

継電装置みたいなソフトウェア

はや@さいたま

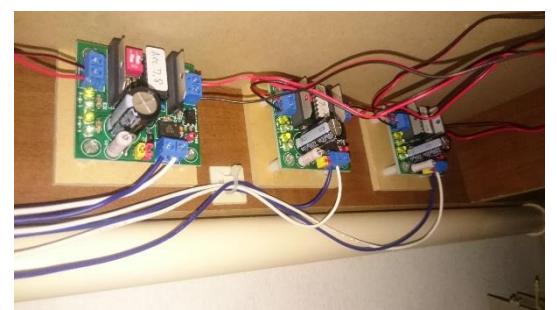
1. DCC 電子工作連合との出会い

DCC をはじめて 10 年以上が経ちました。当時、デコーダはとても高価で、すべての車両に搭載するのは金銭的にとても厳しかったです。そのうちフレンドリータイプが安価で手に入るようになり DCC 化は加速しましたが、それでも 1 編成のモーターとライトのデコーダで 4 千円ぐらいかかっていましたので、財政面からもポイントデコーダの購入まで検討は進みませんでした。さらには、1 台のスロットルで複数編成を制御するには操作性に難があります。結局、DCC 化しても車両のみであり、レイアウトを作成しても、コントロールパネルに配置した 6P スイッチでポイントを切り替え、車両は単独で運転。DCC 化してもその恩恵は停車時のライト点灯ぐらいだったでしょうか。そんな時、DCC のパケットを送受信すれば、様々なことが実現できることがわかり、Nucky さんの LocoBufferUSB やワンコインデコーダを購入したのが始まりでした。



Digitrax の DSC50K と LocoBufferUSB で PC と繋ぎ DCC の制

御が可能になると、継電装置みたいなものがソフトウェアで実現できるのではないかと夢が膨らんできました。しかし、DCC のパケットは結構複雑であり、当初開発したソフトもそれに伴い複雑化してしまいました。そんな中、DSmain5.1R は I/F も非常にシンプル。使ってみたいとは思いつつも、所有している DSC50K が無駄になるし、メルクリン専用と勘違いしていたので、導入には躊躇していましたが、ある時勘違いに気が付き、DSmain5.1R を導入。続いて、s88-N Train Detector 、シグナルデコーダ、ポイント用アクセサリデコーダを順次導入し、自宅レイアウトに組み込みました。これで継電装置みたいなソフトウェアができる、スマホがスロットルになれば、操作性がかなり向上すると思っています。

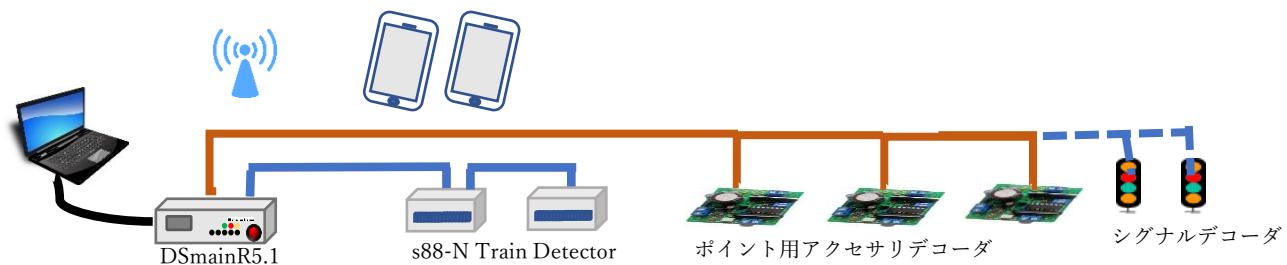


2. 機能

継電装置みたいなソフトウェアは、画面で簡単な路線図を描ける、ポイントが切り替えられる、信号が制御できるということと、DCC 機器からの情報がリアルタイムに画面に表示されることを主な機能としています。また、スマホからは、列車の制御ができるなどを主な機能としていますが、現在はほんの一部の機能しか実装できません。

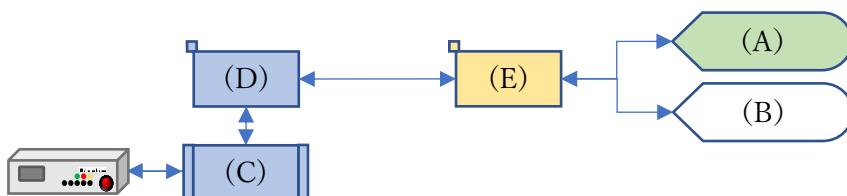
3. 構成図

ハードウェアに関しては、PC と DSmain5.1R を接続、さらには s88-N Train Detector とポイント用アクセサリデコーダを接続。PC とスマホはネットワークを経由して接続可能します。最終的にはシグナルデコーダも接続されます。

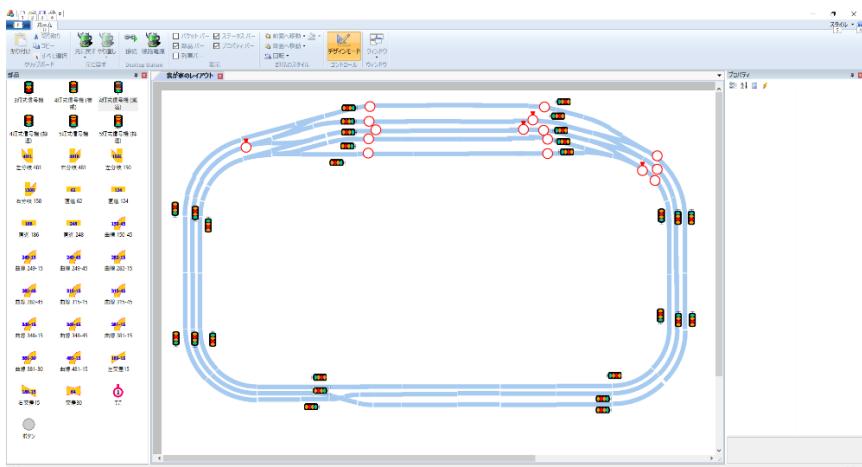


ソフトウェアに関しては、最終的には、大きく以下の構成になります。

- 路線図の編集やポイント・信号制御、在線の状態をリアルタイムに表示する画面のプログラム (A)
- DCC スロットルとなるスマホのプログラム (B)
- DSmainR5.1 との間で DCC パケットを送受信するプログラム (C)
- (C)を制御するサービスプログラム (D)
- (A)、(B)と (D) を接続し DCC のパケットの送受信を行うサービスプログラム (E)



現状、ほぼ出来上がっているのは (C) , (D) だけであり、(E) は 70 %程度、(A) についてはまだまだ。(B) は全くできていない状況です。まだまともに動きませんが (A) のプログラムは下記のような画面です。



言葉だけではなかなかイメージがわかないと思いますのでウェブに動画をアップロードしました。閲覧いただければと思います。

アドレス	
http://haya1992.net/20171230-01.mp4	スマホで全体を撮影
http://haya1992.net/20171230-02.mp4	(A) のアプリで DesktopStation と接続するところまで
http://haya1992.net/20171230-03.mp4	(A) のアプリでの在線表示