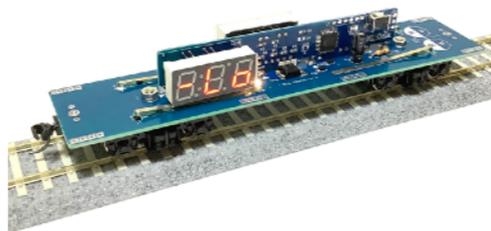


● 概要

DCCチェッカーは、車輪の回転からスケールスピードをリアルタイムで計算・表示します。DCCファンクション(F2)で、走行距離表示などの表示も可能です。各種初期値の設定は、DCC(CV値変更)で行います。

また、DSwatch(DesktopStation製品)の一部のDCCモニター機能を実装しています。本体上部のスイッチを押すと、DCCコマンドステーションから出力されたロコアドレス・スピード設定・ファンクション状態を表示します。



DCCチェッカー16の組立については次のページを確認願います。

● 仕様

外形	DCC-CheCar16 165mmx 34mm x30mm DCC-CheCar9 100mmx 18mm x22mm	寸法はおおよその値です
電源仕様	供給電圧：10V~20V (DCCもしくはアナログ) 消費電流：約30mA PWMパワーパック利用時はアナログモードに変更してください。	低速アナログ運転時は、電圧不足により正常に動作しない場合があります。
カーブ半径	DCC-CheCar16 R610mm (TOMIX HO-T11台車利用時参考値) DCC-CheCar9 R280mm	組み立て方で、性能は変わります。
機能	DCC・DC給電時： ・スケールスピード表示 (初期設定時 10-500km/h) ローカットオフ、速度アラーム機能 DCC運転時： ・実走行距離 (最大99.9m) ・DCC指令速度表示 他 DCCモニター時： ・ロコアドレス、速度指令、ファンクションF0-F8表示	

スピード表示の安定性について・

ポイントのクロッシング部や内輪差があるカーブでは、計測値がふらつく場合がありますが、故障ではありません。直線でも速度が一定しない(センサー車輪がスリップする)場合は、ウエイトを増やしたり、連結場所を変えるなど、各自工夫してください。

● 初期設定/CV一覧

例えば、日本型HOゲージ(TOMIX台車 HO-T11を利用)の場合は、CV3を105、CV4を80に書き換えてください。書き換えは、DSair2やD101(digitrax)などで行います。

CV#	内容	初期値
1	DCCチェッカーのショートアドレス設定 ロングアドレスには、CV #177,CV #18,CV#29も利用します。	3
2	ローカットオフ値 (km/h)	10
3	タイヤ直径の設定(0.1mm単位) TOMIX 1 HO-T11の場合は105(10.5mm)に設定してください。	56(N用)
4	スケール (模型の縮尺) HOの場合は、80に設定してください。	150(N用)
5	速度アラーム設定値 (km/h、表示が点滅)	100
8	書き込みを行うとCV値を初期値に戻します	-

● 使用方法

1. スケールスピード・走行距離などを見る

DCCを投入し、機関車などで牽引すると、スケールスピードを表示します。

DCCコマンドステーションから[F2]を(OFF=>)ONすると、表示が切り替わります。

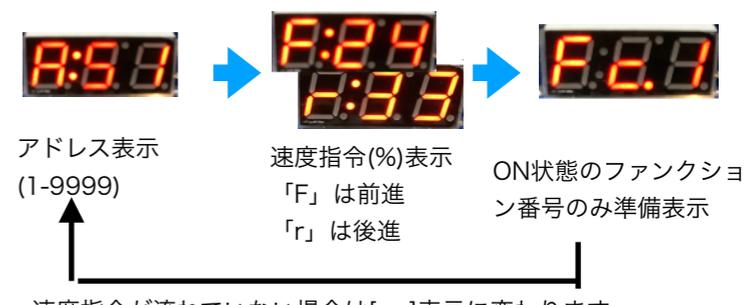


- ・ [F2]で操作するときは、DCCチェッカーのロコアドレス(初期値3)を指定してください。
- ・ 走行距離表示は「模型」そのもの移動距離で、表示切り替え直後が起点(0m)になります。
- ・ DCC速度指令はDCCチェッカーのロコアドレスのみ対象です。
- ・ レール電圧表示は、Voltです。車輪などの接触抵抗の影響で多少ふらつきます。
- ・ タイマーは表示切り替え直後にリセットされ、9分59秒で停止します。

2. DCCコマンドを見る

レールに乗せた後、車両を動かさずに本体上部のスイッチを一度押してください。

DCCコマンドステーションから出力されたロコアドレス・スピード指令・ファンクションON (OFF) を表示します。



速度指令が流れていない場合は[-]表示に変わります。

3. アナログ環境でスケールスピードを表示する。

事前にDCCコマンドステーションでCV#1(ショートアドレス)に0を書いてアナログモードに切り替えてください。その後全てのDCC操作は無効です。上部スイッチを長押しすることで、アナログモードを終了し、ロコアドレスは初期値(ショートアドレス3)に戻ります。



取扱上の注意：

- ・ DCCチェッカーは、個人が趣味で設計・製作したものを、その目的を共有いただける方に費用の一部を負担いただきお分けするもの(頒布品)です。営利目的で設計・開発した商品と同様のサポートは保証致しかねます。
- ・ 14歳未満のお子さんの手の届かないところに保管ください。
- ・ この商品は、一部静電気に敏感な半導体部品を利用しています。静電気を加えないよう注意してください。製品について、お気づきの点がありましたら traino@traino.jpn.orgにご連絡をお願いします。

DCCチェッカー16の組立方法

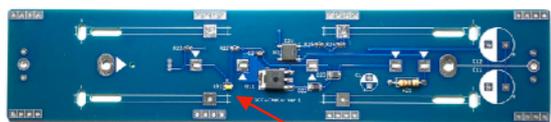
● はじめに

- ・DCCチェッカー16の組立には、電子工作の技術が必要です。自信がない方は、必ず熟練者の指導の元で製作してください。
- ・製作工具として、電子工作用ハンダごて（30-60W、温度調整機能付きを推奨）、半田、テスター、ニッパー等が必要です。
- ・走行・集電に係る台車および集電板、カプラーなどはお好みで別途準備してください。部品表に掲載した推奨品や、お手持ちの部品を工夫して組み立ててください。



● 部品表 製品仕様や完成後の設定項目については、操作マニュアルをご覧ください。

部品名称	数量	説明	備考
ベース基板	1枚	電子部品実装済基板	単体テスト済み
C1(コンデンサ)	1個	製作の過程でベース基板に半田付けします。	極性注意
U12(磁気センサー)	1個	製作の過程でベース基板に半田付けします。	極性注意
マグネット&ゴムバンド	1セット	マグネットはカッターでカットして使います。それを添付ゴムバンドで車軸に止めます。	ゴムバンドは、Nゲージゴムタイヤです
台車	1両分	推奨品：TOMIX製 HO-T11(TR62形台車) なお、軸距離26mm以外の場合にはU12センサー取り付け位置がプリント基板印刷位置から変更になります。	別途準備ください
台車集電板	4ヶ所分	推奨台車(HO-T11)を使うときには、帯板(KSモデル洋白帯板2.0mmx0.2mm)などの集電板を準備ください。	必要に応じて準備ください。
台車センターピン	1両分	台車に合わせて準備してください。推奨台車の場合、M3ナベネジ10mm 2本&ナット4個です。	別途準備ください
ディスプレイ基板	1枚	電子部品実装済基板	単体テスト済み
カプラー	1両分	Kadee #5以外は各自工夫して取り付けてください。	別途準備ください
ウエイト	必要時	基板をショートさせない様に取り付けてください。	別途準備ください



ベース基板 センサーLED



ディスプレイ基板

注意事項：

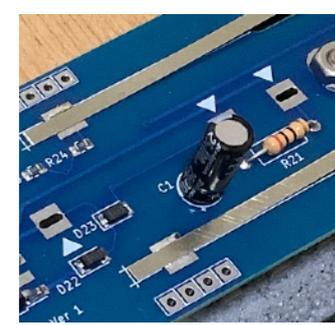
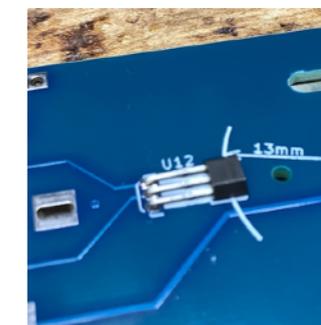
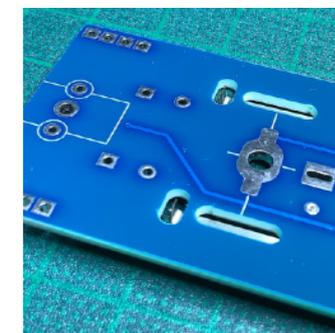
- DCCチェッカーは、個人が趣味で設計・製作したものを、その目的を共有いただける方に費用の一部を負担いただきお分けするもの（頒布品）です。営利目的で設計・開発した商品と同様のサポートは保証致しかねます。
 - 本製品を完成させるためには、電子部品についての知識と半田付けなどの経験が必要となります。その留意点については、説明書に記載していますが、すべて説明しきれない訳ではございません。
 - 本製品を完成させたあとの性能（例えば集電性能や台車の首振り範囲）は、組み立て方によって変わります。各工程でテストしながら微調整を行い、完成度を高めていただければ幸いです。
 - 部品に不良があった場合には無償で交換いたします。改善のために、不良内容について詳細を確認させていただく場合がございますのでご協力をお願いします。
 - 14歳未満のお子さんの手の届かないところに保管ください。
 - この商品は、一部静電気に敏感な半導体部品を利用しています。静電気を加えないよう注意してください。
- 製品について、お気づきの点がありましたら trains@trains.jp にご連絡をお願いします。

1. ベース基板の組立

集電板を使う場合、幅2-3mm長さ50mmくらいの帯板4枚を準備します。先端を曲げて穴をくぐらせ余分をカットして半田付けします。なお、金属台車では集電板は使えませんので、次ページの説明を参照ください。

U12(磁気センサー)はICの文字(1816)が見える向きで取り付けます。センサーの中心が車軸の真上（推奨台車であれば13mmのアーチ印刷の位置）にくるようにリードを曲げてはんだ付けします。

最後に背が高いC1コンデンサを極性に注意してはんだ付けしてください。



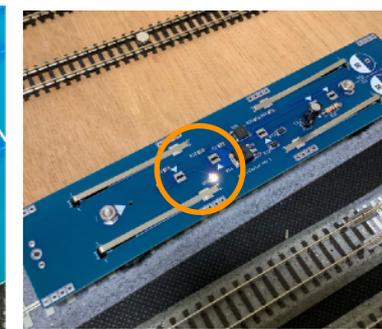
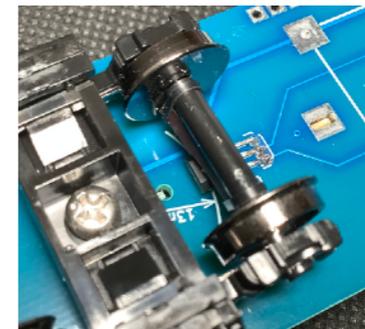
2. マグネットと台車の取り付け

添付磁石の長さを車輪のバックゲージに合わせてカットします。粘着テープ（裏紙白）を車軸に当てて、両端をゴムバンドで止めてください。台車の中心にM3ネジを通して、遊びを0.5mmほど残してナットを通します。ベース基板の穴にいれてもう一枚のナットで固定します。



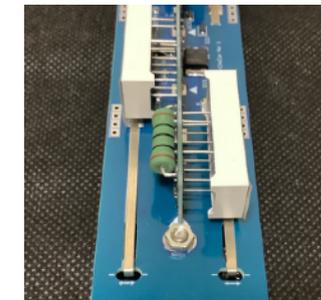
3. ベース基板の動作チェック

台車がスムーズに回転すること、マグネットが磁気センサーの正面1mm程を通過することを確認してください。通電したレールの上を転がして、センサーLEDが規則的に点滅するように調整します。

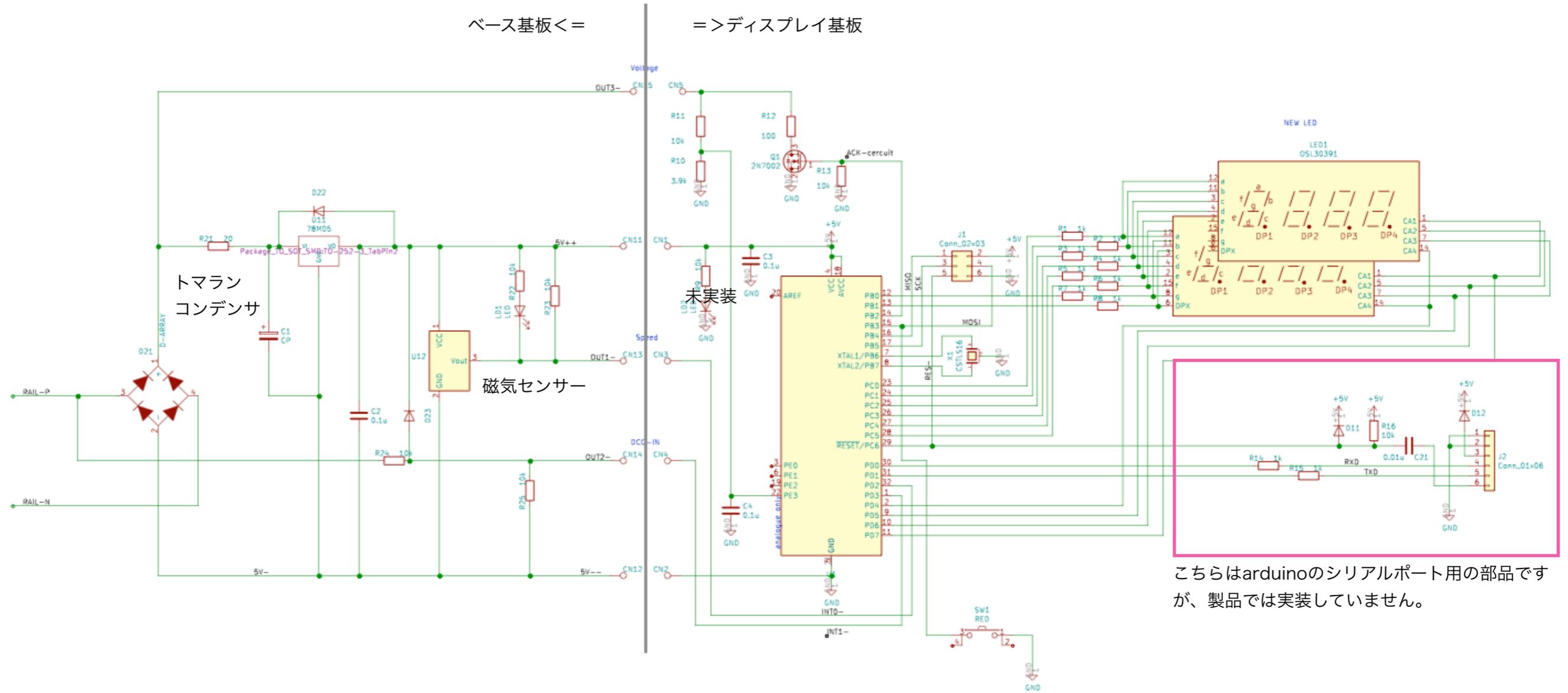


4. ディスプレイ基板の取り付けと最終チェック

ベース基板▲で示した場所、合計5ヶ所をはんだ付けします。まずは1ヶ所借り付けしディスプレイ基板とベース基板が密着していること、垂直に立っていることを確認してください。最後にカプラー、ウエイトをつけてください。

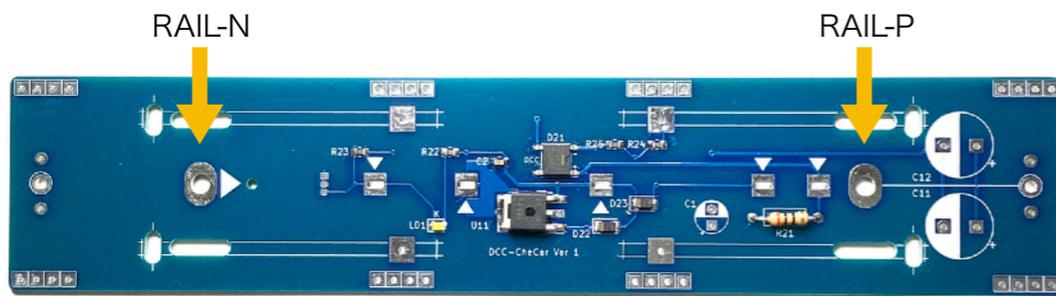


● 回路図



推奨台車以外（金属台車）を利用する場合の補足

前後のセンターピン取り付けパッドは、それぞれ電源回路につながっていますので、台車絶縁部を反転させて取り付け、バネで密着させてください。



ベース基板上にある電解コンデンサパッドC11,C12は、C1と並列に配線されています。

片台車集電時などで集電が不安定になる場合、定格25V以上のコンデンサを適時追加してください。

