

BYD元 EV360搭載 BYD内製バッテリー制御基板(セル電圧監視基板) 回路解析レポート



BYD 元 EV360 Webより抜粋



通信用Gateway基板外観

概要

- ・中国の新興自動車メーカーの代表格 BYD(比亞迪汽車) 王朝シリーズ(車名に中国王朝)小型SUV(2018/5月発売) BYD内製のLiB搭載。電池制御基板一式(電池ECU、セル電圧監視、通信用Gateway)の解析を行います。

電池ECU: バッテリマネージメントユニット(BMU)

セル電圧監視: セルモニタユニット(CMU)

通信用Gateway: BMUとCMU間の通信変換基板

製品特長

- ・車両価格: 約150万(補助金適用価格: 10万元)
- ・BYDのeプラットフォームをベースに開発された初のモデル
- ・車体サイズ: 全長 4,100mm × 全幅1,785mm × 全高1,690mm
- ・電池容量: 43.2kWh(3元系Li電池)、走行距離: 305km
- ・モーター: 最高出力160kW、最大トルク310Nm、最高速度140km/h
- ・通信用Gateway基板は、以下で構成
Internal Power Supply、CAN Communication、SPI Communication、MCU & Peripherals

解析内容

- ・通信用Gateway基板の搭載部品リスト、ブロック図、詳細回路図

レポート価格

価格: 48.5万円(税別)

Table of Contents

| | | Page | |
|-------------------------|--------------------|------|-----|
| <u>Summary</u> | | | |
| Table 1 | 製品概要 | ... | 3 |
| <u>基板概要</u> | | | |
| Table 2 | 基板概要 | ... | 4 |
| <u>Overview</u> | | | |
| Fig. 1 | 基板外観 | ... | 6 |
| Fig. 2 | 基板X-Ray | ... | 7 |
| Fig. 3 | 基板外観 (部品除去後) | ... | 8 |
| Fig. 4-1 | 各層写真 L1 (Top View) | ... | 9 |
| Fig. 4-2 | 各層写真 L2 (Top View) | ... | 9 |
| Fig. 4-3 | 各層写真 L3 (Top View) | ... | 9 |
| Fig. 4-4 | 各層写真 L4 (Top View) | ... | 9 |
| <u>搭載部品位置</u> | | | |
| Fig. 5 | 搭載部品位置 | ... | 10 |
| <u>Elements</u> | | | |
| Table 3 | 搭載部品数 | ... | 11 |
| Fig. 6 | 搭載部品 | ... | 11 |
| <u>Interface</u> | | | |
| Fig. 7 | コネクタ | ... | 12 |
| <u>Sensor</u> | | | |
| Fig. 8 | センサー位置 | ... | 13 |
| <u>Circuit</u> | | | |
| Fig. A-1 | Block Diagram | ... | A-1 |
| Fig. A-2 | Schematic | ... | A-2 |
| <u>部品情報</u> | | | |
| Table B | Parts List | ... | B-1 |