

標準タイプ

接続間違いや過負荷により、本デコーダーが故障したり、発熱したり、する場合があります。ご使用には十分お気をつけください。

1. 特徴

本デコーダーは Arduino というオープンハード、オープンソフトウェアを使用して作られております、DCC 用ファンクションデコーダーです。

あらかじめ、標準ファンクションデコーダスケッチ（プログラム）が書き込まれていますので、すぐにご使用できます。また、各種スケッチは、Github に公開していますので、ご自由に改造改変ができますので、カスタマイズできます。

2. 仕様

項目	詳細
CPU	Atmel ATtiny85
プログラムメモリ	8kByte
EEPROM	512Byte
SRAM	512Byte
クロック	8MHz
プラットフォーム	Arduino
DCC ライブラリ	NMRA DCC ライブラリ (2011-06-26 Initial Version)
DCC アドレス	2 桁アドレス, 4 桁アドレス
STEP	28STEP/128STEP 自動認識
CV 値読み込み機能	無し
CV 書き込みモード	Direct モード
アナログ運転モード	機能なし (使用不可)
ファンクション出力	4 出力
	O1 端子 デジタル端子
	O2 端子 アナログ/デジタル端子
	O3 端子 デジタル端子
	O4 端子 アナログ/デジタル端子
出力段 FET	FAIRCHILD FDC6561AN Nch 素子スペック($I_c=2.5A, R_{DS}=0.145\Omega$)
FET 入力電流	最大 100mA
アクセサリ用出力電圧	V1,V2,V3 5V-5mA ※1k Ω の抵抗が実装されています。
	V4 5V-100mA ※制限回路が無いのでご注意ください。
	V5 12V-500mA ※制限回路ないのでご注意ください。
寸法	980mil x 380mil (24.892mm x 9.652mm)
質量	約 1 g

3. CV 値一覧

CV	値（詳細）
1	2桁アドレス（初期設定 3）
8	デコーダーの工場出荷状態に設定する（値は何でも良い）
17	4桁アドレス上位
18	4桁アドレス下位
29	2桁アドレス（2）・4桁アドレス（2 2）切り替え
49	ライトエフェクト設定（初期設定 01）

4. CV49 設定一覧

CV 4 9	値（詳細） F 0 の ON/OFF による O4 端子の制御方法の設定
0、1	ON/OFF のみ
2	モヤッと点灯。パッと消灯
3	三角波
4	ランダム（もどき）
5	マーズライト（もどき）
6	フラッシュライト（もどき）
7	シングルパルスストロボ（もどき）
8	ダブルパルスストロボ（もどき）
9	ミディアムパルスストロボ（もどき）
1 0	グロー管蛍光灯（もどき）
1 1	グロー管蛍光灯消えそう（もどき）
2 0	ヘッドライトコントロール（O 2 と O 4 が割り当てられます） 速度によって、自動的に調光します。速度 0 で減光、速度 1 で点灯
2 1	ヘッドライト・テールライトコントロール（O 2 と O 4 が割り当てられます）

3.1 CV01:2 桁アドレス

CV01 は、2 桁アドレスを設定します。

工場出荷値：3

3.2 CV08:工場出荷状態

CV08 は、デコーダーの CV 値を工場出荷状態に設定するときに使用します。

08 を書き込むと CV 値がリセットされます。

3.3 CV17・CV18:4 桁アドレス

CV17、CV18 は、4 桁アドレスを設定します。

CV17:十の位と一の位、CV18:千の位と百の位

アドレス 1234 に設定する場合

関数電卓で 10 進数:1234 を 16 進数:0x4d2 に変換します。

0x4d2 に 0xc000 を加算します。0xc4d2。上位と下位を分けて、10 進数に変換します。

0xc4→196 0xd2→210

CV17 に 196、CV18 に 210、CV29 に 34 を書き込みます。

※DCS50K では page モードを使うと簡単です。

(PROG->PAGE->LOCO->Ad4) で 4 桁アドレスを設定してください。

※DCD50K で page モードを使って、2 桁アドレスに設定しても、CV29 が変わらない為

4 桁のままになっておりますので、direct モードで CV29 に 2 を設定してください。

ぬっきーさんサイトにある 4 桁アドレス計算用 CGI を使うと簡単に計算できます。

<http://web.nucky.jp/dcc/decoder/old/adrs.html>

3.4 CV29: 2 桁アドレス、4 桁アドレス設定

デコーダーアドレスを 2 桁または 4 桁で使用するかを設定します。

CV29 : 02、2 桁アドレス

CV29 : 34、4 桁アドレス

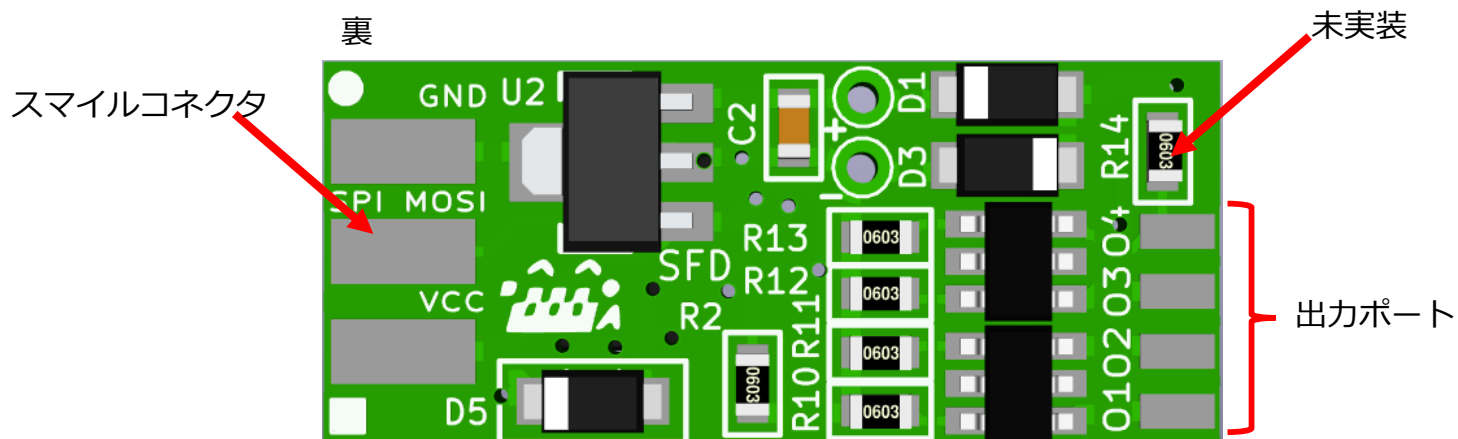
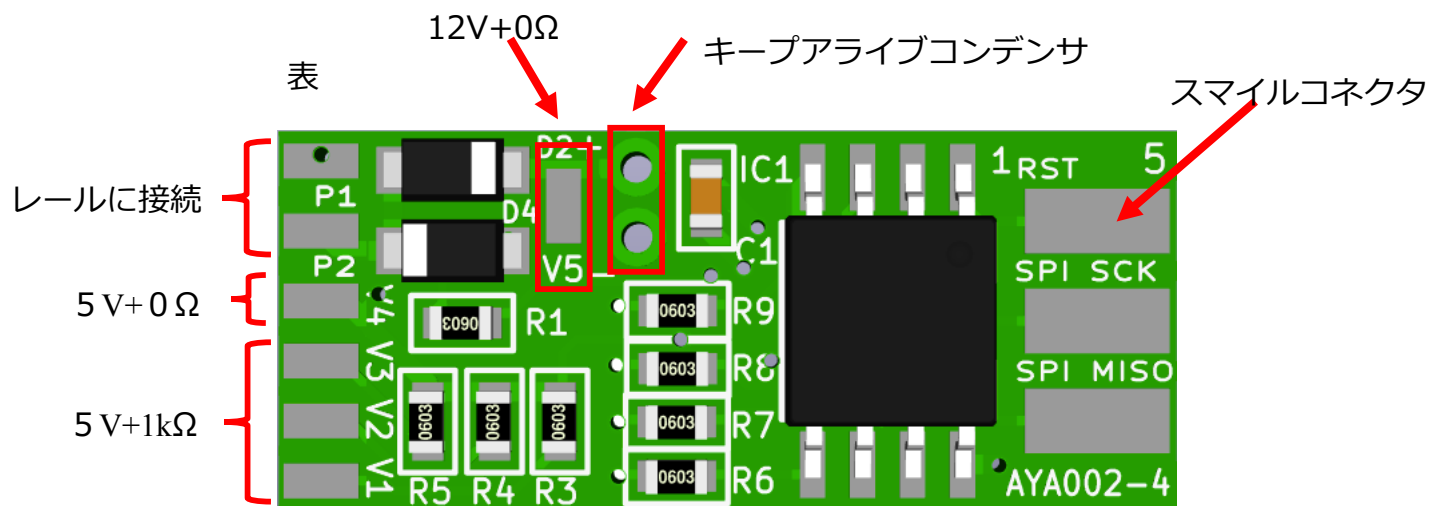
工場出荷値：02

3.5 CV49:F0 機能割り当て

F0 ボタン押下した時の動作を設定します。

工場出荷値：1

5. 外観説明



6. 実装方法

(1) 電車の先頭車両に組み込む場合

P1,P2 端子 (レールへ接続)

O4 端子 (12V テープ LED のマイナス端子)

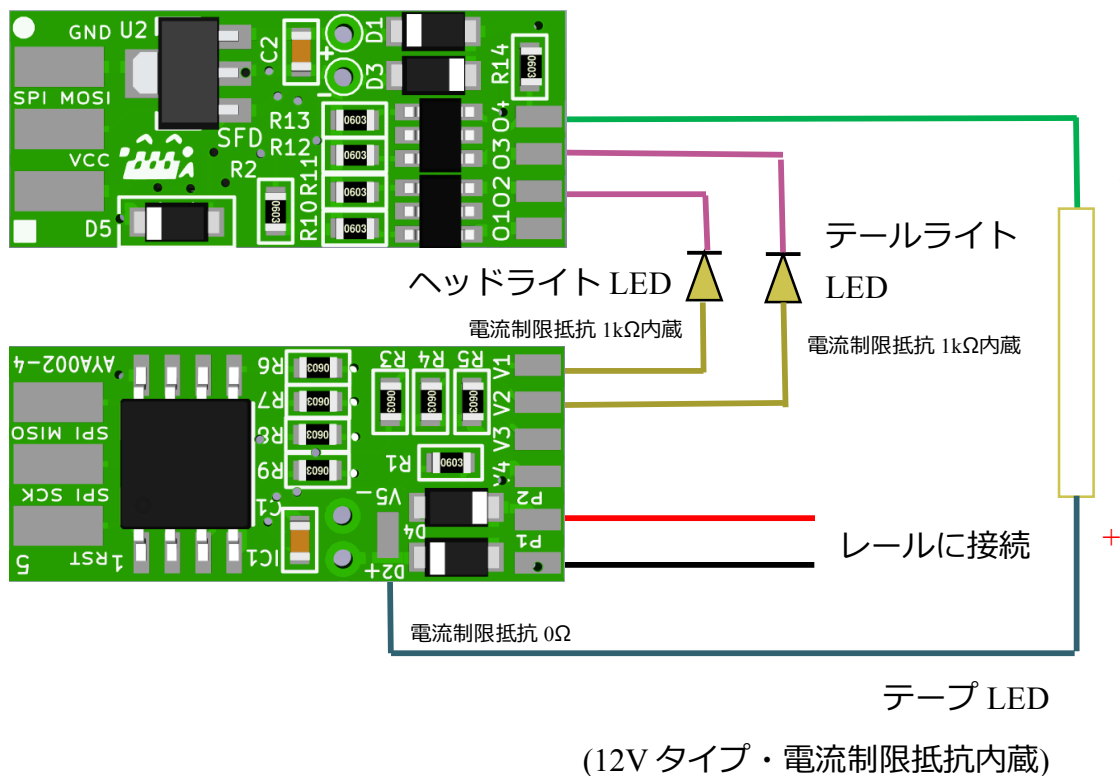
O3 端子 (ヘッドライト LED のカソード端子)

O2 端子 (テールライト LED のカソード端子)

V5 端子 (12V 電源 : テープ LED のプラス端子:保護抵抗が無いのでご注意)

V2 端子 (5V-1kΩ内蔵端子 LED アノード)

V1 端子 (5V-1kΩ内蔵端子 LED アノード)

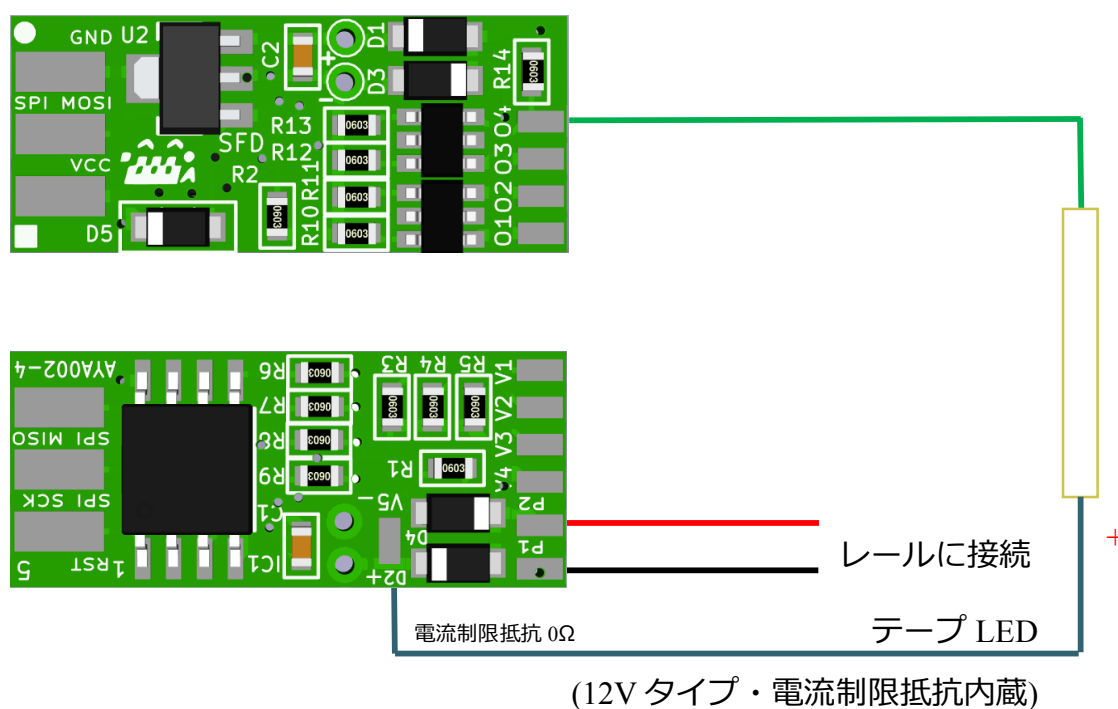


（２）電車の中間車両に組み込む場合

P1,P2 端子 (レールへ接続)

04 端子 (12V テープ LED のマイナス端子)

V5 端子 (12V 電源: テープ LED のプラス端子: 保護抵抗が無いのでご注意)



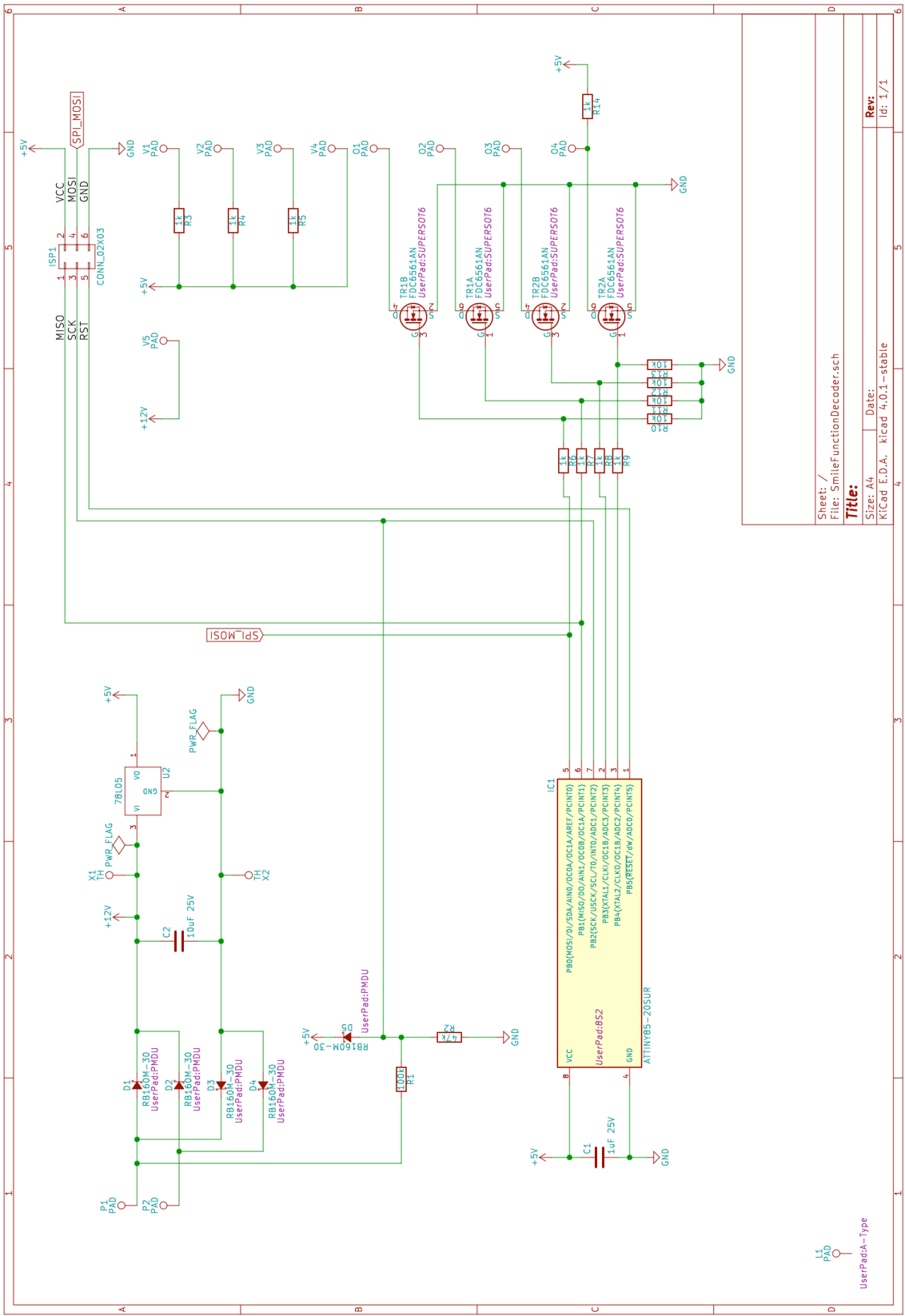
(3) 安定しないときは・・・

キープアライブコンデンサを実装してみてください。

7. スケッチ変更方法

SmileWriterを使うことで、スケッチ（プログラム）の変更ができます。

8. 回路图



Smile Function decoder 通常版 取扱説明書

初版：2017/2/12



Copyright© Desktop Station

問合せ先

Web:http://desktopstation.net/index_jp.html

Web:<http://dcc.client.jp/>



本製品に関する仕様、価格、デザインは予告なく変更する事があります。予めご了承ください。安全に組み立て、お使いいただくために、ご使用前は必ず「取扱説明書」をご覧ください。誤動作、誤組み立て等によって、人身事故や物損事故に至る事が考えられますので、しっかりとチェックの上でご使用してください。

当社の製品は、十分な知識がある方の監修のもとでご使用ください。