

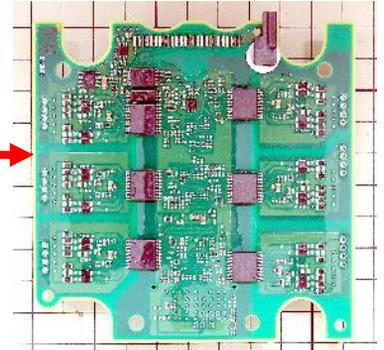
## 日産Note e-Power IGBT駆動基板(日産内製製) 回路解析レポート



搭載インバーター外観



パワーユニット  
(制御基板+パワーモジュール)



IGBTゲート駆動基板

### 概要

- ・Note e-Powerは2017に初代が発売、エンジンで発電した電力を使用して走行する電動自動車で、日産のを牽引してきた車種で、本車で3代目となる。
- ・搭載のe-Power システムは第2世代となり、PCUは40%小型化、33%の軽量化出力は約6%アップ、最大トルクは約10%アップと大きく進化している。
- ・制御、駆動基板はモジュールとセットで2ユニット搭載、ユニットの小型化、軽量化は、パワーモジュールがInfineon⇒三菱電機に変更されたことが大きく寄与している。
- ・本レポートではインバーターユニットの分解、IGBTモジュールのゲート駆動基板の、搭載部品回路解析レポートとなります。

### 製品特長

- ・日産Note\_e-Power(HEV) 2020年12月発売
- ・車両価格(X(FF)):2,186,800円 ※車両ラインナップはHEVのみ
- ・出力:116ps、最大トルク:280Nm(三菱電機製 パワーモジュール(2基)搭載)

### 解析内容(予定)

- ・インバーターユニットの分解工程
- ・IPMゲート駆動基板の搭載部品リスト
- ・IPMゲート駆動基板のブロック図、回路図

### レポート価格

価格: 100万円(税別)

# 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. 3-1	製品分解1	… 10
Fig. 3-2	製品分解2	… 11
Fig. 4	基板外観	… 12
Fig. 5	解析範囲	… 13
Fig. 6	基板X-Ray	… 14
Fig. 7	基板外観 (部品除去後)	… 15
Fig. 8-1	各層写真L1 (Top View)	… 16
Fig. 8-2	各層写真L1-L2 (Top View)	… 16
Fig. 8-3	各層写真L2 (Top View)	… 16
Fig. 8-4	各層写真L3 (Top View)	… 16
Fig. 8-5	各層写真L4 (Top View)	… 17
Fig. 8-6	各層写真L5 (Top View)	… 17
Fig. 8-7	各層写真L5-L6 (Top View)	… 17
Fig. 8-8	各層写真L6 (Top View)	… 17
<u>搭載部品位置</u>		
Fig. 9-1	搭載部品位置 (Top View)	… 18
Fig. 9-2	搭載部品位置 (Bottom View)	… 19
<u>Elements</u>		
Table 3	搭載部品数	… 20
Fig. 10-1	搭載部品1	… 20
Fig. 10-2	搭載部品2	… 21
<u>Interface</u>		
Fig. 11	コネクタ	… 22
<u>Sensor</u>		
Fig. 12	センサー位置	… 23
<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