



DCC 電子工作連合

製品ガイド

Version 0.30

Index

1. はじめに.....	- 3 -
2. 注意事項.....	- 3 -
3. 製品リスト.....	- 4 -
4. ソリューション.....	- 5 -
4. 1. とりあえず安く DCC 環境を実現したい (コマンドステーション)	- 5 -
4. 2. とりあえず安く DCC 環境を実現したい (デコーダ)	- 5 -
4. 3. 安く高音質にサウンドを車両に組み込みたい.....	- 6 -
4. 4. B トレを DCC 化したい.....	- 6 -
4. 5. DCC ポイントを安く増やしたい.....	- 6 -
4. 6. 自動運転をしたい (PC あり)	- 7 -
4. 7. 自動運転をしたい (PC なし)	- 8 -
4. 8. 信号機を本物のように制御したい.....	- 9 -
4. 9. 子供でもコマンドステーションで操作できるようにしたい.....	- 10 -
4. 10. サーボモータをポイントに使用したい.....	- 10 -
4. 11. パンタグラフを光らせたい.....	- 10 -
4. 12. DCC のメリット.....	- 11 -

1. はじめに

DCC 電子工作連合は DCC をより楽しくするための新機軸となる製品群をご提案しています。本書では、楽しみ方別に必要な機器をご紹介する形式で構成しています。

2. 注意事項

DCC 電子工作連合のメンバーは、昼間は鉄道模型以外の業務に従事しています。このため、DCC 電子工作連合の商品は大手の電機メーカーやソフトウェアハウスで長年蓄積した技術やノウハウをもとにして個人で開発をしています。大手メーカーと遜色ないか、それ以上の技術を適用しています。

しかしながら、個々のサポートについては、価格を安価に設定しているため、きめ細やかな対応はできないことをあらかじめご了承ください。ユーザーの皆様には、自己責任の部分、多少の不手際・ミスを目に見えていただくといった負担いただくことで、リーズナブルで大手メーカーができないような挑戦的な商品を提供しております。

ご意見、ご質問は、Desktop Station Forum にご投稿ください。

Desktop Station Forum :

<http://desktopstation.net/forum/wforum.cgi>

また部品の欠品や故障については、個別に問い合わせをお願いいたします。なお、一般お店のようにこちらの不手際であっても、緊急対応や速達での送付などといったサービスは、費用面・時間面からも行っておりませんので、ご了承ください。こちらのミスであっても、多少のユーザー負担を強いることにご不満な場合には、鉄道模型店経由で大手メーカーの手厚いサポートを受けられる商品をご利用いただくことをお勧めいたします。

3. 製品リスト

DCC 電子工作連合の商品を以下に示します。（2017 年 5 月 1 日現在）

価格は変更となっている場合があります。必ず、販売サイトの価格をご確認下さい。

	製品名	価格	
Desktop Station	DSmainR5.1	24800 円	http://desktopstation.net/distribution_jp.html
	DSbluebox	15800 円	http://desktopstation.net/distribution_jp.html
	DCC/MM シールド	5000 円	http://desktopstation.net/distribution_jp.html
	ミント缶 DCC コントローラ	6500 円	http://desktopstation.net/distribution_jp.html
	Desktop Station Software	無料	http://desktopstation.net/download_jp.html
Nucky	ワンコインデコーダ 10pcs	1000 円	http://webnucky.cart.fc2.com/
	ワンコインデコーダ FL 10pcs	1000 円	http://webnucky.cart.fc2.com/
	S88-n Train Detector	5800 円	http://webnucky.cart.fc2.com/
	スマイルコネクタアダプタ	400 円	http://webnucky.cart.fc2.com/
	PICkit2 互換品	2000 円	http://webnucky.cart.fc2.com/
DCC 館	スマイルファンクションデコーダ	1500 円	http://ayanos.cart.fc2.com/
	スマイルファンクションサーボ	2500 円	http://ayanos.cart.fc2.com/
	パンタスパークセット	1500 円	http://ayanos.cart.fc2.com/
名古屋電鉄	MP3 サウンドデコーダ V5	5000 円	http://nagoden.la.coocan.jp/hanpu/Hanpu.htm
Fujigaya2	S88 マスコン		
	S88 アナログ		
	S88 デコーダ		

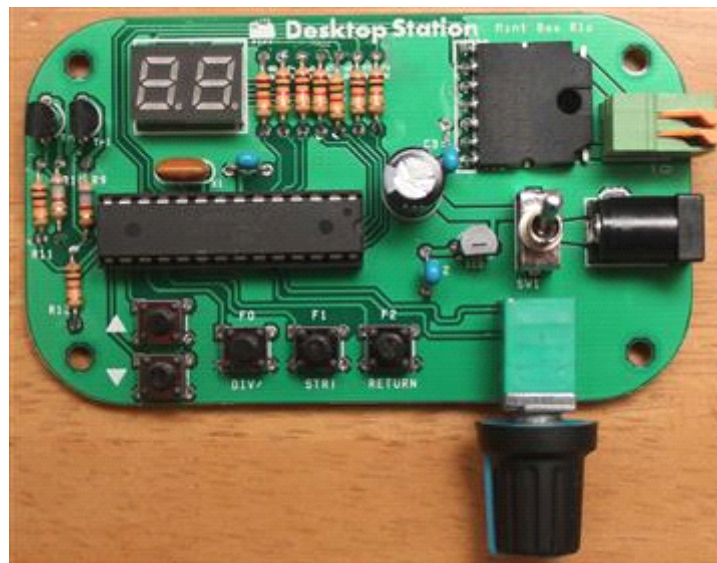
4. ソリューション

4.1. とりあえず安く DCC 環境を実現したい (コマンドステーション)

ミント缶 DCC コントローラ (Desktop Station) が 3 1 0 0 円で販売されています。別にフィーダ線と、AC アダプタ (12V/2A 1000 円程度) を購入することで、アナログ環境とほぼ同じコストで DCC 環境が整えられます。

ミント缶 DCC コントローラ :

http://desktopstation.net/wiki/doku.php/mint_can_controller



4.2. とりあえず安く DCC 環境を実現したい (デコーダ)

Nucky 製 (<http://web.nucky.jp/>) のワンコインデコーダシリーズを使うと、3 0 0 ~ 5 0 0 円程度で DCC デコーダを実現できます。ただし、非常にシンプルな機能となっています。

なお、自分ではんだ付けが必要となります。また付属していない部品は、秋葉原の秋月電子 (<http://akizukidenshi.com/>) などで購入が必要です。細かい部品が多いため、ネット通販での購入がおすすめです。

ワンコインデコーダ (モータ、ポイント、両極性用) :

<http://web.nucky.jp/dcc/decoder4/onecoindecoder4.html>

ワンコインデコーダ FL (ライト制御用) :

<http://web.nucky.jp/dcc/decoder4/onecoinfldecoder4.html>

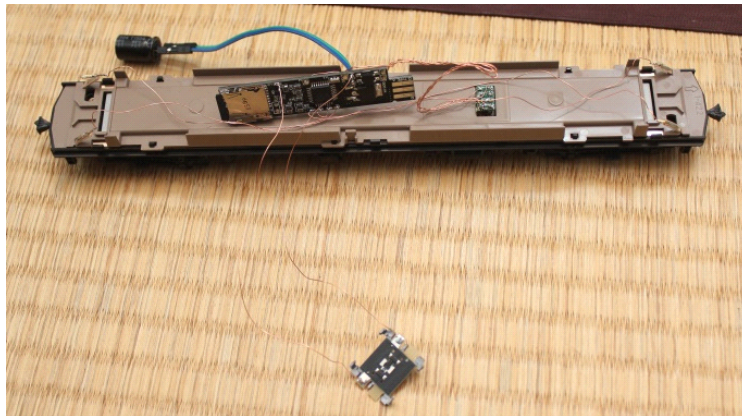


4.3. 安く高音質にサウンドを車両に組み込みたい

なごでん製 (<http://www007.upp.so-net.ne.jp/nagoden/>) の MP3 サウンドデコーダシリーズを使用する事で、安価に車両にサウンド機能を搭載できます。MP3 サウンドデコーダは、モータ制御機能も搭載していますので、一つのデコーダだけで実現できます。部品はすべてはんだ付け済みの完成品で、配線だけは自分ではんだ付けして行う形となります。

MP3 サウンドデコーダ V5 :

http://nagoden.la.coocan.jp/dcc/dcc46/dcc_46.htm



4.4. BトレをDCC化したい

TwayDCC 製の KATO 動力車() 向け配線引き出し基板を使うと、DCC 化しやすくなります。

4.5. DCC ポイントを安く増やしたい

ワンコインデコーダと同じ基板で、ポイント用ソフトを書き込むことでポイントデコーダを安くたくさん作ることができます。なお、TOMIX の電動ポイントで使用する場合はサポート対象外になりますのでご注意ください (TOMIX の電動ポイントの電流消費が大きすぎるため)。

ワンコインデコーダ (モータ、ポイント、両極性用) のポイント化:

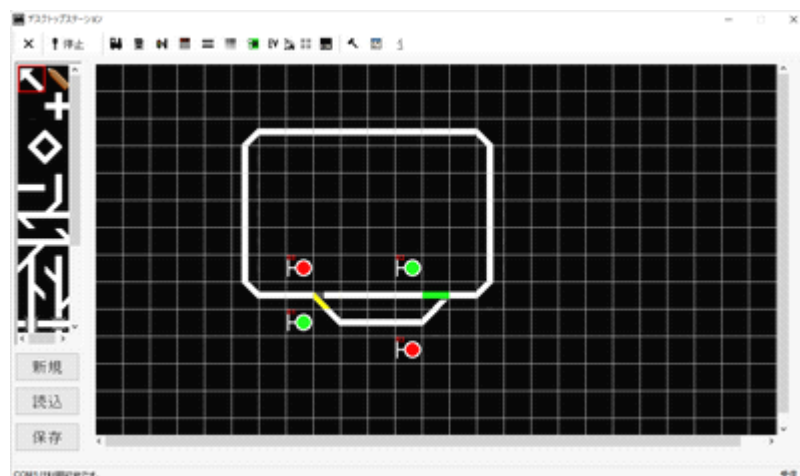
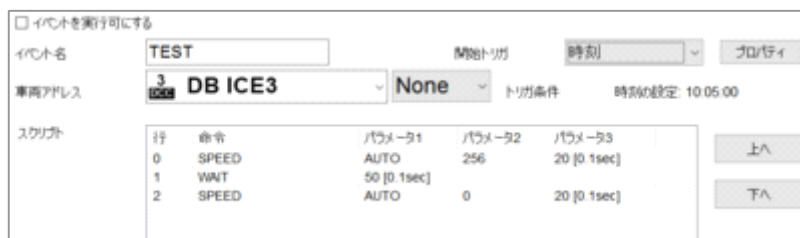
<http://web.nucky.jp/dcc/decoder4/onecoindecoder4point.html>

4.6. 自動運転をしたい (PC あり)

Desktop Station Software を WindowsPC にインストールすることで、PC による自動運転の環境を構築できます。DSmain や DSone, DCC/MM シールドなどの PC との接続が可能な製品でご使用できます。

Desktop Station Software :

http://desktopstation.net/wiki/doku.php/desktop_station_software



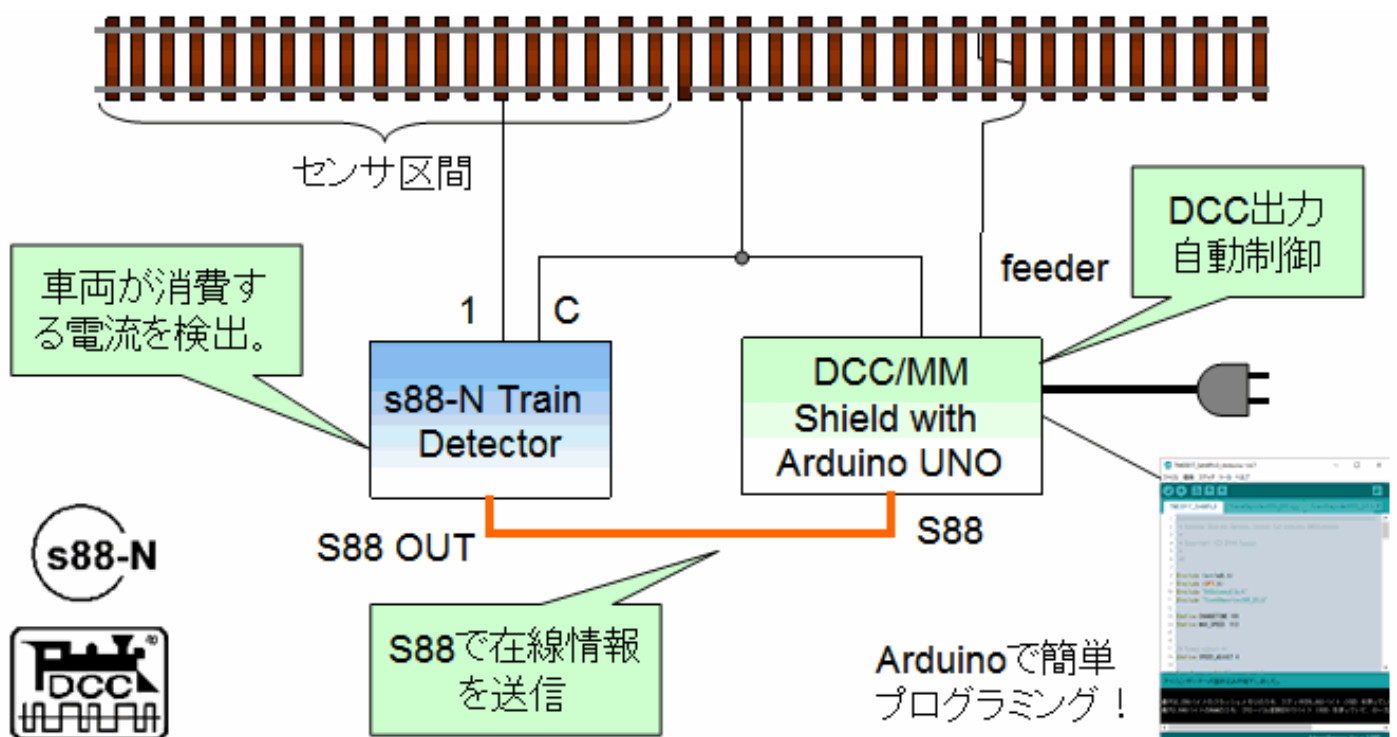
4.7. 自動運転をしたい（PC なし）

DCC/MM シールドを使うことで、PC なしの自動運転が実現できます。なお、Arduino UNO（互換機も可能）、S88 在線検出器(Nucky s88-N Train Detector か、Fujigaya2 の S88 Detector)を使用して、Arduino IDE を使って C 言語でプログラミングできます。

サンプルは、以下の記事で紹介しています。

電機屋の毎日 2017 年 04 月 26 日：

<http://powerle.sblo.jp/article/179567157.html>



4. 8. 信号機を本物のように制御したい

Desktop Station の DCC/MM シールド、DSone、DSmainR5 といった S88-N インターフェースを搭載したコマンドステーションと、Nucky 製 (<http://web.nucky.jp/>) の日本型信号機デコーダと、S88-N Train Detector による在線検出機能を使用する事で、本物に近い形の信号制御が実現できます。制御は無償の PC 用コマンドステーションソフトウェアの Desktop Station Software で行う事を基本としていますが、Arduino の知識がある方は、DCC/MM シールドを使用してパソコンなしでも実現が可能です。

日本型信号機デコーダ：

<http://web.nucky.jp/dcc/signaldecoder/signaldecoder.html>

S88-N Train Detector:

http://web.nucky.jp/dcc/s88n_train_detector/s88n_train_detector.html

Desktop Station Software：

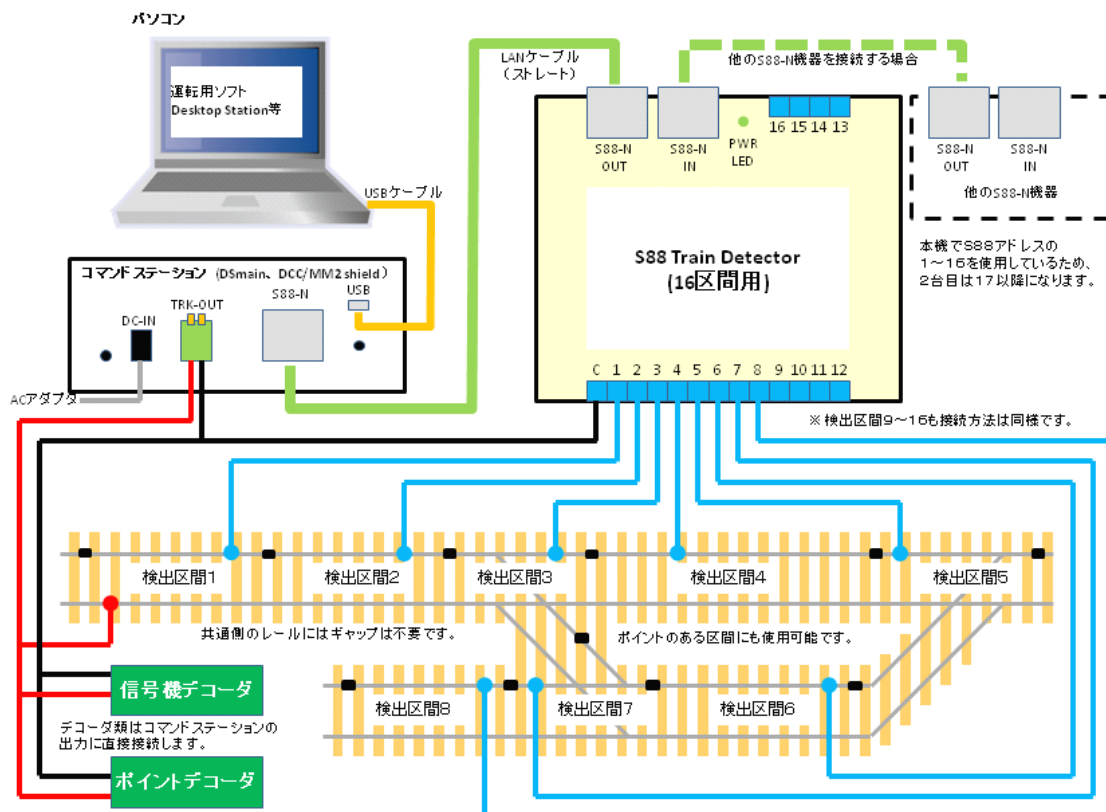
http://desktopstation.net/wiki/doku.php/desktop_station_software

Desktop Station 製 S88-N 搭載コマンドステーション各種：

http://desktopstation.net/wiki/doku.php/dsmain_r5.1

http://desktopstation.net/wiki/doku.php/ds_one

http://desktopstation.net/wiki/doku.php/dcc_mm2_shield_r5d

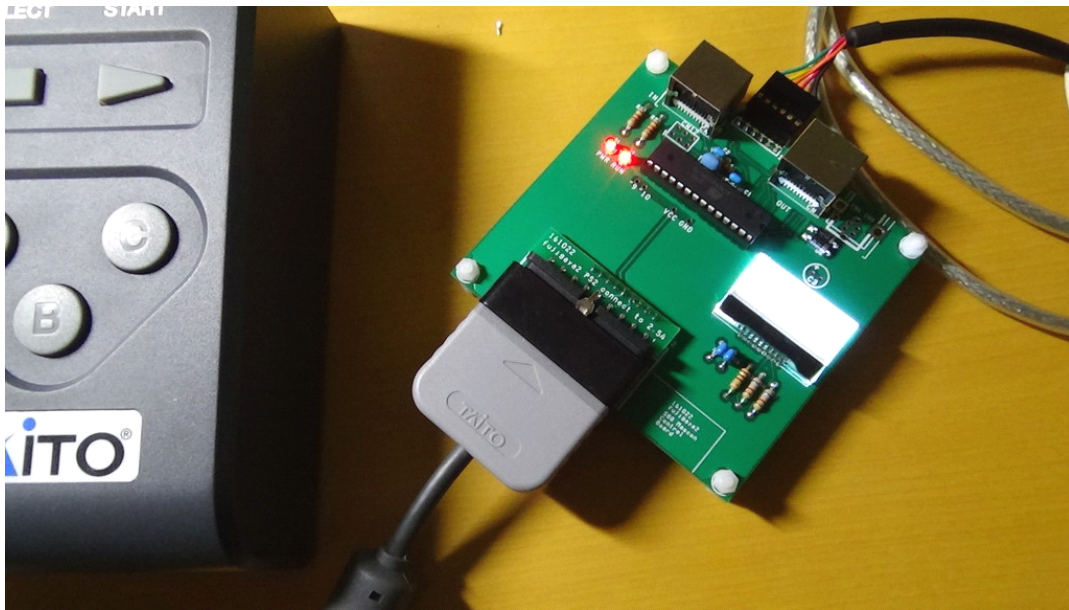


4.9. 子供でもコマンドステーションで操作できるようにしたい

DSmainR5.1、DCC/MM シールド、DSone を使用することで、DCC 車両を電車で GO! のマスコンを使って簡単に操作できるようになります。

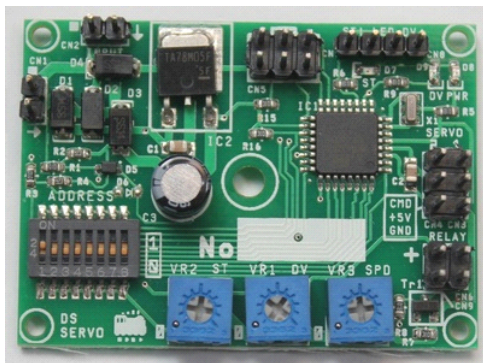
S88 マスコン：

<http://seesaawiki.jp/fujigaya2/d/S88%20Mascon>



4.10. サーボモータをポイントに使用したい

サーボポイントデコーダは、2つのサーボモータを制御でき、片方はVR ボリュームで調整が可能なため、CV の設定がよくわからないユーザーでもご利用いただけます。固定レイアウトへの設置が容易なように、基板中央に取り付け穴(M3)が用意されています。



4.11. パンタグラフを光らせたい

DCC 館のパンタスパークキットをご使用ください。DCC の車両スピードに連動してパンタスパークの

光具合が変わります。新幹線にお勧めです。

スマイルファンクションデコーダ：

<http://dcc.client.jp/FunctionDecoderVer2.html>

実装例：

http://dcc.client.jp/e725_201.html

4.12. DCC のメリット



発行元・著作：

Desktop Station

Tokyo, JAPAN

MAIL yaasan@desktopstation.net

URL <http://desktopstation.net/>

本マニュアルはデジタルデータ・印刷物を問わず自由に再配布できます。

一部を再構成するなどして不特定多数に営利目的で配布・出版する場合には許諾が必要です。