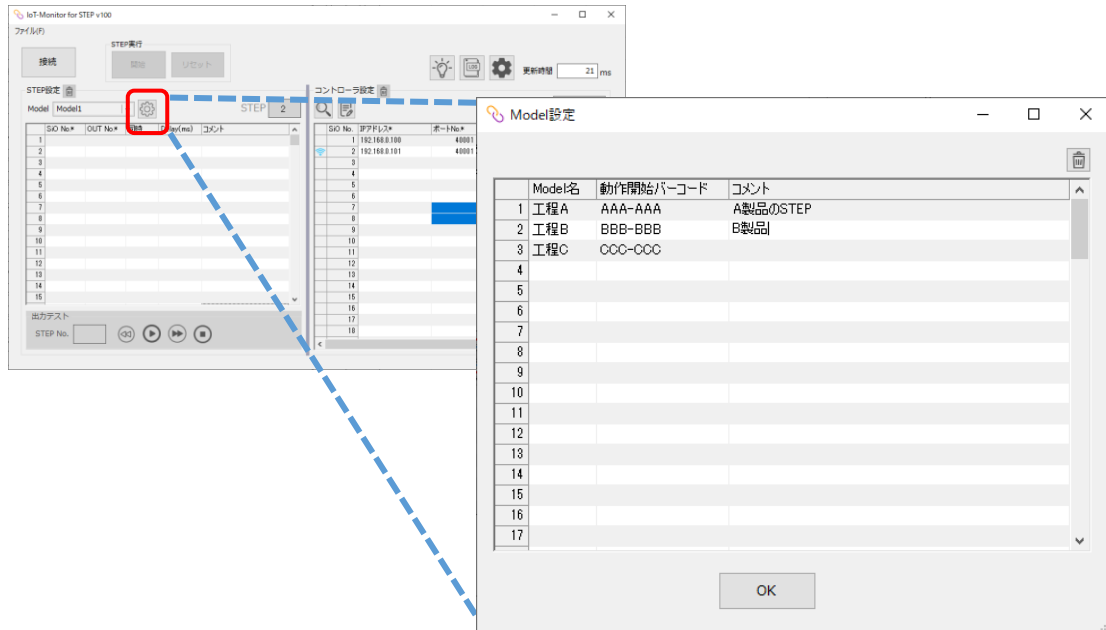


各コントローラの入力/出力に接続機器をメモしておく、④の STEP で便利です。(→p.10)  
 設定する場合は「IO メモ画面」で設定してください。



## ③ Model 設定を行います。(→p.9)

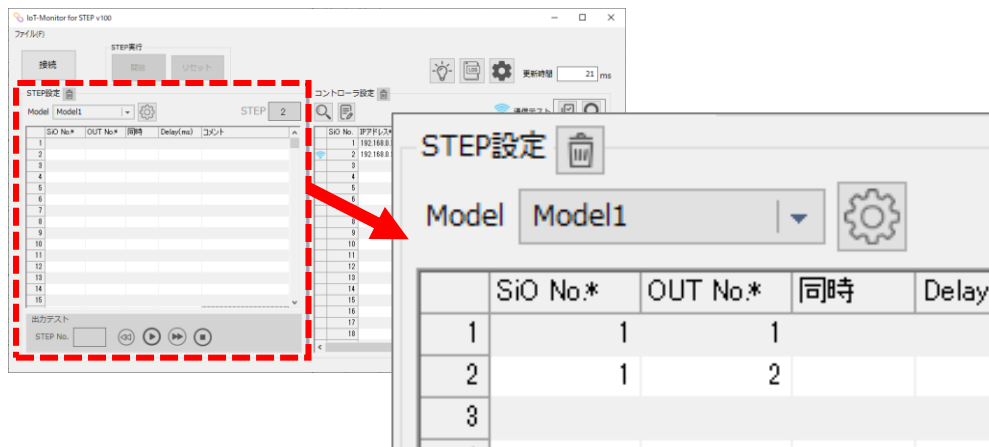
複数のパターンがある場合、それぞれの Model 名を設定しておく便利です。  
バーコードで Model 切替えを行う場合、バーコード内容も設定しておきます。



## ④ STEP 設定を行います。(→p.7)

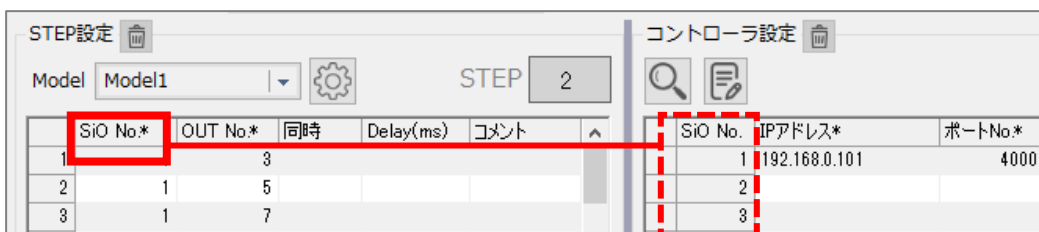
動作させる順に、SiO Noと OUT No を指定します。

① で IO メモを設定していた場合、メモ画面を表示させながら No.を入力するとスムーズです。



SiO No.は①で指定した No です。

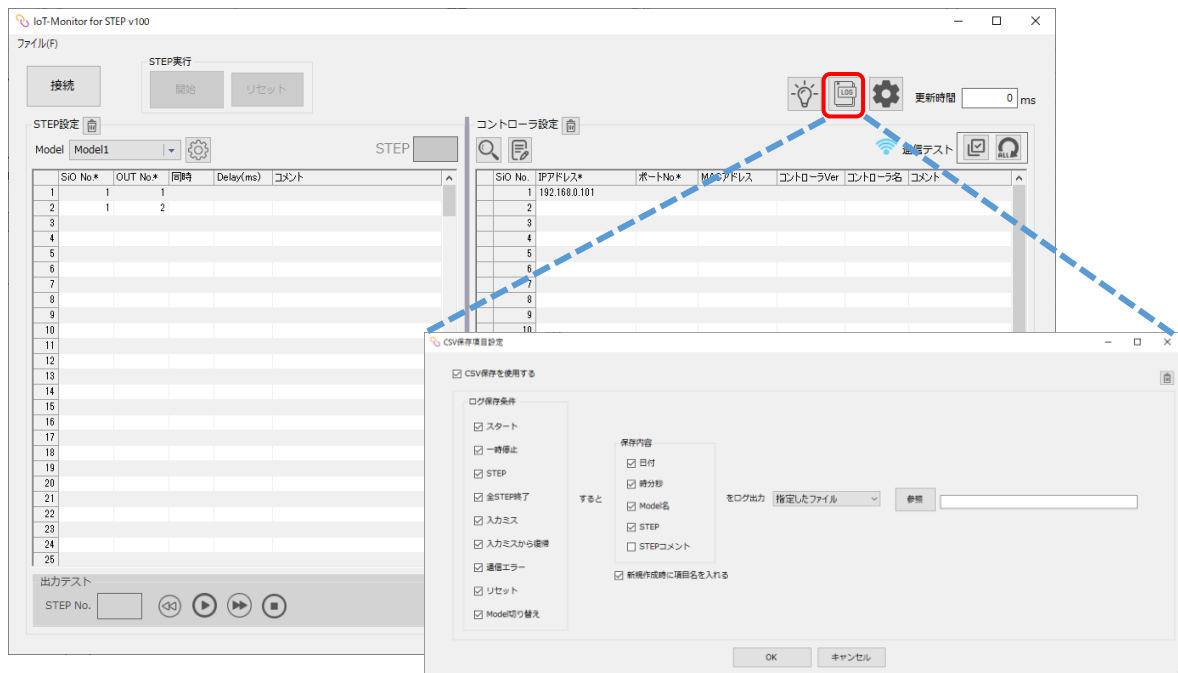
必要に応じて「同時」「Delay」を指定します。



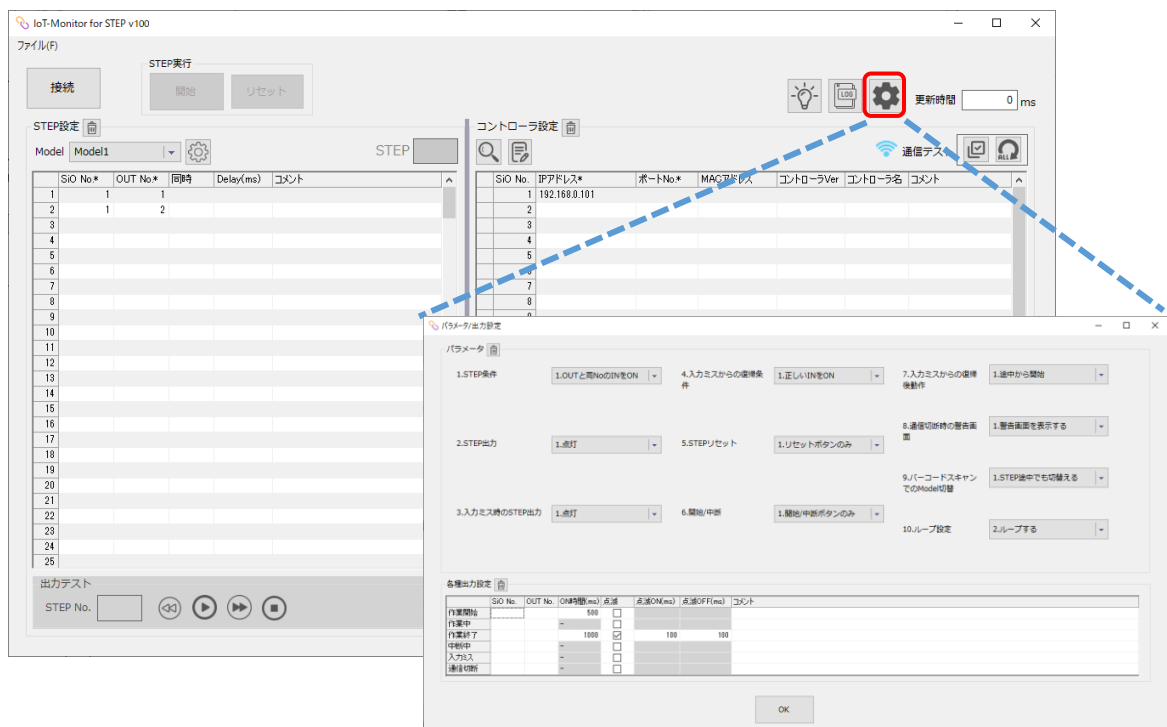
複数のパターンがある場合は Model を切り替え、Model ごとに設定します。



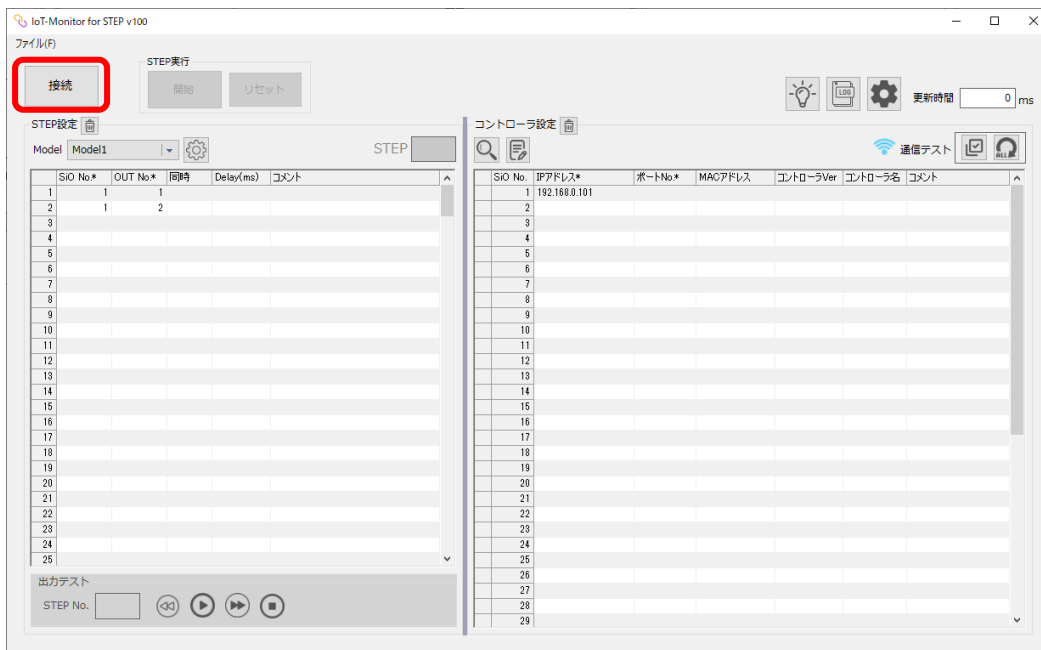
- ⑤ CSV 設定を利用する場合は、CSV 設定画面をひらいて設定します。(→p.12)  
保存条件や内容、ファイルパスを設定します。



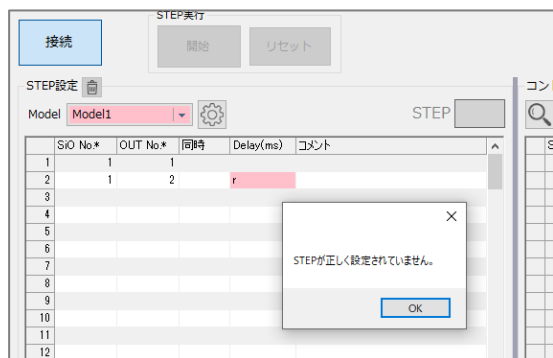
- ⑥ パラメータ/出力設定で、STEP 動作に関する設定を行います。(→p.13)  
出力設定を行う場合、STEP 設定(→p.7)で使用されている OUT No.は設定しないでください。



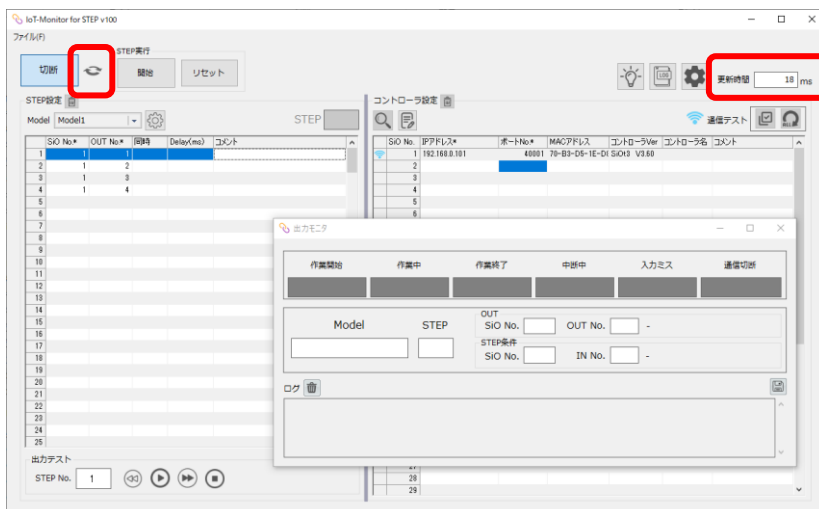
- ⑦ 設定が完了したら、接続ボタンをクリックします。



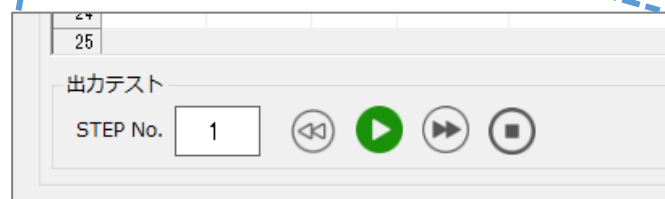
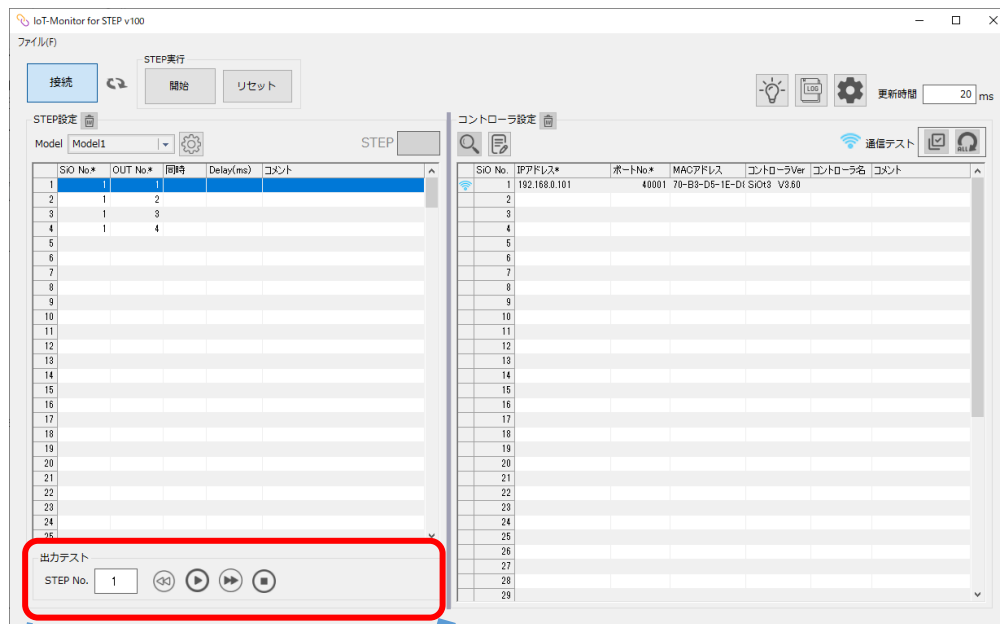
設定が間違っていた場合、メッセージが表示されます。



- ⑧ すべてのコントローラが接続されるとアイコンが表示され、コントローラとの通信状態になります。また出力モニタ画面(→p.11)がひらきます。通信にかかる時間は「更新時間」に表示されます。接続台数が増えたり、ネットワークが混雑したりしていると時間がかかります。

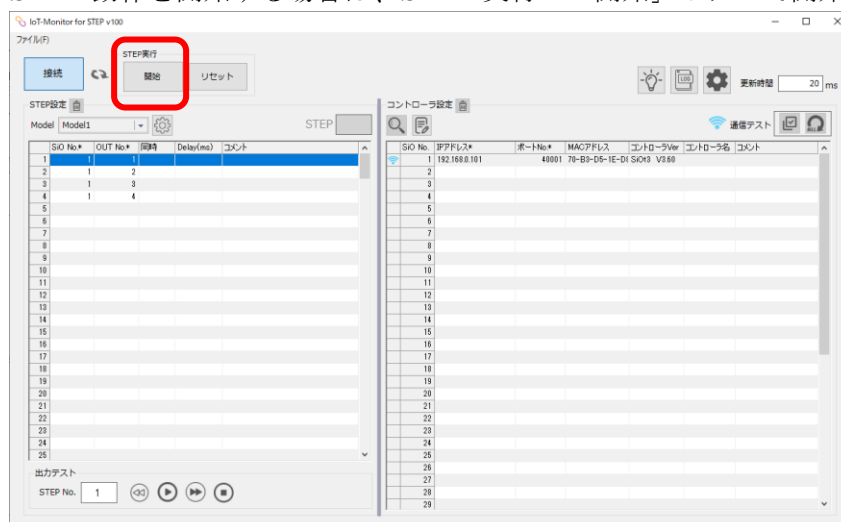


この状態のときのみ、出力テストが使用でき、STEP で使用する出力を確認できます。  
 選択した STEP No.の出力を ON することができます。



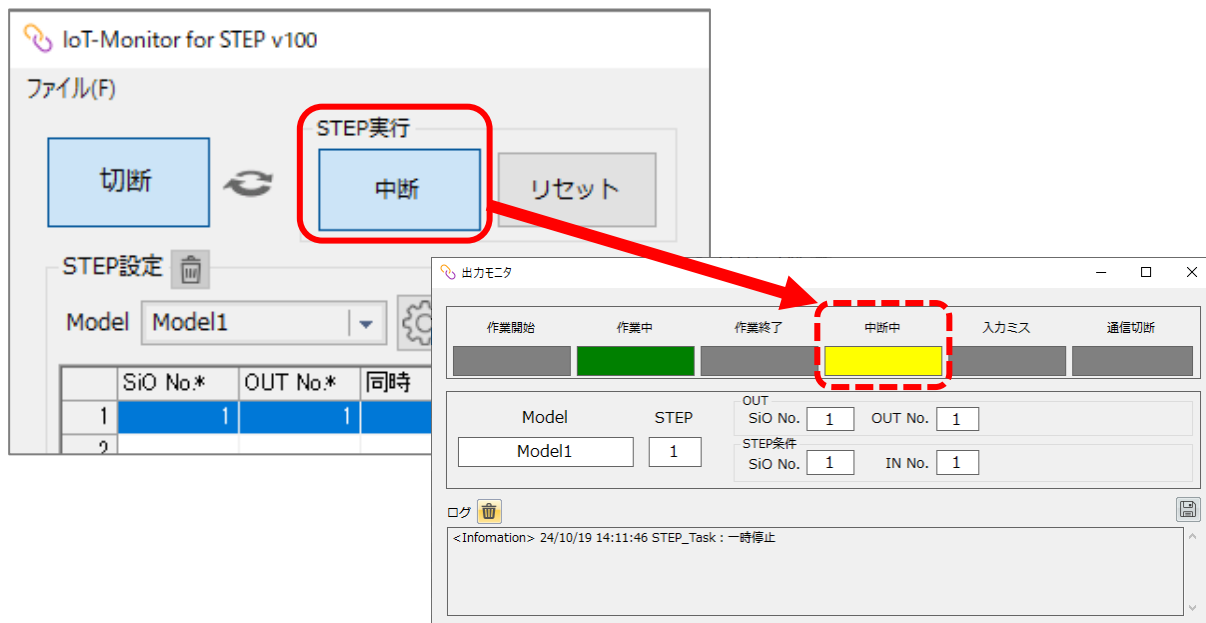
◀ 前の STEP を出力   ▶ 出力   ▶ 次の STEP を出力   ■ 出力を OFF

- ⑨ STEP 動作を開始する場合は、STEP 実行の「開始」ボタンで開始します。

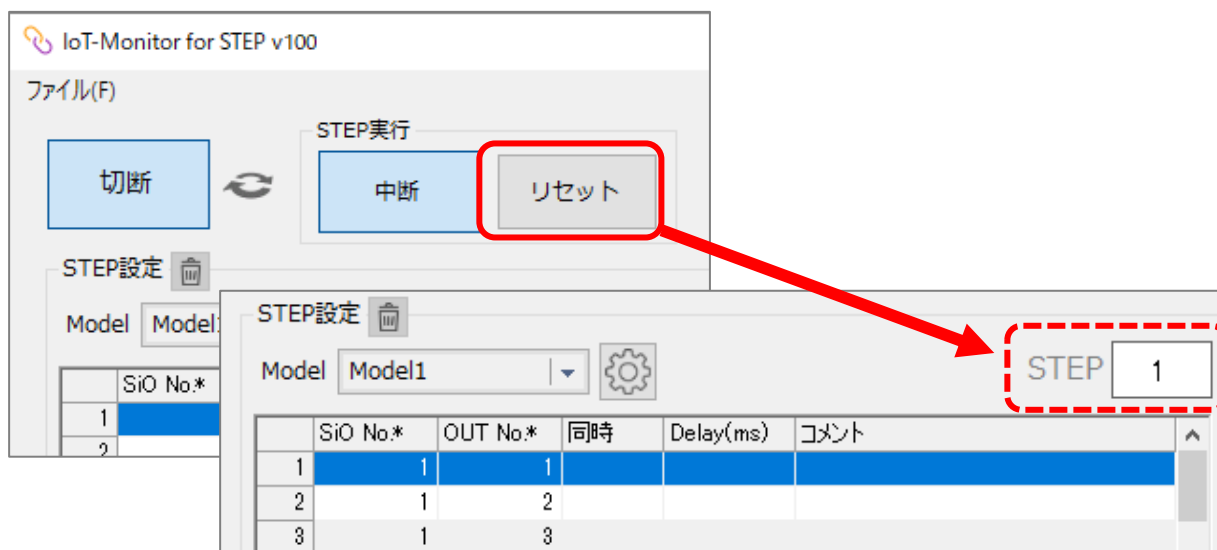


バーコードスキャンまたは開始入力(→p.14)でも開始することができます。

動作中は中断ボタンまたは中断条件(→p.14)ON で一時停止します。

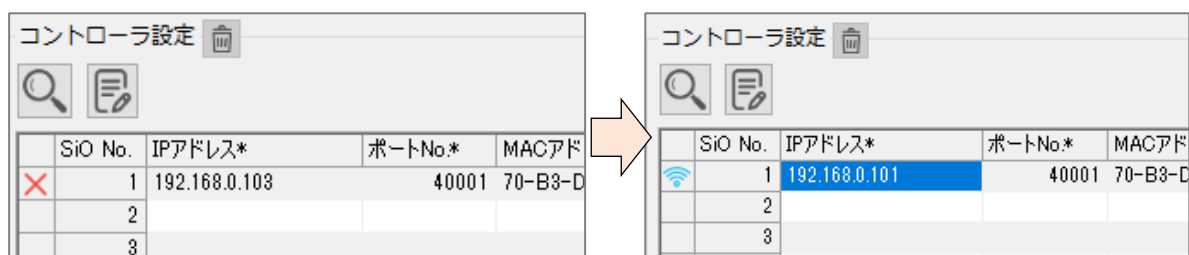


リセットボタンまたはリセット条件(→p.13)ON で STEP1 に戻ります。



コントローラが切断されると、MAC アドレスを元に検索を行います。

コントローラの IP アドレスが変更されていた場合は、IP アドレスを変更して再接続します。



## IoT-Monitor for STEP に関するお問い合わせ

IoT-Monitor for STEP 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お願いいたします。

[scu-sales@sus.co.jp](mailto:scu-sales@sus.co.jp)

## 5 改版履歴

版	年 月 日	内 容	変更ページ
1.00	'24/10/31	第1版制定	
1.01	'24/12/04	7. 入力ミスからの復帰後動作にて、デフォルト設定を「1. 最初から開始」→「1. 途中から開始」に修正	p. 14