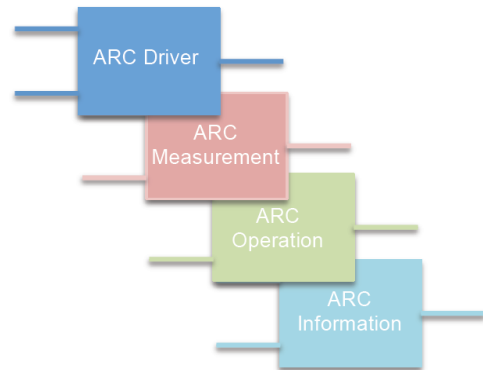


デジタル通信をプロセス制御で活用するための  
PLC 用通信ドライバー

## ARC Driver (アークドライバー)

**MITSUBISHI**  
Changes for the Better

**MELSEC Q series**



## 説明

---

ハミルトン アークセンサーのデジタル通信機能をプロセス制御でもご活用いただくための PLC 用通信ドライバーです。

アークドライバーを用いると通信を意識することなく誰でも簡単にセンサーの情報を扱うことが可能になります。

アークドライバーはファンクションブロックで提供され、ラダープログラム内に自由に配置できます。

簡単実装： プログラムをほとんど記述することなくセンサーの情報を取得できます。

マルチ対応： どのセンサーも同じファンクションブロックで扱えます。

最大 16 台のセンサーを接続できます。

## アークドライバーの役割

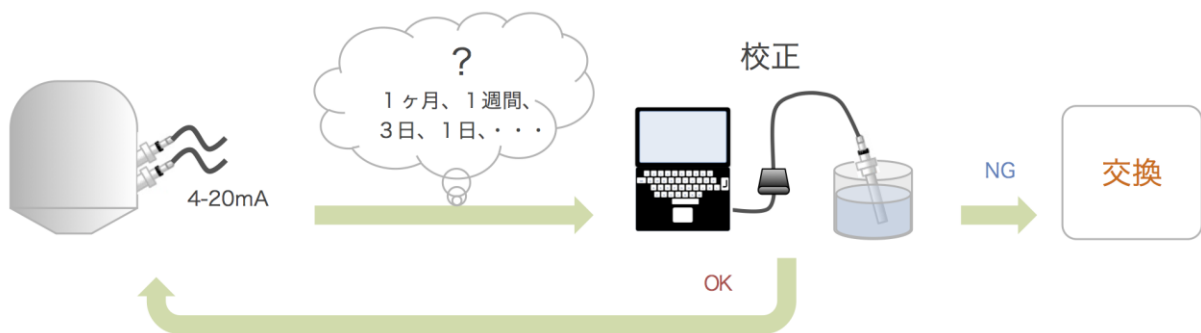
保守に役立つ情報を PLC に受け渡す。それがアークドライバーの役割です。

### アナログ信号での保守

アナログ信号は単一の情報しか扱えません。

単一の情報だけではセンサーの劣化具合を確実に把握することは困難です。

この場合、劣化具合に関わらず定期的に校正または交換を行うことでしょう。

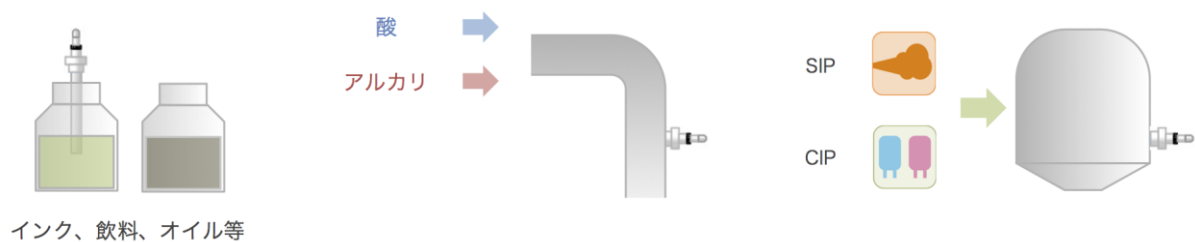


### 使用環境で寿命は変わる

プロセスシステムでは測定対象物は様々で、SIP や CIP などの滅菌処理を行うこともあります。

厳しい環境で使用されたセンサーは劣化も早くなります。

劣化の状態を把握することが測定精度の保証と適切な交換時期を決めることにつながります。



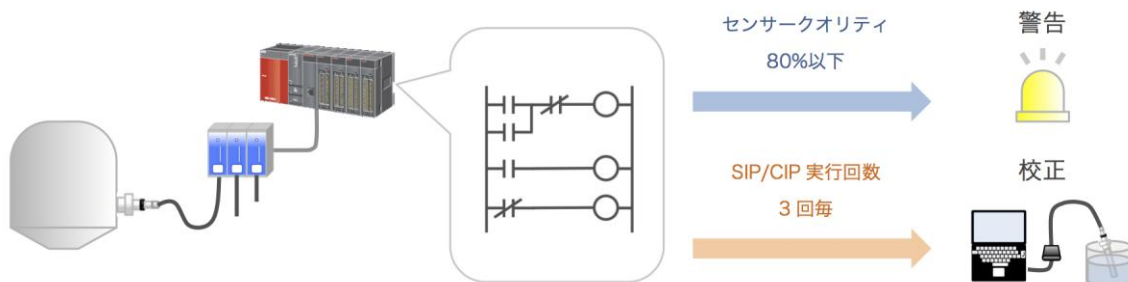
## 保守を変える

プロセスシステムは長期間安定して稼働することが望まれます。  
 しかし、アナログ信号だけではセンサーの故障時期を予測することはできません。  
 アークセンサーは内部に保守に役立つ情報をたくさん持っています。  
 この情報を PLC に受け渡すのがアークドライバーの仕事です。



## 予防措置で保守を楽に

センサーの劣化診断、使用状態の履歴を PLC のロジックに組み込んでおくことで  
 故障する前に警告を促すことができます。  
 これによりセンサーの校正および交換時期を予測することが可能となります。



## アークドライバーを使ったプログラム開発の流れ

### ステップ 1：プロジェクトの作成

プロジェクトの新規作成を行います。



### ステップ 2：パラメータ設定

シリアルコミュニケーションユニットの初期設定を行います。



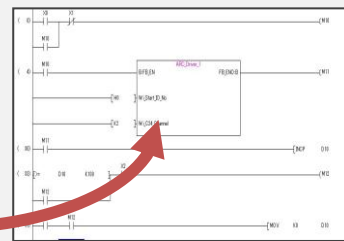
### ステップ 3：アークドライバーの組み込み

アークドライバーをプロジェクトに組み込みます。



### ステップ 4：プログラムの作成

プログラムにファンクションブロックを貼り付けて入出力を設定します。



使用するブロックをドラッグ&ドロップ

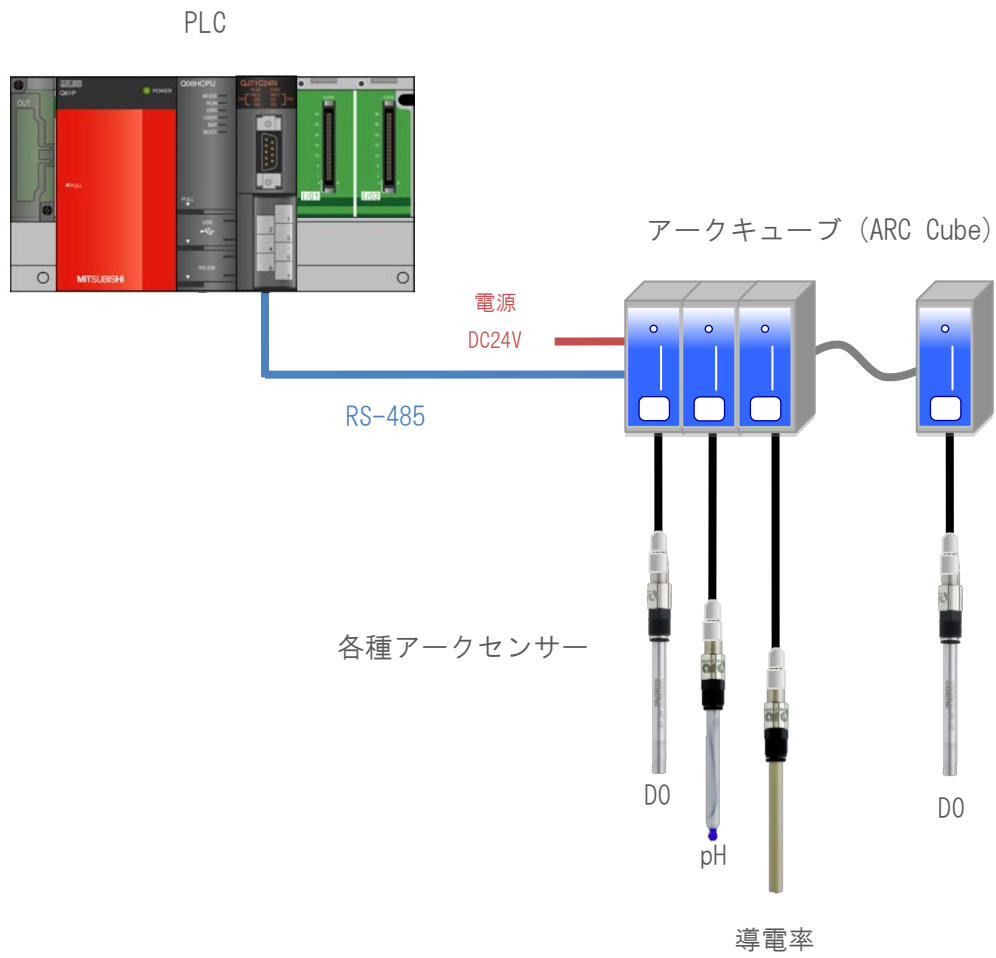


### ステップ 5：PLC への書込み

コンパイルして PLC へプログラムを転送し、動作確認を行います。

わずか数十分でデータの取得が可能です。

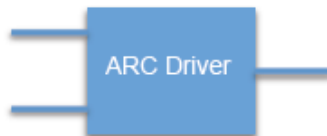
## システム構成例



## ファンクションブロックの説明

---

### 通信制御ブロック (ARC Driver)



通信制御を行うブロックです  
プログラム内に必ず1つのみ配置します

---

### 測定値 取得ブロック (Measurement)



測定値の取得を行うブロックです  
センサー1つに対し1つ配置します

<取扱データ>  
 ・測定値1  
 ・測定値2  
 ・センサークオリティ

---

### 実績データ 取得ブロック (Operation Data)



実績データの取得を行うブロックです  
センサー1つに対し1つ配置します

<取扱データ>  
 ・累計稼働時間  
 ・電源投入回数  
 ・SIP/CIP 実行回数  
 ・運転/測定可能 上限温度  
 ・運転/測定可能 温度到達履歴

---

### センサー情報 取得ブロック (Sensor Info)



センサーの固有情報の取得を行うブロックです  
センサー1つに対し1つ配置します

<取扱データ>  
 ・ファームウェア  
 ・製品番号  
 ・センサー名  
 ・製造管理番号  
 ・シリアル番号

## 仕様

---

### ■センサー接続台数

接続台数： 最大 16 台（センサー種類は問いません）

### ■メモリ消費量

ARC Driver： 約 16K バイト（約 4,000 ステップ）

Measurement： 約 3.6K バイト（約 900 ステップ）

Operation Data： 約 3.2K バイト（約 800 ステップ）

Sensor Info： 約 3.2K バイト（約 800 ステップ）

\*メモリ消費量は使用する CPU のモデルや入出力の定義によって異なります。

### ■必要条件

対応機種： 三菱電機社製 MELSEC-Q シリーズ  
すべての CPU に対応

ハードウェア： シリアルコミュニケーションユニットが必要です  
QJ71C24N（または QJ71C24N-R4）の RS-485 ポート

ソフトウェア： GX Works2

---

## 株式会社ティ・アンド・シー・テクニカル

本社

〒120-0036 東京都足立区千住仲町 40 番 12 号

電話 03-3870-7101 / FAX 03-3870-7102

ホームページ：<http://www.tactec.co.jp/>