

## 第 42 回 天文学に関する技術シンポジウム 世話人企画 PLC 実習体験会概要

「PLC」とは、Programmable Logic Controller の略称であり、世の中にある自動化された機械や装置の動作を制御するコントローラの一つです。身近なものなら自動販売機やエレベータから産業用の製造現場での各種機械、さらには、発電所や浄水場などまで、幅広い業種、機械、装置、アプリケーションに使用されています。もともとは、決められた動作を繰り返すシーケンス制御のコントローラとして使用されていましたが、現在では、各種ネットワークやデータベースへの接続の親和性や、高速化されたプロセッサの採用、危険な防爆環境での対応等々により、シーケンス制御だけでなく、ドライブ制御、モーション制御、バッチ制御、プロセス制御といったアプリケーションにも使用され、幅広く自動化に対応できる為、PAC (Programmable Automation Controller) とも呼ばれるようになってきました。今回、Hands On Demo では、PLC の起源や使用例の座学にはじまり、ハードウェアの構成、コントローラの処理動作、内部メモリデータ、実行プログラムの作成等々について実機を触りながら体験してもらいます。

PLC という言葉を聞いたことがない人、PLC という機器の存在を聞いたことがあっても何なのか詳細を知らない人、PLC が何なのか知っていても具体的に中身がどうなっているのか知らない人、業者や他の人が PLC を装置や機械に組み込んできているが、その PLC を触る機会がない人等々幅広く受け入れますので、体験、体感していただけたらと思います。

今回、使用する PLC は、米国に本社をもつ Rockwell Automation 社の ControlLogix シリーズを使用します。

ちなみに ControlLogix シリーズは、TMT プロジェクトにて OSS (Observatory Safety System) に採用されています。(ControlLogix シリーズの Safety コントローラ GuardLogix です。)

<https://www.tmt.org/news/447>