

デコーダの搭載

DCC導入の最大のハードルとして、車両への**デコーダ**搭載がある。

NMRA、**NEM**規格のソケット付車両や**ドロップイン・デコーダ**対応車両、KATOのDCCフレンドリー対応モデル（これらは**DCC ready**と呼ばれる）ならば、1台あたり10分もあれば作業が完了するのに対し、これら以外の車両には分解・配線切断・デコーダ配線の半田付けといった作業が必要となって時間も技術も相当必要になる。

■ DCC readyについて

別項参照のこと。

あまり過信してはいけない。ケーブルが届かない、サイズがあわず入らない、きちんと嵌らない、なんてトラブルは日常茶飯事なのが残念なところ。

■ ソケットについて

デコーダを差し込むだけで搭載できるように設けられた差込口。プラグ、コネクタともいう。現在よく使われているDCC標準ソケットは、**6ピン(NEM 651)**、**8ピン(NEM 652)**、**21ピン**、**22ピン**（これらは標準化作業中）。後は大型モデル用の**4ピン(NEM 654)**という規格もあるが、日本では大型モデル自体があまり一般的とは言えないだろう。（ウサギ小屋の国ですから）他にも抜けにくいことからラジコン等でよく使われる**JSTコネクタ**を装備しているものもある。

やはりソケットがあるからといって過信できないのは前述のとおり。なにしろソケットは規格化されているけど、搭載スペースには規格はないのだから。

■ デコーダ搭載の注意点

これはもう「配線を間違えない」「絶縁を徹底する」この2点に尽きる。

配線については一応は色分けが決められているので、よくチェックしながら配線する。ただし、**ライト・ファンクション**の出力電圧には注意。原則として**線路電圧**- なので、**LED**には抵抗器が必要となる。（中にはLED用の電圧を出力するデコーダもあるらしい）

色分けについては、**NMRA**に準じるなら次のとおり。

橙 モーター右

灰 モーター左

赤 右レール

黒 左レール

白 前部ヘッドライト

黄 後部ヘッドライト

青 コモン(V+)

これ以外に緑や紫等が**ファンクション**用として使われることがある。ヘッドライトも含めて、ファンクション用ケーブルはすべて(V-)であるから、青のコモン(V+)と接続する。V+は右レール

(赤ケーブルを接続する先)でも代用できる、とされている。また茶ケーブルはファンクションだったりグラウンドだったり**カムコンタクト**だったり、メーカーによってまちまち。なお、+ - については、DC運転する場合に右側線路が+であれば前進、という基準に基づいて決まっているので、モーターやライトの配線を決める際のご参考に。

絶縁については、絶縁テープ、熱収縮チューブ等を活用し、半田かすや電線の切りかすを確実に除去、半田付けもイモ半田を避け余計な半田は削っておく、くらいまで徹底するほうがいい。狭い車内にデコーダと配線を押し込む以上、ショートは発生するものと考えて、最新の注意を払うべし。高価なデコーダもショートで簡単にオシャカになる。

半田付けについては、入門者向けに簡単明瞭なサイトがあるのでご紹介。

- [Nゲージ蒸気機関車/入門コーナー](#)

■ [デコーダ搭載の解説サイト](#)

[ホビーセンターカトー](#)や[熊田貿易サイト](#)の他にも、個人でデコーダ搭載を記事にしているサイトも多い。

[フォトグラファー氏\(?\) サイト内DCC記事](#)

単にデコーダ搭載だけにとどまらない、充実した内容。

[DCC普及協会サイト内デコーダ取付講座](#)

多様な搭載方法を豊富な写真付で解説。
