

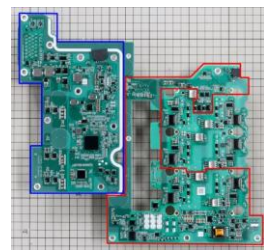
### インバータ：威睿電動汽車技術 (VOLVO EX30) 制御部 回路解析レポート インバータ：威睿電動汽車技術 (VOLVO EX30) ドライバ部 回路解析レポート



(引用) <https://www.VOLVOCars.com/jp/cars/ex30-electric/>



インバータモジュール



インバータ基板

□ 制御部 □ ドライバ部

#### レポート概要

2023年11月に欧州でVOLVO史上最小のフルエレクトリックSUVであるEX30が発表されています。VOLVO EX30はCore(RWD)、Plus(RWD)、Ultra(4WD)の3グレードがあり、本レポートはVOLVO EX30 Ultraに搭載される威睿電動汽車技術（寧波）有限公司製フロントインバータの制御部又はドライバ部の回路解析レポートとなります。

#### 製品特長

- ・VOLVO EX30 Ultra搭載 威睿電動汽車技術（寧波）有限公司製フロントインバータ
  - ・モータ最高出力115kW
  - ・三元系(NMC)リチウムイオン電池(107セル、392V、69kWh)が採用
  - ・Infineon製のMCUとゲートドライブICを採用
  - ・ゲートドライブ用電源は分散型電源を採用
  - ・パワーモジュールにはSilan製IGBTモジュールを採用
- ⇒24G-0070-2,3で構造解析を実施していますのでお問い合わせください。

構造解析レポートの紹介資料は下記リンクよりご覧ください。

<https://www2.ltec-biz.com/asd/Resource/pdf/8f2ce42ba6529e869f3bee355c7adb32.pdf>

#### 解析内容 レポート価格

インバータ：威睿電動汽車技術 (VOLVO EX30搭載) 制御基板回路解析レポート(25G-0065-1)

価格¥2,500,000(税別) 発注後1weekで納品

インバータ：威睿電動汽車技術 (VOLVO EX30搭載) ドライブ基板回路解析レポート(25G-0065-2)

価格¥1,900,000(税別) 発注後1weekで納品

- ・製品分解、基板搭載部品調査（簡易版：※部品サイズ重量は含みません。）
- ・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）
- ・基板回路図、ブロック図

※部品調査、回路接続情報、基板回路図、ブロック図は各解析エリア内のみとなります。

		Page
<u>Summary</u>		
Table 1	製品概要	… 3
<u>基板概要</u>		
Table 2	基板概要	… 4
<u>Overview</u>		
Fig. 1-1	製品外観(e-Axle)	… 10
Fig. 1-2	製品外観(インバータモジュール)	… 11
Fig. 2-1	製品ラベル(e-Axle)	… 12
Fig. 2-2	製品ラベル(インバータモジュール)	… 13
Fig. 3-1	e-Axle 分解	… 14
Fig. 3-2	インバータモジュール 分解	… 15
Fig. 4	インバータ基板 外観	… 16
Fig. 5	インバータ基板 X-Ray	… 17
Fig. 6	インバータ基板 外観 (部品除去後)	… 18
Fig. 7-1	各層写真 L1 (Top View)	… 19
Fig. 7-2	各層写真 L2 (Top View)	… 19
Fig. 7-3	各層写真 L3 (Top View)	… 20
Fig. 7-4	各層写真 L4 (Top View)	… 20
Fig. 7-5	各層写真 L5 (Top View)	… 21
Fig. 7-6	各層写真 L6 (Top View)	… 21
<u>解析エリア</u>		
Fig. 8	解析エリア表示	… 22
<u>搭載部品位置</u>		
Fig. 9-1-1	制御部 搭載部品位置 (Top View) 1	… 23
Fig. 9-1-2	制御部 搭載部品位置 (Top View) 2	… 24
Fig. 9-2-1	制御部 搭載部品位置 (Bottom View) 1	… 25
Fig. 9-2-2	制御部 搭載部品位置 (Bottom View) 2	… 26
<u>Elements</u>		
Table 3	制御部 搭載部品数	… 27
Fig. 10-1	制御部 搭載部品1	… 27
Fig. 10-2	制御部 搭載部品2	… 28
Fig. 10-3	制御部 搭載部品3	… 29
Fig. 10-4	制御部 搭載部品4	… 30
<u>Interface</u>		
Fig. 11-1	制御部 コネクタ1	… 31
Fig. 11-2	制御部 コネクタ2	… 32
<u>Sensor</u>		
Fig. 12	制御部 センサ位置	… 33
<u>Circuit</u>		
Fig. A-1	Block Diagram	… A-1
Fig. A-2	Schematic	… A-2
<u>部品情報</u>		
Table B	制御部 Parts List	… B-1

		Page
<u>Summary</u>		
Table 1	製品概要	… 3
<u>基板概要</u>		
Table 2	基板概要	… 4
<u>Overview</u>		
Fig. 1-1	製品外観(e-Axle)	… 9
Fig. 1-2	製品外観(インバータモジュール)	… 10
Fig. 2-1	製品ラベル(e-Axle)	… 11
Fig. 2-2	製品ラベル(インバータモジュール)	… 12
Fig. 3-1	e-Axle 分解	… 13
Fig. 3-2	インバータモジュール 分解	… 14
Fig. 4	インバータ基板 外観	… 15
Fig. 5	インバータ基板 X-Ray	… 16
Fig. 6	インバータ基板 外観 (部品除去後)	… 17
Fig. 7-1	各層写真 L1 (Top View)	… 18
Fig. 7-2	各層写真 L2 (Top View)	… 18
Fig. 7-3	各層写真 L3 (Top View)	… 19
Fig. 7-4	各層写真 L4 (Top View)	… 19
Fig. 7-5	各層写真 L5 (Top View)	… 20
Fig. 7-6	各層写真 L6 (Top View)	… 20
<u>解析エリア</u>		
Fig. 8	解析エリア表示	… 21
<u>搭載部品位置</u>		
Fig. 9-1-1	駆動部 搭載部品位置 (Top View) 1	… 22
Fig. 9-1-2	駆動部 搭載部品位置 (Top View) 2	… 23
Fig. 9-1-3	駆動部 搭載部品位置 (Top View) 3	… 24
Fig. 9-2-1	駆動部 搭載部品位置 (Bottom View) 1	… 25
Fig. 9-2-2	駆動部 搭載部品位置 (Bottom View) 2	… 26
Fig. 9-2-3	駆動部 搭載部品位置 (Bottom View) 3	… 27
Fig. 9-2-4	駆動部 搭載部品位置 (Bottom View) 4	… 28
<u>Elements</u>		
Table 3	駆動部 搭載部品数	… 29
Fig. 10-1	駆動部 搭載部品1	… 29
Fig. 10-2	駆動部 搭載部品2	… 30
Fig. 10-3	駆動部 搭載部品3	… 31
<u>Interface</u>		
Fig. 11-1	駆動部 コネクタ1	… 32
Fig. 11-2	駆動部 コネクタ2	… 33
<u>Sensor</u>		
Fig. 12	駆動部 センサ位置	… 34
<u>Circuit</u>		
Fig. A-1	Block Diagram	… A-1
Fig. A-2	Schematic	… A-2
<u>部品情報</u>		
Table B	駆動部 Parts List	… B-1