

## SCON2 機能安全ユニット

# リファレンスマニュアル

第1版



SCON2-CG



SU-S-PN/NP

### 1 安全機能について

- 1. 安全機能を使用した動作 p3

### 2 安全機能の使用例

- 1. 安全信号による停止 p11
- 2. 入力機器を使用して安全モードを起動 p15
- 3. 常時安全モードで使用 p19

# はじめに

本書は、当社製ポジションタイプコントローラー（SCON2-CG）へ接続する機能安全ユニット（SU-S-PN/NP）の安全機能の詳細とその使い方についてまとめた資料です。

立ち上げ方法につきましては、SCON2クイックスタートガイド、機能安全ユニットクイックスタートガイドを参照してください。

その他コントローラー取扱いの詳細内容に関しては、別途コントローラー取扱説明書、機能安全ユニット取扱説明書を参照してください。

【本書対応のコントローラー】

SCON2-CG コントローラー  
SU-S-PN/NP 機能安全ユニット



注意

本書では、SCON2 コントローラー、機能安全ユニットSU、RCS4シリーズアクチュエーターを用いて説明します。  
また、ツール操作は、IA-OS、パソコンOS環境はWindows 11 で説明します。



重要

- 本書では、コントローラーのパラメーターを“コントローラーパラメーター”、機能安全ユニットのパラメーターを“安全パラメーター”と呼びます。
- 設定内容につきましては、条件や用途に合わせて変更をしてください。
- 本書に記載されている事柄は、製品の改良にともない予告なく変更させていただく場合があります。
- この取扱説明書の内容についてご不審やお気付きの点などがありましたら、“アイエイアイお客様センターエイト”もしくは、最寄りの当社営業所までお問い合わせください。
- 本文中における会社名・商品名は、各社の商標または登録商標です。

## 改版履歴

2025.5      1A 初版発行

# 1 安全機能を使用した動作

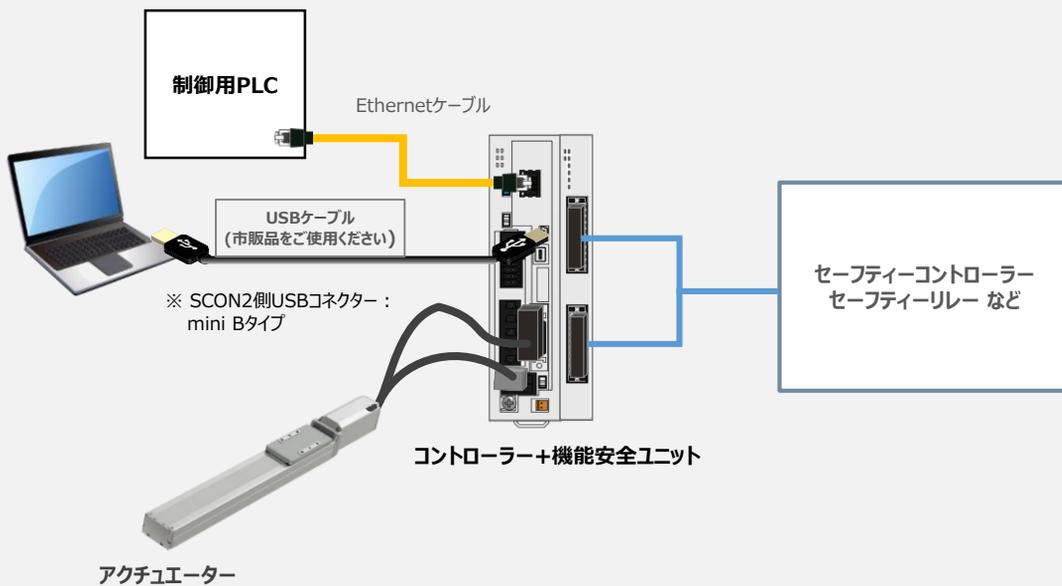
安全機能を使用し、アクチュエーターの運転を行います。



注意

アクチュエーター動作をはじめる前に、アクチュエーター可動範囲内に干渉物がないか十分に確認してください。

## 接続例



次頁より、以下6つの安全機能についてタイミングチャートを用いて、説明します。

- 1 STO (安全トルクオフ) 機能
- 2 SOS (安全動作停止) 機能
- 3 SS1- t (安全停止1 時間制御) 機能
- 4 SS2- t (安全停止2 時間制限) 機能
- 5 SLT (安全速度制御) 機能
- 6 SLS (安全トルク制御) 機能

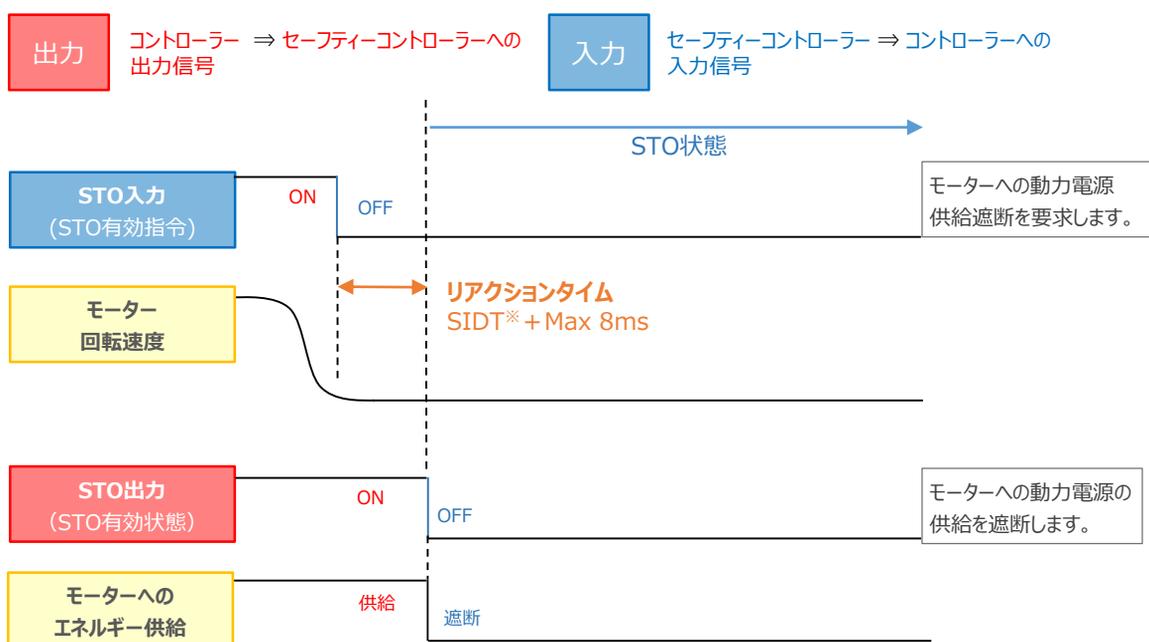
## 1 STO（安全トルクオフ）機能

STO（安全トルクオフ）機能は安全入力信号に基づいて、モーターへの電力供給を電子的に遮断する機能です。

STO\_IN\_A/B 入力をOFF（STO 要求=有効）すると、リアクションタイム内に、STO\_OUT\_A/B 出力をOFF し、モーターへのエネルギーを遮断します。

その他に、以下の場合にSTO機能が実行します。

- ・ SS1-t 実行時
- ・ 安全ユニットが異常を検出した場合



※SIDT：安全入力検出遅延時間 [ms]（安全パラメーターNo.42）

### Point !



STO要求を有効にしてから、モーターへのエネルギーが遮断されるまでのリアクションタイムは、SIDT（安全パラメーターNo.42）+ 8ms となります。  
SIDTを4msに設定した場合、4ms + 8ms となり、12ms で応答します。



注意

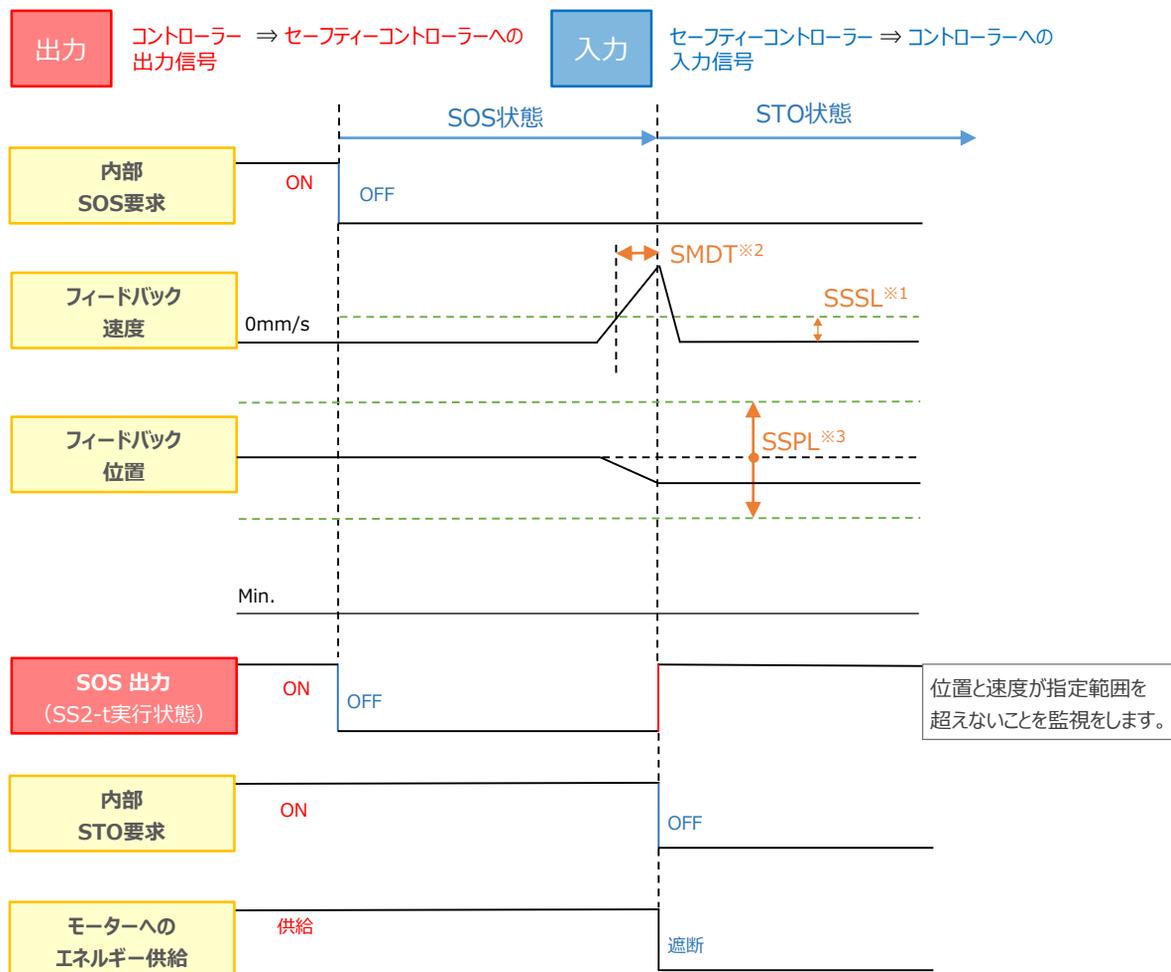
アクチュエーター動作中にSTOで駆動源遮断を行う場合、制動動作を行わないため、想定より、停止距離が長くなってしまう可能性があります。  
アクチュエーターの動作が停止したことを確認してから、駆動源遮断してください。  
アクチュエーター動作中に駆動源遮断する際は、SS1-tをお使いください。

## 2 SOS（安全動作停止）機能

SOS（安全動作停止）機能は、モーターにエネルギー供給をした状態で、位置、速度の監視を行い指定範囲以上外れないことを監視します。外れた場合、STO機能を実行します。

SOS機能は、SS2-t 機能により実行されます。

以下、速度超過を検出後、STO機能が実行された場合のタイミングチャートです。



※1 SSSL：安全停止中制限速度 [mm/s]（安全パラメーターNo.10）

※2 SMDT：安全停止中制限逸脱継続時間 [ms]（安全パラメーターNo.12）

※3 SSPL：安全停止中制限変化量 [mm]（安全パラメーターNo.11）

### ●その他関連パラメーター

安全停止中移動要求時間間隔（安全パラメーターNo.13）

安全停止時微小動作（コントローラパラメーターNo.202）

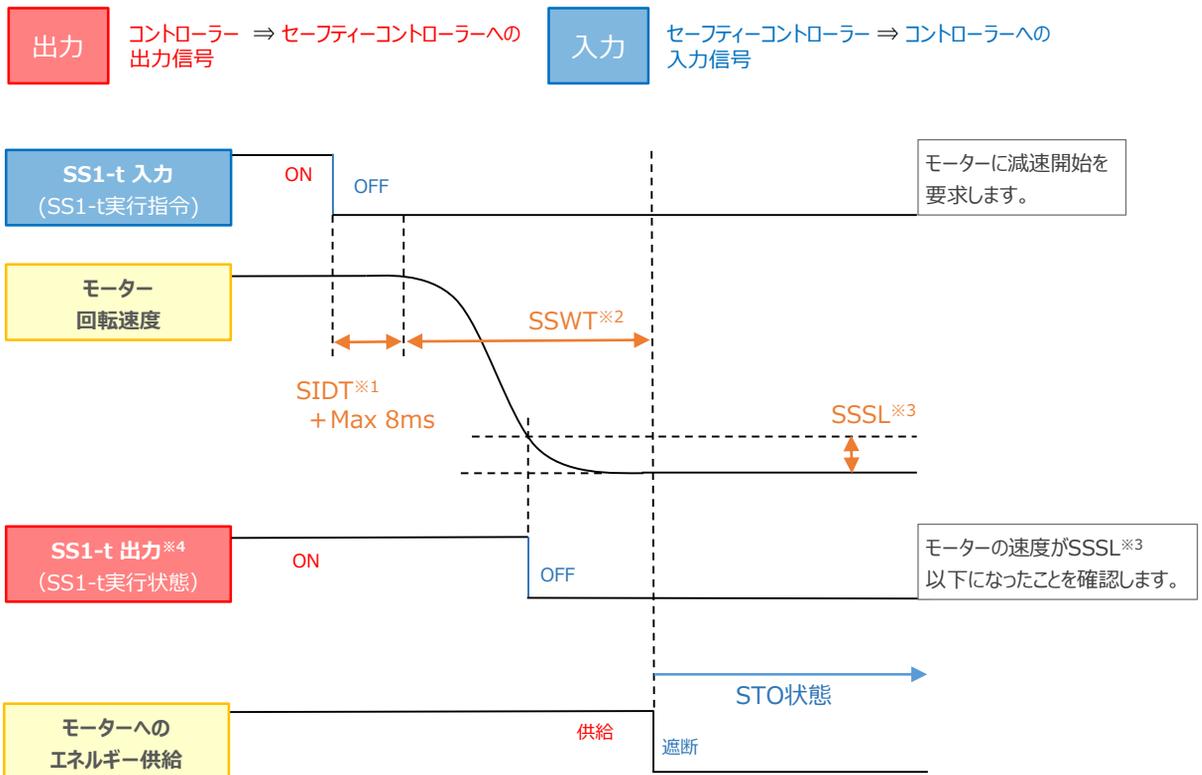
安全停止時微小動作移動量（コントローラパラメーターNo.204）

### 3 SS1-t（安全停止1 時間制御）機能

SS1-t（安全停止1 時間制限）機能は、安全入力信号に基づいて、モーターの減速を開始させ、安全パラメーターで設定した遅延時間が経過後、STO機能を実行する機能です。

その他に、以下の場合にSS1-t 機能が実行します。

- ・安全モードでSS1-t を選択した場合の異常（設定値超過）検出時



※1 SIDT：安全入力検出遅延時間 [ms]（安全パラメーターNo.42）

※2 SSWT：停止処理以移行待ち時間 [ms]（安全パラメーターNo.9）

※3 SSSL：安全停止中制限速度 [mm/s]（安全パラメーターNo.10）

※4 SS1-t 出力が OFFになるタイミングと STOが機能するタイミングには時間差があります。



注意

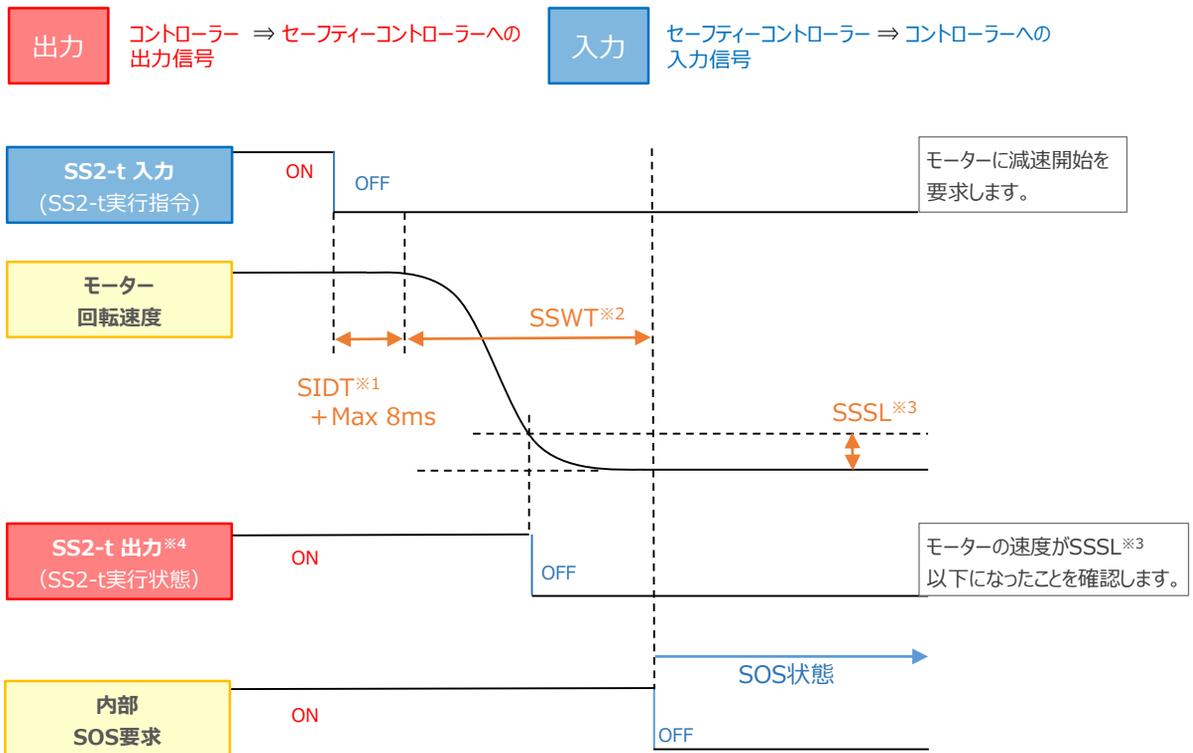
- SS2-t 入力時の減速停止機能は、非安全機能です。  
コントローラーパラメーターNo201 “SS2 時減速停止” を「1」に設定すると、有効になります。
- SSWT、SSSLは共にSTO状態に切り替わる条件の1つです。  
SSWTに達していなくてもSSSLに達した場合STOへ移行します。

## 4 SS2-t（安全停止2 時間制御）機能

SS2-t（安全停止2 時間制限）機能は、安全入力信号に基づいて、モーターを減速を開始させ、安全パラメーターで設定した遅延時間が経過後、SOS機能を実行する機能です。

その他に、以下の場合にSS2-t 機能が実行します。

- ・安全モードでSS2-t を選択した場合の異常（設定値超過）検出時



※1 SIDT : 安全入力検出遅延時間 [ms]（安全パラメーターNo.42）

※2 SSWT : 停止処理以移行待ち時間 [ms]（安全パラメーターNo.9）

※3 SSSL : 安全停止中制限速度 [mm/s]（安全パラメーターNo.10）

※4 SS2-t 出力が OFFになるタイミング と SOSが機能するタイミングには時間差があります。



注意

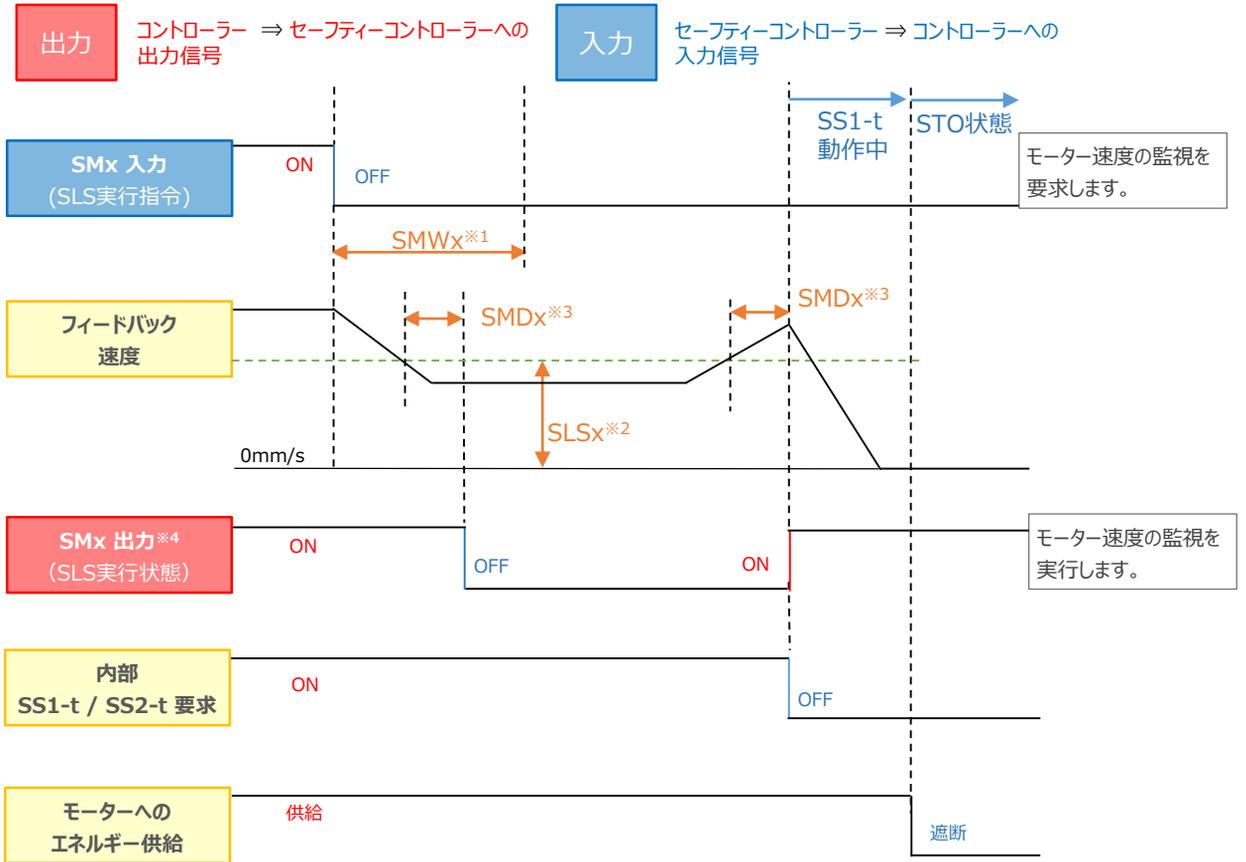
- SS2-t 入力時の減速停止機能は、非安全機能です。  
コントローラーパラメーターNo201 “SS2 時減速停止” を「1」に設定すると、有効になります。
- SSWT、SSSLは共にSTO状態に切り替わる条件の1つです。  
SSWTに達していなくてもSSSLに達した場合STOへ移行します。

## 5 SLS（安全速度制限）機能

SLS（安全速度制限）機能は、安全入力信号に基づいて、モーターの速度（フィードバック速度）を監視する機能です。

設定した速度制限値を超えると、停止機能（SS1-t または SS2-t）を実行します。

以下、安全モードx（安全パラメーターNo.15～17）に SLSを割り付け、SS1-t 実行をするタイミングチャートの例です。SS2-t の場合は、モーターへのエネルギー遮断は行われません。



※1  $SMWx$  : 安全モードx 監視開始時間 [ms]（安全パラメーターNo.18～20）

※2  $SLSx$  : 安全モードx 速度制限値 [mm/s]（安全パラメーターNo.24～26）

※3  $SMDx$  : 安全モードx 異常検出時間 [ms]（安全パラメーターNo.21～23）

（注）※1～※3の“x”には、1～3の数字が入ります。

※4 SLS機能以外の監視機能を同時起動している場合は、すべての監視機能が制限値以下になったときにSMx出力がOFF状態になります。



注意

●その他関連パラメーター

SLS 時速度低下（コントローラーパラメーターNo.200）

SLS 時速度低下比率（コントローラーパラメーターNo.203）

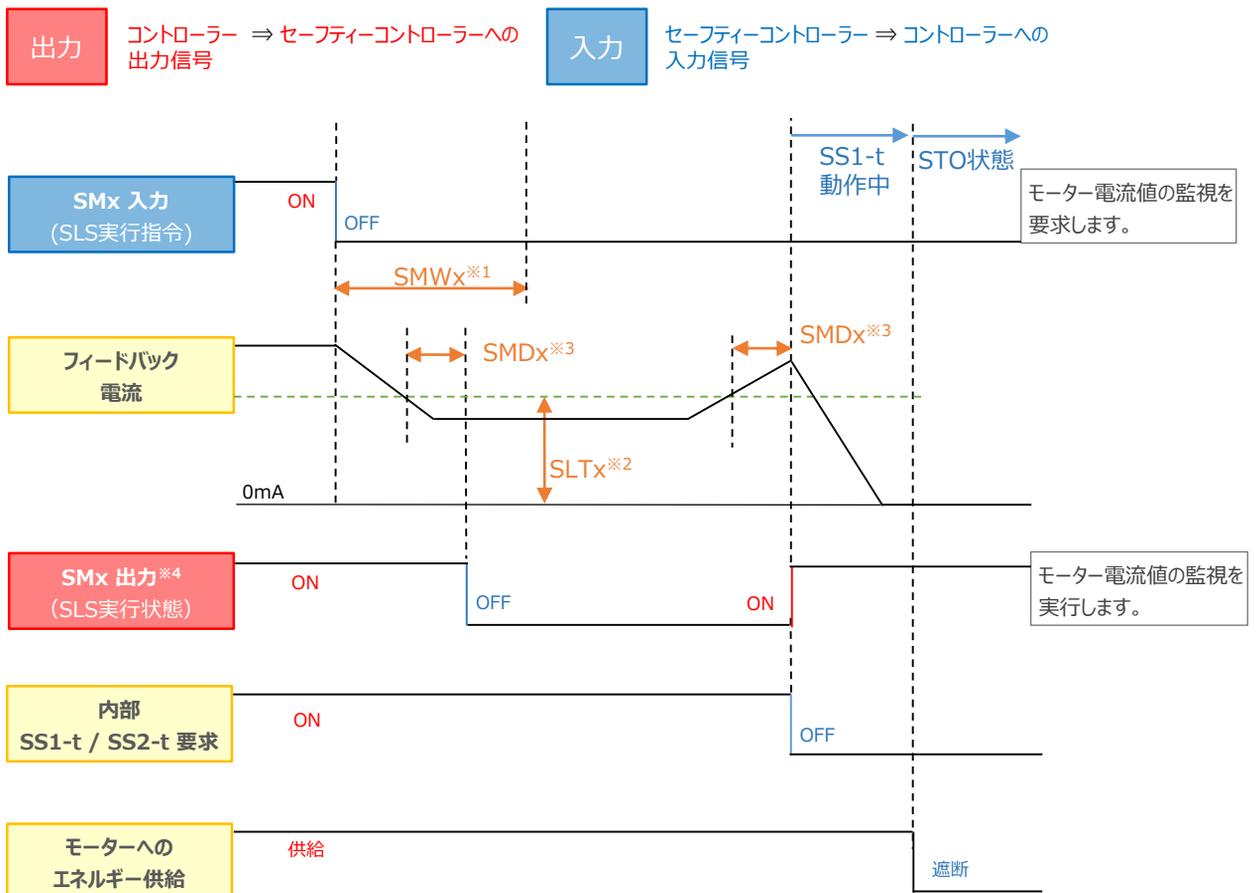
※ SLS 時速度低下が無効の場合、制限速度値を設定しても速度低下しません。

## 6 SLT（安全トルク制限）機能

SLT（安全トルク制限）機能は、安全入力信号に基づいて、モーターの電流（モータートルク）を監視する機能です。

設定した電流制限値を超えると、停止機能（SS1-t または SS2-t）を実行します。

以下、安全モードx（安全パラメーターNo.15～17）に SLTを割り付け、SS1-t の実行をするタイミングチャートの例です。SS2-t の場合は、モーターへのエネルギー遮断は行われません。



※1  $SMW_x$  : 安全モードx 監視開始時間 [ms]（安全パラメーターNo.18～20）

※2  $SLT_x$  : 安全モードx 電流制限値 [mA]（安全パラメーターNo.27～29）

※3  $SMD_x$  : 安全モードx 異常検出時間 [ms]（安全パラメーターNo.21～23）

（注）※1 ～ ※3 の "x" には、1～3の数字が入ります。

※4 SLT機能以外の監視機能を同時起動している場合は、すべての監視機能が制限値以下になったときにSMx出力がOFF状態になります。

## 補足

機能安全ユニット設定ツールにて、安全パラメーターNo. 27～29 安全モードx 電流制限値 (x=1,2,3) を、直接入力して設定する場合の設定方法について説明します。

電流制限値パラメーターは、パラメーターの単位そのままの電流値での指定のほか、推力 [N] で指定することも可能です（それに相当する電流値をツールが計算して設定します）。

対象のセルが編集モードに入ると、電流制限値設定 画面が表示されます。

“電流” と “推力” のどちらかを選択し、該当の入力欄に指定した単位の値を入力し、 をクリックします。

電流制限値設定 画面

安全モード1電流制限値[mA]設定 ×

電流指定

電流[mA]

推力指定

※ 安全ユニットは電流値を使用します。  
推力値は目安としてください。

推力[N]

⇒電流 100 [mA]

入力範囲: 2 ~ 399

クリック

推力を選択した場合には、入力欄の下に表示されている電流の値が、最終的に安全ユニットに転送される値となります。

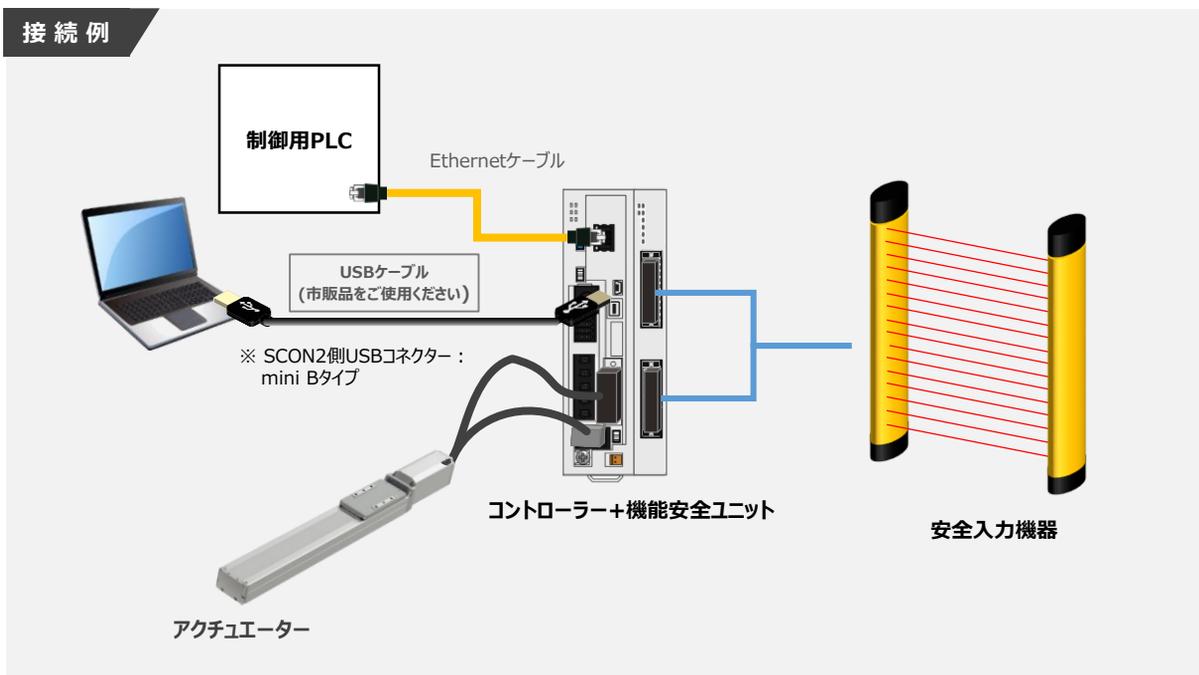


パラメーターの詳細については、以下の取扱説明書を参照してください。

- コントローラーパラメーター …SCON2 取扱説明書 (MJ0458)
- 安全パラメーター …機能安全ユニット 取扱説明書 (MJ0459)

# 1 安全入力信号による停止

動作中のアクチュエーターに対し、安全モードを使用せず、SS1-t入力信号を入れることによって減速停止させる例について紹介します。



移動中

SS1-t  
OFF

安全入力機器からの信号によりSS1-t\_INをOFFします。

STO  
OFF

設定した速度制限値を超えた場合、停止機能SS1-tを実行します。

動作終了

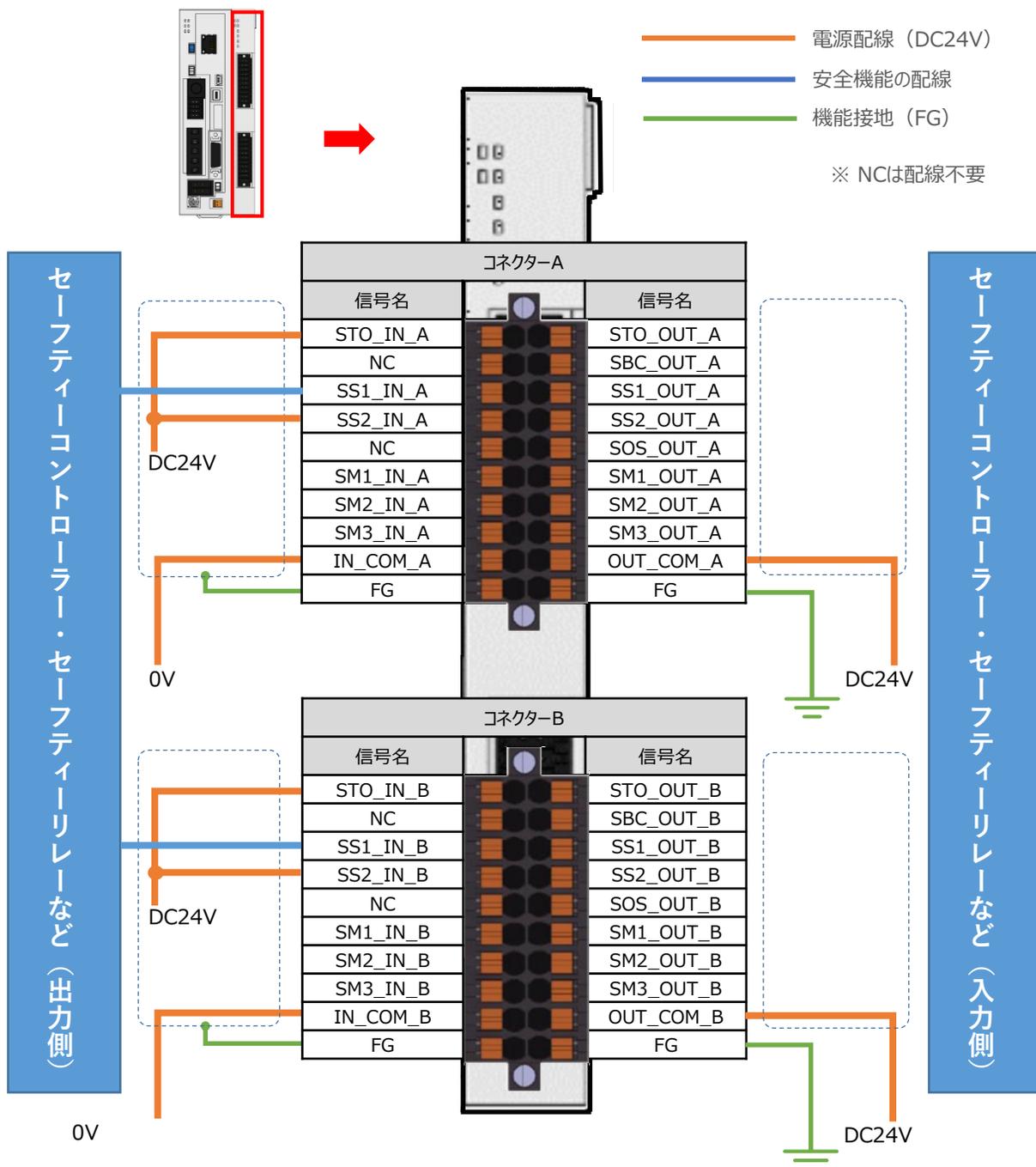
## 1 配線図

事例の配線図を以下に示します。



注意

- STO\_IN、SS1\_IN、SS2\_IN信号は使用しない場合、24Vに接続して下さい。
- 出力信号は使用しない場合OPENIにしてください。使用しない出力信号を0Vに接続すると機能安全ユニットが故障する可能性があります。
- 配線例はPNP仕様の場合の配線例になります。NPN仕様の場合、24Vと0Vの接続を入れ替えてください。



## 2 安全パラメーター設定



注意

- 安全モード入力をオープンにする場合は、安全モードで設定できる安全機能(SLS等)を無効にしてください。
- 安全出力をオープンにする場合は、テストパルス機能パラメーターを無効に設定してください。

①

機能安全ユニット  
設定ツール

を起動し、機能安全ユニット設定ツール 画面を開きます。

機能安全ユニット設定ツール 画面

安全ユニットNo.0			
情報表示 転送 保存 印刷			
No.	名称	現在値	設定値
SF_PRM001	安全機能有効/無効選択	0 : 有効	0 : 有効
SF_PRM002	ユニット動作選択	1 : I/Oモード	1 : I/Oモード
SF_PRM003	安全設定値1	3,000	3,000
SF_PRM004	安全設定値2	131,072	131,072
SF_PRM005	安全設定値3	100	100
SF_PRM006	安全設定値4	0	0
SF_PRM007	安全設定値5	505,290,270	505,290,270
SF_PRM008	安全設定値6	0	0
SF_PRM009	停止処理移行待ち時間[ms]	400	400
SF_PRM010	安全停止中制限速度[mm/s]	10.00	10.00

②

以下安全パラメーターを設定します。

安全入力検出遅延時間 [ms] (安全パラメーターNo.42)

停止処理以移行待ち時間 [ms] (安全パラメーターNo. 9)

安全停止中制限速度 [mm/s] (安全パラメーターNo.10)

②  
設定

SF_PRM009	停止処理移行待ち時間[ms]	400	400
SF_PRM010	安全停止中制限速度[mm/s]	10.00	10.00
SF_PRM042	安全入力検出遅延時間[ms]	4	4

③

安全パラメーターの転送を行います。

機能安全ユニット設定ツール 画面

安全ユニットNo.0			
情報表示 転送 保存 印刷			
No.	名称	現在値	設定値
SF_PRM001	安全機能有効/無効選択	0 : 有効	0 : 有効
SF_PRM002	ユニット動作選択	0 : I/O無効モード	0 : I/O無効モード
SF_PRM003	安全設定値1	0	3,000
SF_PRM004	安全設定値2	0	131,072
SF_PRM005	安全設定値3	0	100
SF_PRM006	安全設定値4	0	0
SF_PRM007	安全設定値5	0	505,290,270
SF_PRM008	安全設定値6	0	0
SF_PRM009	停止処理移行待ち時間[ms]	400	400
SF_PRM010	安全停止中制限速度[mm/s]	1.00	1.00

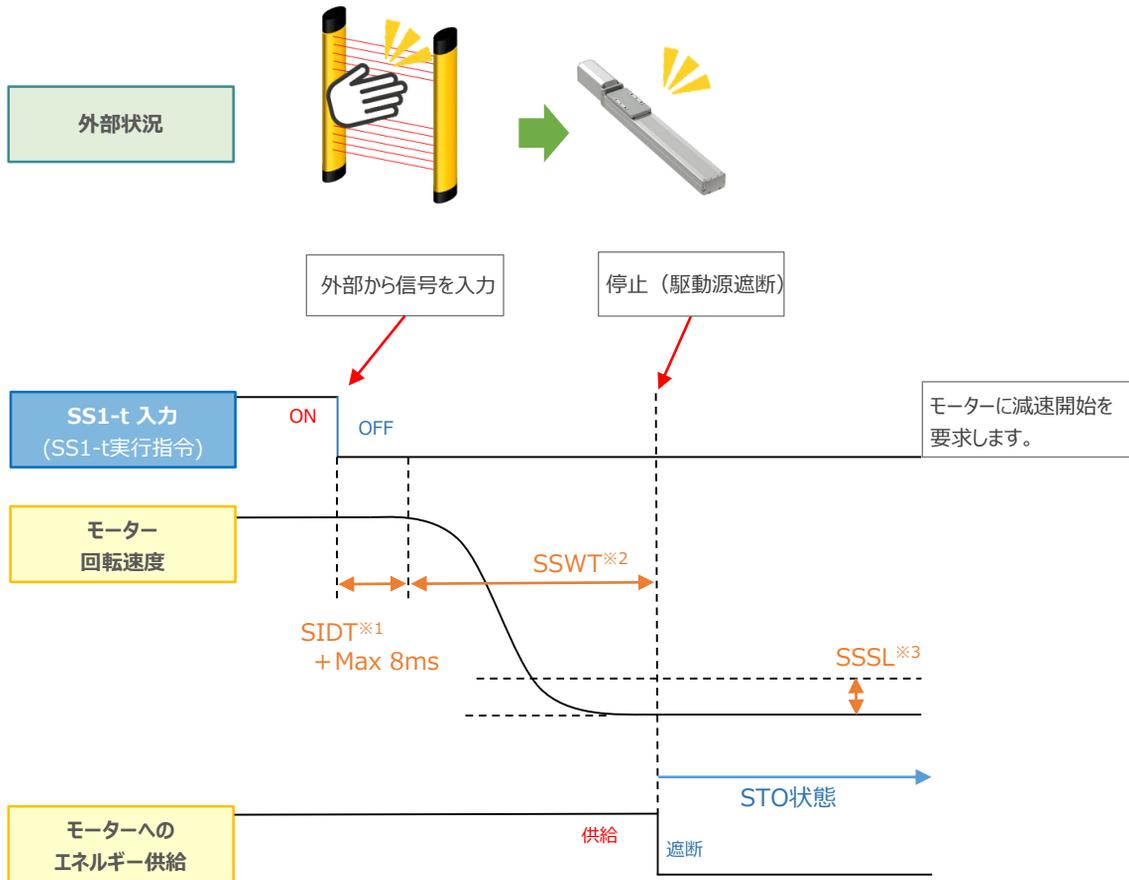
③  
クリック

参照

安全パラメーターの設定の詳細につきましてはSCON2機能安全ユニット クイックスタートガイド (MJ0482)を参照してください。

### 3 動作確認

アクチュエーターを運転し、動作確認を実施します。  
事例のタイミングチャートを以下に示します。

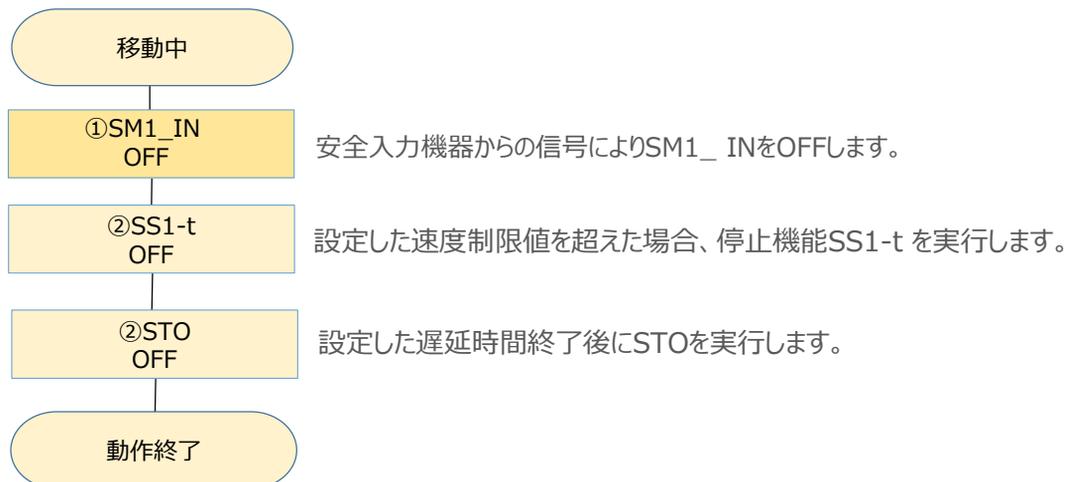
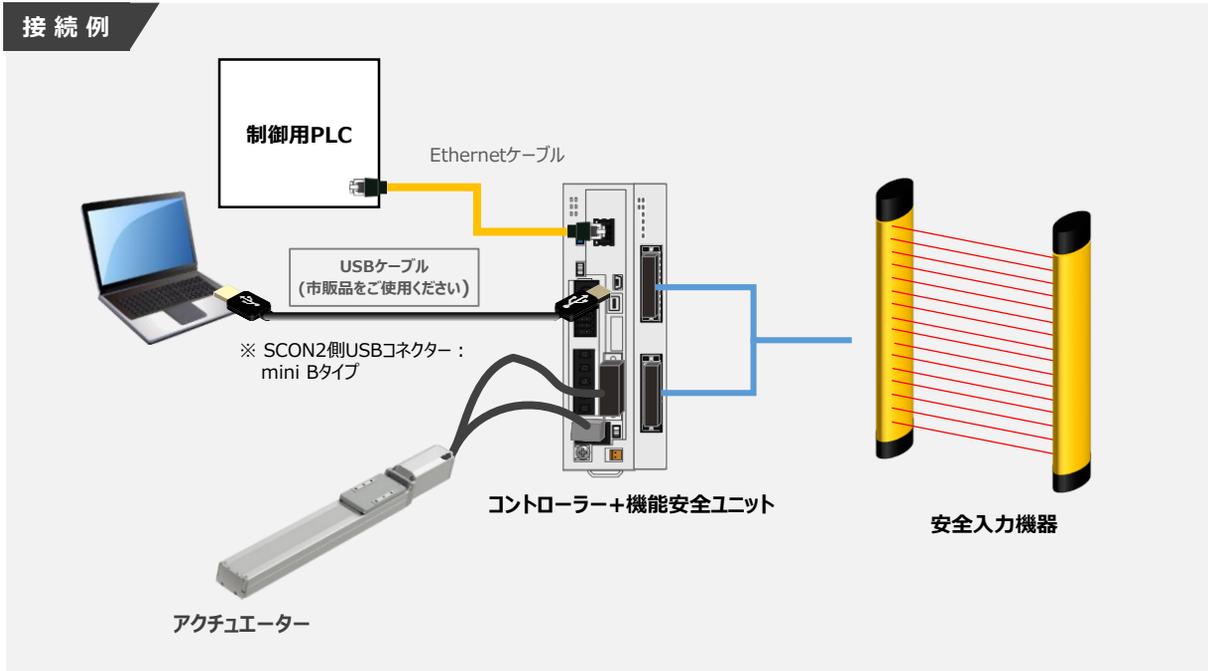


- ※1 SIDT : 安全入力検出遅延時間 [ms] (安全パラメーターNo.42)
- ※2 SSWT : 停止処理に移行待ち時間 [ms] (安全パラメーターNo.9)
- ※3 SSSL : 安全停止中制限速度 [mm/s] (安全パラメーターNo.10)
- ※4 SS1-t 出力が OFFになるタイミング と STOが機能するタイミングには時間差があります。

## 2 入力機器を使用して安全モードを起動

安全入力機器からの信号により安全モードを起動する例について紹介します。  
事例では安全モード1にSLS（安全速度制限）を割り付けて実行します。

### 接続例

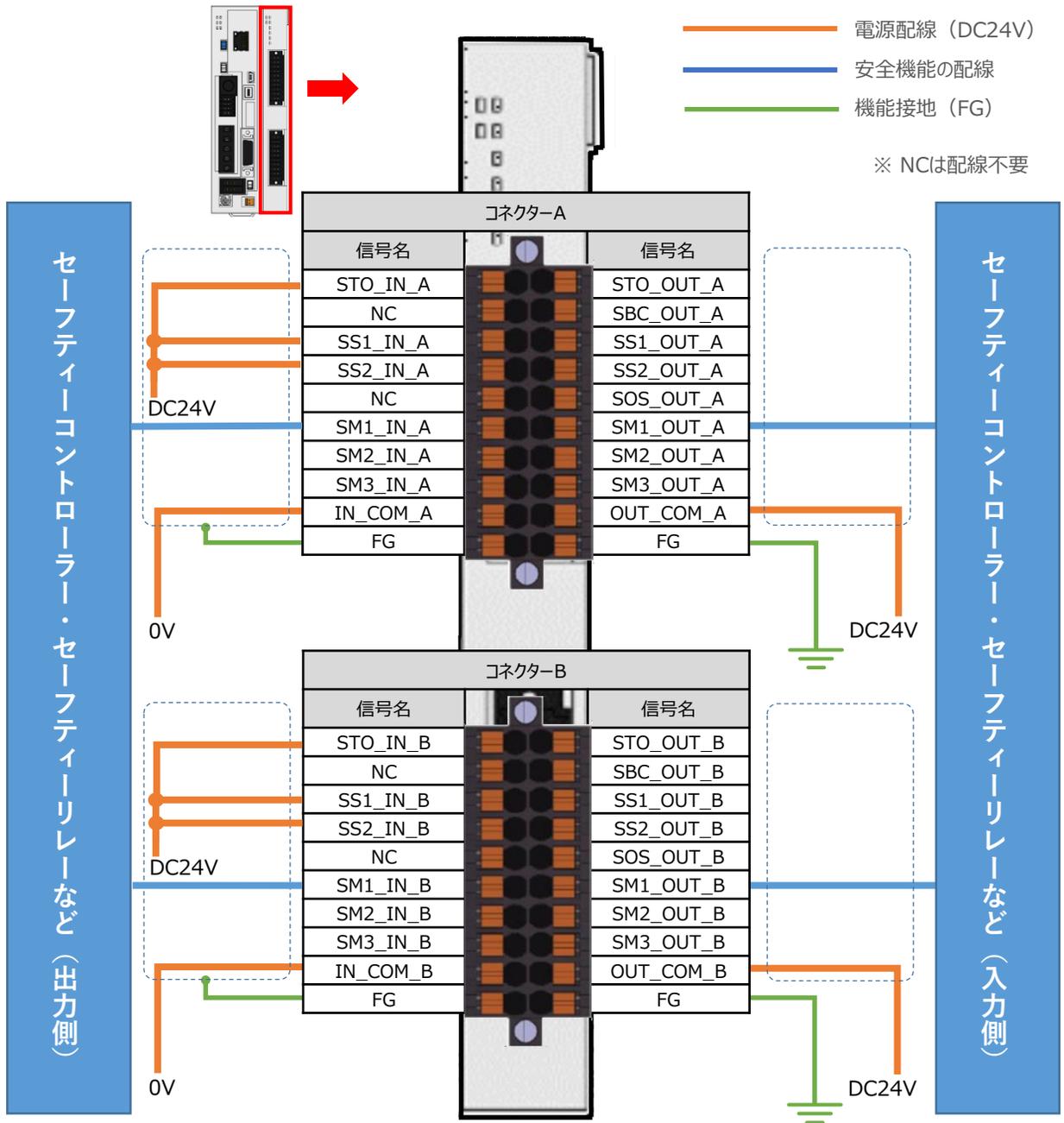


STEP  
1STEP  
2

## 安全機能の使用例

## 1 配線図

事例で使用する配線図を以下に示します。



※事例ではSM1\_OUTに配線していますが、使用しない場合は配線不要です。

2 安全パラメーター設定



安全出力をオープンにする場合は、テストパルス機能パラメーターを無効に設定してください。

- ①  を起動し、機能安全ユニット設定ツール 画面を開きます。

機能安全ユニット設定ツール 画面

安全ユニットNo.0			
情報表示 転送 保存 印刷			
No.	名称	現在値	設定値
SF_PRM001	安全機能有効/無効選択	0 : 有効	0 : 有効
SF_PRM002	ユニット動作選択	1 : I/Oモード	1 : I/Oモード
SF_PRM003	安全設定値1	3,000	3,000
SF_PRM004	安全設定値2	131,072	131,072
SF_PRM005	安全設定値3	100	100
SF_PRM006	安全設定値4	0	0
SF_PRM007	安全設定値5	505,290,270	505,290,270
SF_PRM008	安全設定値6	0	0
SF_PRM009	停止処理移行待ち時間[ms]	400	400
SF_PRM010	安全停止中制限速度[mm/s]	10.00	10.00

- ② 事例では安全モード1にSLS（安全速度制限）機能を割り付けるため、安全パラメーターNo.15.01「安全モード1SLS有効無効選択」を「0 : 有効」に設定します。また、安全パラメーターNo.15.00「安全モードSS1/SS2設定」を「0 : SS1-t」に設定します。

SF_PRM015.00	安全モード1SS1/SS2設定	0 : SS1	0 : SS1
SF_PRM015.01	安全モード1SLS有効/無効選択	0 : 無効	1 : 有効

- ③ 以下安全パラメーターを設定します。

安全モード1 監視開始時間 [ms] （安全パラメーターNo.18）  
 安全モード1 速度制限値 [mm/s] （安全パラメーターNo.24）  
 安全モード1 異常検出時間 [ms] （安全パラメーターNo.21）

SF_PRM018	安全モード1監視開始時間[ms]	100	100
SF_PRM021	安全モード1異常検出時間[ms]	100	100
SF_PRM024	安全モード1速度制限値[mm/s]	250.00	250.00

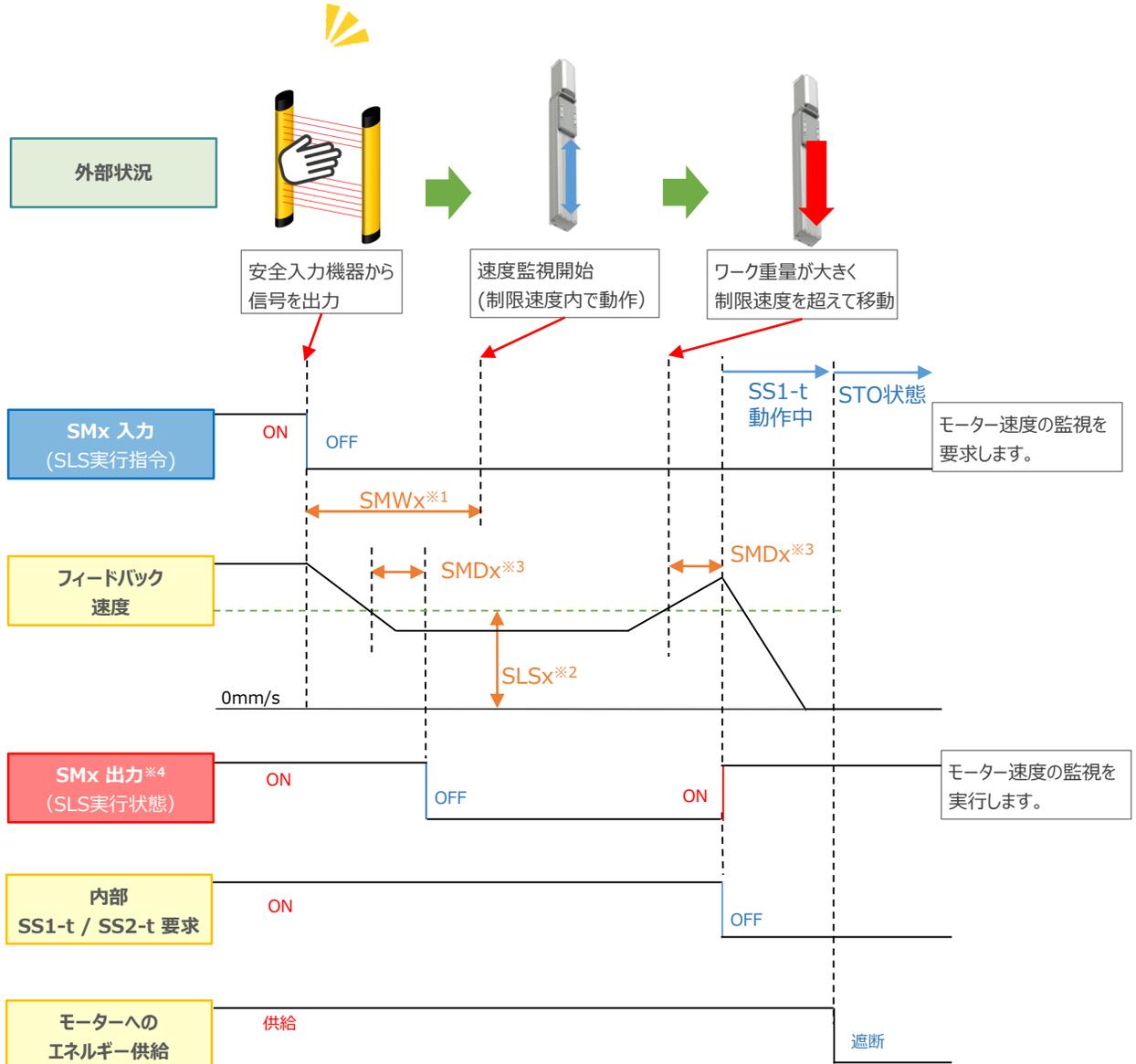
- ④ 安全パラメーターの転送を行います。

安全ユニットNo.0			
情報表示 転送 保存 印刷			
No.	名称	現在値	設定値
SF_PRM001	安全機能有効/無効選択	0 : 有効	0 : 有効
SF_PRM002	ユニット動作選択	0 : I/O無効モード	0 : I/O無効モード
SF_PRM003	安全設定値1	0	3,000
SF_PRM004	安全設定値2	0	131,072
SF_PRM005	安全設定値3	0	100
SF_PRM006	安全設定値4	0	0
SF_PRM007	安全設定値5	0	505,290,270
SF_PRM008	安全設定値6	0	0
SF_PRM009	停止処理移行待ち時間[ms]	400	400
SF_PRM010	安全停止中制限速度[mm/s]	1.00	1.00

## 3 動作確認

アクチュエーターを運転し、動作確認を実施します。

事例のタイミングチャートを以下に示します。



※1  $SMW_x$ : 安全モードx 監視開始時間 [ms] (安全パラメーターNo.18~20)

※2  $SLS_x$ : 安全モードx 速度制限値 [mm/s] (安全パラメーターNo.24~26)

※3  $SMD_x$ : 安全モードx 異常検出時間 [ms] (安全パラメーターNo.21~23)

(注) ※1 ~ ※3 の "x" には、1~3の数字が入ります。

※4 SLS機能以外の監視機能を同時起動している場合は、すべての監視機能が制限値以下になったときにSMx出力がOFF状態になります。

## ●その他関連パラメーター

SLS 時速度低下 (コントローラーパラメーターNo.200)

SLS 時速度低下比率 (コントローラーパラメーターNo.203)

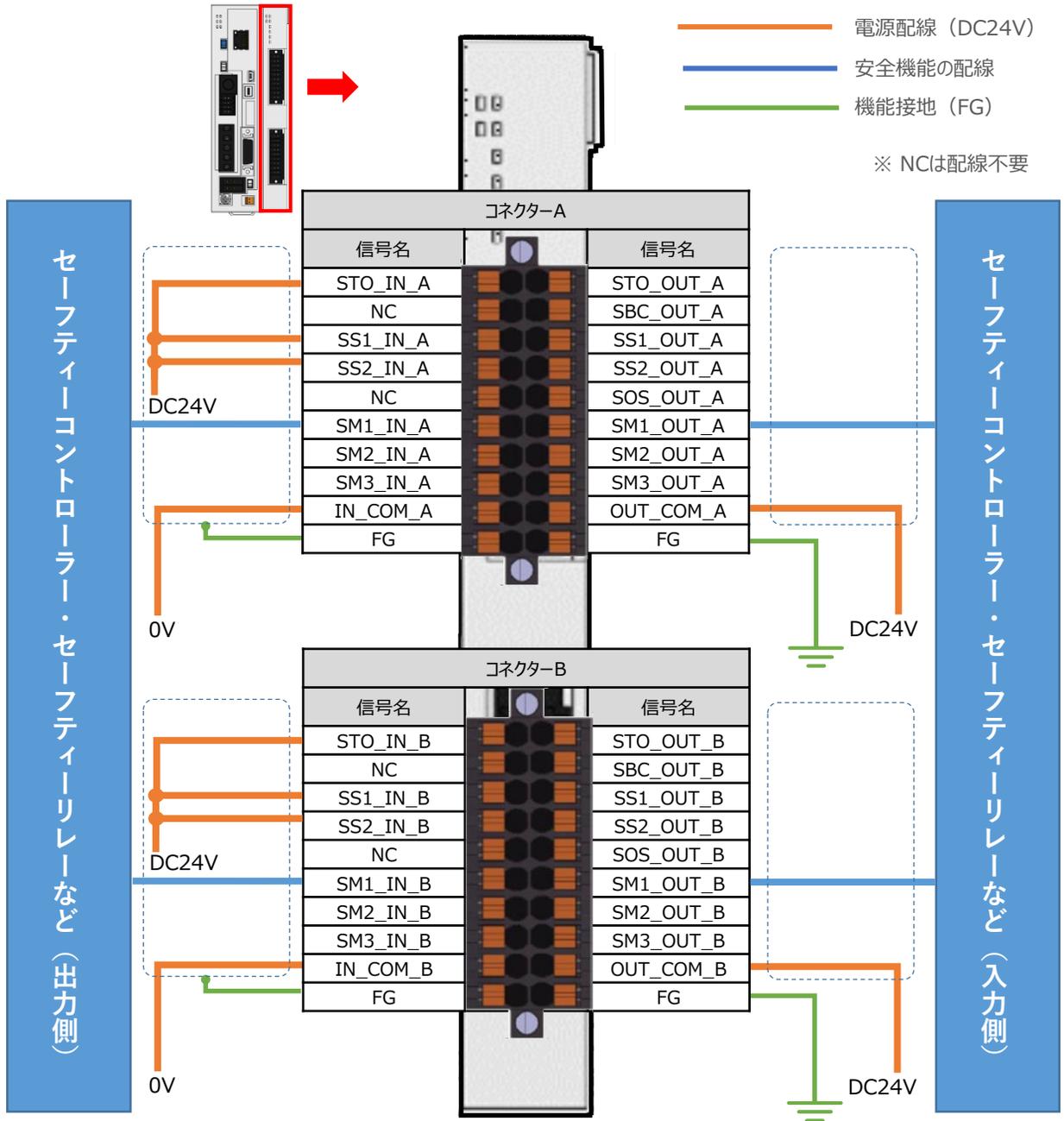
### 3 常時安全モードで使用

安全モードを使用する例について紹介します。

事例では安全モード1にSLT（安全トルク制限）を割り付けて使用します。

#### 1 配線図

事例で使用する配線図を以下に示します。



注意

常時安全モードを使用する場合、SM<sub>x</sub>\_IN※へ配線しなくても使用できます。ただし、復旧の際に一度SM<sub>x</sub>\_IN※をONする必要があるため、その場合は後から接点を追加する必要があります。（※"x"には、1～3の数字が入ります。）

## 2 安全パラメーター設定



注意

安全出力をオープンにする場合は、テストパルス機能パラメーターを無効に設定してください。

①



を起動し、機能安全ユニット設定ツール画面を開きます。

機能安全ユニット設定ツール画面

安全ユニットNo.0			
情報表示 転送 保存 印刷			
No.	名称	現在値	設定値
SF_PRM001	安全機能有効/無効選択	0 : 有効	0 : 有効
SF_PRM002	ユニット動作選択	1 : I/Oモード	1 : I/Oモード
SF_PRM003	安全設定値1	3,000	3,000
SF_PRM004	安全設定値2	131,072	131,072
SF_PRM005	安全設定値3	100	100
SF_PRM006	安全設定値4	0	0
SF_PRM007	安全設定値5	505,290,270	505,290,270
SF_PRM008	安全設定値6	0	0
SF_PRM009	停止処理移行待ち時間[ms]	400	400
SF_PRM010	安全停止中制限速度[mm/s]	10.00	10.00

②

事例では安全モード1にSLS（安全速度制限）機能を割り付けるため、

安全パラメーターNo.15.01「安全モード1SLS有効無効選択」を「0 : 有効」に設定します。

また、安全パラメーターNo.15.00「安全モードSS1/SS2設定」を「0 : SS1-t」に設定します。

SF_PRM015.00	安全モード1SS1/SS2設定	0 : SS1	0 : SS1
SF_PRM015.01	安全モード1SLS有効/無効選択	0 : 無効	1 : 有効

②  
設定

③

以下安全パラメーターを設定します。

安全モード1監視開始時間 [ms]（安全パラメーターNo.18）

安全モード1電流制限値 [mm/s]（安全パラメーターNo.27）

安全モード1異常検出時間 [ms]（安全パラメーターNo.21）

SF_PRM018	安全モード1監視開始時間[ms]	100	100
SF_PRM021	安全モード1異常検出時間[ms]	100	100
SF_PRM027	安全モード1電流制限値[mA]	300	300

③  
設定

④

安全パラメーターの転送を行います。

安全ユニットNo.0			
情報表示 転送 保存 印刷			
No.	名称	現在値	設定値
SF_PRM001	安全機能有効/無効選択	0 : 有効	0 : 有効
SF_PRM002	ユニット動作選択	0 : I/O無効モード	0 : I/O無効モード
SF_PRM003	安全設定値1	0	3,000
SF_PRM004	安全設定値2	0	131,072
SF_PRM005	安全設定値3	0	100
SF_PRM006	安全設定値4	0	0
SF_PRM007	安全設定値5	0	505,290,270
SF_PRM008	安全設定値6	0	0
SF_PRM009	停止処理移行待ち時間[ms]	400	400
SF_PRM010	安全停止中制限速度[mm/s]	1.00	1.00

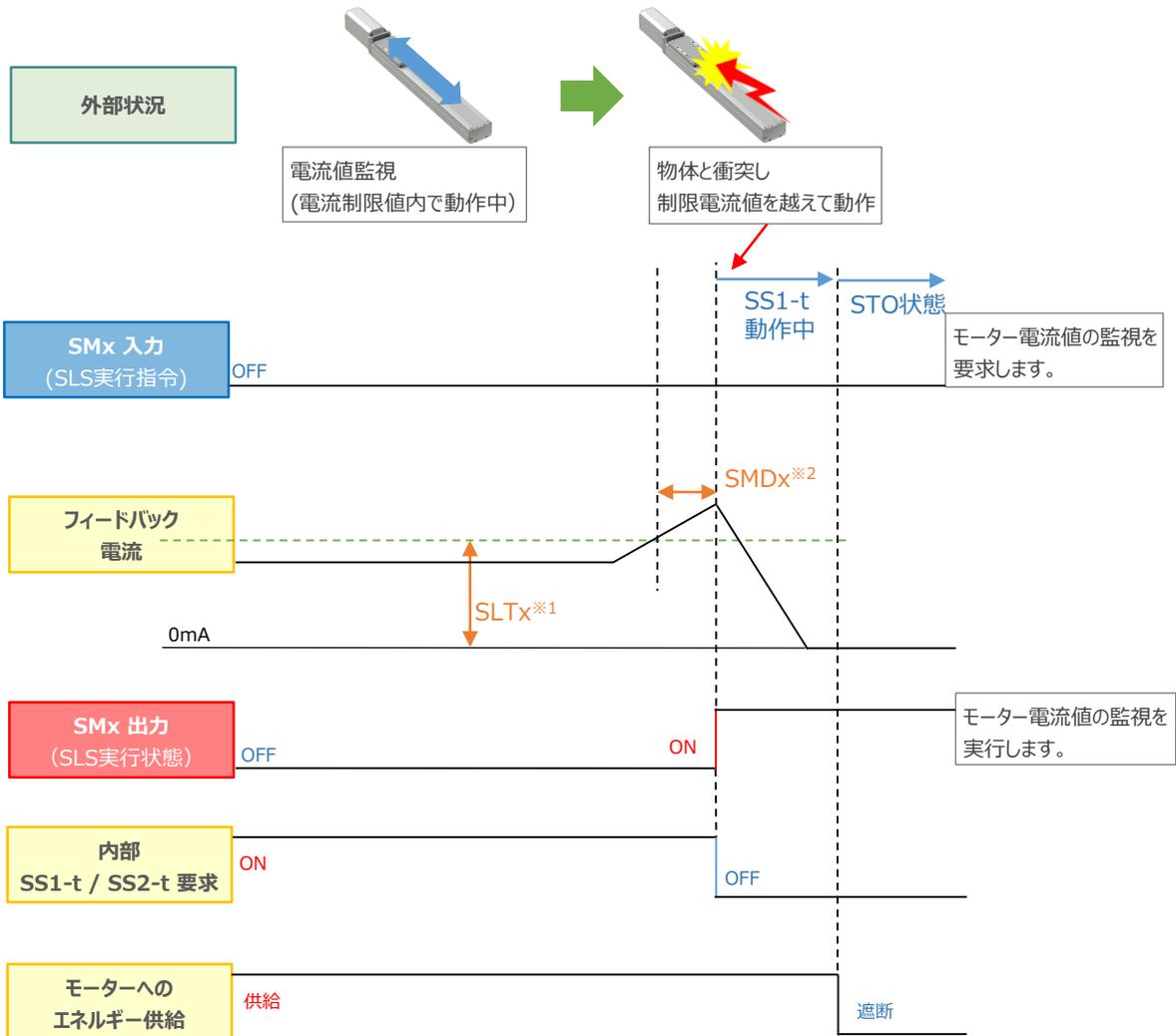
④  
クリック

STEP  
1STEP  
2

## 安全機能の使用例

## 3 動作確認

アクチュエーターを運転し、動作確認を実施します。  
事例のタイミングチャートを以下に示します。



※1  $SLTx$  : 安全モードx 電流制限値 [mA] (安全パラメーターNo.27～29)

※2  $SMDx$  : 安全モードx 異常検出時間 [ms] (安全パラメーターNo.21～23)

(注) ※1 ～ ※2 の "x" には、1～2の数字が入ります。



注意

## 復帰手順について

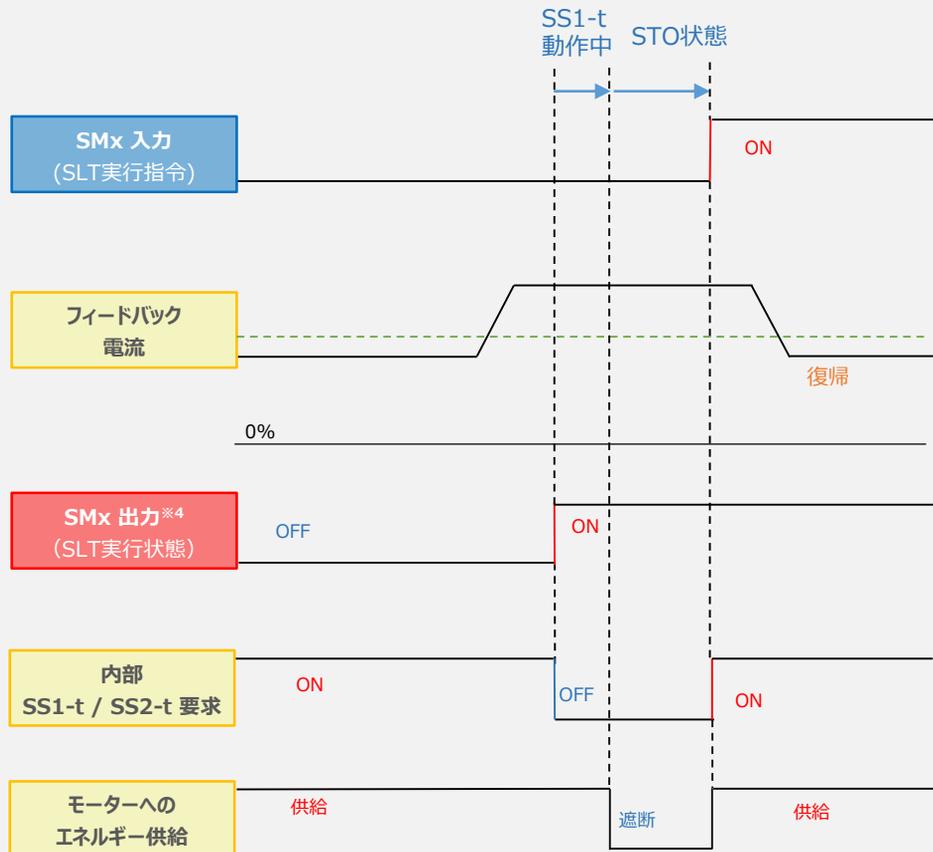
安全モード実行中に監視対象（位置、速度、トルク等）が制限値を超過した場合、停止機能（SS1-tまたはSS2-t）が実行されます。  
停止状態を解除するためには一度SMx InをON（監視無効）にする必要があります。（“x”には1～3の数字が入ります。）  
その後、必要に応じて監視対象が制限範囲内になるように復帰操作を行ってください。

出力

コントローラ ⇒ セーフティコントローラへの出力信号

入力

セーフティコントローラ ⇒ コントローラへの入力信号



※ 上図は停止機能にSS1-t機能を選択した場合の例です。SS2-tを実行した場合モータ電力の遮断は行われません。

※ 必要な復旧操作を行わずに安全モードを実行した場合、再度停止機能が実行されます。



## 株式会社アイエイアイ

本社・工場	〒424-0114 静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589
東京営業所	〒105-0014 東京都港区芝3-24-7 芝エグゼーシブルディング 4F	TEL 03-5419-1601 FAX 03-3455-5707
大阪営業所	〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス14F	TEL 06-6479-0331 FAX 06-6479-0236
名古屋支店		
名古屋営業所	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル 8F	TEL 052-269-2931 FAX 052-269-2933
小牧営業所	〒485-0029 愛知県小牧市中央1-271 大垣共立銀行 小牧支店ビル 6F	TEL 0568-73-5209 FAX 0568-73-5219
四日市営業所	〒510-0086 三重県四日市市諏訪栄町1-12 朝日生命四日市ビル 6F	TEL 059-356-2246 FAX 059-356-2248
三河営業所	〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城 4F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
豊田支店		
営業1課	〒471-0034 愛知県豊田市小坂本町1-5-3 朝日生命新豊田ビル 4F	TEL 0565-36-5115 FAX 0565-36-5116
営業2課	〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城 4F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
営業3課	〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城 4F	TEL 0566-71-1888 FAX 0566-71-1877
盛岡営業所		
秋田出張所	〒018-0402 秋田県にかほ市平沢字行七森2-4	TEL 0184-37-3011 FAX 0184-37-3012
仙台営業所	〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6イースタンビル 7F	TEL 022-723-2031 FAX 022-723-2032
新潟営業所	〒940-0082 新潟県長岡市千歳3-5-17 センザビル2F	TEL 0258-31-8320 FAX 0258-31-8321
宇都宮営業所	〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16ルーセントビル3F	TEL 028-614-3651 FAX 028-614-3653
熊谷営業所	〒360-0847 埼玉県熊谷市籠原南1-312あかりビル 5F	TEL 048-530-6555 FAX 048-530-6556
茨城営業所	〒300-1207 茨城県牛久市ひたち野東5-3-2 ひたち野うしく池田ビル 2F	TEL 029-830-8312 FAX 029-830-8313
多摩営業所	〒190-0023 東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル 2F	TEL 042-522-9881 FAX 042-522-9882
甲府営業所	〒400-0031 山梨県甲府市丸の内2-12-1ミサトビル3 F	TEL 055-230-2626 FAX 055-230-2636
厚木営業所	〒243-0014 神奈川県厚木市旭町1-10-6シャンロック石井ビル 3F	TEL 046-226-7131 FAX 046-226-7133
長野営業所	〒390-0852 長野県松本市島立943 ハーモネットビル401	TEL 0263-40-3710 FAX 0263-40-3715
静岡営業所	〒424-0114 静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL 054-364-6293 FAX 054-364-2589
浜松営業所	〒430-0936 静岡県浜松市中央区大工町125 シャンソニビル浜松7F	TEL 053-459-1780 FAX 053-458-1318
金沢営業所	〒920-0024 石川県金沢市西念1-1-7 金沢けやき大通りビル2F	TEL 076-234-3116 FAX 076-234-3107
滋賀営業所	〒524-0033 滋賀県守山市浮気町300-21第2小島ビル2F	TEL 077-514-2777 FAX 077-514-2778
京都営業所	〒612-8418 京都府京都市伏見区竹田向代町559番地	TEL 075-693-8211 FAX 075-693-8233
兵庫営業所	〒673-0898 兵庫県明石市榑屋町8-34 第5池内ビル8F	TEL 078-913-6333 FAX 078-913-6339
岡山営業所	〒700-0973 岡山県岡山市北区下中野311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611 FAX 086-244-6767
広島営業所	〒730-0051 広島県広島市中区大手町3-1-9 広島鯉城通りビル 5F	TEL 082-544-1750 FAX 082-544-1751
徳島営業所	〒770-0905 徳島県徳島市東大工町1-9-1 徳島ファーストビル5F-B	TEL 088-624-8061 FAX 088-624-8062
松山営業所	〒790-0905 愛媛県松山市榑味4-9-22フォレスト 21 1F	TEL 089-986-8562 FAX 089-986-8563
福岡営業所	〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21エフビルWING 7F	TEL 092-415-4466 FAX 092-415-4467
大分営業所	〒870-0823 大分県大分市東大道1-11-1タンネンバウム III 2F	TEL 097-543-7745 FAX 097-543-7746
熊本営業所	〒862-0910 熊本県熊本市東区健軍本町1-1 拓洋ビル4F	TEL 096-214-2800 FAX 096-214-2801

### お問い合わせ先

### アイエイアイお客様センター エイト

(受付時間) 月～金24時間 (月7:00AM～金翌朝7:00AM) 土、日、祝日8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)	
フリー ダイヤル	0800-888-0088
FAX:	0800-888-0099 (通話料無料)

ホームページアドレス [www.iai-robot.co.jp](http://www.iai-robot.co.jp)