

## スマートブレーカ設定ツール 取扱説明書

本ソフトウェアは TemPower PRO スマートタイプ OCR(過電流引外し装置) AOX-LSI+, AOX-LSIG+の過電流保護/アドバンスド保護の設定値変更がパソコン上で簡単に行える設定ツールです。

### [目次]

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. 準備作業.....               | 2  |
| 2. 設定ツール起動方法.....          | 2  |
| 3. 各部の説明 .....             | 6  |
| 4. 設定の読み込み.....            | 8  |
| 4.1 ACB 設定の読み込み .....      | 8  |
| 4.2 OCR 設定の読み込み .....      | 9  |
| 4.2.1 全設定情報の読み込み .....     | 9  |
| 4.2.2 設定情報の部分読み込み .....    | 11 |
| 5. 設定値変更方法 .....           | 13 |
| 6. 設定書き込み .....            | 15 |
| 6.1. 書き込み制限の解除 .....       | 15 |
| 6.2 設定書き込み方法.....          | 17 |
| 6.2.1 全設定情報の書き込み .....     | 17 |
| 6.2.2 設定情報の部分書き込み .....    | 19 |
| 6.3 設定情報のデータ書出しと読み込み ..... | 21 |
| 6.3.1 設定情報のデータ書出し.....     | 21 |
| 6.3.2 設定情報のデータ読み込み .....   | 22 |
| 7. パスワード変更手順.....          | 24 |

## 1. 準備作業

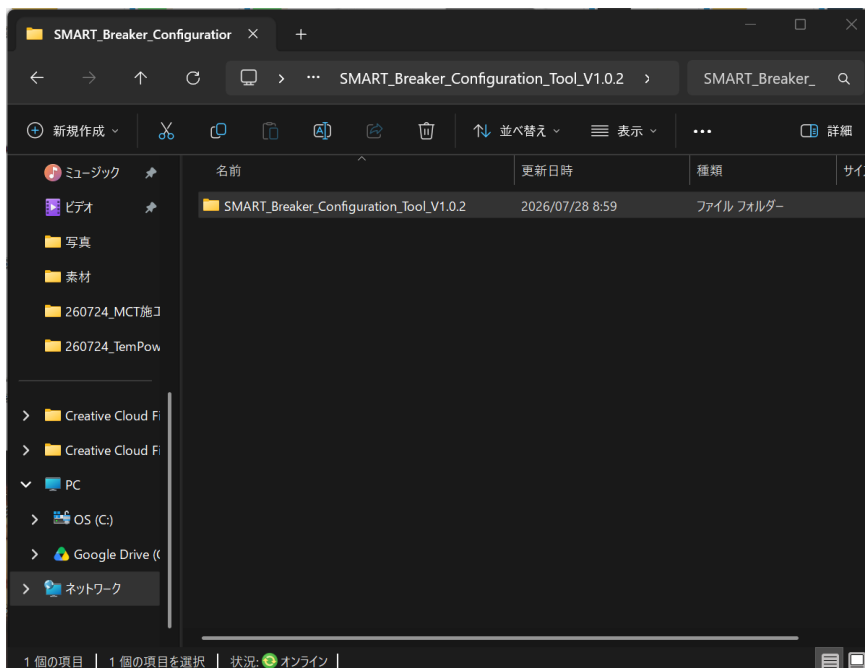
スマートブレーカ設定ツール(以降、設定ツールと記述します)を使用して、TemPower PRO の過電流引外し装置(以降、OCR と記述します)へデータを書込んだり、OCR の設定値情報を読込んだりする場合はパソコンと OCR を USB ケーブル(Type-C)で接続する必要があります。

OCR の操作部下方にある USB-C 端子とパソコンをデータ転送対応の USB ケーブルで接続してください。

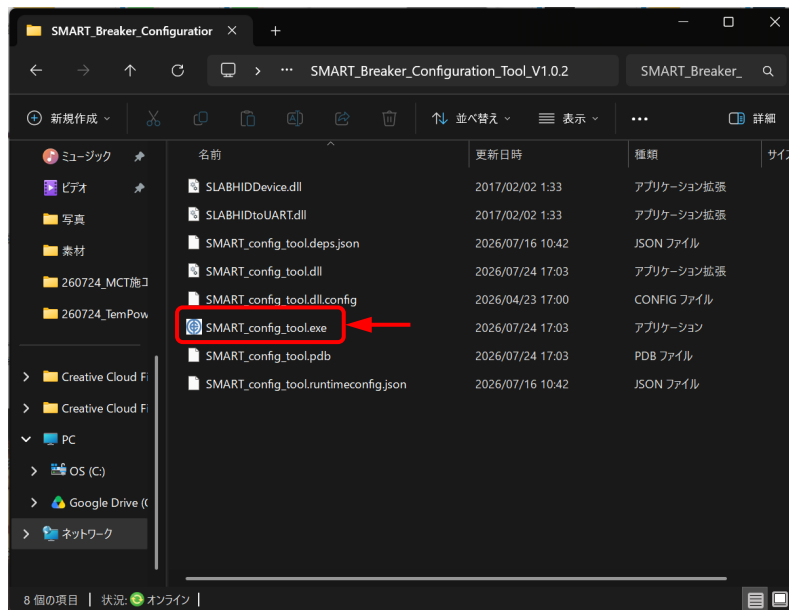


## 2. 設定ツール起動方法

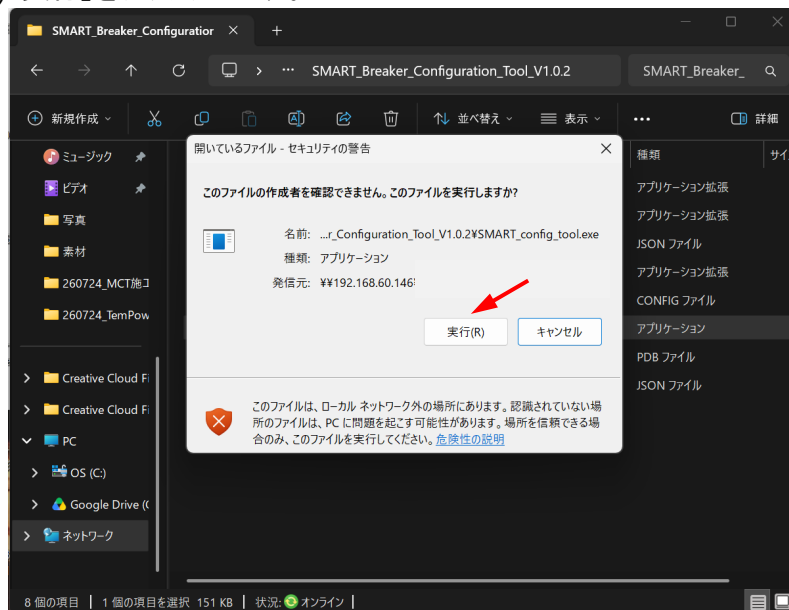
- 1)ダウンロードした設定ツールの ZIP ファイル(SMART\_Breaker\_Configuration\_Tool\_V1.0.2.zip)を解凍してください。
- 2)解凍されたフォルダを開きます。



3)フォルダ内のデータの中の” SMART\_config\_tool.exe”をダブルクリックします。



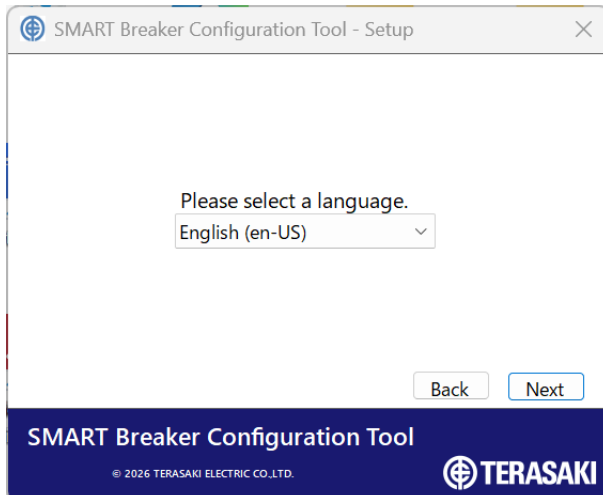
4)「実行」をクリックします。



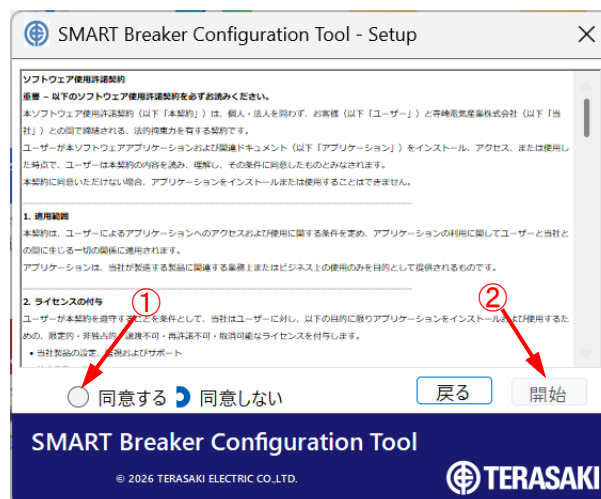
5)設定ツールのセットアップメニューが起動します。”Next”をクリックします。



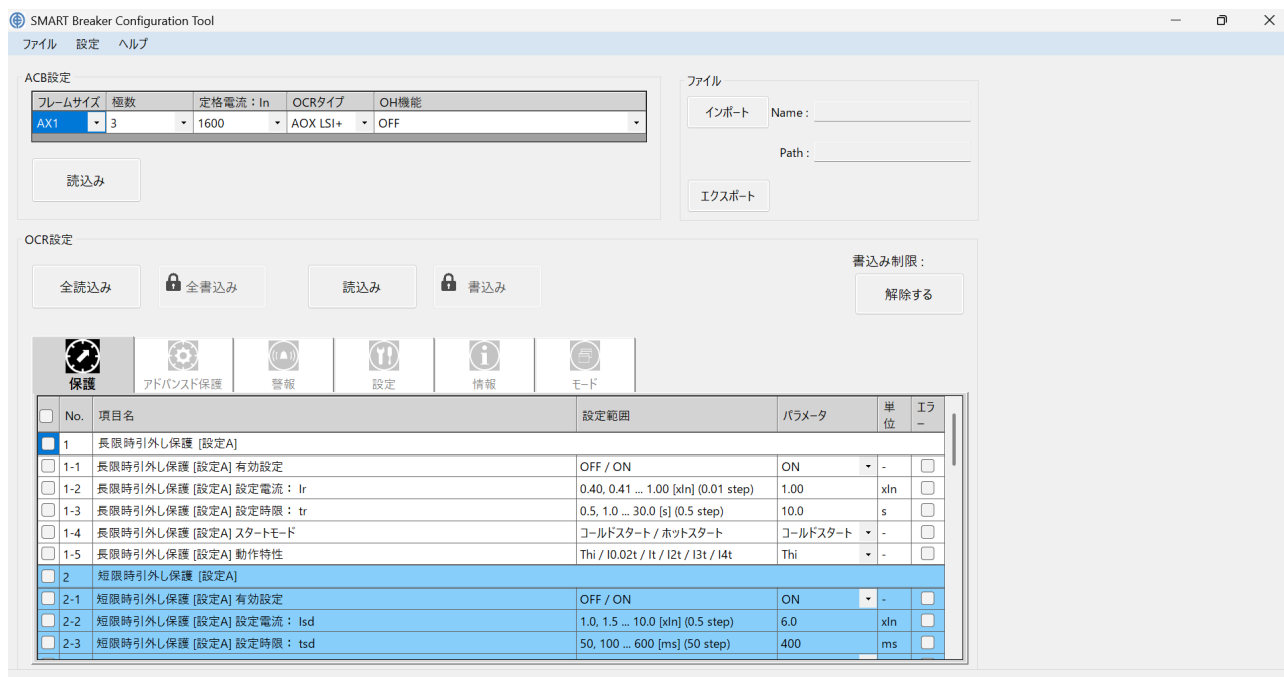
6)言語選択のメニューが出ますので、「日本語」を選択し、「次へ」をクリックします。



7)「ソフトウェア使用許諾契約」の内容をお読みいただき、「同意する」をクリックした後に「開始」をクリックします。



## 8)設定ツールの画面が起動します。



SMART Breaker Configuration Tool

ファイル 設定 ヘルプ

ACB設定

| フレームサイズ | 極数 | 定格電流: In | OCRタイプ   | OH機能 |
|---------|----|----------|----------|------|
| AX1     | 3  | 1600     | AOX LSI+ | OFF  |

読み込み

OCR設定

全読み込み 全書き込み 読み込み 書き込み

書き込み制限: 解除する

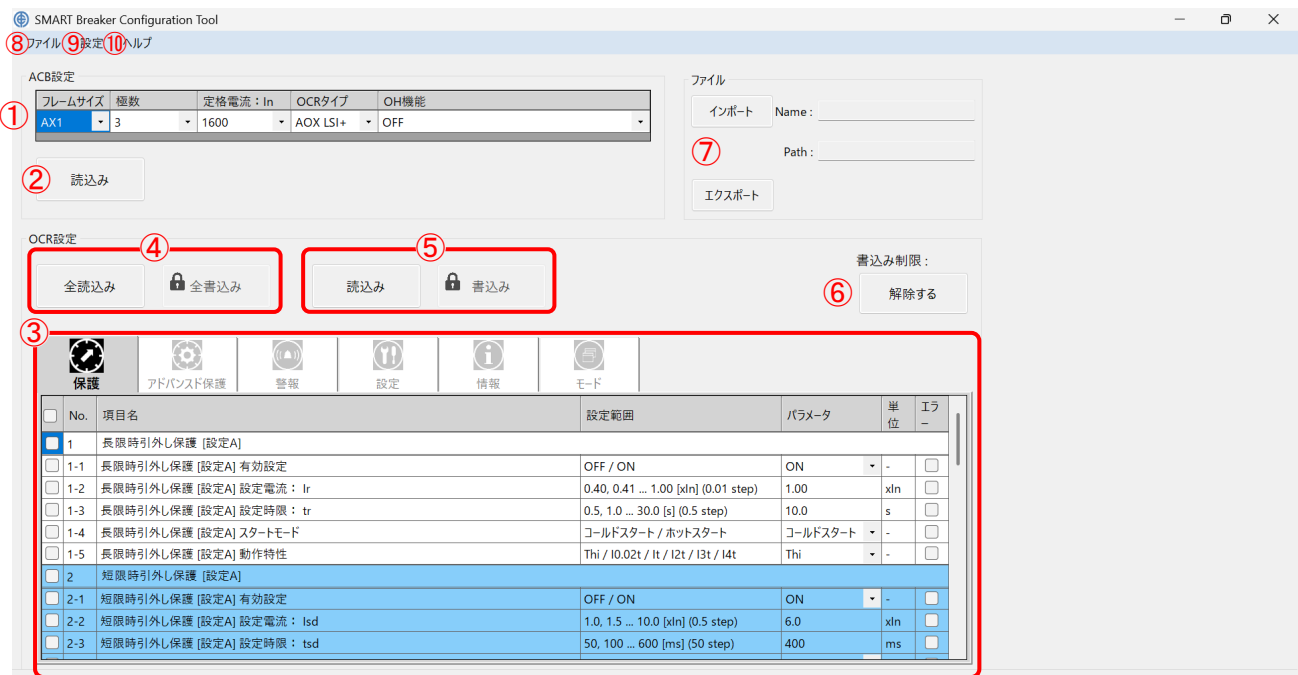
保護 アドバンスド保護 警報 設定 情報 モード

| No. | 項目名                      | 設定範囲                                  | パラメータ    | 単位  | エラー |
|-----|--------------------------|---------------------------------------|----------|-----|-----|
| 1   | 長限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 1-1 | 長限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              | ON       | -   |     |
| 1-2 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Ir  | 0.40, 0.41 ... 1.00 [xIn] (0.01 step) | 1.00     | xIn |     |
| 1-3 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定時間: tr  | 0.5, 1.0 ... 30.0 [s] (0.5 step)      | 10.0     | s   |     |
| 1-4 | 長限時引外し保護 [設定A] スタートモード   | コールドスタート / ホットスタート                    | コールドスタート | -   |     |
| 1-5 | 長限時引外し保護 [設定A] 動作特性      | Thi / I0.02t / It / I2t / I3t / I4t   | Thi      | -   |     |
| 2   | 短限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 2-1 | 短限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              | ON       | -   |     |
| 2-2 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Isd | 1.0, 1.5 ... 10.0 [xIn] (0.5 step)    | 6.0      | xIn |     |
| 2-3 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定時間: tsd | 50, 100 ... 600 [ms] (50 step)        | 400      | ms  |     |

※以上は最初に設定ツールを起動する場合の手順です。

2回目以降、設定ツールを起動する場合は 3), 4) の手順のみで設定ツールの画面が起動します。

### 3. 各部の説明



#### ①:ACB 設定表示

USB ケーブルを接続している ACB の極数・定格電流・OCR 形式・OH(接点温度監視機能)の ON/OFF 状態を表示します。

#### ②:ACB 設定読み込みボタン

ボタンをクリックすると、ACB 設定表示が更新されます。

#### ③:OCR 設定表示ウインドウ

OCR の設定を表示します。「保護」「アドバンスド保護」「警報」「設定」「情報」「モード」のタブをクリックすることで、それぞれのカテゴリーの情報を閲覧できます。

また、このウインドウで「保護」と「アドバンスド保護」の保護設定値を変更できます。

#### ④:OCR 全設定読み込み・書き込みボタン

「全読み込み」ボタンをクリックすると、接続されている OCR の全設定が OCR 設定表示ウインドウに読み込まれます。

「全書き込み」ボタンをクリックすると、OCR 設定表示ウインドウに表示されている全設定内容が OCR へ書き込まれます。

#### ⑤: OCR 設定読み込み・書き込みボタン

「読み込み」ボタンをクリックすると、OCR 設定表示ウインドウで選択された項目の設定情報のみが接続されている OCR から OCR 設定表示ウインドウへ読み込まれます。

「書き込み」ボタンをクリックすると、OCR 設定表示ウインドウで選択された項目の設定情報のみが接続されている OCR へ書き込まれます。

#### ⑥:書き込み制限解除ボタン

クリックし、パスワードを入力する事で OCR への書き込み制限を解除できます。

⑦:「インポート」・「エクスポート」ボタン

「エクスポート」ボタン: 設定ツールで設定された情報を csv データにてパソコンへ保存できます。

「インポート」ボタン : パソコンへ保存した csv データを読み込んで、OCR 設定表示ウインドウへ設定情報を表示します。

⑧:「ファイル」メニュー

クリックすると「インポート」・「エクスポート」ボタンと同じメニューを選択できます。

⑨:「設定」メニュー

言語の変更(日本語⇄英語)と書込み制限解除メニュー、書込み制限解除パスワード変更メニューを選択できます。

⑩:「ヘルプ」メニュー

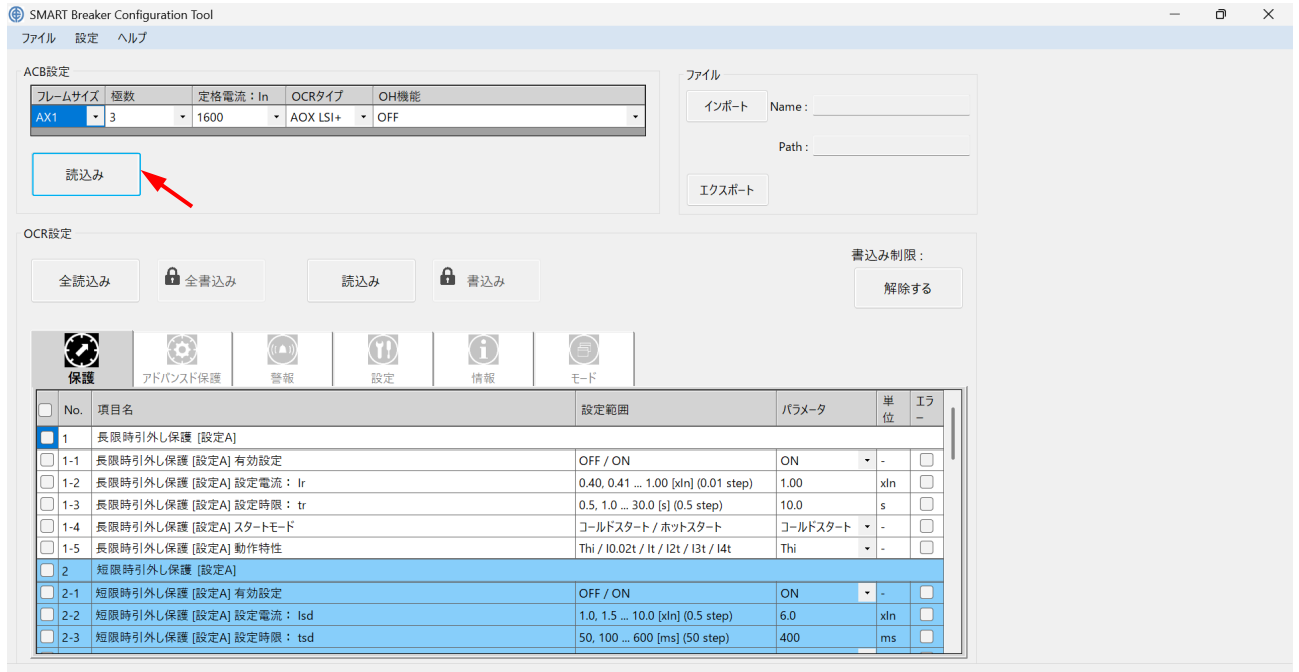
本ツールのバージョン情報とソフトウェア使用許諾契約の内容が閲覧できます。

## 4. 設定の読み込み

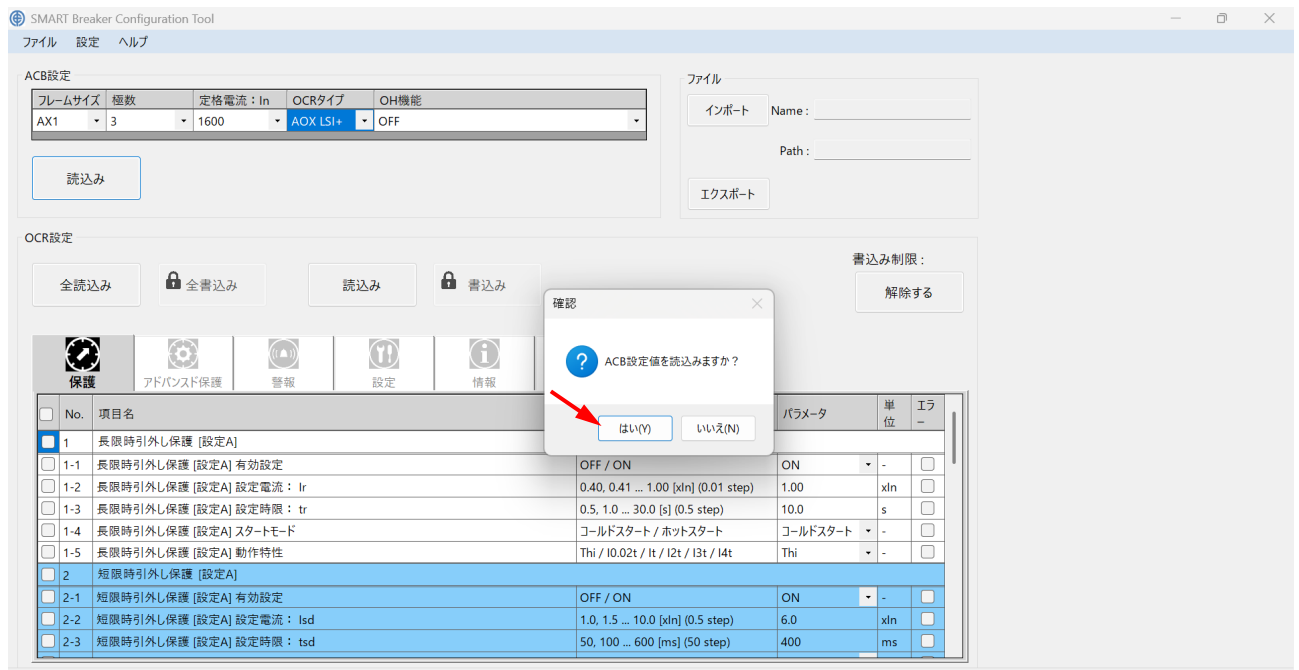
本操作を行う場合は OCR とパソコンをデータ転送対応の USB ケーブル(Type-C)で接続してください。

### 4.1 ACB 設定の読み込み

1)「ACB 設定」の「読み込み」ボタンをクリックします。



2)「はい(Y)」ボタンをクリックします。

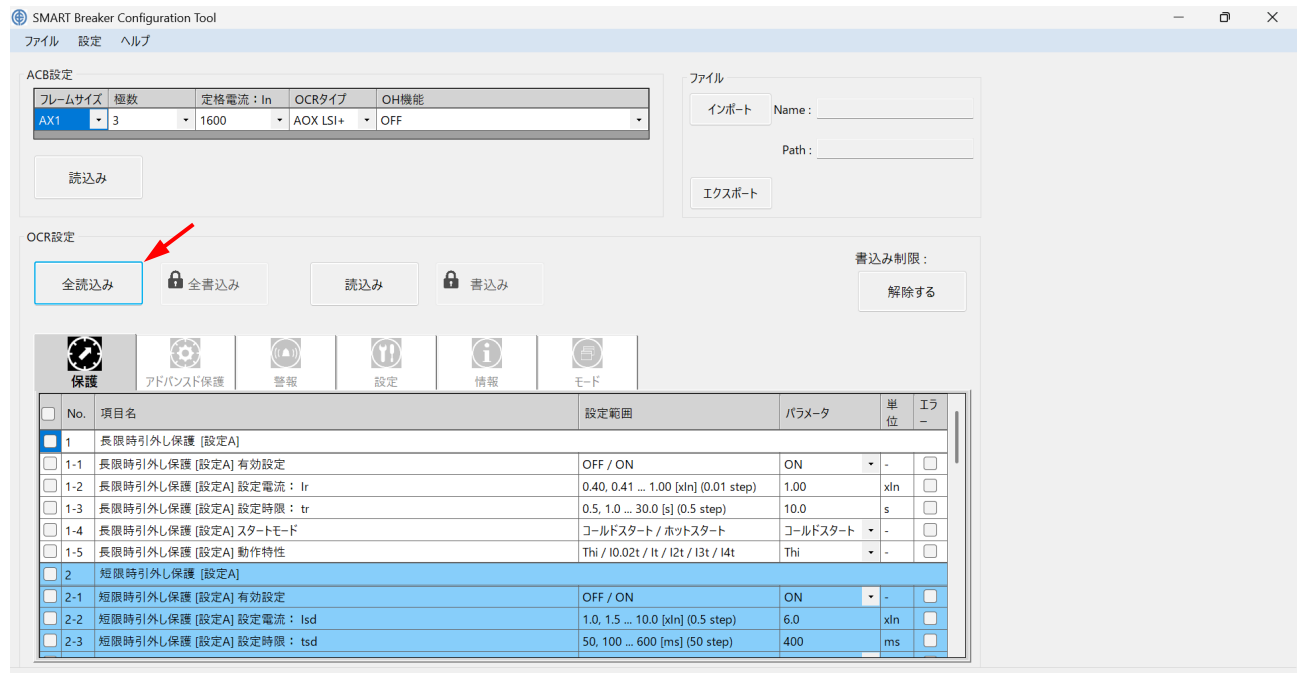


3)パソコンと接続されている OCR より、ACB 設定情報が読み込まれます。

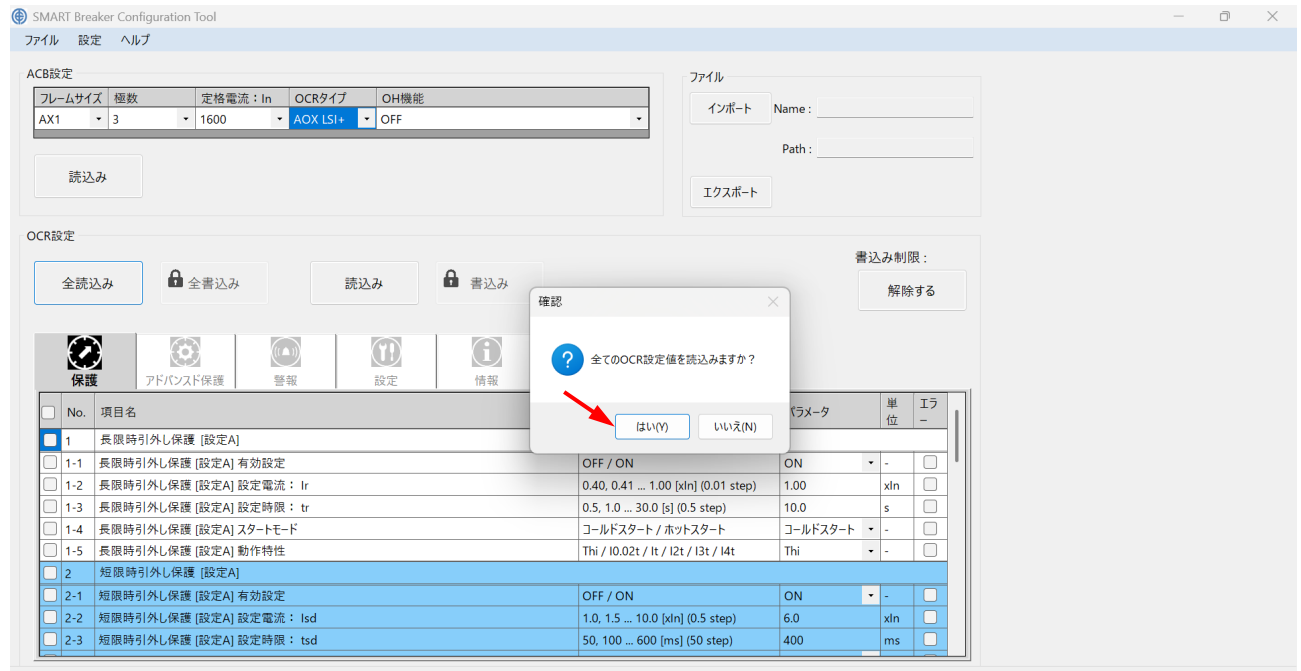
## 4.2 OCR 設定の読み込み

### 4.2.1 全設定情報の読み込み

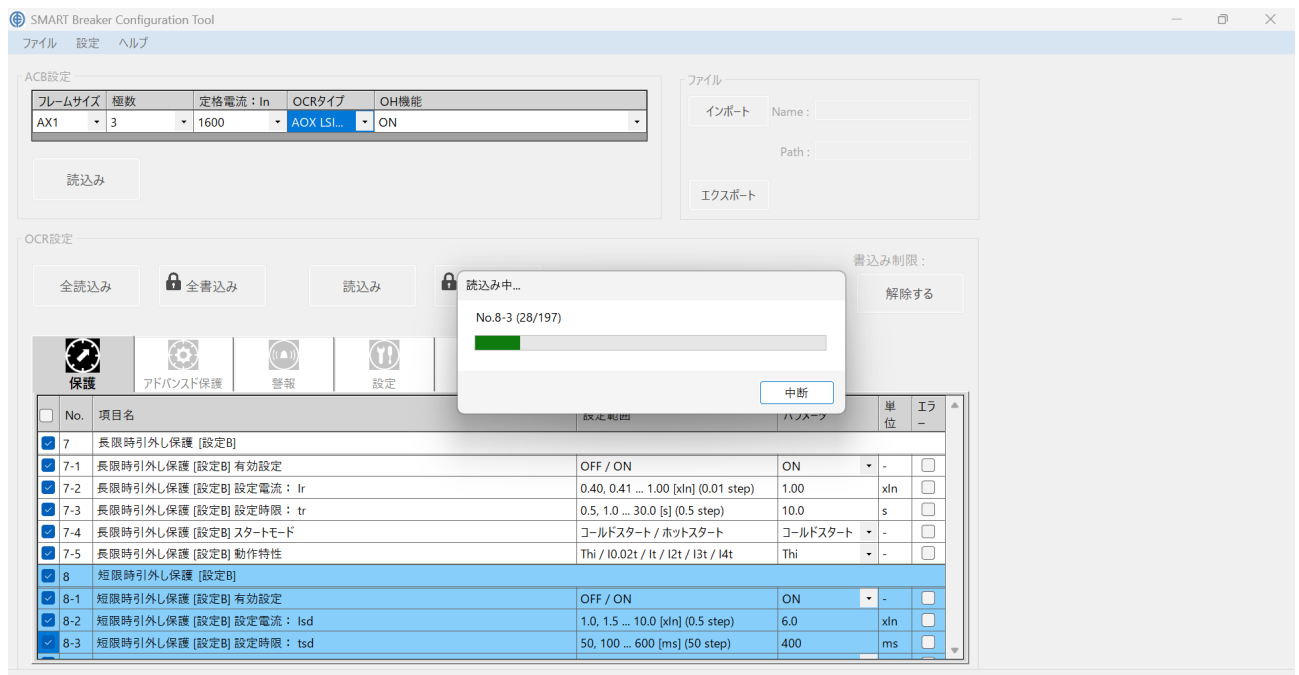
1)「OCR 設定」の「全読み込み」ボタンをクリックします。



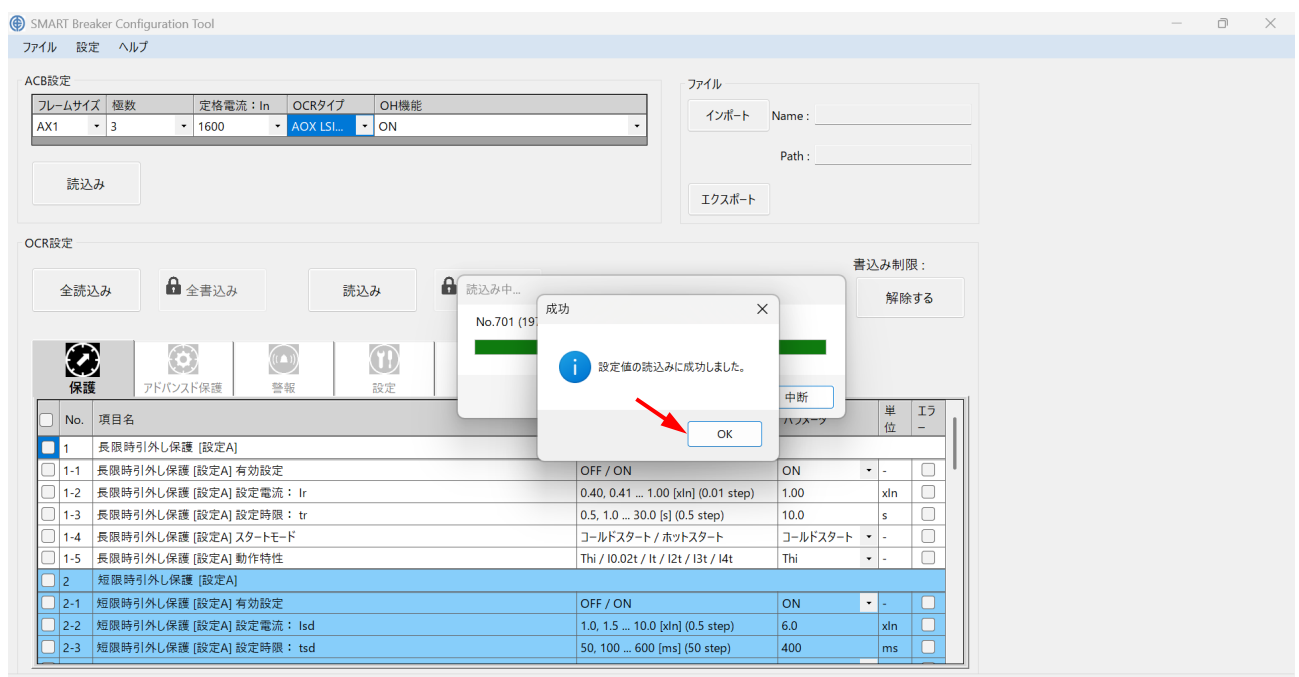
2) 「はい(Y)」ボタンをクリックします。



### 3) パソコンと接続されている OCR の全設定の読み込みが開始します。

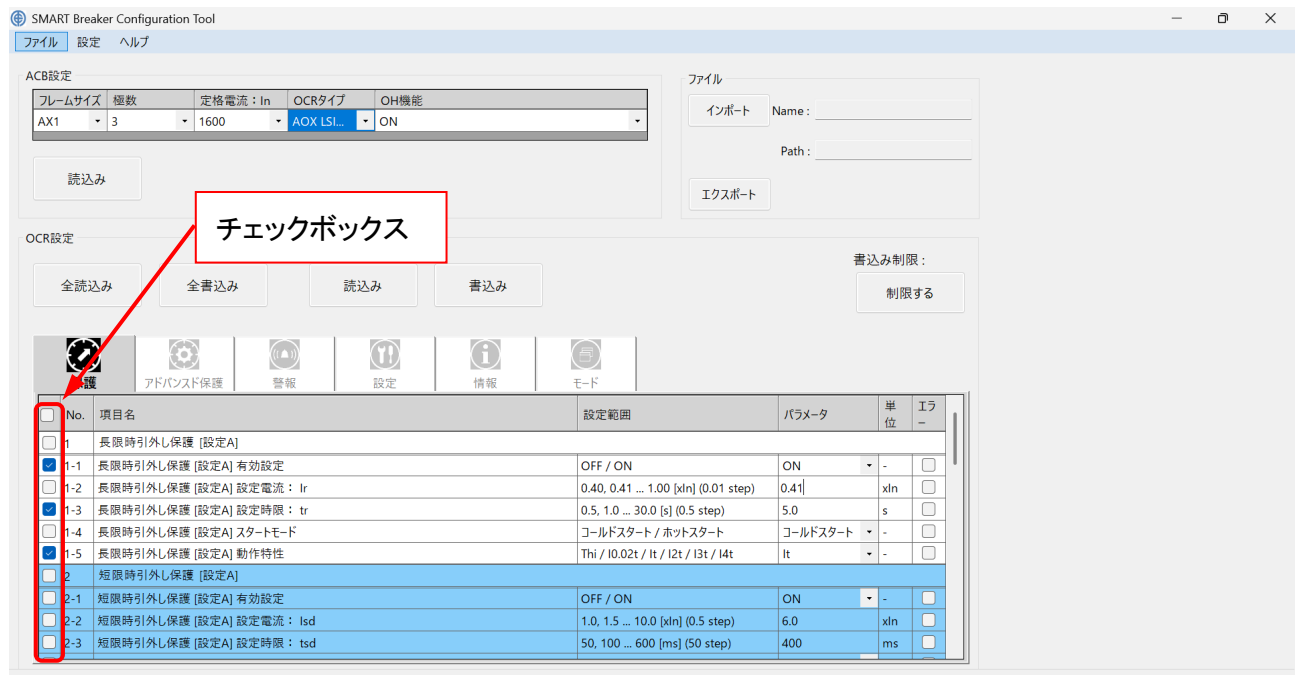


### 3) 設定情報の読み込みが完了すると「設定値の読み込みに成功しました」と表示され、「OK」をクリックすると全設定情報の読み込みが完了し OCR 設定表示ウィンドウに読み込まれた全設定情報が表示されます。

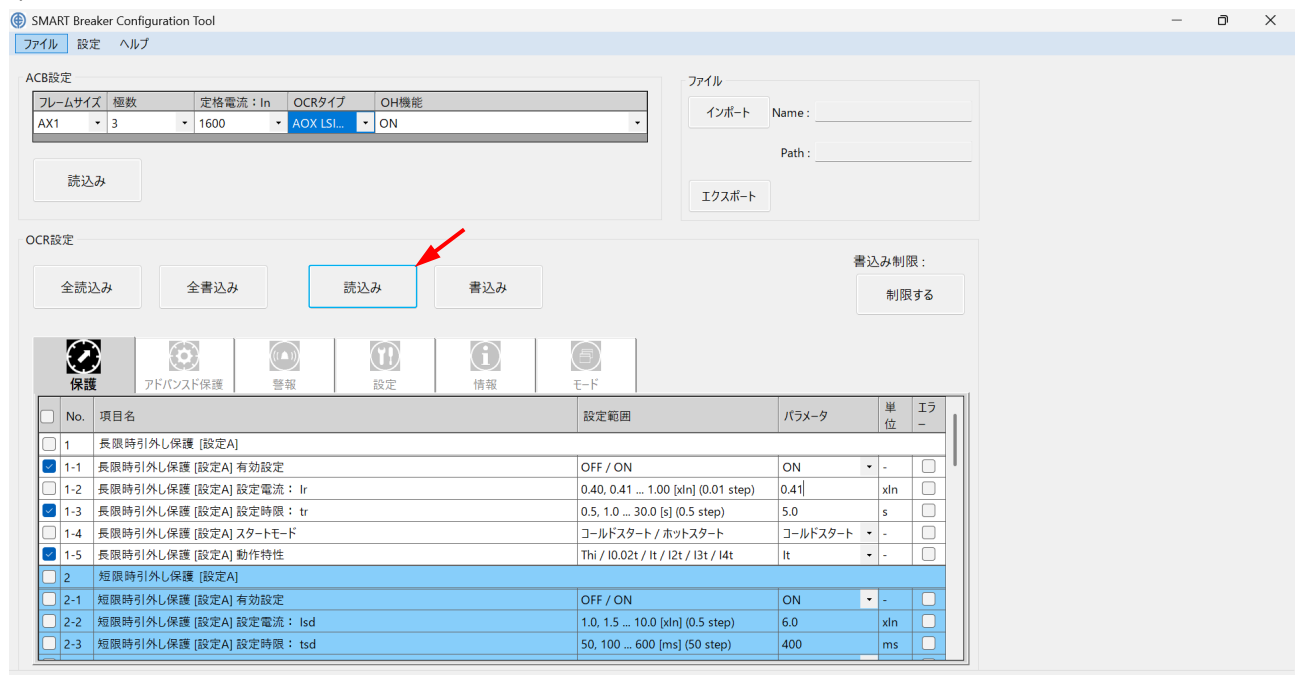


## 4.2.2 設定情報の部分読み込み

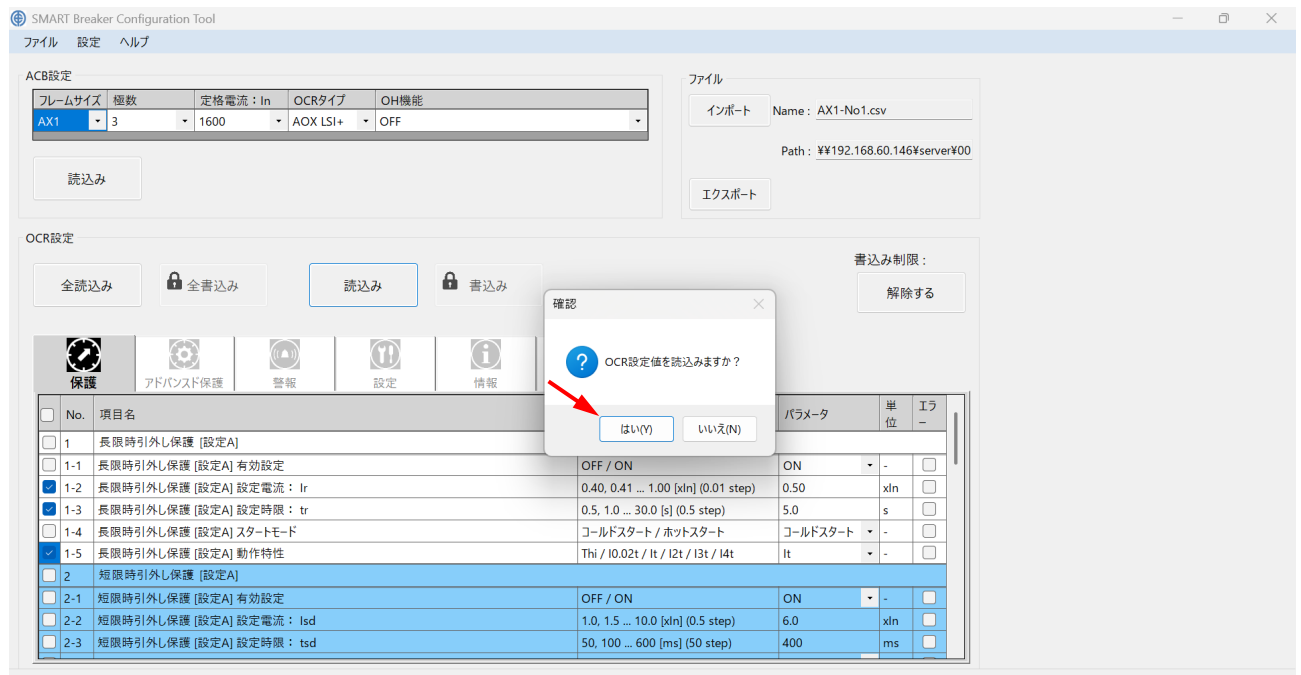
- 1) 「保護」および「アドバンスド保護」のタブをクリックして表示される設定項目において、左端にあるチェックボックスをクリックし、設定情報を部分読み込みしたい項目を選択します。



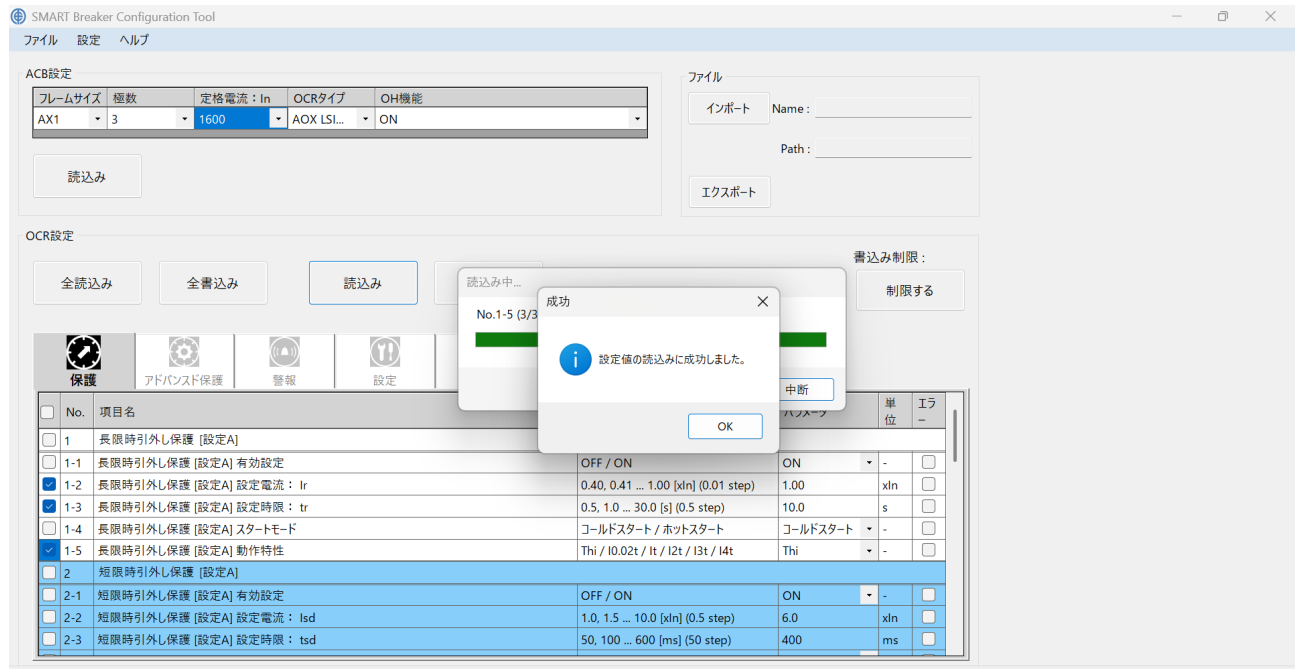
- 2) 「読み込み」ボタンをクリックします。



### 3) 「はい(Y)」ボタンをクリックします。

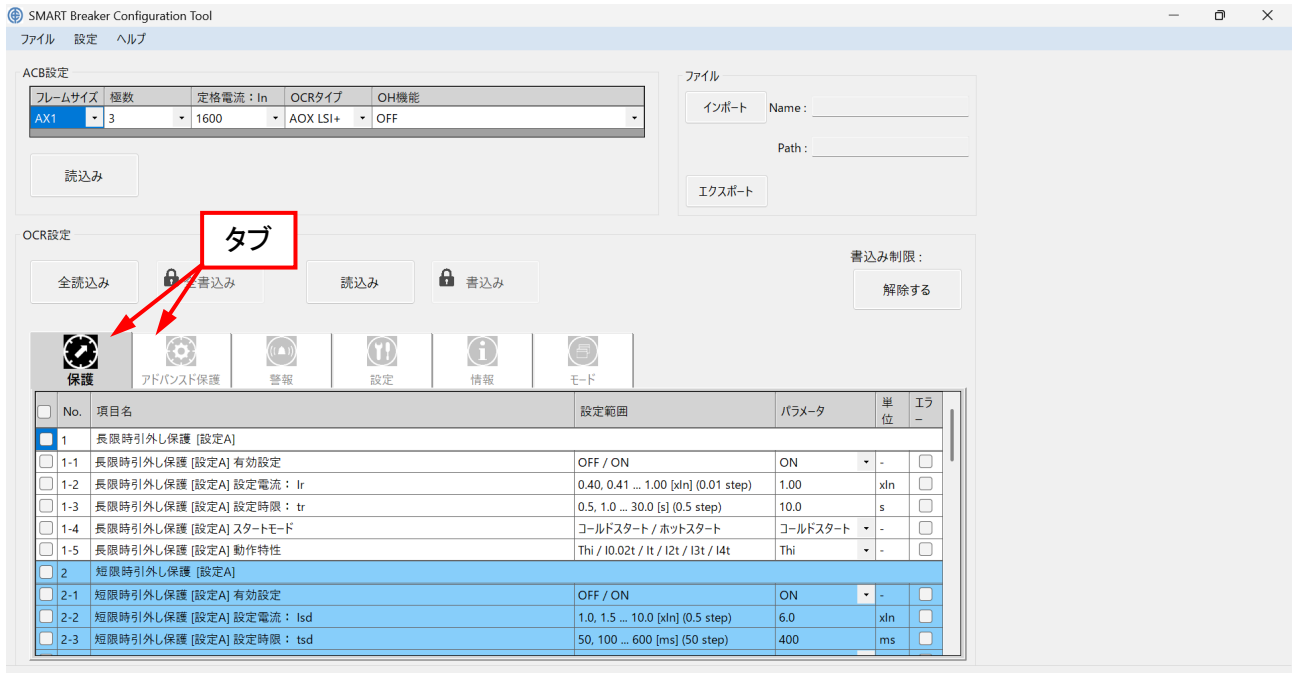


### 4) 「設定値の読み込みに成功しました」と表示され「OK」ボタンをクリックすると部分読み込みが完了し、チェックボックスにチェックマーク(✓)が付いた項目の設定情報のみがパソコンと接続されているOCRより読み込まれます。



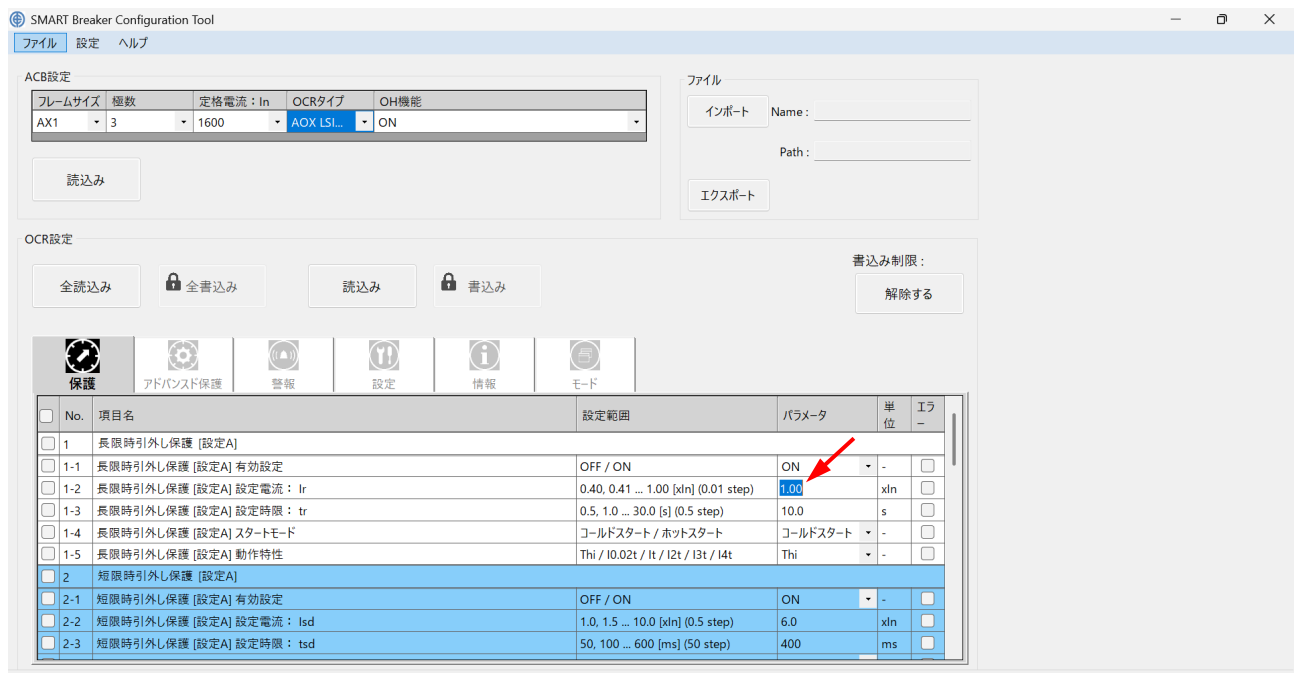
## 5. 設定値変更方法

1) OCR 設定表示ウインドウの「保護」または「アドバンスド保護」のタブをクリックします。

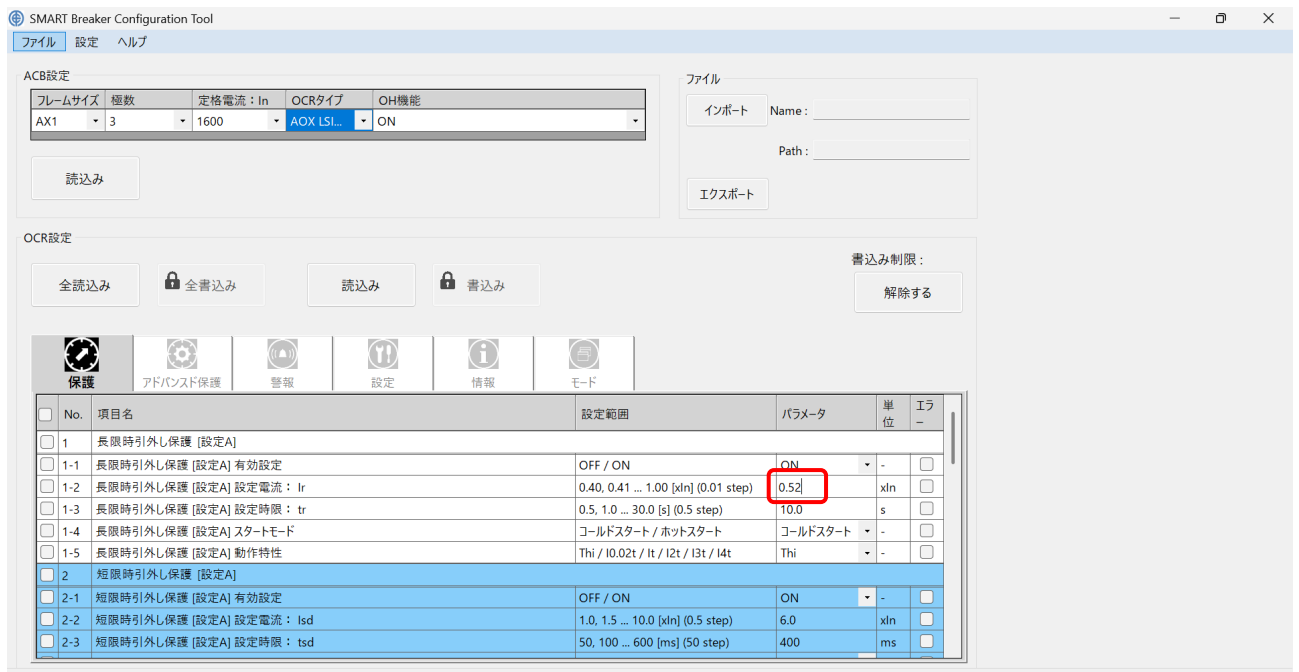


2) 設定値を変更したい項目の「パラメータ」列に表示されている設定値をクリックします。

クリックされた設定値の表示が反転します。



### 3) 「パラメータ」の隣の列にある「設定範囲」の内容に従って設定値を入力します。



SMART Breaker Configuration Tool

ファイル 設定 ヘルプ

ACB設定

| フレームサイズ | 極数 | 定格電流: In | OCRタイプ     | OH機能 |
|---------|----|----------|------------|------|
| AX1     | 3  | 1600     | AOX LSI... | ON   |

読み込み

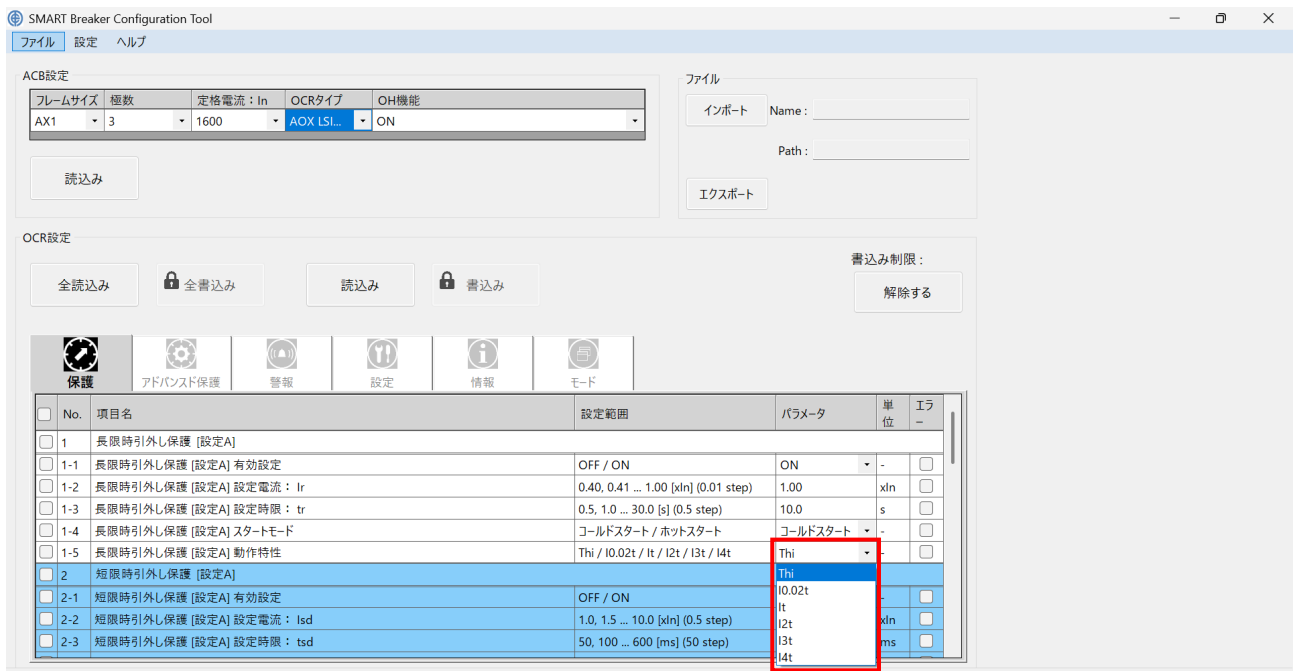
OCR設定

全読み込み 全書き込み 読み込み 書き込み 書き込み制限: 解除する

保護 アドバンスド保護 警報 設定 情報 モード

| No. | 項目名                      | 設定範囲                                  | パラメータ    | 単位  | エラー |
|-----|--------------------------|---------------------------------------|----------|-----|-----|
| 1   | 長限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 1-1 | 長限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              | ON       | -   |     |
| 1-2 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Ir  | 0.40, 0.41 ... 1.00 [xIn] (0.01 step) | 0.52     | xIn |     |
| 1-3 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定時間: tr  | 0.5, 1.0 ... 30.0 [s] (0.5 step)      | 10.0     | s   |     |
| 1-4 | 長限時引外し保護 [設定A] スタートモード   | コールドスタート / ホットスタート                    | コールドスタート | -   |     |
| 1-5 | 長限時引外し保護 [設定A] 動作特性      | Thi / I0.02t / It / I2t / I3t / I4t   | Thi      | -   |     |
| 2   | 短限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 2-1 | 短限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              | ON       | -   |     |
| 2-2 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Isd | 1.0, 1.5 ... 10.0 [xIn] (0.5 step)    | 6.0      | xIn |     |
| 2-3 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定時間: tsd | 50, 100 ... 600 [ms] (50 step)        | 400      | ms  |     |

“▼”印の付いている項目については“▼”印をクリックして表示されるプルダウンメニューに従って、設定値を選択します。



SMART Breaker Configuration Tool

ファイル 設定 ヘルプ

ACB設定

| フレームサイズ | 極数 | 定格電流: In | OCRタイプ     | OH機能 |
|---------|----|----------|------------|------|
| AX1     | 3  | 1600     | AOX LSI... | ON   |

読み込み

OCR設定

全読み込み 全書き込み 読み込み 書き込み 書き込み制限: 解除する

保護 アドバンスド保護 警報 設定 情報 モード

| No. | 項目名                      | 設定範囲                                  | パラメータ    | 単位  | エラー |
|-----|--------------------------|---------------------------------------|----------|-----|-----|
| 1   | 長限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 1-1 | 長限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              | ON       | -   |     |
| 1-2 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Ir  | 0.40, 0.41 ... 1.00 [xIn] (0.01 step) | 1.00     | xIn |     |
| 1-3 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定時間: tr  | 0.5, 1.0 ... 30.0 [s] (0.5 step)      | 10.0     | s   |     |
| 1-4 | 長限時引外し保護 [設定A] スタートモード   | コールドスタート / ホットスタート                    | コールドスタート | -   |     |
| 1-5 | 長限時引外し保護 [設定A] 動作特性      | Thi / I0.02t / It / I2t / I3t / I4t   | Thi      | -   |     |
| 2   | 短限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 2-1 | 短限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              |          |     |     |
| 2-2 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Isd | 1.0, 1.5 ... 10.0 [xIn] (0.5 step)    |          | xIn |     |
| 2-3 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定時間: tsd | 50, 100 ... 600 [ms] (50 step)        |          | ms  |     |

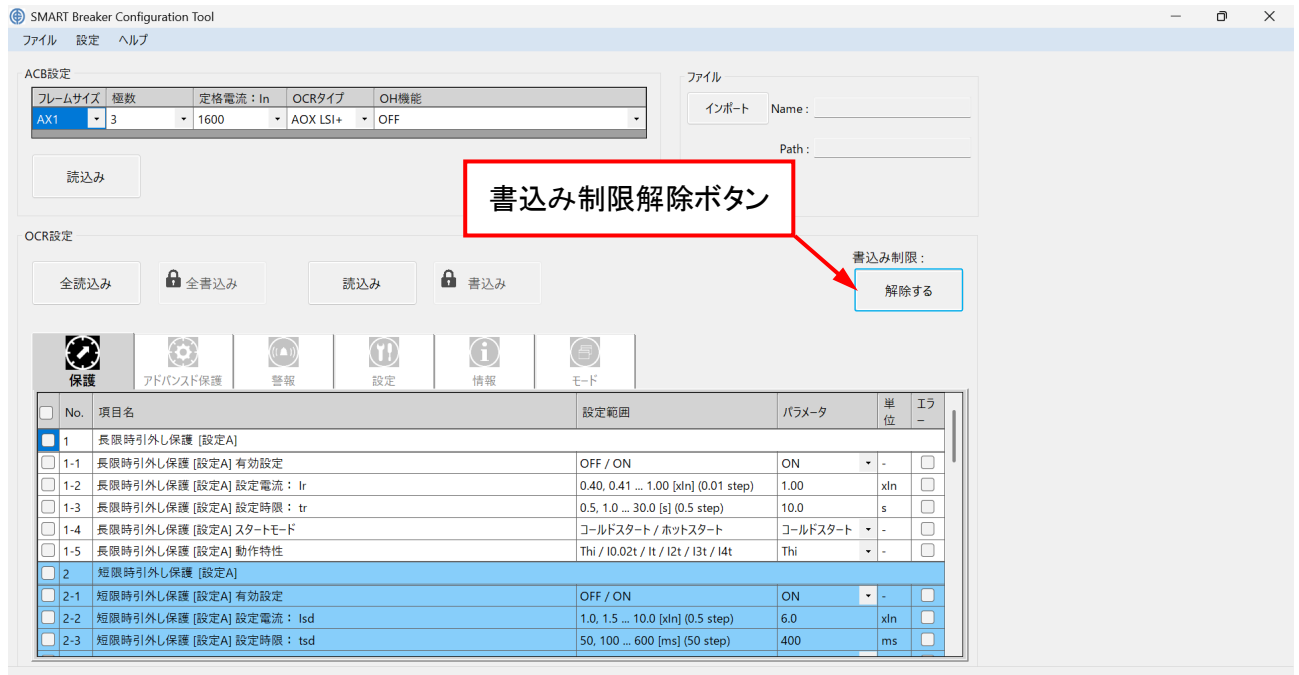
## 6. 設定書込み

本操作を行う場合は OCR とパソコンをデータ転送対応の USB ケーブル(Type-C)で接続してください。

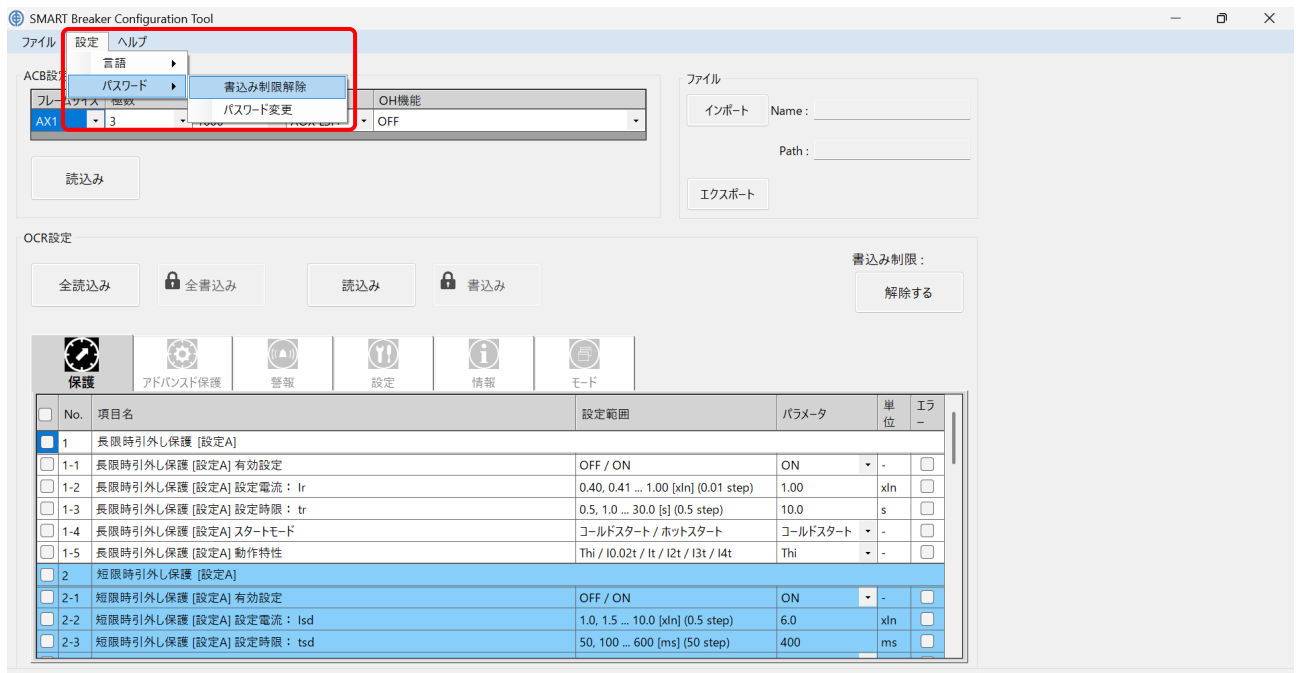
### 6.1. 書込み制限の解除

OCR へ設定値情報を書込む場合は本作業が必要です。必ず、本作業を行ってから 6.2 項以降の作業へ進んでください。

- 1)書込み制限解除ボタンをクリックするか、または「設定」メニューより「パスワード」⇒「書込み制限解除」を選択します。

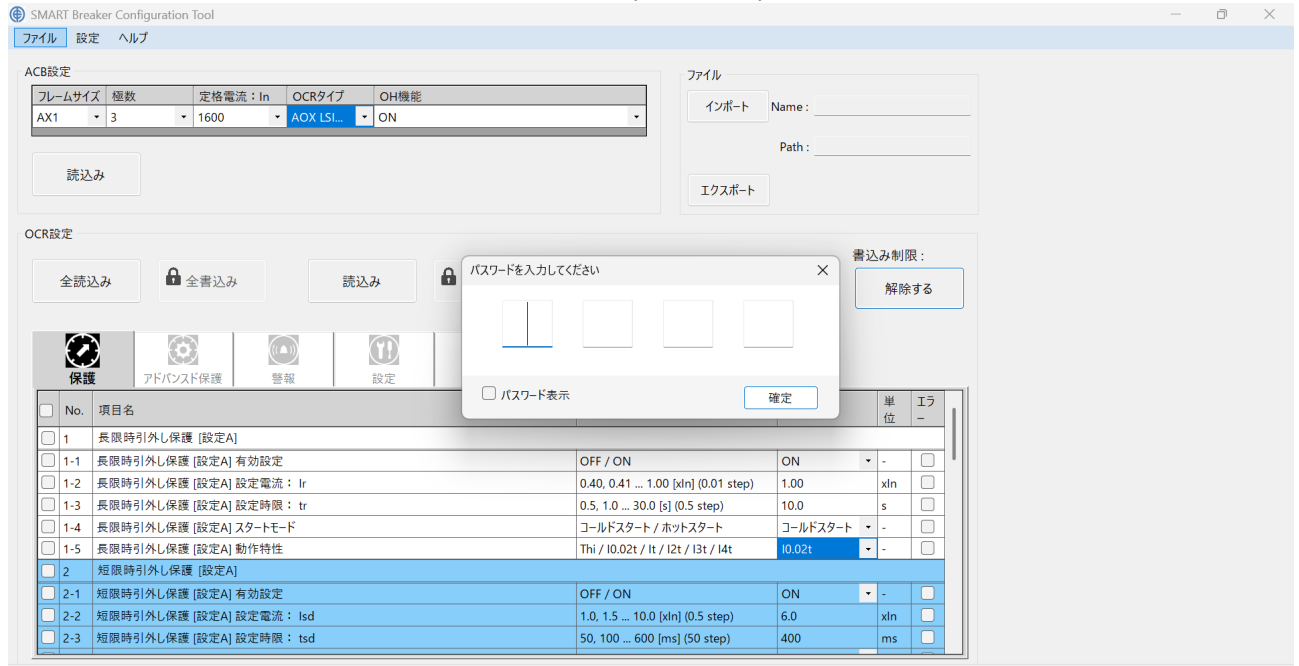


### 「設定」メニューからの選択



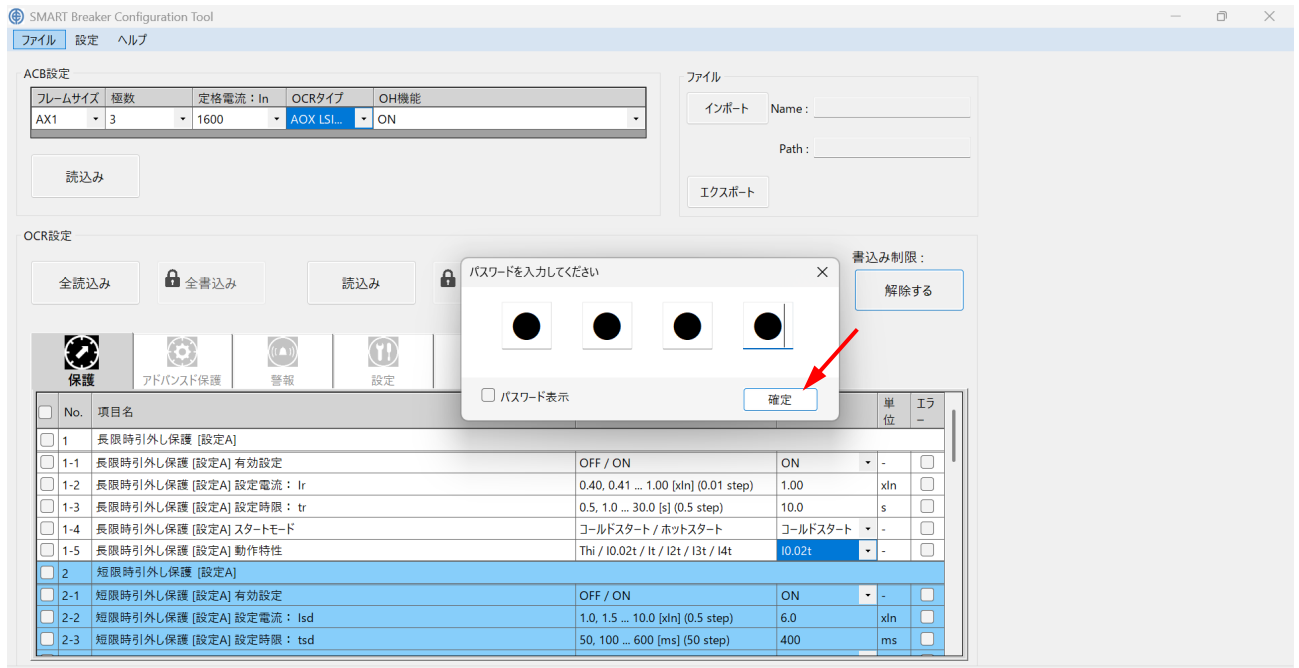
## 2)パスワードの入力

表示されたパスワード入力ウィンドウにパスワード(数字 4 桁)を入力します。

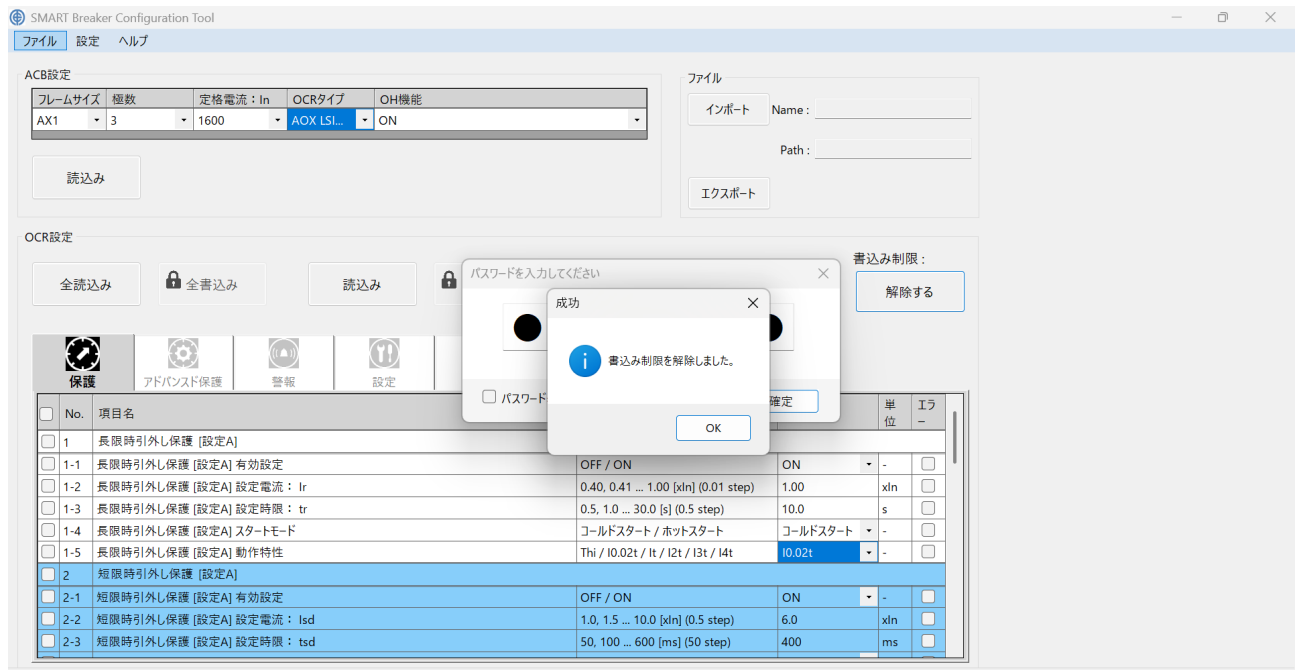


※初期のパスワードは「0000」に設定されています。パスワードを変更する場合は「7. パスワード変更手順」に従って変更してください。

## 3)パスワードを入力した後、「確定」ボタンをクリックします。



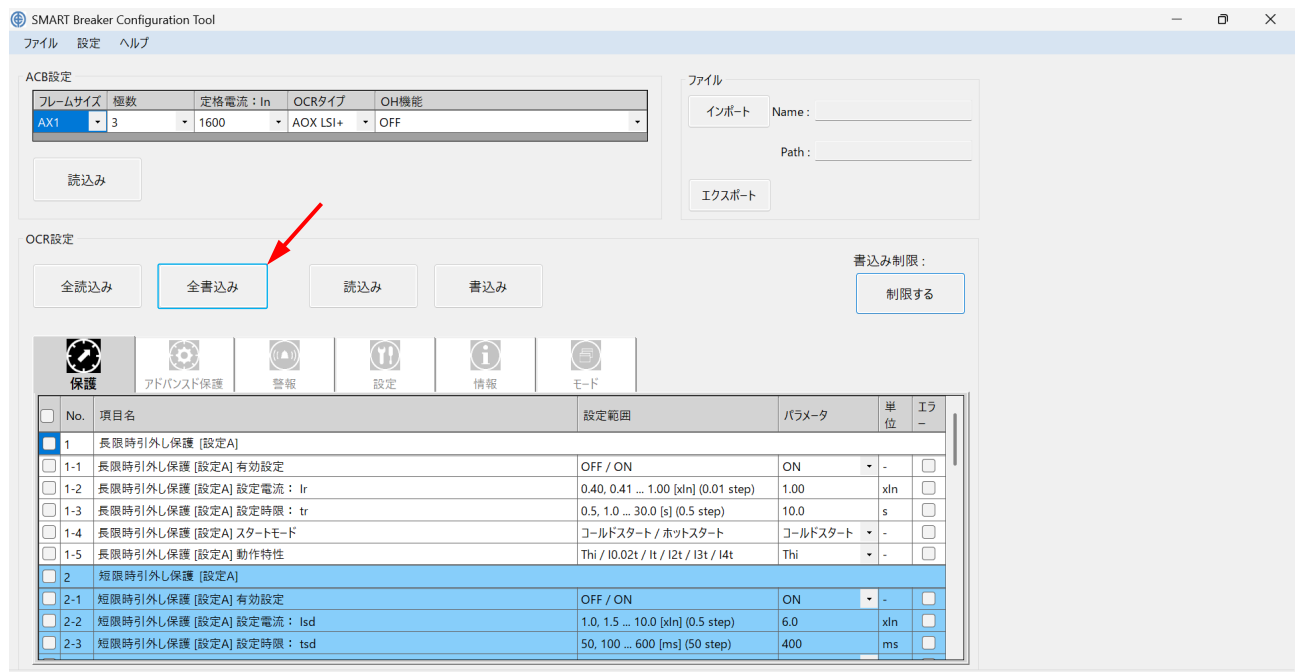
4)「書き込み制限を解除しました。」と表示されて、「OK」ボタンをクリックすると書き込み制限が解除されます。



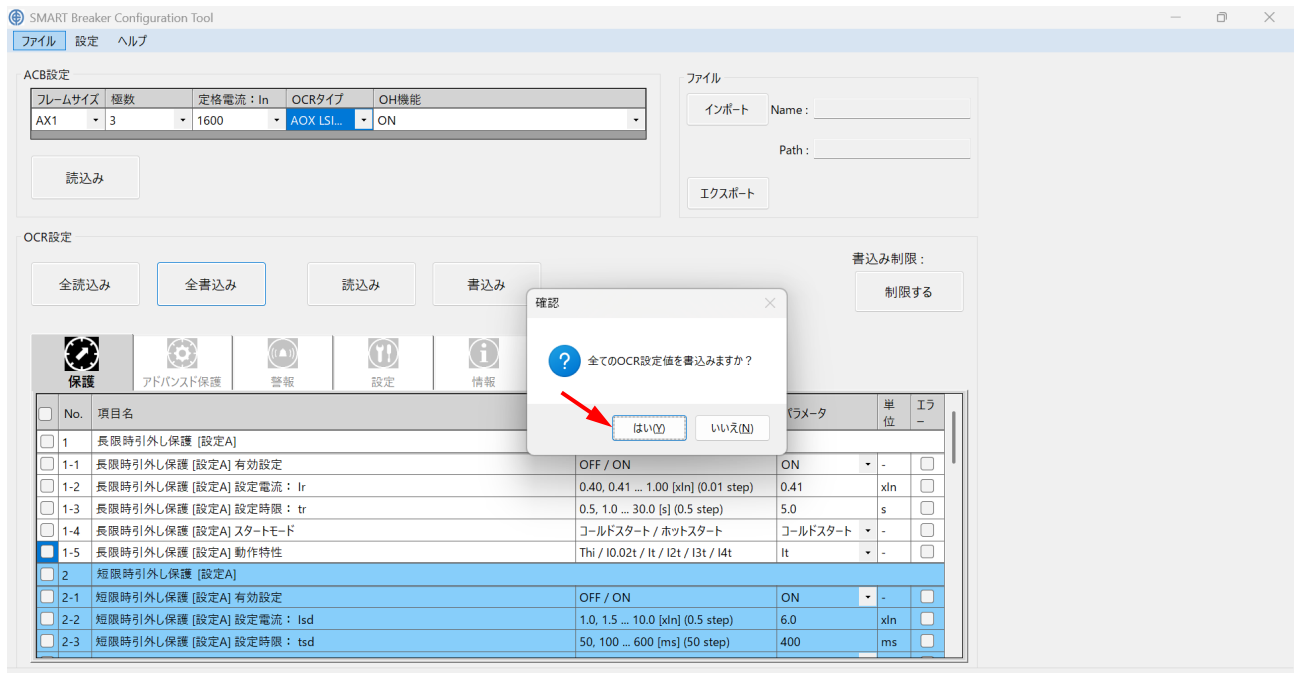
## 6.2 設定書き込み方法

### 6.2.1 全設定情報の書き込み

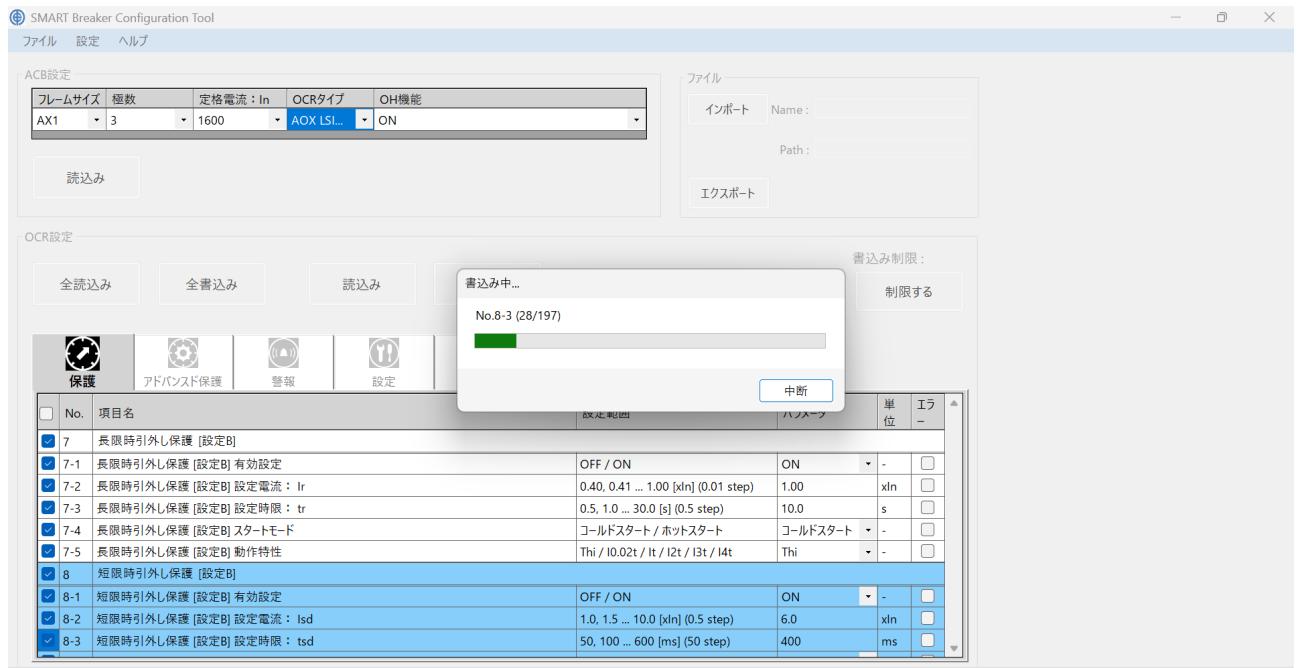
1)「全書き込み」ボタンをクリックします。



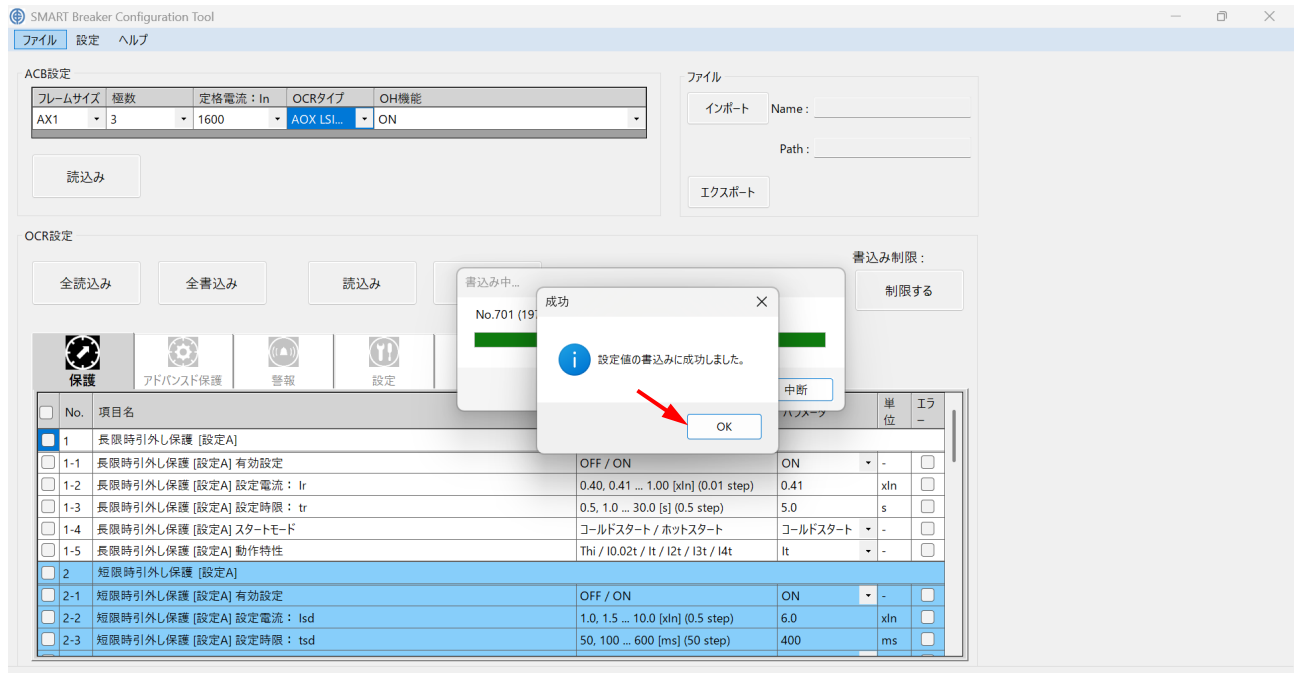
## 2)「はい(Y)」をクリックします。



## 3)設定ツールで設定された全設定情報の OCR への書き込みが開始します。

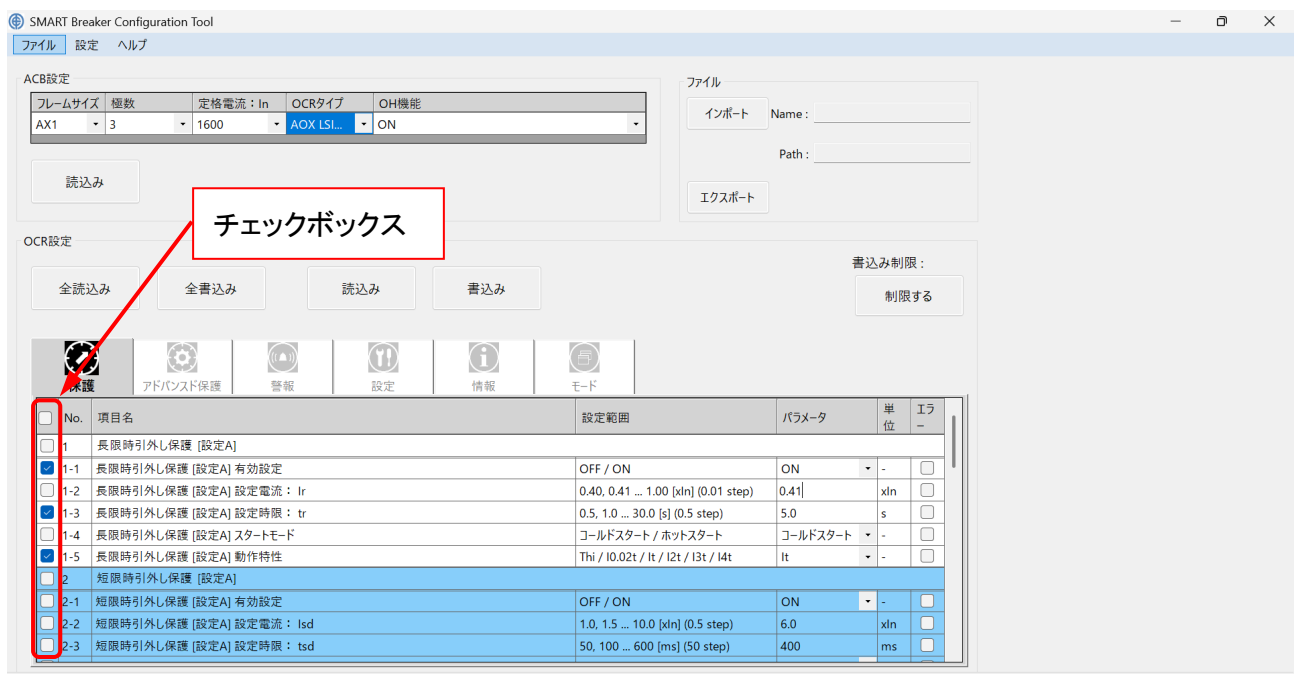


- 4)「設定値の書き込みに成功しました」と表示され、「OK」をクリックすると OCR への全設定情報の書き込みが完了します。

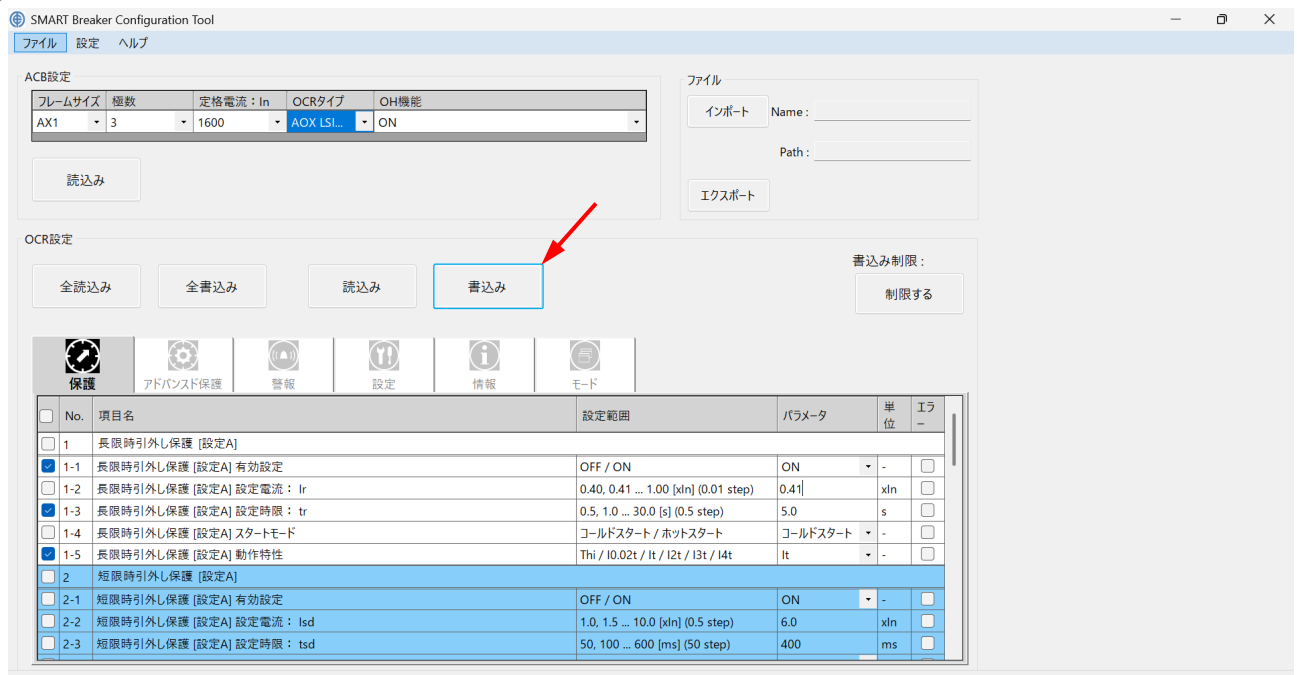


## 6.2.2 設定情報の部分書き込み

- 1) 「保護」および「アドバンスド保護」のタブをクリックして表示される設定項目において、左端にあるチェックボックスをクリックし、設定情報を部分書き込みしたい項目を選択します。



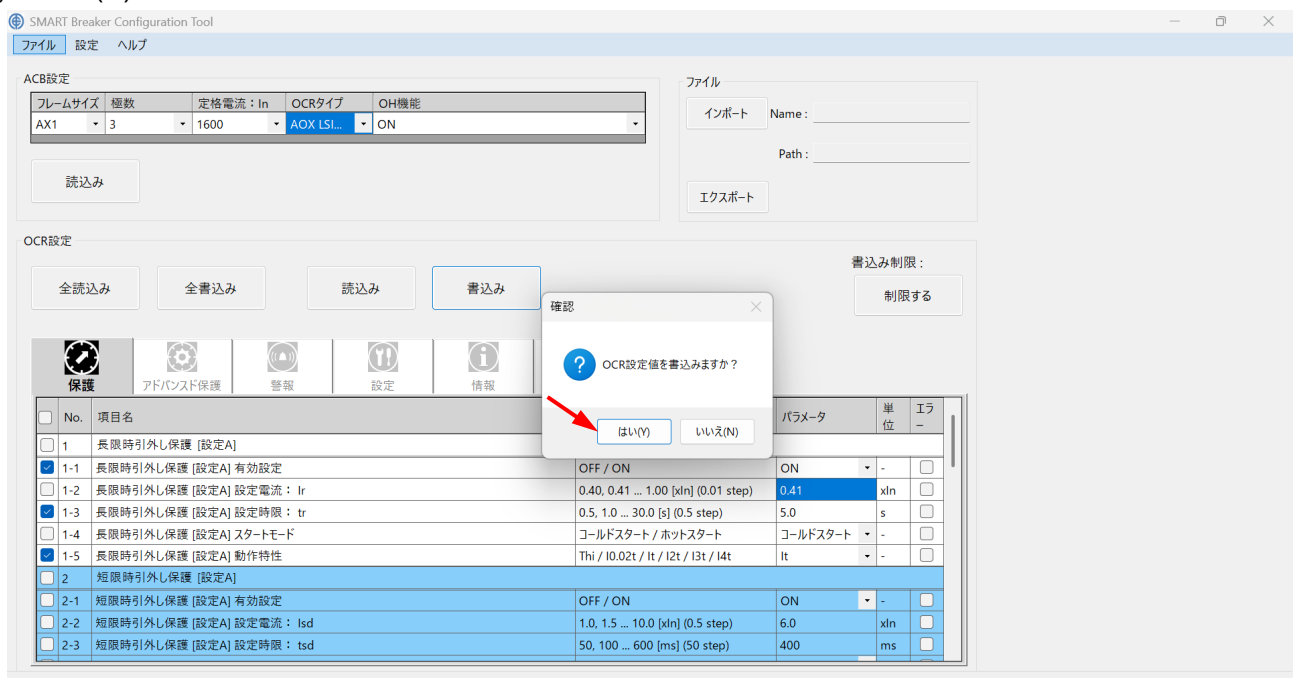
## 2) 「書込み」ボタンをクリックします。



The screenshot shows the 'SMART Breaker Configuration Tool' interface. The 'OCR設定' (OCR Settings) section has a '書込み' (Write) button highlighted with a red arrow. The 'ACB設定' (ACB Settings) section shows 'フレームサイズ' (Frame Size) as AX1, '極数' (Poles) as 3, '定格電流: In' (Rated Current: In) as 1600, 'OCRタイプ' (OCR Type) as AOX LSI..., and 'OH機能' (OH Function) as ON. The 'OCR設定' section includes buttons for '全読み込み' (Load All), '全書き込み' (Write All), '読み込み' (Load), '書込み' (Write), and '書き込み制限' (Write Limit). Below these are icons for '保護' (Protection), 'アドバンスド保護' (Advanced Protection), '警報' (Alarm), '設定' (Settings), '情報' (Information), and 'モード' (Mode). The main table lists various protection settings with checkboxes, item numbers, item names, setting ranges, parameters, units, and error flags.

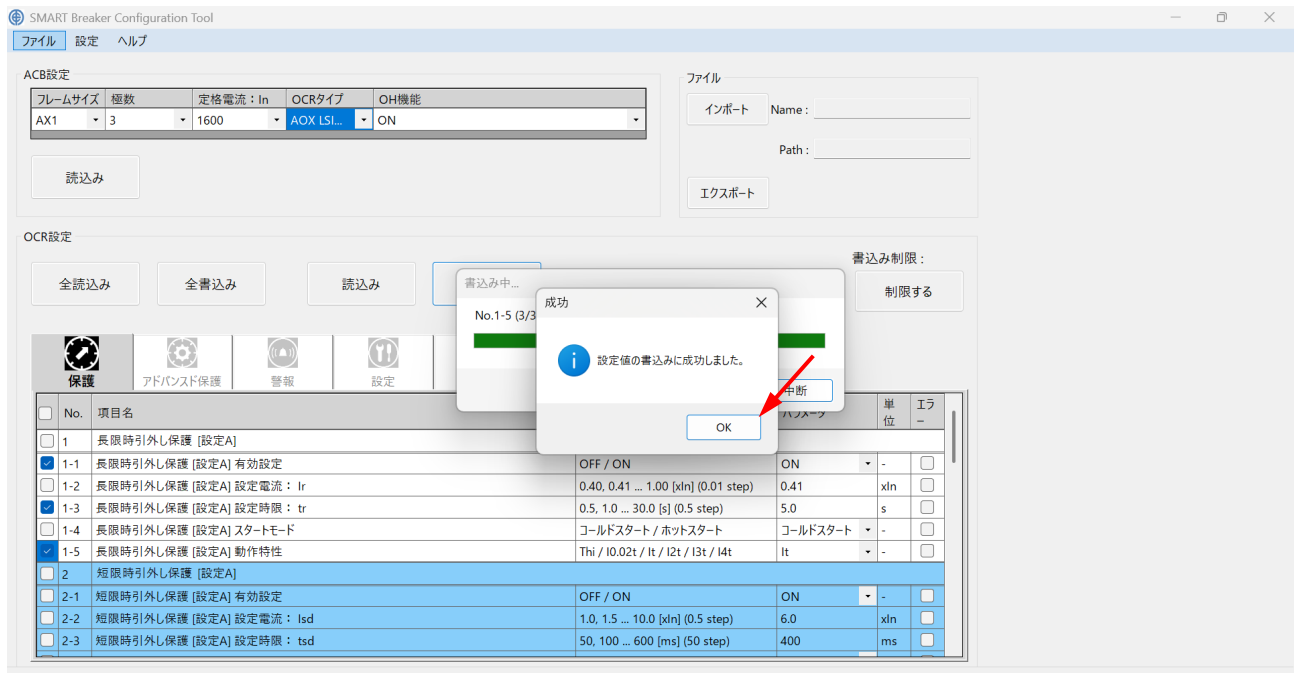
| No. | 項目名                      | 設定範囲                                  | パラメータ    | 単位  | エラー |
|-----|--------------------------|---------------------------------------|----------|-----|-----|
| 1   | 長限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 1-1 | 長限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              | ON       | -   |     |
| 1-2 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Ir  | 0.40, 0.41 ... 1.00 [xIn] (0.01 step) | 0.41     | xIn |     |
| 1-3 | 長限時引外し保護 [設定A] 設定時限: tr  | 0.5, 1.0 ... 30.0 [s] (0.5 step)      | 5.0      | s   |     |
| 1-4 | 長限時引外し保護 [設定A] スタートモード   | コールドスタート / ホットスタート                    | コールドスタート | -   |     |
| 1-5 | 長限時引外し保護 [設定A] 動作特性      | Thi / I0.02t / It / I2t / I3t / I4t   | It       | -   |     |
| 2   | 短限時引外し保護 [設定A]           |                                       |          |     |     |
| 2-1 | 短限時引外し保護 [設定A] 有効設定      | OFF / ON                              | ON       | -   |     |
| 2-2 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定電流: Isd | 1.0, 1.5 ... 10.0 [xIn] (0.5 step)    | 6.0      | xIn |     |
| 2-3 | 短限時引外し保護 [設定A] 設定時限: tsd | 50, 100 ... 600 [ms] (50 step)        | 400      | ms  |     |

## 3) 「はい(Y)」ボタンをクリックします。



The screenshot shows the same 'SMART Breaker Configuration Tool' interface as before, but with a confirmation dialog box open. The dialog box asks 'OCR設定値を書込みますか?' (Do you want to write OCR settings?) and has two buttons: 'はい(Y)' (Yes) and 'いいえ(N)' (No). The 'はい(Y)' button is highlighted with a red arrow. The background interface is slightly dimmed.

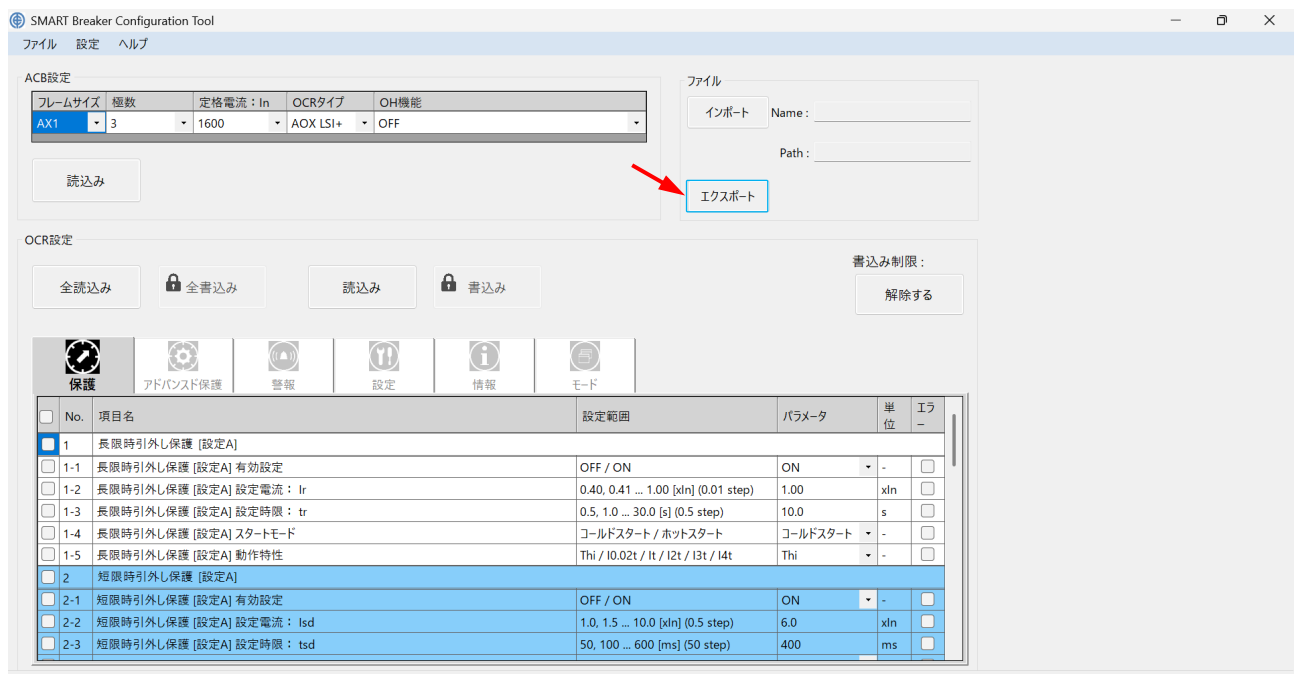
- 4) 「設定値の書き込みに成功しました」と表示され「OK」ボタンをクリックすると部分書き込みが完了し、チェックボックスにチェックマーク(✓)の入った項目の設定情報のみが OCR に書込まれます。



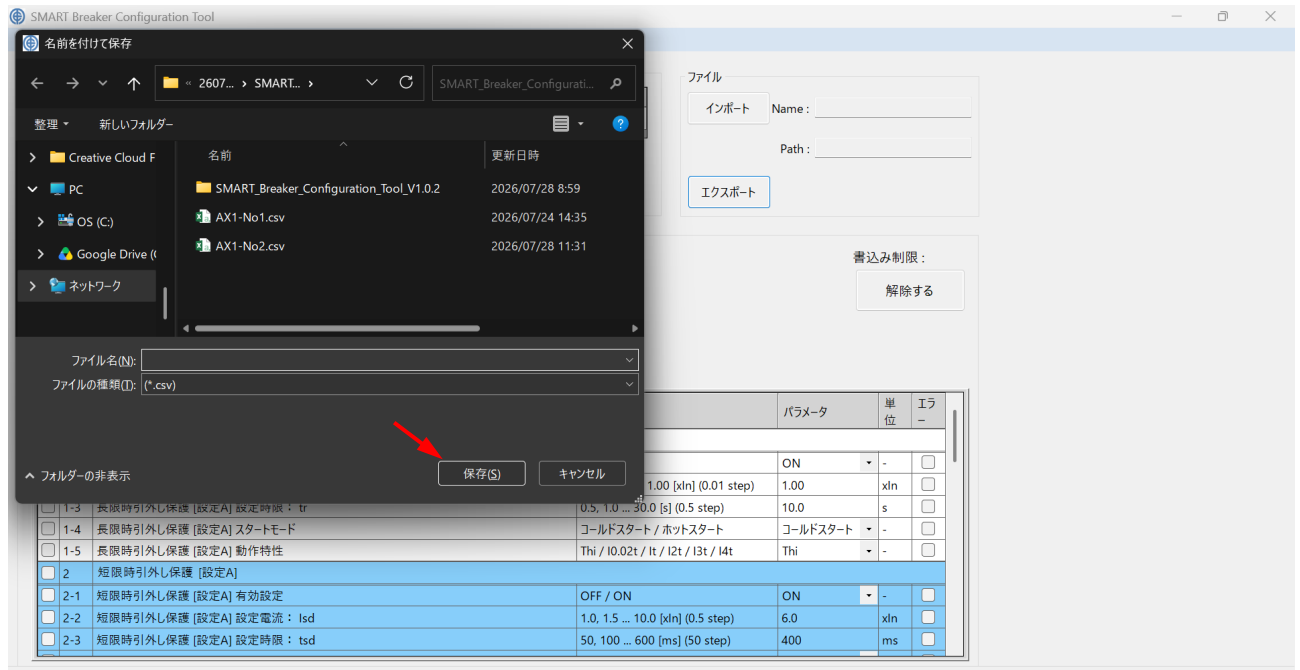
## 6.3 設定情報のデータ書出しと読み込み

### 6.3.1 設定情報のデータ書出し

- 1) 「エクスポート」ボタンをクリックします。

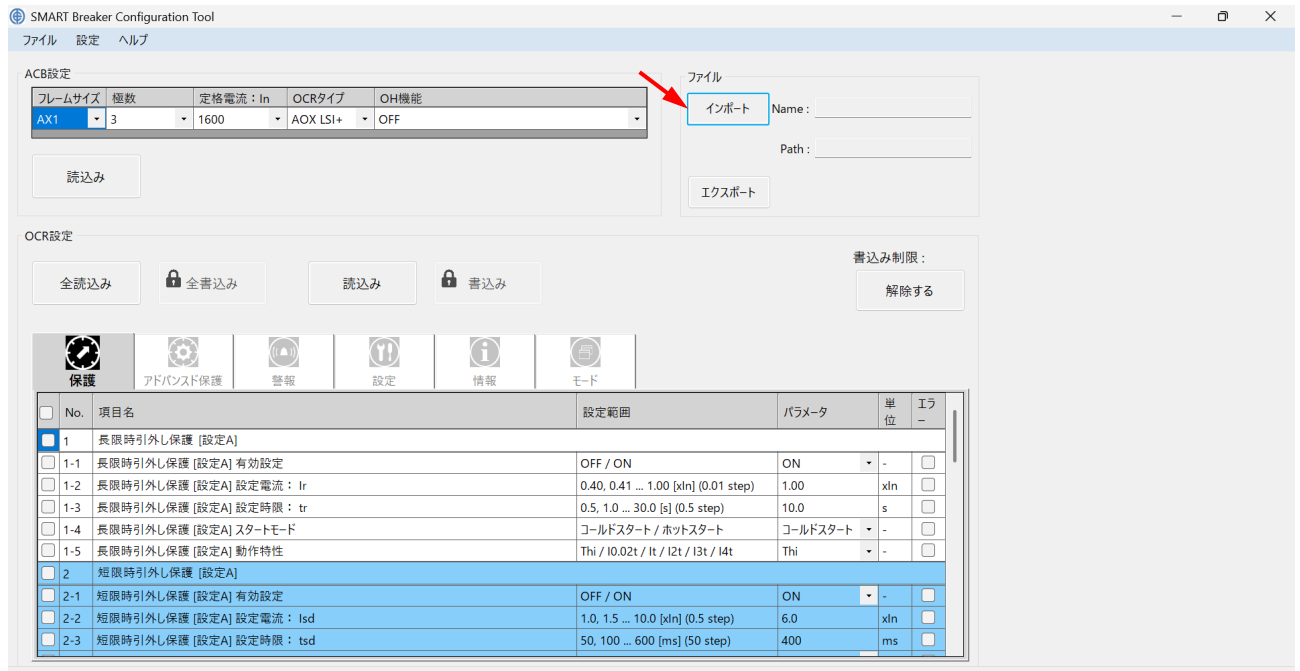


- 2) 任意のフォルダを選択し、任意のファイル名を付けて「保存」ボタンをクリックすると、設定ツールに読み込まれている全設定情報が csv ファイルとして保存されます。

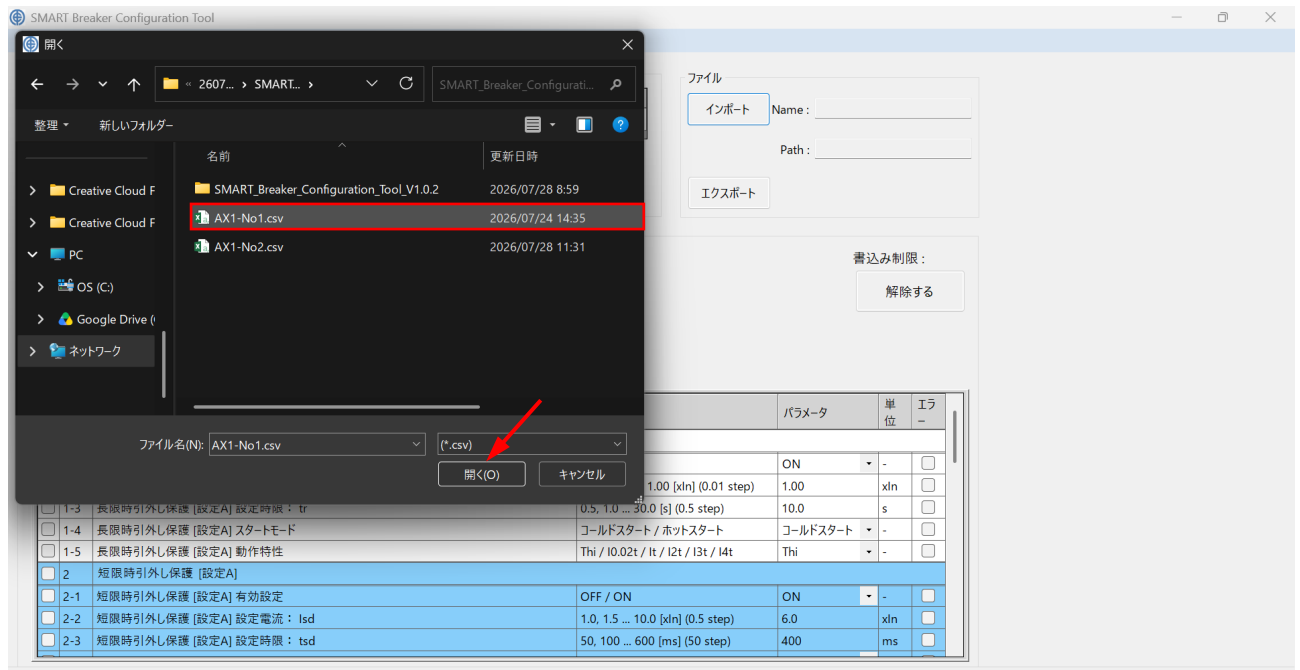


### 6.3.2 設定情報のデータ読み込み

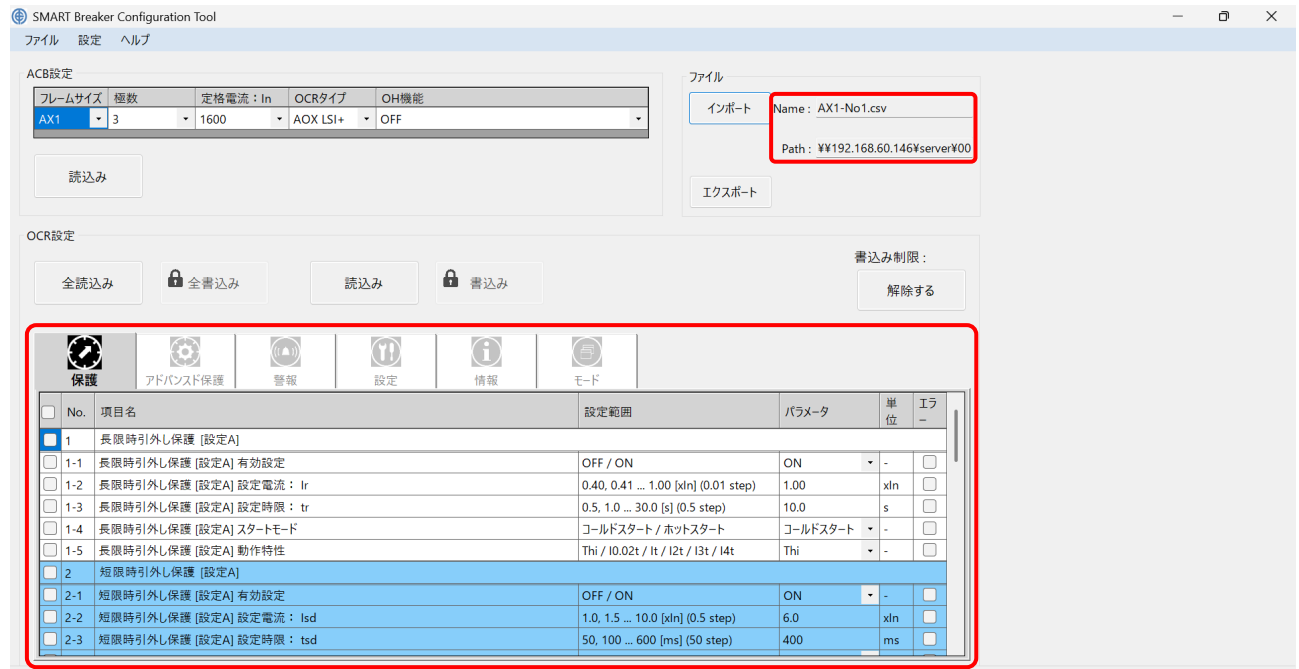
- 1) 「インポート」ボタンをクリックします。



- 2) あらかじめ保存していた csv ファイルより、設定ツールに読み込みたいファイルを選択し、「開く」をクリックします。

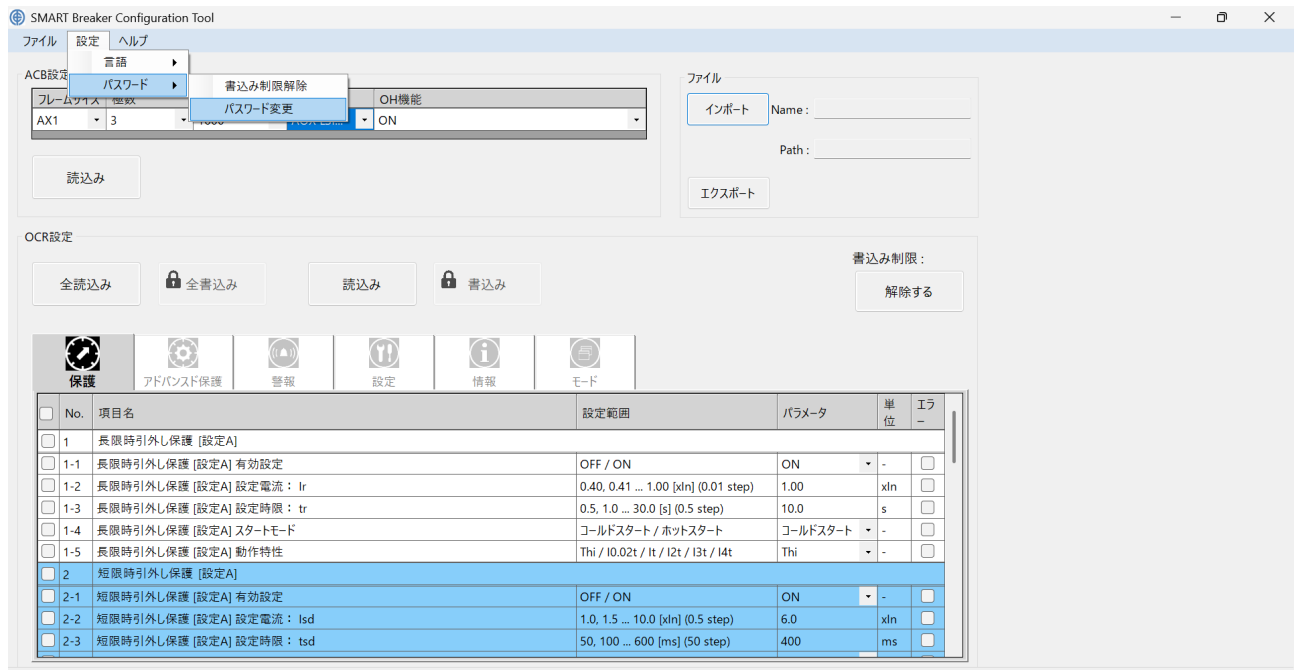


- 2) csv ファイルに保存されていた設定情報が設定ツールに読み込まれ、OCR 設定表示ウインドウに表示されます。

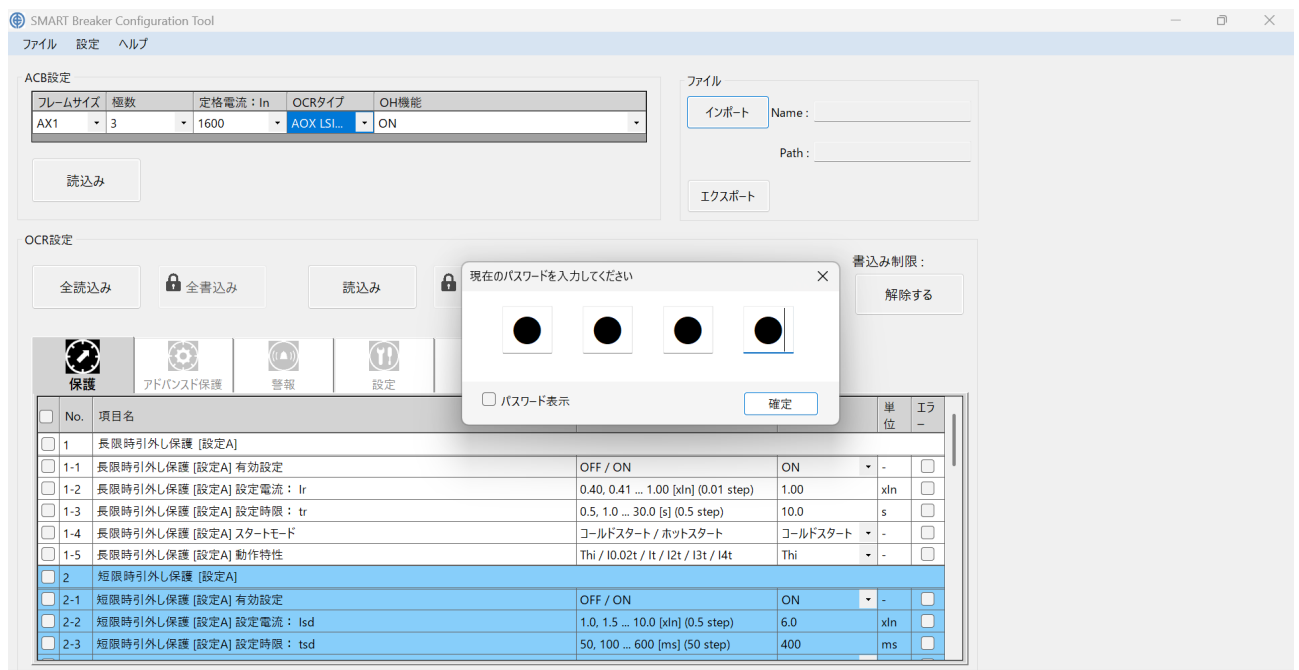


## 7. パスワード変更手順

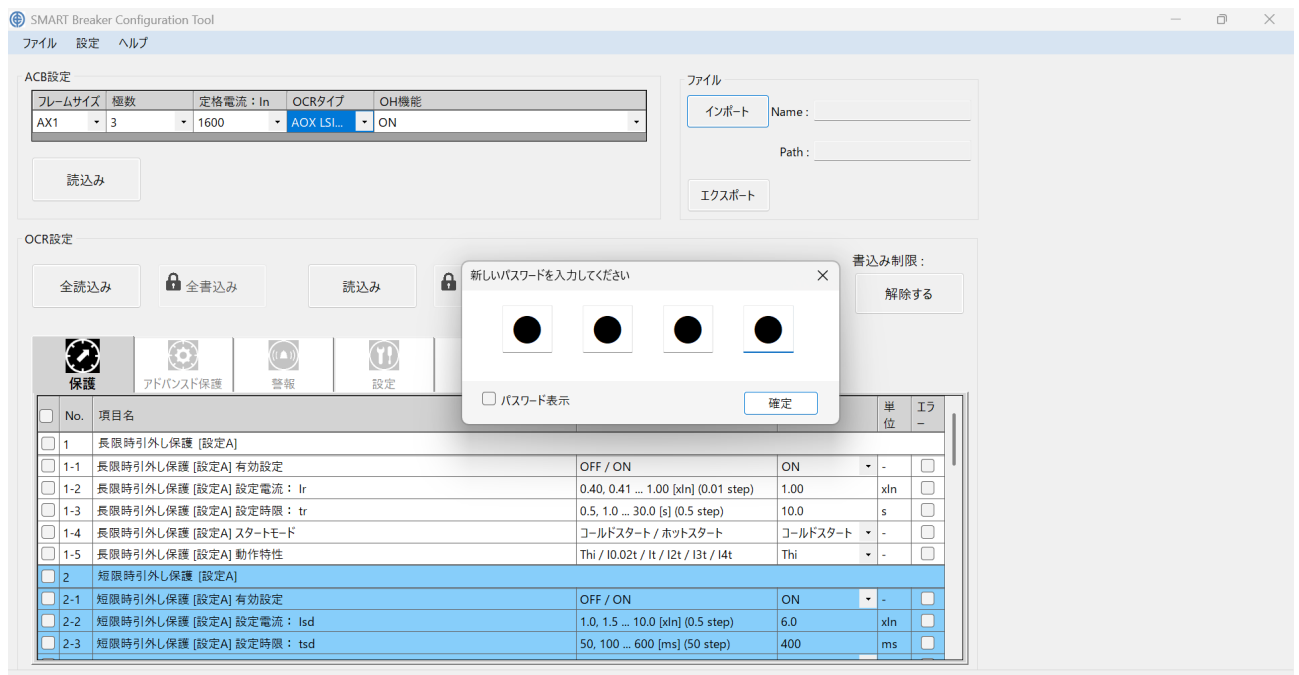
1) 「設定」⇒「パスワード」⇒「パスワード変更」の順にクリックします。



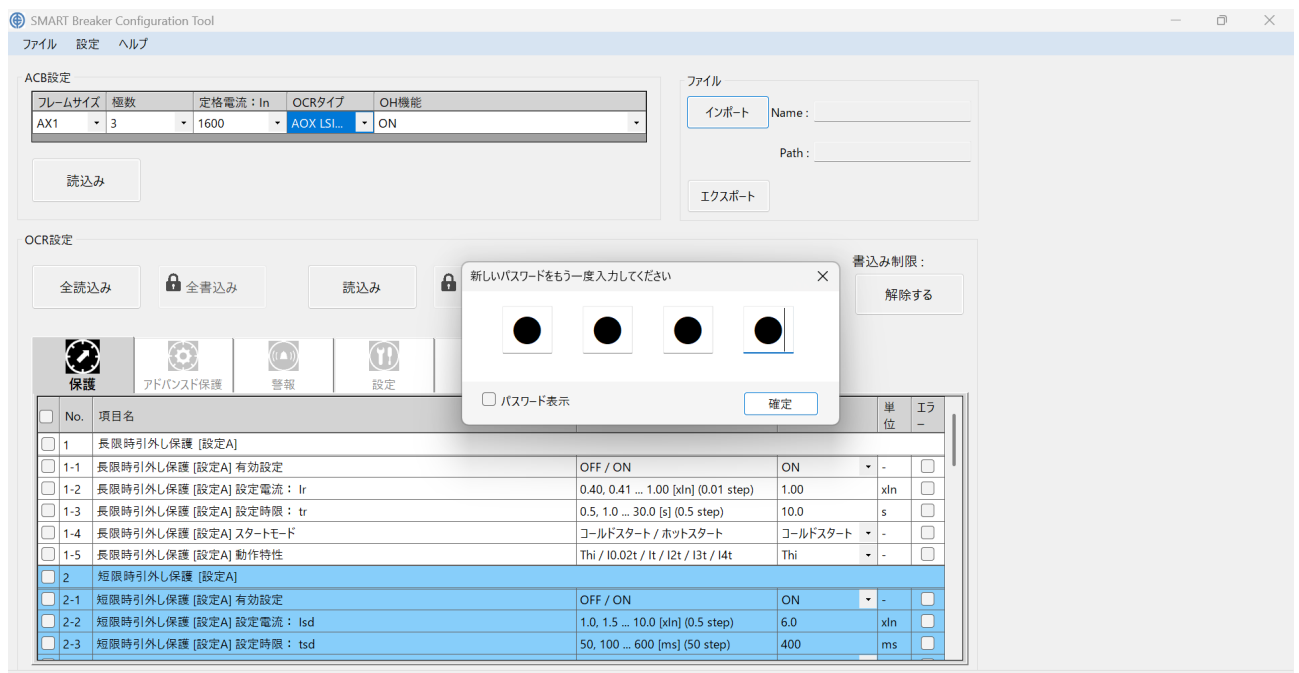
2) 現在のパスワード(数字 4 桁)を入力して「確定」ボタンをクリックします。



## 2) 新しいパスワード(数字 4 桁)を入力して「確定」ボタンをクリックします。。



## 3) 再度、新しいパスワード(数字 4 桁)を入力して「確定」ボタンをクリックします。



4) 「パスワードを変更しました」と表示され、新しいパスワードに更新されます。

