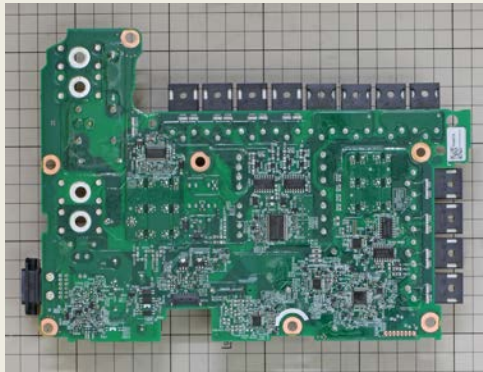
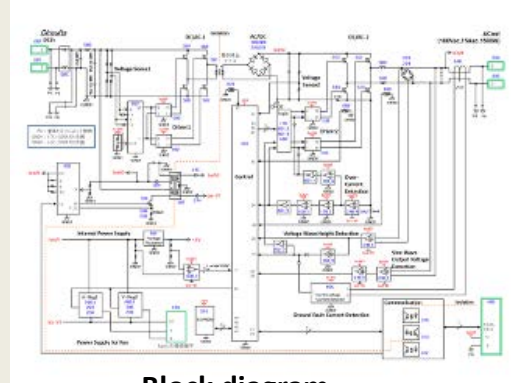


トヨタ新プリウス(ZVW51)搭載の豊田自動織機製DCACコンバータ基板の詳細回路解析レポートを作成しました。

2016.6.27 エルテックでは、トヨタプリウス(ZVW51)に関して6種類の解析レポートをリリースしました。本レポートは、その中で一つで豊田自動織機製DCACコンバータの基板解析レポートです。



Control board



Block diagram

豊田自動織機によると、ケースの構造を改良し、冷却ファンや電子部品のレイアウトを大きく見直すことで、体積を30%小型化し、車両搭載性を向上させています。

特徴としては

- 1) パワートランジスタはディスクリットタイプのIGBTを使用
- 2) ゲートドライバーには豊田自動織機製ASICを用い、MCUにて全体の制御を行っている
- 3) AC出力部の地絡保護回路を内蔵が挙げられます。

解析レポートは75ページで構成されており、詳細な回路図、部品表、基板構造解析(配線幅、膜厚)、トランス・インダクタンス測定、ノイズ対策、放熱方法の解析が含まれています。(掲載内容詳細は次頁参照)

トヨタ新プリウス(ZVW51)基板解析レポート

2016.6月 株式会社エルテックでは、トヨタプリウスに関して下記のレポートをリリースしました。

1. BMS基板解析
2. DCDC基板解析
3. DCAC基板解析
4. モーターインバータ基板解析
5. BMS用ASIC構造解析
6. BMS用ASIC回路解析

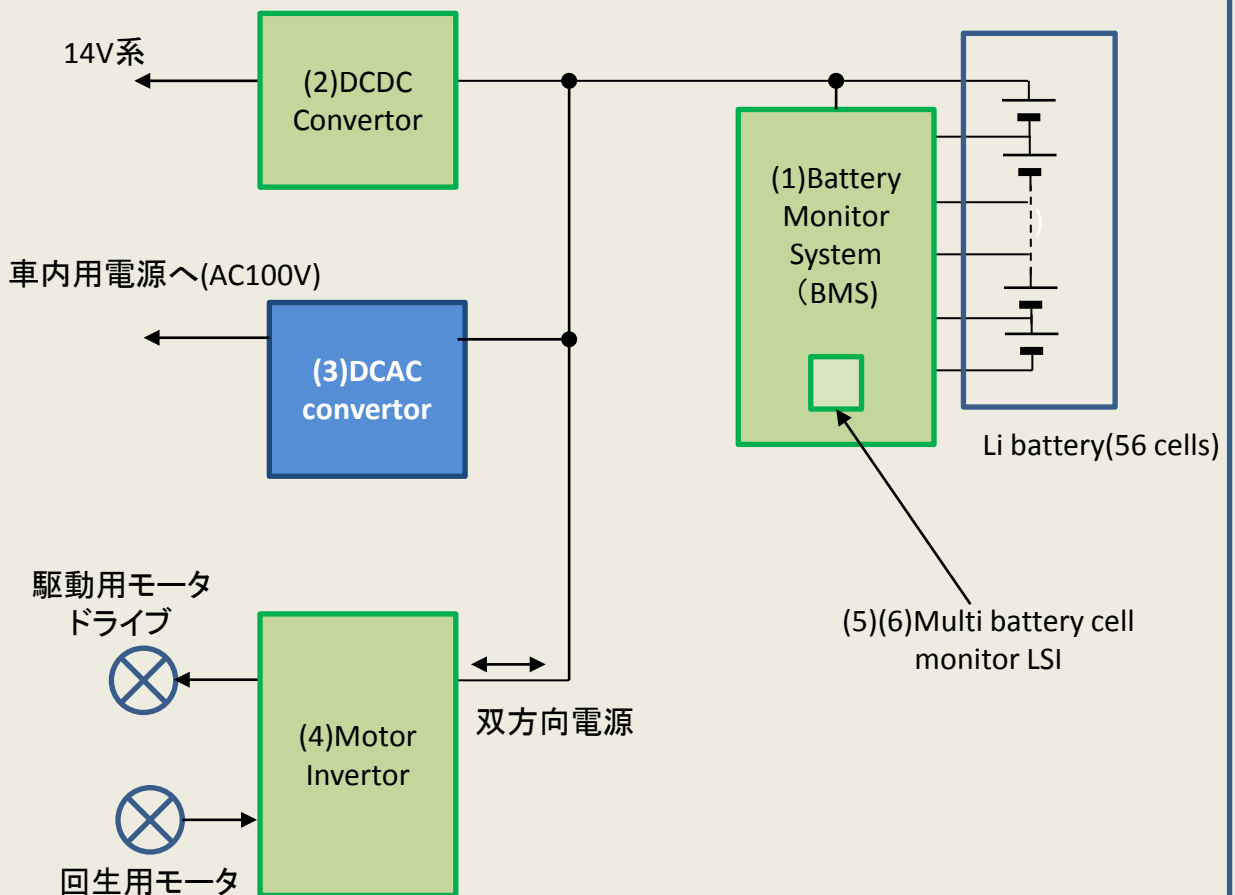
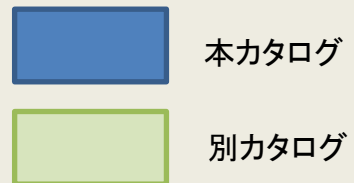


Table of Contents

| | Page |
|--|-------------|
| 1. Analysis summary | 3-5 |
| 2. Components | 6 |
| 3. Teardown | 7-16 |
| 4. Component details | 17-21 |
| 5. Function block identification | 22 |
| 6. Schematic | 23-26 |
| 7. Component list | 27-42 |
| 8. PCB interface connector details | 43-44 |
| 9. Sensor detail | 45 |
| 10. Transformer | 46-47 |
| 11. PCB structure (thickness & metal size) | 48-61 |
| 12. Cooling mechanism | 62-70 |
| 13. Noise countermeasures | 71-75 |