

回生付き！  
目指せ公道！



# 世界に一つだけ！ オリジナル電動バイクを作ろう トラ技式電動バイクの製作

## 第3回 電装系回路の構成ポイントと部品の使い方

宮村 秀夫  
Hideo Miyamura

前号では、インターネット上に無料で公開されている電動自転車開発用のシミュレータを使って、EVの基幹部品であるモータとモータ・コントローラを選定しました。

今号では、図1に示すモータとモータ・コントローラを動作させるための周辺回路「DC72V 高压電装系」と、ヘッドライトなどの保安灯火周辺回路「DC12V 電装系」の構成ポイントを解説します。

モータ・コントローラ/DC-DCコンバータを含む「DC72V 高压電装系」と、ライトなどDC12Vを電源に動作する「DC12V 電装系」の構成

●機能ブロック図

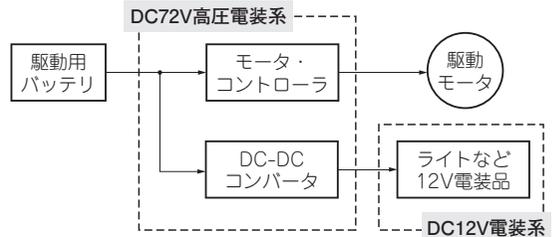


図1 「爆走！トラ技号」の電気系

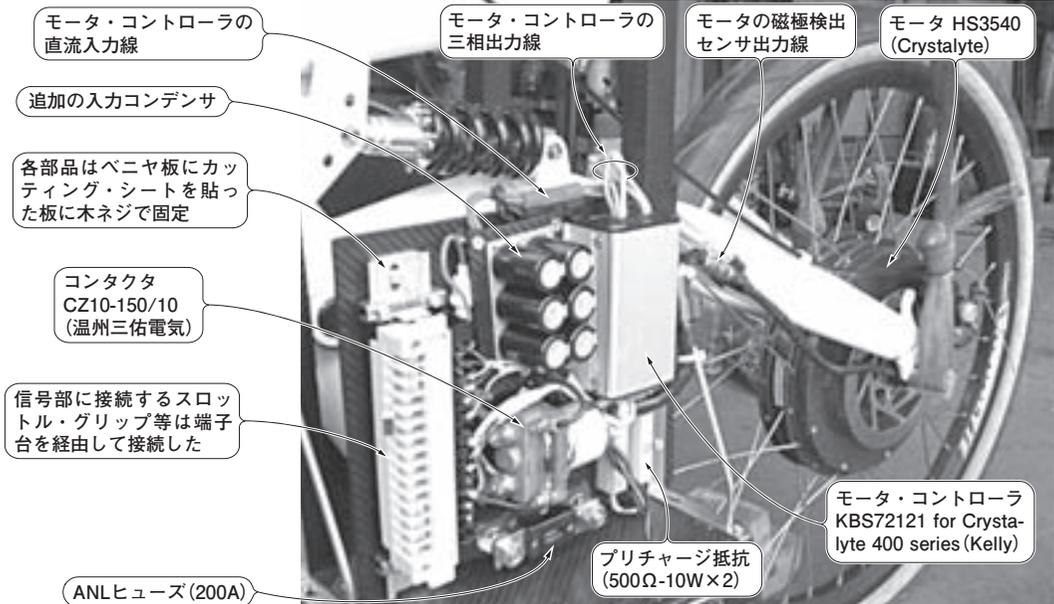


写真1 DC72V 高压電装系の実装部

### DC72V 高压電装系

- 回路構成…主回路と信号部に分かれている  
図2に「爆走！トラ技号」（以下、トラ技号）の高圧

電装系の回路図を、写真1に実装のようすを示します。トラ技号の高圧電装系は、大電力を扱う「主回路」と、モータ・コントローラに制御用の信号を送るためのスロットル・グリップや、動作状況の把握に使う複数のLEDからなる「信号部」で構成しています。図2の破