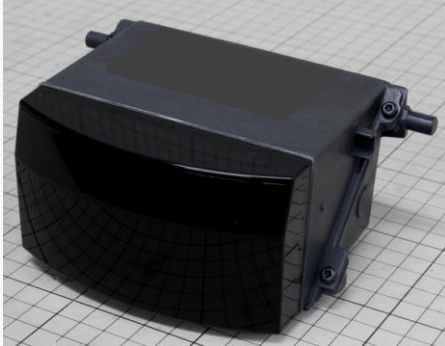


LiDAR: Valeo製SCALA2(Benz Sclass(2022))ティアダウンレポート



製品外観



製品内部

概要

- ・SCALA2は、Benz Sclass(2022年3月)に搭載されているLiDAR(Light Distance And Ranging) 2021年量産開始(SCALA1:2017年に量産開始) レベル3の自動運転に対応の製品。
- ・SCALA2は、200mの長距離の検知範囲と、133°の広い視野角を備えている。
- ・SCALA1(前世代)と比べて、製品サイズの奥行が6.2mm縮小(95.5mm)、垂直方向の視野角が3倍(10.5度)、測定ポイント数が5倍に拡張(250k/秒)。
- ・回転ミラーによるスキャン方式を採用。

製品特徴(前世代からの変更点)

- ・制御モジュール用の筐体カバーが無くなり、制御基板搭載の発熱ICは、放熱グリスを介し直接製品筐体と接触・放熱となっている。製品サイズ(奥行)の縮小と関係。
- ・レーザーダイオードの駆動素子は、「GaN FET」を採用(前世代は、「Bipolar Transistor」)。
- ・受光センサは、16channelに拡張(前世代は、3channel)。そして測定ポイント数も250k/秒に拡張。
- ・センサモジュールは投光と受光の2基板構成(前世代は、投光、受光、電源の3基板構成)。
- ・受光基板のディスクリット部品(前世代はLNAを構成)の搭載数が減少し、電源素子が追加搭載。前世代の電源基板の機能を受光基板および制御基板に分散し、センサモジュールは、投光と受光の2基板の構成としたと推測。なお受光基板のサイズは前世代とほぼ変わらず。
- ・メモリサイズは、DRAMが2倍、Flashメモリが4倍に拡張。
- ・その他主要部品(SoC、PMIC、DCDC、TransceiverIC、Temp.Sensor等)もほぼすべて変更。

解析内容

- ・製品分解、分解写真、基板搭載の主要部品調査、当社解析SCALA1(※)の基板搭載主要部品比較
(※)17G-0037-1ティアダウンレポート、18G-0007センサ基板回路解析レポート
ご要望があれば、SCALA2の分解ユニット貸し出しもご相談に応じます。

レポート価格

価格: ¥200,000(税抜)

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	4
Fig. 2	製品ラベル	5
Fig. 3-1	製品分解1	6
Fig. 3-2	製品分解2	7
Fig. 3-3	製品分解3	8
Fig. 3-4	製品分解4	9
Fig. 4	製品内部	10
Fig. 5-1	投光基板外観	11
Fig. 5-2	受光基板外観	12
Fig. 5-3	制御基板外観	13
Fig. 5-4	制御基板（子基板）外観	14
<u>主要部品調査</u>		
Fig. 6-1	投光基板	15
Fig. 6-2	受光基板	16
Fig. 6-3	制御基板	17
Fig. 6-4	制御基板（子基板）	18
<u>搭載部品数</u>		
Table 2	Parts Count	19
<u>比較 - SCALA1, SCALA2</u>		
Fig. 7-1	製品比較	20
Fig. 7-2	センサモジュール比較	21
Fig. 7-3	制御モジュール比較	22
Fig. 7-4	レーザーダイオードと受光センサ比較	23
Table 3	比較表(主要搭載部品)	24