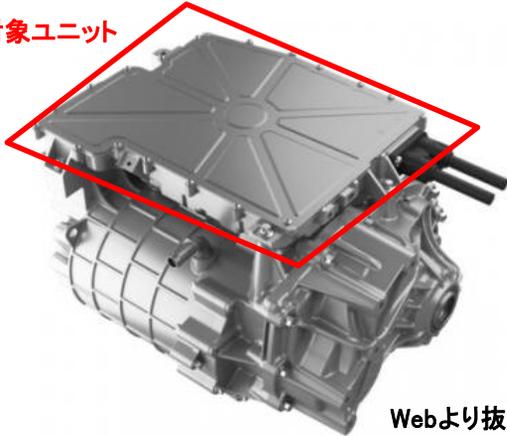


## VW ID.3搭載Valeo Siemens eAutomotive製インバーター制御基板 回路解析レポート

対象ユニット



Webより抜粋

搭載インバーター外観



搭載インバーター制御基板

### 概要

- ・VW ID3は2020年9月上旬から納車を欧州で開始、価格:約481万円  
EV専用として開発されたプラットフォーム「MEB」を採用。
- ・Valeo Siemens eAutomotive製、Valeo(仏)はSiemens(独)の合弁会社  
本製品は、同社製初の高電圧電動アクスルとなる。
- ・今回は搭載INVの製品分解+INV制基板の回路解析レポートとなる。

### 製品特長

- ・2016年 ValeoはSiemensと合併してValeo Siemens eAutomotive となっており  
本製品は、同社製初の高電圧電動アクスルとなる
- ・永久磁石同期モーター  
最高出力:110kW/150hp 150kW/204hp 最大トルク:310Nm
- ・INVは薄型でモーター上部に搭載されており、モーターとINVは金属バスバーで  
接続されている
- ・搭載パワーモジュールはInfineon製のHybridPACK(750V、820A)を搭載

### 解析内容

- ・インバータの分解工程
- ・インバーター制御基板のブロック図
- ・インバーター制御基板回路図
- ・搭載部品リスト(定数測定あり)

## 目次

		Page
<u>Summary</u>		
Table 1-1	製品情報	... 3
<u>基板概要</u>		
Table 1-2	基板概要	... 4
<u>Overview</u>		
Fig. 1	製品外観	... 8
Fig. 2-1	製品分解1	... 9
Fig. 2-2	製品分解2	... 10
Fig. 2-3	製品分解3	... 11
Fig. 3	基板外観	... 12
Fig. 4	基板X-Ray	... 13
Fig. 5	基板外観 (部品除去後)	... 14
Fig. 6-1	各層写真 L1 (Top View)	... 15
Fig. 6-2	各層写真 L2 (Top View)	... 15
Fig. 6-3	各層写真 L3 (Top View)	... 16
Fig. 6-4	各層写真 L4 (Top View)	... 16
Fig. 6-5	各層写真 L5 (Top View)	... 17
Fig. 6-6	各層写真 L6 (Top View)	... 17
Fig. 6-7	各層写真 L7 (Top View)	... 18
Fig. 6-8	各層写真 L8 (Top View)	... 18
<u>搭載部品位置</u>		
Fig. 7-1	搭載部品位置1 (Top View)	... 19
Fig. 7-2	搭載部品位置2 (Top View)	... 20
Fig. 7-3	搭載部品位置3 (Bottom View)	... 21
Fig. 7-4	搭載部品位置4 (Bottom View)	... 22
<u>Elements</u>		
Table 2	搭載部品数	... 23
Fig. 8-1	搭載部品1	... 23
Fig. 8-2	搭載部品2	... 24
Fig. 8-3	搭載部品3	... 25
Fig. 8-4	搭載部品4	... 26
<u>Interface</u>		
Fig. 9-1	コネクタ1	... 27
Fig. 9-2	コネクタ2	... 28
<u>Sensor</u>		
Fig. 11	センサー位置	... 29
<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