

IVIマッチングセミナー2022

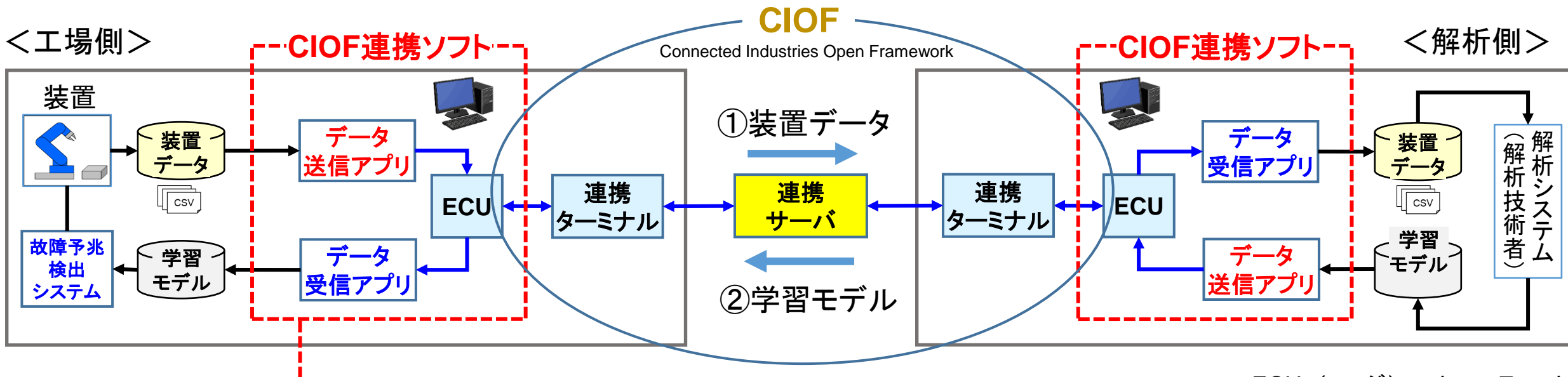
CIOFを介したデータ送受信システム CIOF連携ソフト(試作ソフト)

株式会社安川電機(正会員)

「CIOF連携ソフト」の概要

「CIOF連携ソフト」は、CIOFを介してデータ(CSVファイル)の送受信を行うソフト(Windowsアプリ)です。装置の予知保全に利用するために、以下のデータをCIOF経由でやりとりすることを想定したものです。

- ① 装置データ=装置の診断に必要な時系列データ(稼働データ等)を格納したCSVファイル
- ② 装置データを解析した結果の学習モデル(複数のパラメータ)を格納したCSVファイル



ECU: (エッジ)コントローラソフト

「CIOF連携ソフト」は、データ送信アプリ、データ受信アプリ、ECUで構成されます。
データ解析システム、故障予兆検出システムは含まれません。

「CIOF連携ソフト」は、NEDO助成事業(※)において安川電機が開発したCIOF実証用ソフトです。

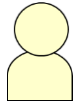
※NEDO助成事業: Connected Industries推進のための協調領域データ共有・AIシステム開発促進事業(2019~2021年度)



「CIOF連携ソフト」の使い方(例: 予知保全のためのデータ送受信)

<工場側>

<解析側>

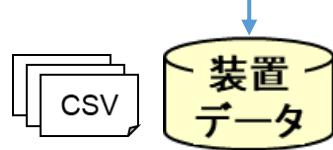


工場側
担当者



データ
解析側
担当者

- (1) 解析依頼先(業者)を選定する
- (2) 解析するデータ項目(装置データ)と送信時間(例えば毎日18時)を決め、**CIOF上で契約を結ぶ**
- (3) 装置データを収集する(例えば、YASKAWA Cockpit(※)を利用)
※ YASKAWA Cockpit: 安川電機のデータ収集ツール
- (4) 所定のフォルダに装置データ(CSVファイル、複数可)を格納する(手動または自動)



**CIOF連携
ソフト(工場側)**

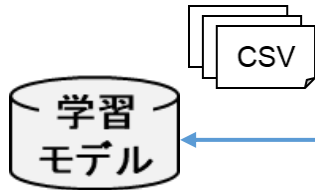
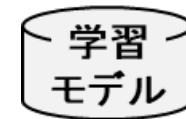
**CIOF連携
ソフト(解析側)**

(5) 契約で定められた日時に装置データ(CSVファイル)を送信する

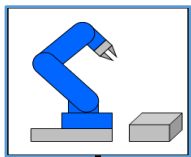
(7) 所定のフォルダに学習モデル(CSVファイル)が格納されたら送信する



(6) 装置データを解析し、結果(学習モデル)を所定のフォルダに格納する



(8) 学習モデルを故障予兆検出システムに登録する



故障予兆
検出
システム



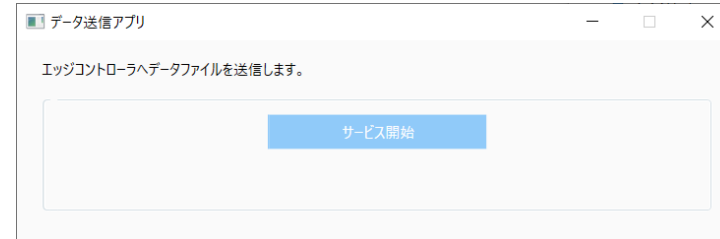
CIOF連携ソフトの画面、および送受信可能なデータ

CIOF連携ソフトの画面

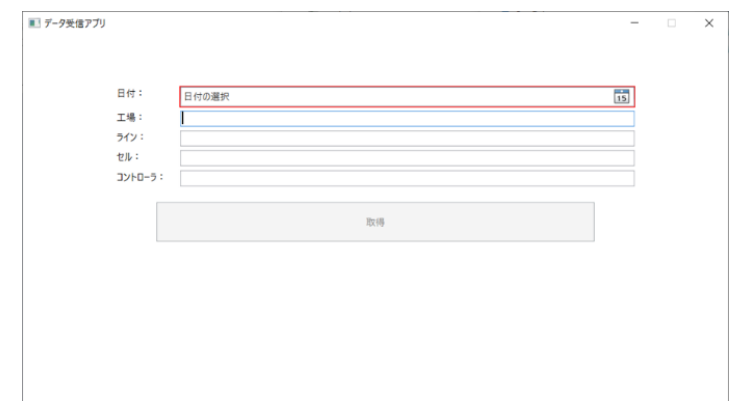
ECU(エッジコントローラソフト)



データ送信アプリ



データ受信アプリ



送受信可能なデータ

装置データは、装置の診断に必要な時系列データ(稼働データ等)を格納したCSVファイルで、データ項目(フィールド)はCIOFで扱える範囲で自由に定義可能です。

学習モデルは、装置データを解析した結果(複数のパラメータ)を格納したCSVファイルを想定しています。

学習モデルのCSVは、学習モデルのタイプ(内容は任意)、変数名、変数の値の組みを1レコードとします。



使用条件

「CIOF」連携ソフトは、業務シナリオWGにおける実証実験やCIOFの試用を目的としてご利用頂けます。

現バージョン(ver.1.0)の「CIOF連携ソフト」はCIOF実証用ソフト(試作ソフト)の位置付けであり、無保証を条件として無償でご利用頂けます。(詳細は利用マニュアルに記載しています)

サポート

実際に業務シナリオWGでご利用頂く場合、無償で対応可能な範囲で担当者がサポートします。

「CIOF連携ソフト」に含まれない、予知保全等のソリューションについては、個別に対応可能な場合がありますので、別途ご相談下さい。但し、原則有償となります。

