

インバーター 制御基板:現代MOBIS製(現代自動車 IONIQ5 EV(2021) リア搭載)回路解析レポート



IONIQ5
(WEB情報より)



搭載リアインバーター



搭載インバーター制御基板

概要

- ・韓国Hyundai Motor(現代自動車)の世界で高評価の新型電気自動車。
2021年4月 韓国 2022年5月から日本でも発売。
- ・航続距離は618km(上級グレード) 車両価格は519万から。
航続距離は長く、価格は国産EV車を下回り、欧州、米国、世界的な評価が高く
リアインバーターはMG中性点利用の充電に対応、SiCを採用している。
- ・搭載リアインバーター搭載 インバーター制御基板(現代MOBIS製)回路解析レポートとなります。

製品特長

- ・後輪/四輪駆動 永久磁石同期モーター※今回は4輪駆動を解析
- ・インバーター諸元:(水冷)(W)317mm x (L)325mm x (H)100.8mm 5.66kg
(現代Mobis製) 225kW(フロント:70kW, リア:155kW)
- ・搭載SiCモジュール(型式:FS05MR12A6MA1B:Infineon製)
システム効率2~3%向上、EV走行距離5%拡大
- ・電池容量:72.6kWh/111.2Ah(Liイオン電池)

レポート内容

- ・インバーターユニットの分解工程
- ・制御基板の搭載部品リスト
- ・ブロック図、回路図

レポート価格、リリース時期

価格: 160万円(税別) (発注後1weekで納品)

目次

		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	… 8
Fig. 2	製品ラベル	… 9
Fig. 3	製品分解	… 10
Fig. 4	基板外観	… 11
Fig. 5	基板X-Ray	… 12
Fig. 6	基板外観 (部品除去後)	… 13
Fig. 7-1	各層写真 L1 (Top View)	… 14
Fig. 7-2	各層写真 L2 (Top View)	… 14
Fig. 7-3	各層写真 L3 (Top View)	… 14
Fig. 7-4	各層写真 L4 (Top View)	… 14
Fig. 7-5	各層写真 L5 (Top View)	… 14
Fig. 7-6	各層写真 L6 (Top View)	… 14
<u>搭載部品位置</u>		
Fig. 8-1	搭載部品位置 (Top View)	… 15
Fig. 8-2	搭載部品位置 (Bottom View)	… 16
<u>Elements</u>		
Table 3	搭載部品数	… 17
Fig. 9-1	搭載部品1	… 17
Fig. 9-2	搭載部品2	… 18
Fig. 9-3	搭載部品3	… 19
<u>Interface</u>		
Fig. 10-1	コネクタ1	… 20
Fig. 10-2	コネクタ2	… 21
<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