

eAxle: BluE Nexus製(トヨタ自動車 LEXUS「RZ450e」搭載)ティアダウンレポート



トヨタ LEXUS RZ450e



LEXUS RZ450e リア搭載 eAxle

引用: <https://toyota.jp>

概要

LEXUSにフル電動のバッテリーEV (BEV) 専用車種がラインアップされました。今回、RZ450eに搭載されているインバータに注目して確認したところ、トヨタ車搭載のインバータとしては初のSiC MOSFET (デンソー製) が採用されていました。

今回はeAxleの機構系含めた分解、インバータユニットのティアダウンレポートとなります。

製品特徴

- ・トヨタ LEXUS RZ450e (ZAA-XEBM15-AWDLS) AWD リア搭載
BluE Nexus製eAxleユニット (80kW)
- ・交流同期モーター (最高出力: 80kW、最大トルク: 169Nm)
- ・搭載パワーモジュール 両面冷却モジュール (デンソー製 SiC-MOSFET搭載)
- ・リチウムイオン電池容量: 71.4kWh 355V

解析内容

- ・製品分解
- ・SiC駆動基板搭載主要部品
- ・bZ4X搭載インバータとの搭載部品比較
- ・製品内部接続
- ・搭載インバータ 主要部品調査 ※各部品重量、サイズ
- ・ギア部、モータ部の分解 ※モータについては、ユニットからの取り出しまで

レポート価格

価格: ¥500,000 (税抜)

発注後1weekで納品

※ご要望あれば、分解ユニットの貸し出しも行います。

		Page
<u>Summary</u>		
Table 1	製品情報	3
<u>インバータ部分解</u>		
	製品外観	4
	組付け状態【取水口&排水口】	5
	組付け状態【アッパーカバー】	6
	組付け状態【ハーネス1】	7
	組付け状態【パワーカード】	21
	組付け状態【フレーム】	22
<u>Overview</u>		
Fig. 1	基板外観	23
Fig. 2	基板X-Ray	24
<u>主要部品調査</u>		
Fig. 3-1	主要部品調査 (Top View)	25
Fig. 3-2	主要部品調査 (Bottom View)	26
<u>搭載部品比較</u>		
Table 2	搭載部品数比較	27
Fig. 4-1-1	ゲート駆動回路部 レイアウト比較 1	28
Fig. 4-1-2	ゲート駆動回路部 レイアウト比較 2	29
Fig. 4-2-1	制御回路部 レイアウト 比較 1	30
Fig. 4-2-2	制御回路部 レイアウト 比較 2	31
<u>製品内部接続</u>		
Fig. 5-1	内部接続1	32
Fig. 5-2	内部接続2	33
Fig. 5-3	内部接続3	34
<u>機構部分解</u>		
	組付け状態【モータ側カバー】	35
	組付け状態【シャフト】	36
	組付け状態【インバータ出力バスバ】	58
	組付け状態【筐体】	59
<u>機構分解調査</u>		
Table 3	搭載歯車一覧	60
Fig. 6-1	搭載歯車	61
Fig. 6-2	モータ外観	62
<u>部品サイズ・重量</u>		
Table A	各部品サイズ・重量	A-1