

避雷機能付き 8 ポートスイッチングハブ: SHSP 用

PC コンフィギュレータソフトウェア

SHSPCFG

取扱説明書

## 目次

1.	はじめに .....	4
1.1.	機能概要 .....	4
1.2.	動作環境 .....	4
1.3.	インストール／アンインストール .....	4
2.	サポート機能一覧 .....	5
2.1.	メニューバー .....	5
2.2.	アイコンバー .....	5
2.3.	メインウインドウ .....	5
3.	起動方法 .....	6
4.	画面イメージ .....	8
5.	タイトルバー説明 .....	10
6.	メニューバー説明 .....	11
6.1.	ファイル .....	11
6.1.1.	開く .....	11
6.1.2.	保存 .....	12
6.1.3.	終了 .....	13
6.2.	表示 .....	13
6.2.1.	最新の情報に更新 .....	14
6.3.	設定 .....	14
6.3.1.	ポート設定 .....	14
6.3.2.	工場出荷設定 .....	16
6.3.3.	ユーザーパスワード変更 .....	17
6.3.4.	リセット .....	18
6.4.	シリアルポート .....	18
6.4.1.	接続 .....	18
6.4.2.	切断 .....	18
6.4.3.	設定 .....	18
6.5.	保守 .....	19
6.5.1.	エラー取得無効 .....	20
6.5.2.	エラー取得有効 .....	20
6.6.	ヘルプ .....	22
6.6.1.	バージョン情報 .....	22
7.	アイコンバー説明 .....	23
8.	メインウインドウ説明 .....	24
8.1.	チップ情報 .....	24
8.2.	ポート情報 .....	25

9. ステータスバー説明.....	27
10. 付録 .....	28
10.1. エラーコード一覧 .....	28
10.1.1. ファームウェアエラーコード .....	28
10.1.2. SHSPCFG エラーコード .....	29
10.1.3. SHSP FW/SHSPCFG エラーコード詳細.....	30

## 1. はじめに

---

### 1.1. 機能概要

本ソフトウェアは、PC 上で避雷機能付き 8 ポートスイッチングハブ：SHSP のネットワークスピードを変更することができます。主な機能として以下のようなものがあります。

- ① SHSP と接続してネットワークスピードを変更
- ② ネットワークスピード設定を SHSP に書き込み、設定を読み込み
- ③ ファイルにネットワークスピード設定を保存、読み込み

### 1.2. 動作環境

対象 OS：Windows7(32bit、64bit)、Windows10(32bit、64bit)

COM ポート：機器と接続する COM ポート (COM1～COM6)

別途コンフィギュレータ接続ケーブル (形式：MCN-CON または COP-US) を使用する必要があります。

### 1.3. インストール／アンインストール

SHSPCFG の実行ファイルである SHSPCFG.EXE ファイルを適当なフォルダにコピーするだけで完了します (Windows7 にインストールする場合、ユーザーアカウント制御 (UAC) によるトラブルを防ぐため、“Program Files” フォルダ配下以外のフォルダにインストールすることをお勧めします)。

アンインストールは、上記実行ファイルおよび実行ファイルと同じフォルダに作成された設定ファイル (SWITCH.ini) を削除するだけで完了します。

インストール時に Windows のレジストリに登録する情報はありません。

## 2. サポート機能一覧

### 2.1. メニューバー

( \* 1 ) ○の項目 — 使用可能な機能

×の項目 — 使用不可の機能

メニュー	サブメニュー	パスワード ( * 1 )		備考
		ユーザー	保守員	
ファイル	開く	○	○	6.1.1.参照
	保存	○	○	6.1.2.参照
	終了	○	○	6.1.3.参照
表示	最新の情報に更新	○	○	6.2.1.参照
設定	ポート設定	○	○	6.3.1.参照
	工場出荷設定	○	○	6.3.2.参照
	ユーザーパスワード変更	○	○	6.3.3.参照
	リセット	○	○	6.3.4.参照
シリアルポート	接続	○	○	6.4.1.参照
	切断	○	○	6.4.2.参照
	設定	○	○	6.4.3.参照
保守	エラー取得有効/無効	×	○	6.5.1., 6.5.2.参照
ヘルプ	バージョン情報	○	○	6.6.1.参照

### 2.2. アイコンバー

アイコン	パスワード		備考
	ユーザー	保守員	
シリアルポートの接続	○	○	6.4.1.参照
シリアルポートの切断	○	○	6.4.2.参照
シリアルポートの設定	○	○	6.4.3.参照
画面情報の更新	○	○	6.2.1.参照
リセット	○	○	6.3.4.参照

### 2.3. メインウィンドウ

表示	サブ情報	パスワード		備考
		ユーザー	保守員	
チップ情報	FW バージョン	○	○	8.1.①参照
	避雷素子情報	○	○	8.1.②参照
	FW 状態	○	○	8.1.③参照
	リレー状態	○	○	8.1.④参照
ポート情報	ポート番号	○	○	8.2.①参照
	リンク速度	○	○	8.2.②参照
	デュプレックス	○	○	8.2.③参照

### 3. 起動方法

---

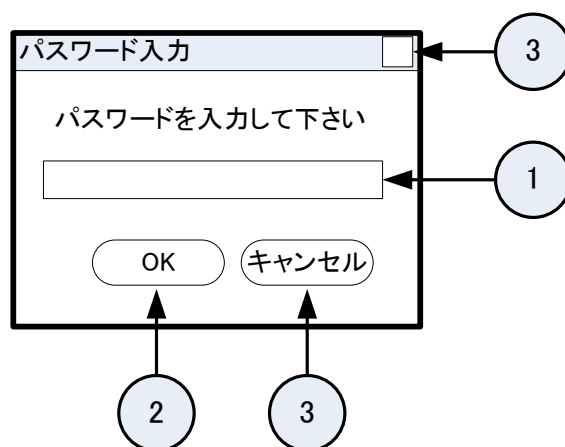
SHSPG は、以下の 2 つのパスワードをサポートする。

- ・ ユーザーパスワード (SHSPCFG の機能により任意に設定可能)
- ・ 保守員パスワード (キーワードは、“password” に固定)

ユーザーパスワード設定方法は、「6.3.3. ユーザーパスワード変更」を参照のこと。

ユーザーパスワードが既に設定されている場合は、SHSPCFG 起動時に以下のようなダイアログを表示し、パスワードの入力を要求する。

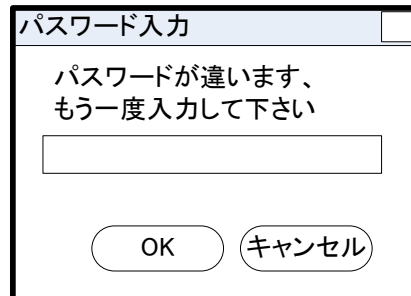
ユーザーパスワードが設定されていない場合は、パスワード入力ダイアログは表示しない。



- ① パスワード テキストボックス  
ユーザーパスワード／保守員パスワードを入力する。
- ② OK ボタン  
ユーザーパスワード／保守員パスワードを入力後、OK ボタンをクリックすると、パスワードのチェックを実施する。
- ③ キャンセルボタン  
キャンセルボタンをクリックすると、パスワード入力ダイアログをクローズする。

もし、違うパスワードが入力された場合は、以下のようなパスワード再入力ダイアログを表示して、再度パスワードの入力を要求する。

パスワード再入力ダイアログは 3 回までしか表示しない。3 回失敗した後は、SHSPCFG の起動を中止して終了する。

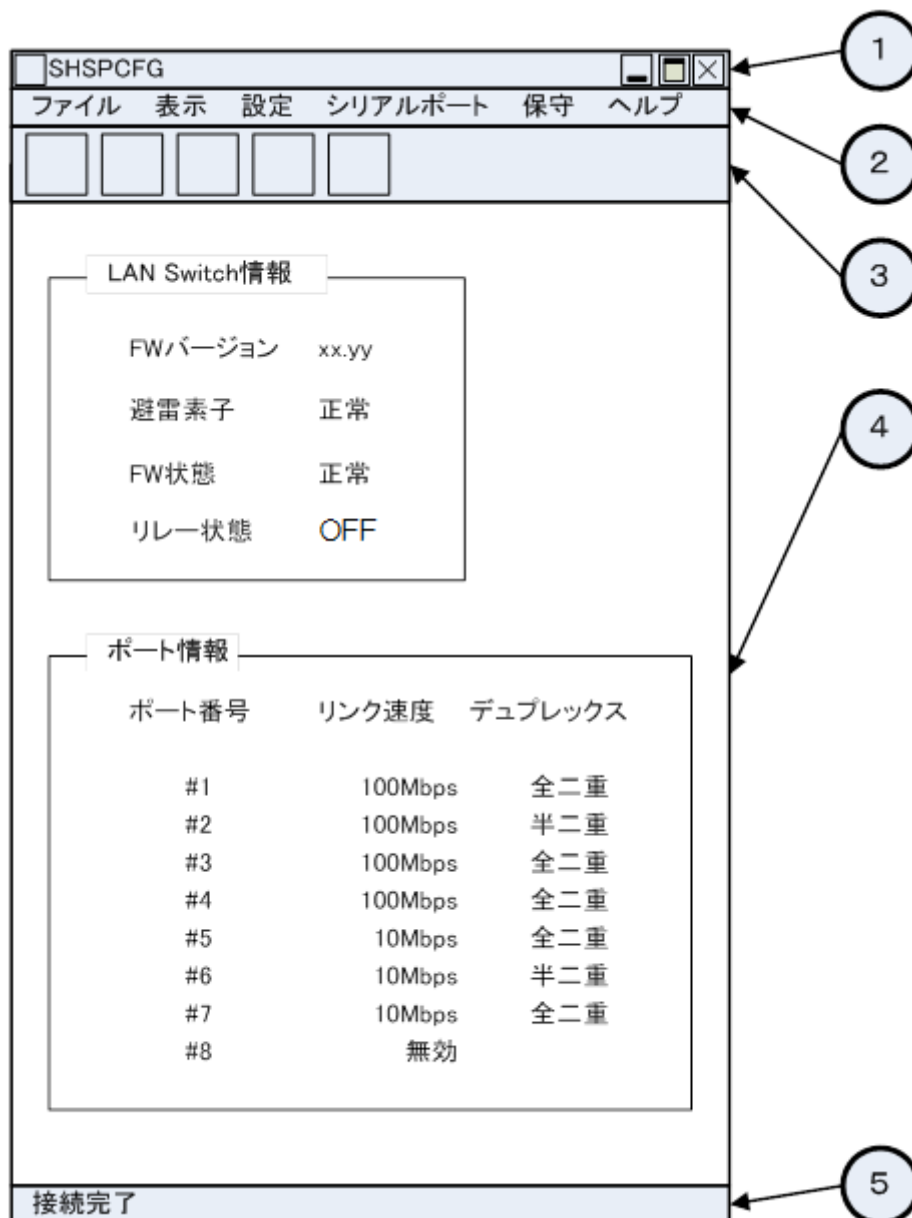


#### 各パスワードのサポート機能

- ユーザーパスワードで起動した場合には、保守機能が使用できない。
- 保守員パスワードで起動した場合には、保守機能を含む全機能を使用できる。  
「2. サポート機能一覧」を参照のこと。

## 4. 画面イメージ

SHSPCFG を起動すると、以下のような画面を表示する。



① タイトルバー

SHSPCFG 名称とバージョン番号を表示する。

「5. タイトルバー説明」を参照のこと。

② メニューバー

HSSPCFG や SHSP を制御するためのメニューの一覧を表示する。

「6. メニューバー説明」を参照のこと。



③ アイコンバー

SHSPCFG や SHSP を制御するためのアイコンを表示する。

「7. アイコンバー説明」を参照のこと。

④ メインウインドウ

各種情報を表示する。

「8. メインウインドウ説明」を参照のこと。

⑤ ステータスバー

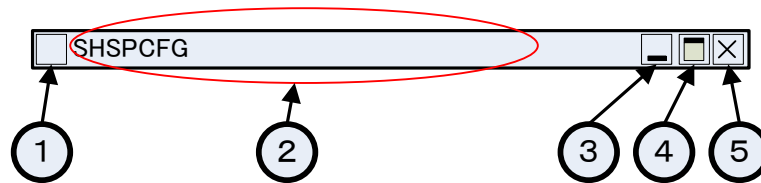
ソフトウェアのステータスを表示する。

「9. ステータスバー説明」を参照のこと。

## 5. タイトルバー説明

---

SHSPCFG タイトルバーについて以下に示す。



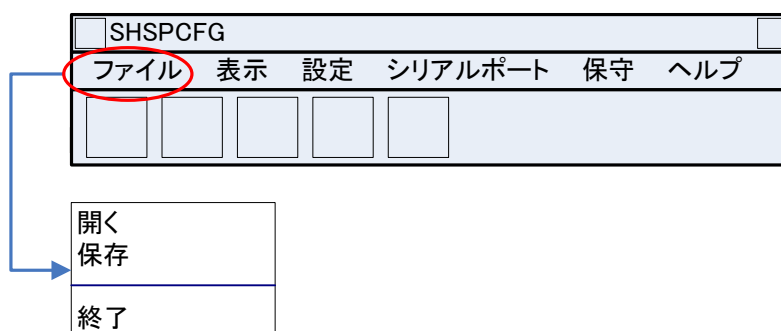
- ① アイコン  
SHSPCFG を示すアイコンを表示する。
- ② タイトル  
タイトルを表示する。表示文字列は、“SHSPCFG”。
- ③ 最小化アイコン  
ウインドウを最小化するアイコン。
- ④ 最大化アイコン  
ウインドウを最大化するアイコン。
- ⑤ クローズアイコン  
SHSPCFG を終了させるアイコン。

## 6. メニューバー説明

### 6.1. ファイル

ファイルメニューは以下の処理をサポートする。

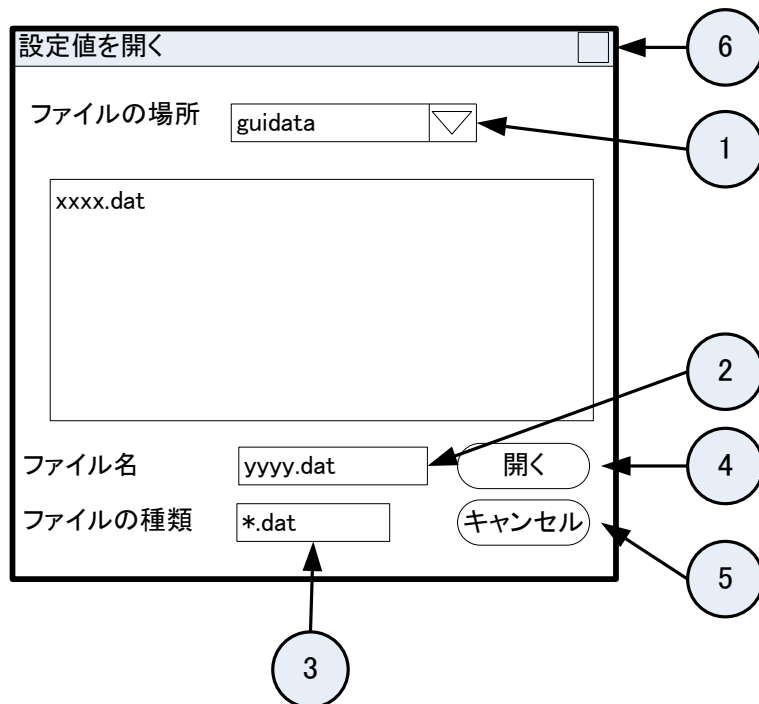
- 開く
- 保存
- 終了



#### 6.1.1. 開く

「6.1.2. 保存」で保存したファイルを開き、ポート設定情報（各ポートのリンク速度／デュプレックスの設定）を読み込む。

開くを選択したとき、以下のようなダイアログを表示する。



① ファイルの場所

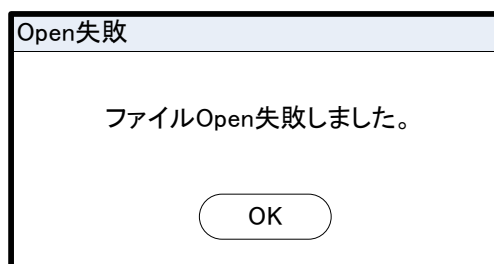
ポート設定情報ファイルの場所を選択する。

② 開くボタン

ファイル名を選択して開くボタンをクリックする。(ファイル名の拡張子は.txtのみ)

ポート設定情報ファイルが開き、各ポートの設定情報を SHSP に設定する。

ポート設定情報ファイルのデータが正しくない、もしくは SHSP に正しく設定できない等のエラーが発生した場合は、以下のようなエラーメッセージを含むダイアログを表示し、SHSP の現在の設定状態をメインウィンドウに表示する。



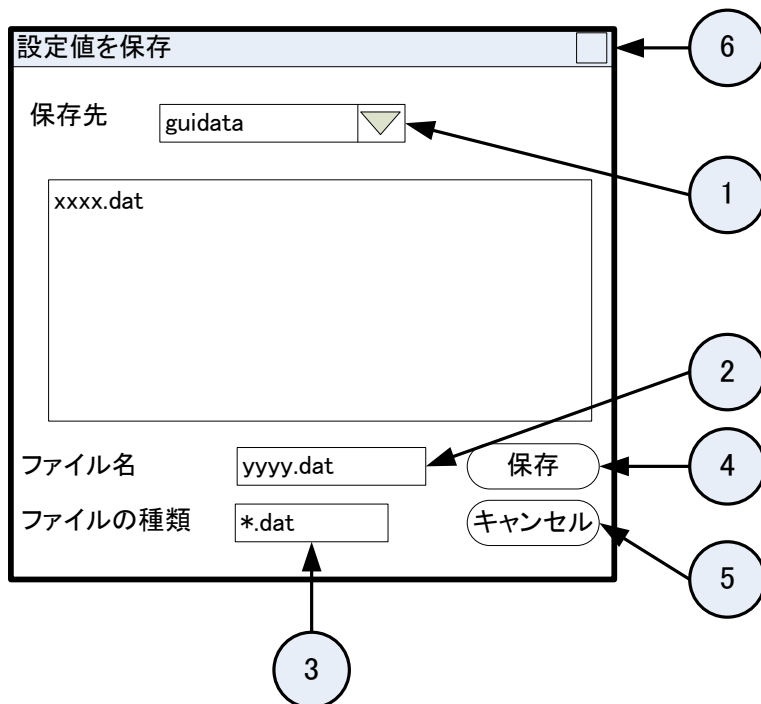
③ キャンセルボタン

ダイアログをクローズする。

### 6.1.2. 保存

ポート設定情報(「6.3.1. ポート設定」で設定した各ポートのリンク速度／デュプレックスの設定)をファイルに保存する。

保存を選択したとき、以下のようなダイアログを表示する。



## ① 保存先

ポート設定情報ファイルの場所を選択する。

## ② 保存ボタン

ファイル名を選択または入力して保存ボタンをクリックすると、ポート設定情報（各ポートのリンク速度／デュプレックスの設定）をファイルに書き込む（ファイル名の拡張子は .txt のみ）。

## ③ キャンセルボタン

ダイアログをクローズする。

ポート設定情報ファイルの保存例を以下に示す。

設定情報例

```
PORT1=1
PORT2=1
PORT3=2
PORT4=2
PORT5=5
PORT6=5
PORT7=5
PORT8=6
```

※ファイル内容の編集は禁止。

ポート設定情報の内容

値	設定内容
1	リンク速度=10Mbps、デュプレックス=半二重に設定する。
2	リンク速度=10Mbps、デュプレックス=全二重に設定する。
3	リンク速度=100Mbps、デュプレックス=半二重に設定する。
4	リンク速度=100Mbps、デュプレックス=全二重に設定する。
5	Auto-Negotiation モードに設定する。
6	ポート=Disable に設定する。

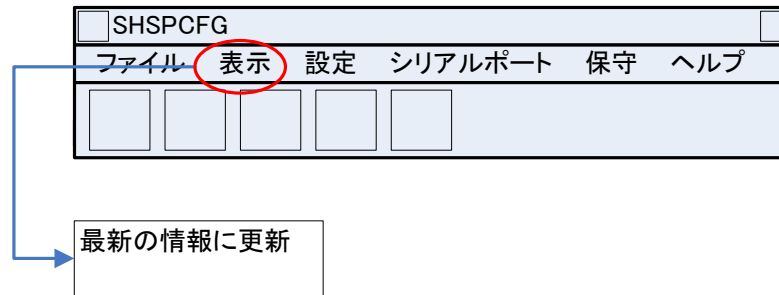
## 6.1.3. 終了

SHSPCFG を終了する。

## 6.2. 表示

表示メニューは以下の処理をサポートする。

- 最新の情報に更新



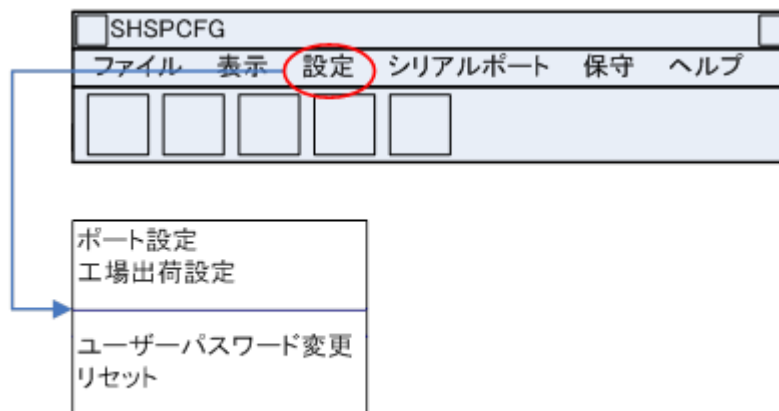
### 6.2.1. 最新の情報に更新

SHSP から最新の情報を読み出して、メインウィンドウの表示を更新する。

## 6.3. 設定

設定メニューは以下の処理をサポートする。

- ポート設定
- 工場出荷設定
- ユーザーパスワード変更
- リセット

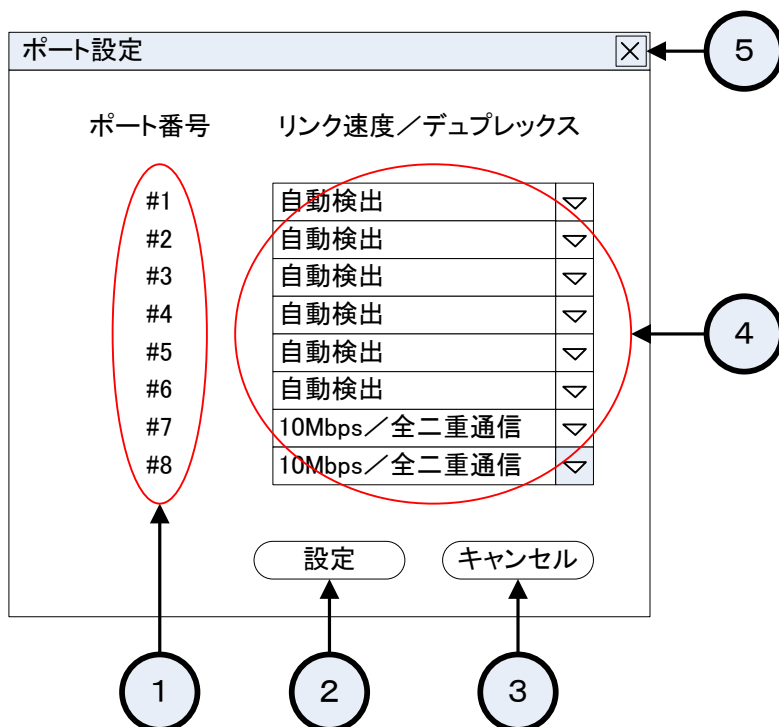


### 6.3.1. ポート設定

ポートの動作モードの設定を行う。

ポート設定を選択したとき、以下のようなダイアログを表示する。

初期画面は、SHSP の現在の設定状態を表示する。



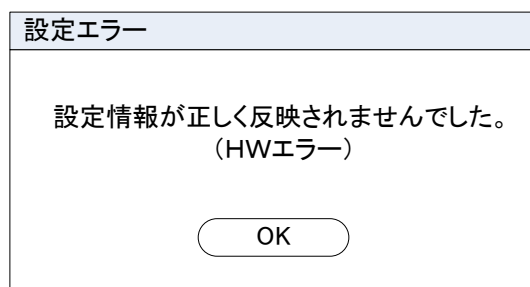
## ① ポート番号

ポート番号を示す。表示するポート番号は、#1～#8。

## ② 設定ボタン

指示されたポート設定情報を SHSP に対して設定する。

ポート設定情報の設定でエラーした場合は、以下のようなダイアログを表示する。



エラーについては、「10.1. エラーコード一覧」を参照のこと。

## ③ キャンセルボタン

現在表示している設定情報を破棄してダイアログをクローズする。

## ④ リンク速度／デュプレックス コンボボックス

各ポート番号に対応したリンク速度／デュプレックス値を設定する。

ポート設定ダイアログを表示した直後は、現在 SHSP に設定されている情報を表示する。

設定可能値を以下に示す。

表示	設定内容
自動検出(*)	Auto-Negotiation モードに設定する。
10Mbps/半二重通信	リンク速度=10Mbps、デュプレックス=半二重に設定する。
10Mbps/全二重通信	リンク速度=10Mbps、デュプレックス=全二重に設定する。
100Mbps/半二重通信	リンク速度=100Mbps、デュプレックス=半二重に設定する。
100Mbps/全二重通信	リンク速度=100Mbps、デュプレックス=全二重に設定する。
無効	ポート=Disable に設定する。

(\*) 工場出荷時設定

#### ⑤ クローズボタン

現在表示している設定情報を破棄してダイアログをクローズする。

### 6.3.2. 工場出荷設定

SHSP の設定を工場出荷時の設定にする。

工場出荷設定を選択したとき、以下のようなダイアログを表示する。

工場出荷設定

工場出荷時の設定を反映させます。  
よろしいですか？

はい

1

いいえ

2

#### ① はいボタン

選択すると、工場出荷時のポート設定情報を SHSP 対して設定する。

工場出荷値の設定でエラーした場合は、以下のようなダイアログを表示する。

設定エラー

設定情報が正しく反映されませんでした。  
(HWエラー)

OK

エラーについては「10.1. エラーコード一覧」を参照のこと。



② いいえボタン

選択すると何もせずにダイアログをクローズする。

### 6.3.3. ユーザーパスワード変更

ユーザーパスワードを変更する。

ユーザーパスワード変更を選択したとき、以下のようなダイアログを表示する。

① 新しいパスワード テキストボックス

新しいパスワードを入力する。

パスワードは半角 8 桁以内。

② 再入力 テキストボックス

確認のため再度、新しいパスワードを入力する。

③ 変更ボタン

ユーザーパスワードを変更する。

保守員パスワードが入力されたときは、以下のようなダイアログを表示する。

ユーザーパスワードに保守員パスワードを使用することは許可しないため。

④ キャンセルボタン

入力途中のパスワードを破棄してダイアログをクローズする。

⑤ クローズボタン

入力途中のパスワードを破棄してダイアログをクローズする。

#### 6.3.4. リセット

SHSP をリセットする。

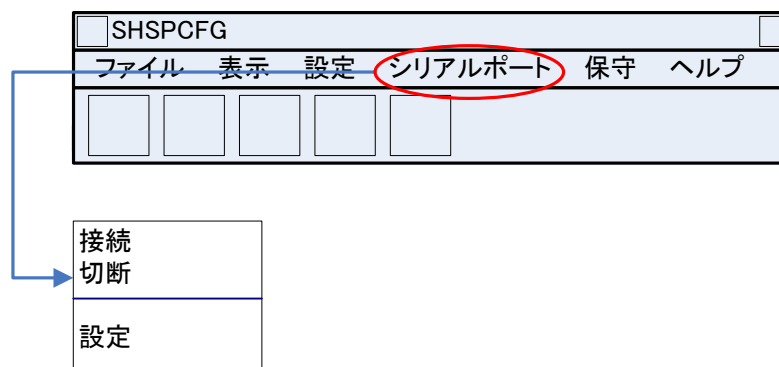
### 6.4. シリアルポート

SHSPCFG 起動時には内部で記憶しているシリアルポートへ接続する。(デフォルト : COM1)

シリアルポートを変更したいときは、切断後、設定を変更して接続する。

シリアルポートメニューには以下の処理がある。

- 接続
- 切断
- 設定



#### 6.4.1. 接続

シリアルポートの接続をする。

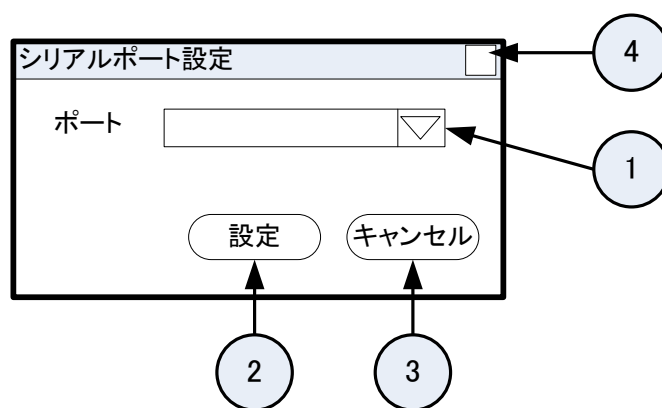
#### 6.4.2. 切断

シリアルポートの切断をする。

#### 6.4.3. 設定

シリアルポートの設定を変更する。

設定を選択したとき、以下のようなダイアログを表示する。



① ポート コンボボックス

SHSP と接続されているシリアルポートを選択する。

COM1～COM6

② 設定ボタン

シリアルポートを設定する。その後、ダイアログをクローズする。

シリアルポート設定の際、選択されたシリアルポートに対して、SHSPCFG が以下の情報を設定する。

以降は、選択されたシリアルポートをデフォルトとして起動する。

項目	設定値
ビット／秒	38400
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	なし

※注意事項

シリアルポート番号を変更した場合、変更後のシリアルポート番号は、SHSPCFG 起動ファイルと同じフォルダに作成する switch.ini ファイルに保存される。ユーザーの直接編集は不可とする。

③ キャンセルボタン

何もせずにダイアログをクローズする。

④ クローズボタン

現在表示している設定情報を破棄してダイアログをクローズする。

## 6.5. 保守

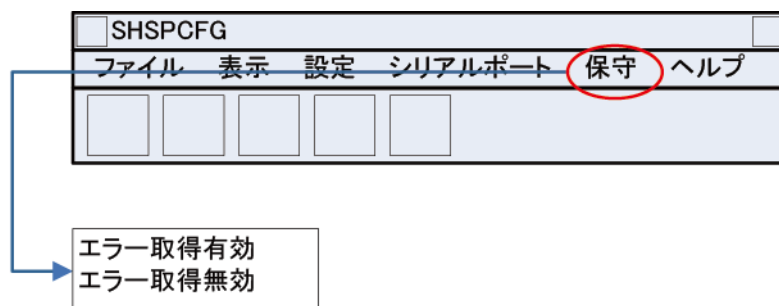
保守メニューは以下二つの場合に使用可能である。

- ・ 保守員パスワードで SHSPCFG を起動したとき。
- ・ 保守員パスワードを使用せずに SHSPCFG を起動し、保守メニューをクリック時に保守員パスワード入力ダイアログが表示され、正しい保守員パスワードを入力したとき。

パスワード入力の画面イメージは「3. 起動方法」を参照のこと。

保守メニューは以下の処理をサポートする。

- エラー取得有効
- エラー取得無効



#### 6.5.1. エラー取得無効

エラー取得を無効にする。エラー取得無効中は表示しない。

#### 6.5.2. エラー取得有効

エラー取得を有効にする。エラー取得有効中は表示しない。

ログファイルは SHSPCFG をインストールした場所に Log.txt という名前で作成される。

ログファイルは SHSPCFG が削除することではなく、常に追加更新する。

ログ内容は、エラーが発生した日時、エラーコード、エラー内容を保存する。

ログの内容を以下に示す。

DATE	ErrorCode	ErrorMessage
2006:02:17 17:43:26	00001100	EEPROM初期化エラー
2006:02:20 18:10:30	10230301	工場出荷設定失敗しました(HWエラー)
	.	
	.	
	.	

エラーコード分類 (X0YYYYYY)

X=0 : 下位 3 バイト (YYYYYY) が FW エラーコードであることを示す。

X=1 : 下位 3 バイト (YYYYYY) が SHSPCFG エラーコードであることを示す。

エラーコードについては、「10. 1. エラーコード一覧」を参照のこと。

#### ※注意事項

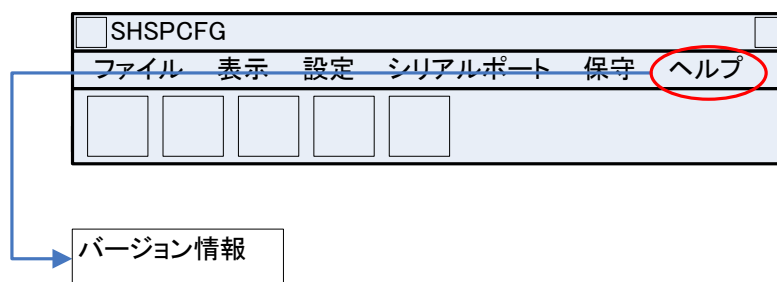
FW エラーコードの DATE は、エラーが発生した時間ではなく、SHSPCFG が FW エラーコードを読み出

した時間である。SHSPCFG が FW エラーコードを読み出すタイミングは、SHSPCFG 起動時と、最新の  
状態に更新の操作を行ったときである。

## 6.6. ヘルプ

ヘルプメニューは以下の処理をサポートする。

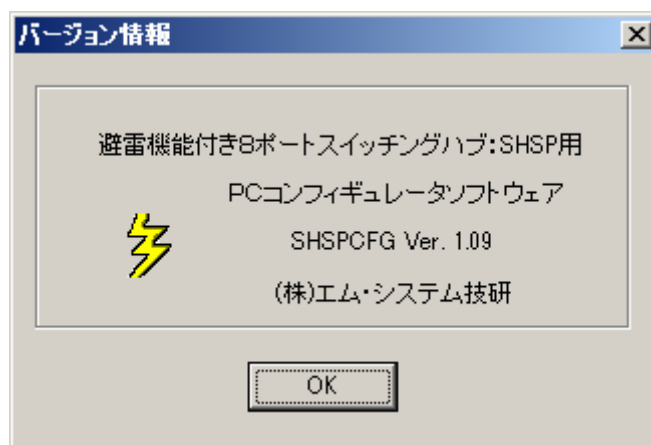
### ➤ バージョン情報



### 6.6.1. バージョン情報

SHSPCFG のバージョンを表示する。

バージョン情報を選択したとき、以下のようなダイアログを表示する。



#### ① OK ボタン

何もせずにダイアログをクローズする。

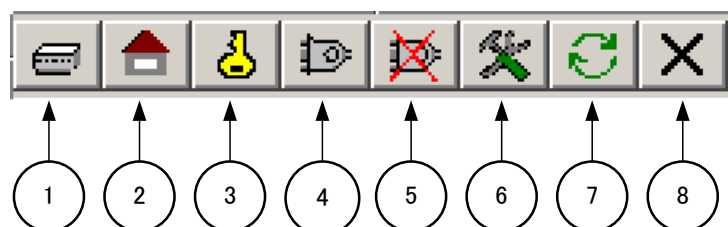
#### ② クローズボタン

何もせずにダイアログをクローズする。

## 7. アイコンバー説明

---

SHSPCFG のアイコンバーについて以下に示す。



- ① ポートの設定アイコン  
ポートを設定する。シリアルポートが接続されていない場合はグレースアウトする。  
「6.3.1. ポート設定」と同機能である。
- ② 工場出荷設定アイコン  
工場出荷設定を実施する。シリアルポートが接続されていない場合はグレースアウトする。  
「6.3.2. 工場出荷設定」と同機能である。
- ③ ユーザーパスワード変更アイコン  
ユーザーパスワードを変更する。シリアルポートが接続されていない場合はグレースアウトする。  
「6.3.3. ユーザーパスワード変更」と同機能である。
- ④ シリアルポートの接続アイコン  
シリアルポートを接続する。シリアルポートが接続されている場合はグレースアウトする。  
「6.4.1. 接続」と同機能である。
- ⑤ シリアルポートの切断アイコン  
シリアルポートを切断する。シリアルポートが切断されている場合はグレースアウトする。  
「6.4.2. 切断」と同機能である。
- ⑥ シリアルポートの設定アイコン  
本アイコンをクリックすると、シリアルポートの設定ダイアログを表示する。  
「6.4.3. 設定」と同機能である。
- ⑦ 画面情報の更新アイコン  
メインウィンドウに表示されている各種情報を最新の状態にする。  
「6.2.1. 最新の情報に更新」と同機能である。
- ⑧ リセットアイコン  
本アイコンをクリックすると、SHSP に対してリセットを実施する。  
「6.3.4. リセット」と同機能である。

各アイコンにマウスカーソルを重ねると、アイコンの説明が表示される。

## 8. メインウィンドウ説明

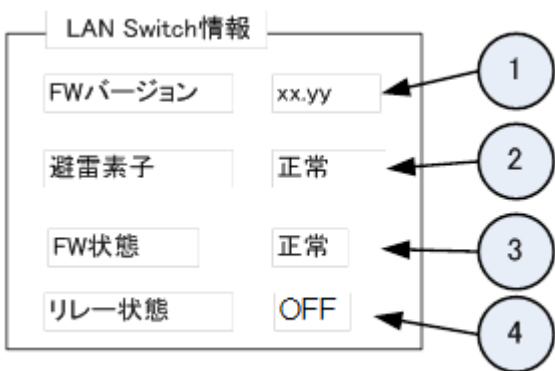
メインウィンドウの各種表示情報について以下に示す。

なお、メインウィンドウに表示される情報については、SHSPCFG 起動時にのみ自動的に SHSP から最新情報を読み出して表示するが、それ以降に最新情報を読み出すには手動で更新する必要がある。

### 8.1. チップ情報

現在の SHSP の状態を表示する。

チップ情報画面は、以下のように表示する。



① FW バージョン

FW のバージョンを示す。

FW バージョンが取得できなかったときは“—”を表示する。

② 避雷素子

FW が保持する避雷カウンタに従って避雷素子状態を示す。

表示	状態
正常	避雷カウンタが 383 以下
寿命間近	避雷カウンタが 384 以上、399 以下
寿命	避雷カウンタが 400 以上

避雷カウンタが取得できなかったときは“—”を表示する。

③ FW 状態

FW 状態を示す。

表示	状態
正常	正常に実行中
異常	FW エラー

異常時はエラーコードとエラーメッセージを表示する。

エラー時の表示例を以下に示す。



LAN Switch情報

FWバージョン

xx.yy

避雷素子

正常

FW状態

異常

001100:EEPROM初期化エラー

リレー状態

OFF

状態が異常となっているときの、エラーコードとメッセージについては、  
「10.1.1. ファームウェアエラーコード」を参照のこと。

④ リレー状態

リレー状態を示す。

以下にエラーメッセージ一覧を表示する。

リレー状態が取得できなかったときは“—”を表示する。

表示	状態
OFF	リレー接続状態
ON	リレー切断状態

8.2. ポート情報

現在のポートの通信状態や、エラー状態を表示する。

ポート情報画面は、以下のように表示する。

ポート情報

ポート番号	リンク速度	デュプレックス
#1	100Mbps	全二重
#2	100Mbps	半二重
#3	100Mbps	全二重
#4	100Mbps	全二重
#5	10Mbps	全二重
#6	接続エラー	
#7	10Mbps	全二重
#8	無効	

1

2

3

① ポート番号

ポート番号を示す。表示するポート番号は、#1～#8。

## ② リンク速度

ポート番号が示す現在のリンク速度やエラー情報を表示する。

表示の種類とその状態を以下に示す。

表示	状態
無効	Disable 設定されていることを示す。
自動検出	AutoNegotiation でリンクアップしていることを示す。(※1)
10Mbps	10Mbps 固定でリンクアップしていることを示す。
100Mbps	100Mbps 固定でリンクアップしていることを示す。
ネットワークエラー	Enable 設定の状態で、リンクダウンしていることを示す。
接続エラー	Disable 設定のポートに、LAN ケーブルが接続され、リンクアップしていることを示す。 リンクダウンの場合は“無効”を表示する。
通信エラー	シリアル通信エラーを示す。
HW エラー	起動時の診断でエラー検出した、または情報が取れなかったことを示す。
PHY ID エラー	PHY ID チェックでエラー検出したことを示す。

(※1) リンクアップスピードは、LED から判別可能。

## ③ デュプレックス

ポート番号が示す現在のデュプレックス状態を表示する。

表示の種類とその状態を以下に示す。

表示	状態
全二重	全二重通信していることを示す。
半二重	半二重通信していることを示す。

## 9. ステータスバー説明

---

本ソフトウェアのステータスバーについて以下に示す。



### ① ソフトウェアの状態表示

ソフトウェアの動作状態を表示する。表示するメッセージと内容については以下のとおり。

表示	内容
接続中...	シリアルポートの接続途中にある場合
接続完了	シリアルポートの接続完了した場合
接続失敗	シリアルポートの接続失敗した場合

## 10. 付録

---

### 10.1. エラーコード一覧

エラーコードは、以下のようにファームウェアエラーコードと SHSPCFG エラーコードの二つに大別する。

#### 10.1.1. ファームウェアエラーコード

SHSP のファームウェアが管理するエラーコードを以下に示す。

SHSPCFG の操作とは無関係で、SHSP の起動中または稼働中に発生したエラーである。

SHSPCFG 起動時と最新情報に更新の操作で、メインウィンドウの LAN Switch 情報に表示する。

エラー取得が有効なときは、日付時間情報を付加してログファイルに追加更新する。

「6.5.2. エラー取得有効」を参照のこと。

エラーコード	エラーメッセージ	備考
初期化エラー		
001100	EEPROM 初期化エラー	
001400	SHSP アクセスエラー	
タスクエラー		
002100	SHSP アクセスエラー	
その他エラー		
009000	WDT 発生	

### 10.1.2. SHSPCFG エラーコード

SHSPCFG が管理するエラーコードを以下に示す。

SHSPCFG の操作を契機にして発生したエラーであり、エラーダイアログのメッセージと対応している。

エラー取得が有効なときは、日付時間情報を付加してログファイルに追加更新する。

「6.5.2. エラー取得有効」を参照のこと。

#### SHSP 側の要因で発生したエラー

エラーコード	エラー概要	説明
00xxxx	HW エラー	HW エラーのためポート設定値が設定できなかった。

#### SHSPCFG 側の要因で発生したエラー

エラーコード	エラー概要	説明
11xxxx	データ異常	ポート設定情報ファイルのデータが異常のため、設定できなかった。

#### シリアル通信で発生したエラー

エラーコード	エラー概要	説明
22xxxx	通信エラー	SHSP がシリアルポート通信エラーを検出し、LAN ポート設定値が設定できなかった。
23xxxx	通信エラー	SHSPCFG がシリアルポート通信エラーを検出し、LAN ポート設定値が設定できなかった。

上記の xxxx には、SHSPCFG 操作時のエラーダイアログメッセージと対応したエラーコードが埋め込まれる。

## 10.1.3. SHSP FW/SHSPCFG エラーコード詳細

下記のエラーコード中の x には、特定ではない数値が入る。

## SHSP 側の要因で発生したエラー (Code = 0000xxxx または 1000xxxx)

エラーコード	エラーメッセージ
00001100	EEPROM 初期化エラー
00001400	SHSP アクセスエラー(初期化中)
00002100	SHSP アクセスエラー(タスク動作中)
00009000	WDT 発生
10000120	ポート設定情報取得失敗しました(HW エラー)
10000106	避雷素子情報取得失敗しました(HW エラー)

## SHSPCFG 側の要因で発生したエラー (Code = 1011xxxx)

エラーコード	エラーメッセージ
1011090x	保守パスワード入力失敗しました
10110130	設定ファイルが正しくありません
10110128	設定ファイル Open 失敗しました
10110129	設定ファイルが正しくありません
10110130	設定ファイルが正しくありません
10110131	設定ファイルが正しくありません
10110133	設定ファイル保存失敗しました

## シリアル通信で発生したエラー (Code = 1022xxxx)

SHSP がシリアルポート通信エラーを検出した場合。

エラーコード	エラーメッセージ
10220101	受信バッファ オーバーランエラー

## シリアル通信で発生したエラー (Code = 1023xxxx)

SHSPCFG がシリアルポート通信エラーを検出した場合。

エラーコード	エラーメッセージ
102303xx	工場出荷設定失敗しました
10230601	Update ファイルが Open できませんでした
10230602	Update ファイルサイズ不正です
10230603	Update ファイルデータ不正です
10230604	ファームウェア更新に失敗しました
10230401	ユーザーパスワード設定失敗しました
10230201	ポート設定失敗しました
1023010x	FW Ver 取得失敗しました
1023050x	避雷素子情報クリア失敗しました
1023051x	避雷素子情報取得失敗しました
1023052x	リレー状態取得失敗しました
1023053x	リレー状態設定失敗しました
1023074x	FW エラー取得失敗しました
1023073x	PORT エラー取得失敗しました
1023072x	PORT 設定取得失敗しました
10230701	シリアルポート Open 失敗しました
1023080x	SHSPCFG 起動失敗しました
10230901	リセット失敗しました (シリアルポート Open エラー)
1023091x	リセット失敗しました (SHSP CLI 起動失敗)
10230132	設定ファイル反映失敗しました