

HONDA FIT 搭載、TDK 製 DC-DC コンバータ基板の 詳細回路解析レポートリリース



Top View



Bottom View

- DC-DC Converter (GEN 5)
出力 14.5V/100A
1.45kW at 70°C 空冷式



本田技研工業株式会社
新型 FIT 向けに納入開始!

CEATEC2013-03より抜粋

・ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、電気自動車、燃料電池車における
パワートレイン用高圧バッテリーから補機用低圧バッテリーへの変換・充電、
および補機への電源を供給します。(CEATEC2013-03よりより抜粋)

主な特徴として

- 1) 1次側は、4つのPower MOS FETでフルブリッジを構成し、共振回路で
ソフトスイッチングを行っている
- 2) 2次側の整流は、ショットキーバリアダイオード複数個を並列の構成
- 3) 4つのPower MOS FETの駆動は、カスタムICを使用

本レポートでは、基板の各層のレイアウト、詳細回路図、機能ブロック図、
部品表が含まれます。(全29ページ)

Table of Contents

| Standard | Page |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Analysis summary | 3 |
| 2. Components | 4 |
| 3. Teardown | 6 |
| 4. X-ray image of PCBs | 9 |
| 5. PCB layout image of each layers | 10 |
| 6. Function block identification | 12 |
| 7. Schematic | 13 |
| 8. Component detail | 15 |
| 9. Component list | 22 |