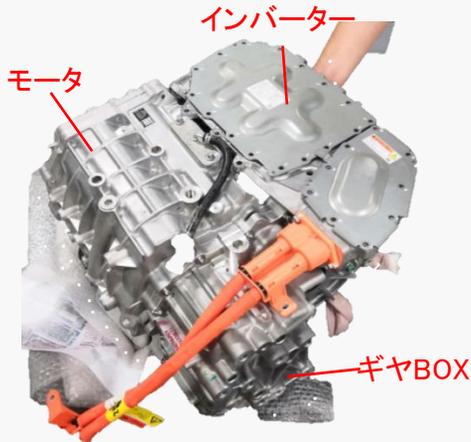
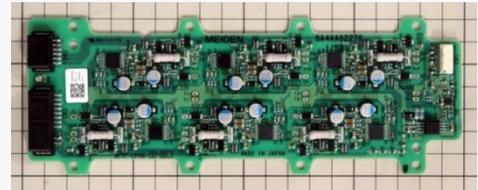


広州汽車 Aion-S搭載日本電産製 インバーター 基板解析レポート



搭載e-Axle外観図(左:外観、右:搭載基板)



Gate Driver 基板



制御 基板

概要

- ・広州汽車(GAC New Energy)の電気自動車、日本電産初のE-Axle搭載。
- ・航続距離:510km ・電池容量:58.8kWh(3元系Li電池)

製品特長

- ・インバーターは水冷(外循環)により冷却
- ・定格/最大出力:60kW/135kW
- ・製品には、下記が搭載
 - 制御基板(日本電産)
 - ゲートドライバ基板(明電舎)
 - コンデンサモジュール(ニチコン)
 - パワーモジュール(日立パワーデバイス)
- ・回路は、下記で構成
3Phase PWM制御、High side & Low side Driver、
Voltage Sensing、Temp. Sensing、
Resolver Interface、Sensor Interface etc.

解析内容 ※ Gate Driver基板は部分解析

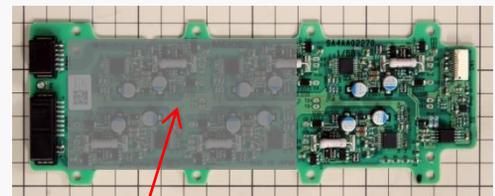
- ・INVユニットの分解工程
- ・基板の搭載部品リスト
- ・システム構成図
- ・詳細回路図

レポート価格

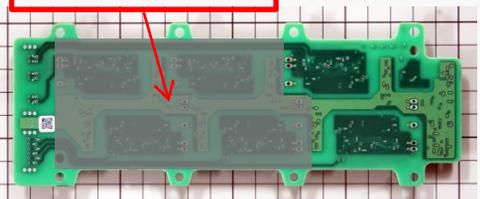
価格: 160万円(税別)

注)E-Axel: トラクションモーター、ギヤボックス
とインバーターを含めたトラクションモーターシ
ステムを一体化したインバーター

※部分解析(Gate Driver 基板)



解析対象外エリア



部分解析では上図、グレーの塗りつぶし箇所を解
析対象外とさせていただきます。

※搭載部品の定数測定、構成図、回路図において、
解析対象外エリアは含まれません。

Table of Contents

		Page
<u>Summary</u>		
Table 1	製品情報	... 3
<u>基板概要</u>		
Table 2	基板概要	... 4
<u>Overview</u>		
Fig. 1	製品外観	... 9
Fig. 2-1	製品分解 1	... 10
Fig. 2-2	製品分解 2	... 11
Fig. 3-1	制御基板外観	... 12
Fig. 3-2	ゲートドライバ基板外観	... 13
Fig. 4-1	制御基板X-Ray	... 14
Fig. 4-2	ゲートドライバ基板X-Ray	... 15
Fig. 5-1	制御基板外観 (部品除去後)	... 16
Fig. 5-2	ゲートドライバ基板外観 (部品除去後)	... 17
Fig. 6-1	制御基板各層写真 (Top View)	... 18
Fig. 6-2	ゲートドライバ基板各層写真 (Top View)	... 19
<u>搭載部品位置</u>		
Fig. 7-1-1	制御基板 搭載部品位置 (Top View1)	... 20
Fig. 7-1-2	制御基板 搭載部品位置 (Bottom View1)	... 21
Fig. 7-1-3	制御基板 搭載部品位置 (Top View1)	... 22
Fig. 7-1-4	制御基板 搭載部品位置 (Bottom View1)	... 23
Fig. 7-2	ゲートドライバ基板 搭載部品位置 (Top View)	... 24
<u>Elements</u>		
Table 3	搭載部品数	... 25
Fig. 8-1	搭載部品1	... 25
Fig. 8-2	搭載部品2	... 26
Fig. 8-3	搭載部品3	... 27
Fig. 8-4	搭載部品4	... 28
<u>Interface</u>		
Fig. 9-1	制御基板 コネクタ	... 29
Fig. 9-2	ゲートドライバ基板 コネクタ	... 30
<u>Sensor</u>		
Fig. 10-1	制御基板 センサー位置	... 31
Fig. 10-2	ゲートドライバ基板 センサー位置	... 32
<u>部品情報</u>		
Fig. A-1	Block Diagram	... A-1
Fig. A-2	Schematic	... A-2
<u>部品情報</u>		
Table B-1	制御基板 Parts List	... B-1
Table B-2	ゲートドライバ基板 Parts List	... B-8