

## TOYOTA Yaris CROSS (HEV) 搭載PCU(DCDCコンバータ:TDK製) 基板回路解析レポートリリース



Webより抜粋

TOYOTA\_YarisCROSS

搭載基板(DCDCコンバータ)

※PCU 裏面側

### 概要

- トヨタコンパクトSUV ヤリスCrossが2020年 8月に発売。車両価格: 約180~280万
- 従来方式(プリウスに搭載)であるTHS II (Toyota Hybrid System II)を進化させたシステムを搭載。今回は制御ユニットに搭載のDCDC基板が解析対象のレポートになります。

### 製品特長

- インバーター諸元 ※水冷 フロントモーター: 80PS、141N·m
- プリウス4thから本PCU(パワーコントロールユニット)を採用  
外観に大きな変化はないがDCDCは異なるメーカー製品を採用。  
直近発売のヤリスに搭載のDCDCは豊田自動織機製、ヤリスクロスではTDK製が採用されている。

### レポート内容

- DCDCユニット(左記)の分解工程
- 搭載部品リスト(主要部品+DCDC搭載部品:受動部品含む)
- システム構成図
- 詳細回路図(DCDC基板対象)

### レポート価格

価格: 70万円(税別)

# Table of Contents

		Page
<u><b>Summary</b></u>		
Table 1	Product overview	...     3
<u><b>PCB overview</b></u>		
Table 2	PCB overview	...     4
<u><b>Overview</b></u>		
Fig. 1	PCU product overview	...     8
Fig. 2	Product Label	...     9
Fig. 3	Teardown (PCU)	...     10
Fig. 4	DCDC module outline	...     11
Fig. 5	Product Label	...     12
Fig. 6	Teardown (DCDC module)	...     13
Fig. 7	PCB overview	...     16
Fig. 8	X-Ray	...     17
Fig. 9	PCB overview (After removing components)	...     18
Fig. 10	Each layer images of PCB	...     19
<u><b>PCB image</b></u>		
Fig. 11	PCB image components mounted (Top view, Bottom view)	...     20
<u><b>Elements</b></u>		
Table 3	Number of components	...     23
Fig. 12-1	Component images	...     23
<u><b>Interface</b></u>		
Fig. 13	Connectors	...     26
<u><b>Sensor</b></u>		
Fig. 14	Sensor	...     27
<u><b>Circuit</b></u>		
Fig. A-1	Block Diagram	...     A-1
Fig. A-2	Schematic	...     A-2
<u><b>Part list</b></u>		
Table B	Parts List	...     B-1
<u><b>Measurement of trance &amp; inductors</b></u>		
Fig. C	Mesurement value	...     C-1~C-6