
SiMoC (シーモック)
機器構成 及び 事例紹介

ソシアテック株式会社

作成日：2020年02月17日

目次

-
- 概要
 - 特徴
 - 外観
 - WEBサイト
 - 基本機能
 - 使用想定個所
 - 事例
 - 構成例
 - 仕様

- SiMoC (シーモック)

- Simple Remote Monitoring and Control IoT

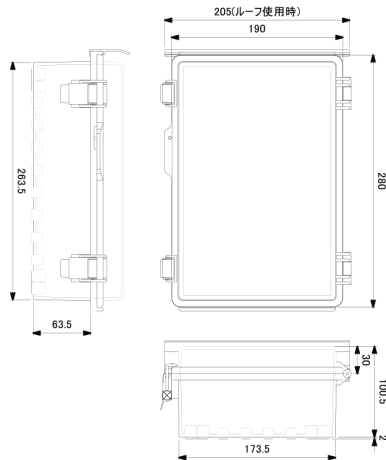
- 概要

- 導入のハードルが高いIoTを普及させるために、見える化（遠隔監視）と遠隔操作の出来る環境を、非常に安価な構成で簡単に構成出来る機器を提供する



- 信号を接続した後、専用URLにアクセスして、交付されたユーザIDとパスワードを入力すれば閲覧可能
- 通信機能も備えている為、PLCに入力されているデータもサーバーにアップロード可能（RS-232C、RS-485）
- 画面のカスタマイズは当社で行うので、手間なくリモート監視、操作が可能（装置代に基本的なカスタマイズ費用込み）
- 防水BOXを採用している為、屋外での使用が可能
- オプションで無線子機を最大31個接続可能
 - 複数の信号を1つの回線で送信出来る為、通信費の節約が可能

SiMoC 外観



SiMoC WEBサイト



事務所

December 2019						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

人数グラフ (1/10x)

現在電力
291

[Wh]



SiMoC 基本機能



- 現在状態の閲覧
 - 機械などのON/OFF状態を閲覧（運転、アラーム状態など）
 - アナログデータの閲覧、グラフ表示（温度、電流等）
- 過去の状態の閲覧
 - カレンダーで日付を選択して指定日のデータを閲覧
- ログの閲覧
 - ○時○分 アラーム発生等（本文はカスタマイズ可能）
- メール発報機能
 - 条件を決めてメール送信
 - ある閾値を超えたら
 - 信号が入れば
 - 条件の組み合わせも可能
- データのcsv形式でのダウンロード
- 遠隔地からの制御
 - 機械などのON/OFF制御（運転/停止、アラームリセットなど）

SiMoC 使用想定箇所



- 工場設備
- 遠隔地にある設備の監視
- 農業用ハウス
- 養殖場のいけす
- 原料等の消耗品管理
- 事業所等の電力監視

SiMoC 使用事例



• 事例1

工場内での社内設備や環境設備の数値管理の省力化

<現状>

現場作業員が工場内を毎日巡回して、設備稼働状況の確認。

(チョコ停記録や、生産数、使用電力等)

データ(温度、電流値等)を現場でメモ → Excelに入力。

<SiMoC導入後>

事務所等で巡回せずにいつでも確認。

ログ機能により日付を指定するだけで過去データの閲覧が可能。

CSV形式の出力によりデータロードして分析や改善に役立てる。

オプションの子機を使用して複数台の一括管理が可能。

SiMoC 使用事例



• 事例2

遠隔地の設備監視

<現状>

遠隔地に設備があるので確認に行くのが大変。

定期的な確認の為、故障してもすぐにわからない → 修理対応などに時間がかかる。

<SiMoC導入後>

管理事務所などから常に確認が可能。

異常が起きたら画面にアラーム状態を表示。

メール送信機能によりあらかじめ決めておいた条件になったら通知。

(異常信号が入ったら、閾値を超えたら、下回ったら等) 機能を利用して迅速な対応が可能。

SiMoC 使用事例



• 事例3

養殖場の水温、酸素濃度監視とON/OFF制御

<現状>

毎日、各水槽を巡回し水温や酸素濃度を確認。

記録データを取ってない為、管理者の経験と勘で判断している。

<SiMoC導入後>

各いけすの状態が巡回せずに確認できる。

ログが残るのでデータを活用した養殖が可能。

オプションの子機を使用して複数台の一括管理が可能。

SiMoC 使用事例



• 事例4

消耗品の管理での活用

<現状>

原料などの発注点を持ち出し記録などで管理。

手書き記入の為、誤記入などが発生する。

タンクなどの場合、高所での確認が必要で危険。

<SiMoC導入後>

発注点を決めて下回ったら通知する。

原料の在庫が簡単に把握できる。

センサで発注点を管理する事で、入在庫記録の管理が不要。

危険個所での確認が必要無くなり安全。

オプションの子機を使用して複数台の一括管理が可能

• 事例5

農業用ハウスの温湿度管理

<現状>

1日に複数回、各ハウスを巡回して環境を確認。

(温湿度、Co2等)

状況に応じて換気窓の開閉をその場で行う。

環境データを取っていない為、長年の経験と勘で生産を行っている。

<SiMoC導入後>

どこにいてもハウス環境の監視が可能。

ハウス環境を確認して遠隔で換気窓の開閉や暖房機のON/OFF制御。

記録が残るのでデータを活用した生産が可能。

• 事例6

既存設備のIoT化

<現状>

PLCを使用した生産設備を使用している。

PLC設備をIoT化して、中央一括管理を行いたい。

コストはなるべく安く抑えたい。

<SiMoC導入後>

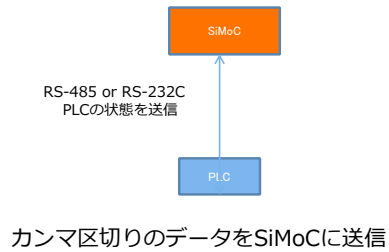
既存の設備を使用した為、低コストでのIoT化。

子機を使用する事により複数台のIoT化。

SiMoC 構成例



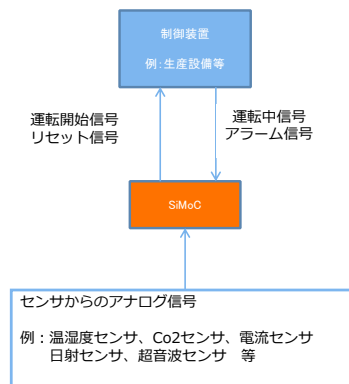
構成例1 PLCとの接続



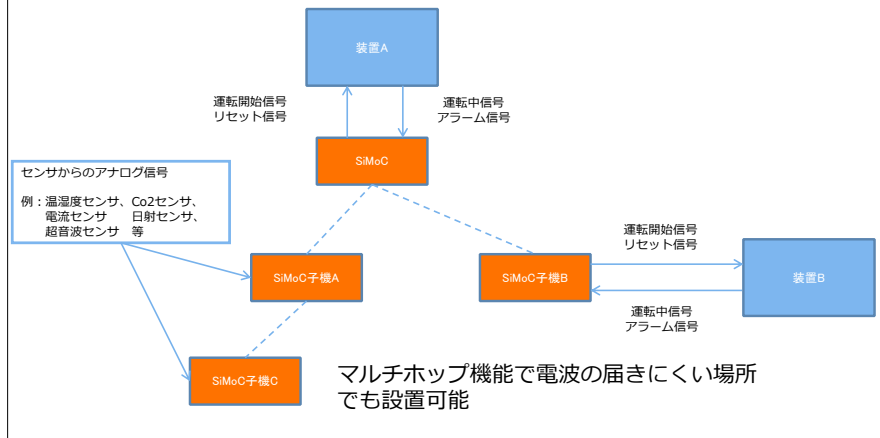
SiMoC 構成例



構成例2 信号線とセンサを接続



構成例3 子機を複数接続



SiMoC 設置の流れ

- 接続信号仕様表に記入
 - どんな信号を接続されているのか？
 - センサを直接接続している場合は型番の記入
- ID（メールアドレス）パスワード発行
 - メール発報機能を使用する場合、メールの認証が必要
 - システムより、メールが送信されるので、リンクをクリック
- 設置、信号接続
- 子機接続の場合
 - ペアリングが必要
 - 出荷時に設定して出荷する事も可能

SiMoC 仕様



項目	内容	備考
電源電圧	AC100~240V ±10%50/60Hz	オプションでDC24V仕様に変更可能
最大消費電力	10W	
対応プロトコル	オリジナルプロトコル	
入力	2点 (8点) NPN入力 10mA	()内は使用するボードを変更する事で8点に変更可能
出力	2点 (8点) FET出力最大DC30V 1A	()内は使用するボードを変更する事で8点に変更可能
アナログ入力	2点 (8点) 電圧入力 (0-5V) 電圧入力時分解能:1.2mV	()内は使用するボードを変更する事で8点に変更可能、電流入力に変更可能
無線特性 (オプション)	対応規格: 920MHz特定省電力無線 (ARIB STD-T108準拠) 通信距離: 1km (屋外見通し) アドホック・マルチホップネットワーク	子機間を中継するマルチホップ通信で見通しの悪いところでも安定した通信が可能
子機最大接続数	31枚	
通信ポート	RS-485,RS-232C	
データ保存期間	2年間	
動作温度範囲	-20~+55℃	結露無き事

SiMoC その他



- カスタマイズ対応
 - ログを入れたい
 - URLに会社名を入れたい
 - 現状: <https://broker.simoc.net>
 - カスタマイズ: <https://companyname.simoc.net>
 - この信号を見たい

- お気軽にお問合せ下さい