

ESU(充電器+DC-DCコンバータ):デンソー(トヨタ自動車 bZ4X(2022)) ティアダウンレポート



引用: <https://toyota.jp>

bZ4X (WEB情報より)



ESU(Electricity Supply Unit)

概要

- ・トヨタのbZシリーズ第一弾のEVで、パートナーのスバルと共同開発したSUVタイプのBEVで、2022年5月に発売。
航続距離はFWDで559km(4WDは540km) 車両価格は600万(FWD)、650万(4WD)
 - ・同車は、ESU(Electricity Supply Unit) (デンソー製)※ 充電器+DCDCのユニットはトヨタ自動車搭載としては初。
 - ・本レポートはESU(制御基板+充電器+DCDC)のティアダウンレポートとなる。
- ※ユニット内、充電器+DCDCコンバータは豊田織機製

製品特長

- ・交流電圧を直流電圧に変換し、BEVの高電圧バッテリーを充電するための昇圧機能、混載のDC-DCコンバータは、BEVの高電圧バッテリー(355V)⇒12Vへの降圧を行っている。
- ・ユニットケース内に冷却水路を形成し、水路両面に車載充電器とDC-DCコンバータ立体的に配置して放熱性を高めるなどして、従来の別体での搭載と比較して23%の小型化と17%の軽量化を実現。

レポート内容

- ・製品分解(各工程写真)
- ・搭載部品リスト(搭載基板は6基板)
- ・各基板の機能、接続情報

レポート価格、リリース時期

価格: 40万円(税別)

販売中: 発注後1weekで納品

目次

		Page
<u>Summary</u>		
Table 1	製品情報	... 3
<u>Overview</u>		
Fig. 1	製品外観	... 5
Fig. 2-1	製品ラベル・コーションラベル	... 6
Fig. 2-2	印字・ラベル	... 7
Fig. 3-1	製品分解1	... 8
Fig. 3-2	製品分解2	... 9
Fig. 3-3	製品分解3	... 10
Fig. 3-4	製品分解4	... 11
Fig. 3-5	製品分解5	... 12
Fig. 3-6	製品分解6	... 13
Fig. 3-7	製品分解7	... 14
Fig. 3-8	製品分解8	... 15
Fig. 3-9	製品分解9	... 16
Fig. 3-10	製品分解10	... 17
Fig. 4-1	OBC基板 基板外観	... 18
Fig. 4-2	OBC制御基板 基板外観	... 19
Fig. 4-3	フィルタ基板 基板外観	... 20
Fig. 4-4	DCDC基板 基板外観	... 21
Fig. 4-5	平滑キャパシタ基板 基板外観	... 22
Fig. 4-6	ESU制御基板 基板外観	... 23
Fig. 5-1	OBC基板 基板X-Ray	... 24
Fig. 5-2	OBC制御基板 基板X-Ray	... 25
Fig. 5-3	フィルタ基板 基板X-Ray	... 26
Fig. 5-4	DCDC基板 基板X-Ray	... 27
Fig. 5-5	平滑キャパシタ基板 基板X-Ray	... 28
Fig. 5-6	ESU制御基板 基板X-Ray	... 29
<u>主要部品調査</u>		
Fig. 6-1	OBC基板(Top View) 主要部品	... 30
Fig. 6-2	OBC基板(Bottom View) 主要部品	... 31
Fig. 6-3	OBC制御基板(Top View) 主要部品	... 32
Fig. 6-4	OBC制御基板(Bottom View) 主要部品	... 33
Fig. 6-5	DCDC基板(Top View) 主要部品	... 34
Fig. 6-6	DCDC基板(Bottom View) 主要部品	... 35
Fig. 6-7	ESU制御基板(Top View) 主要部品	... 36
Fig. 6-8	ESU制御基板(Bottom View) 主要部品	... 37
<u>基板間接続</u>		
Fig. 7	基板間接続	... 38