

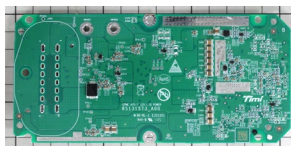
補機バッテリー：Shanghai Timi Motor 広汽豊田汽車(広汽トヨタ) bZ3X搭載 (12V,LFPバッテリー)基板回路解析レポート



鉑智3X (bZ3X)



製品外観
(12V,LFPバッテリー)



電源基板



保護監視基板

レポート概要

トヨタ自動車と広汽集団、広汽トヨタ、トヨタ知能電動車研究開発センター(中国)が共同開発したSUV bZ3X(中国名：鉑智3X)が2025年3月に発表されました。本車両は、中国メーカー部品を採用することで車両価格を約225万円〜と低価格に抑えています。

本レポートはbZ3Xに搭載されているShanghai Timi Motor社の12V系補機バッテリーの電源基板、保護監視基板の基板回路解析レポートになります。

製品特徴

- ・当該12V系補機バッテリーはABS、マスターシリンダAssy等に電源供給を行っている
- ・バッテリーモジュールは4個のリン酸鉄リチウムイオン電池セルが直列接続されている
- ・バッテリーセル監視IC、MCUはNXP製が採用されている。
- ・電源基板に接続されるコネクタはプレスフィットコネクタである。

電源基板

Size	(W) 152.6mm x (L) 70.8mm x (t) 1.6mm
Weight	69.0g
Layer	6
I/O Connector Pin	1pin x 4, 16pin x 1, 40pin x 1
搭載素子数	294

保護監視基板

Size	(W) 152.8mm x (L) 70.8mm x (t) 1.6mm
Weight	61.6g
Layer	6
I/O Connector Pin	1pin x 11, 4pin x 1, 40pin x 1
搭載素子数	236

レポート内容・価格

基板回路解析レポート：¥2,755,000 (税抜) 発注後1weekで納品

- ・製品分解、基板搭載の搭載部品調査
- ・基板回路図、ブロック図
- ・各層配線レイアウト、回路接続情報 (ネットリスト、Viewerツール)

目次

		Page
Summary		
Table 1	製品概要	3
基板概要		
Table 2	基板概要	4
Overview		
Fig. 1	製品外観	11
Fig. 2-1	製品ラベル・コーションラベル	12
Fig. 2-2	刻印	13
Fig. 3	製品分解	14
Fig. 4-1	電源基板 基板外観	15
Fig. 4-2	保護監視基板 基板外観	16
Fig. 5-1	電源基板 基板X-Ray	17
Fig. 5-2	保護監視基板 基板X-Ray	18
Fig. 6-1	電源基板 基板外観 (部品除去後)	19
Fig. 6-2	保護監視基板 基板外観 (部品除去後)	20
Fig. 7-1-1	電源基板 各層写真 L1 (Top View)	21
Fig. 7-1-2	電源基板 各層写真 L2 (Top View)	21
Fig. 7-1-3	電源基板 各層写真 L3 (Top View)	22
Fig. 7-1-4	電源基板 各層写真 L4 (Top View)	22
Fig. 7-1-5	電源基板 各層写真 L5 (Top View)	23
Fig. 7-1-6	電源基板 各層写真 L6 (Top View)	23
Fig. 7-2-1	保護監視基板 各層写真 L1 (Top View)	24
Fig. 7-2-2	保護監視基板 各層写真 L2 (Top View)	24
Fig. 7-2-3	保護監視基板 各層写真 L3 (Top View)	25
Fig. 7-2-4	保護監視基板 各層写真 L4 (Top View)	25
Fig. 7-2-5	保護監視基板 各層写真 L5 (Top View)	26
Fig. 7-2-6	保護監視基板 各層写真 L6 (Top View)	26
搭載部品位置		
Fig. 8-1-1	電源基板 搭載部品位置 (Top View)	27
Fig. 8-1-2	電源基板 搭載部品位置 (Bottom View)	28
Fig. 8-2-1	保護監視基板 搭載部品位置 (Top View)	29
Fig. 8-2-2	保護監視基板 搭載部品位置 (Bottom View)	30
Elements		
Table 3	搭載部品数	31
Fig. 9-1-1	電源基板 搭載部品1	31
Fig. 9-1-2	電源基板 搭載部品2	32
Fig. 9-1-3	電源基板 搭載部品3	33
Fig. 9-2	保護監視基板 搭載部品	34
Interface		
Fig. 10-1	基板間接続	35
Fig. 10-2	バッテリーセル接続	36
Fig. 10-3	電源基板 コネクタ	37
Fig. 10-4	保護監視基板 コネクタ	38
Sensor		
Fig. 11-1	電源基板 センサ位置	39
Fig. 11-2	電源基板 センサ位置	40
Circuit		
Fig. A-1	Block Diagram	A-1
Fig. A-2	Schematic	A-2
部品情報		
Table B-1	電源基板 Parts List	B-1
Table B-2	保護監視基板 Parts List	B-7