

## ■ ESIファイル作成の課題

ESIファイルは、規格に準拠して生成する必要があり、EtherCATの十分な知識なしに作成することは困難。特に、特定のプロファイルに対応したESIファイルを生成することは難度が高く、開発工数を多く要します。

また、ファームウェアのコードは、制御ソフトを構築する際に、ESIファイルとリンクした内容でなければならないが、ESIファイル内容とリンクしたCコードを用意するのは、工数のかかる作業でした。

### [補足] ESIとは:

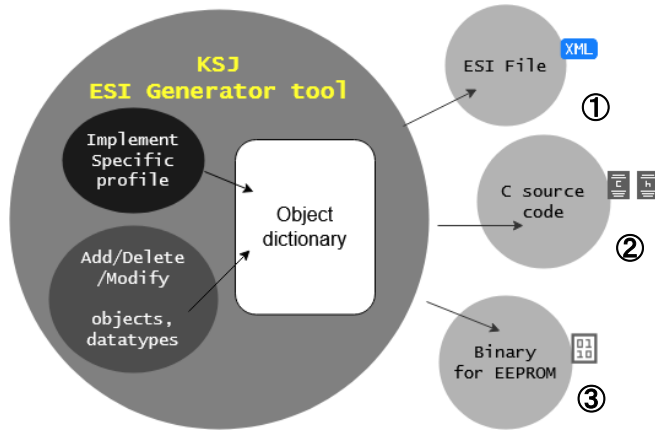
EtherCAT Slave Informationの略。slaveデバイスの機能や設定情報のこと。  
(メーカ、製品情報、プロファイル、オブジェクト、プロセスデータ、時刻同期、シンクマネージャ設定など)

### ESIファイルの記述規則:

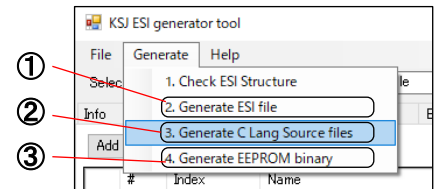
ETG.2000 EtherCAT スレーブ情報仕様書(EtherCAT Slave Information Specification)を参照した上で、規則通りに記述する必要があります。

規則に則り、EtherCAT conformance testに合格しなければ製品として一般販売できない。

## KSJ “ESI generator tool” spec highlight



### ファイル生成操作イメージ



### ① ESIファイル生成機能

特定のデバイスプロファイルに対応したオブジェクトを自動生成  
(CiA402, Semi Common Device Profile対応可)  
※ユーザ要望に合わせて追加対応可能

| # | Index | Name | Type                         | BitSize | Flag |
|---|-------|------|------------------------------|---------|------|
| + | 14    | F000 | Semiconductor Device Profile | DTF000  | 48   |
| - | 15    | F010 | Module Profile List          | DTF010  | 48   |
|   |       |      | USINT                        |         | 8    |
|   |       |      | DTF010_ARR                   |         | 32   |
| + | 16    | F020 | Configured Address List      |         |      |
| + | 17    | F030 | Configured Module Ident      |         |      |

ESIファイル構成に合わせたタブ分類でオブジェクト管理が容易

オブジェクトやデータタイプを自由に追加/削除/編集可能

各オブジェクトのオプション設定が可能

### ② Cコード生成機能

オブジェクトディクショナリの内容をもとに、Cコードの自動生成が行えます。

**ファームウェアでの利便性が高い!**

(Cコードを用意する工数を大幅削減可能)

### ③ Binaryファイル出力機能

ESIファイルを、EEPROM内に保存するためのbinary形式への変換機能を有しています。

**ESI generator toolにより、簡易にESIファイル生成が可能です  
(Cコードの生成やbinaryファイル出力も可能!)**