

## OBC:VMAX製(Citroen AMI搭載) 基板回路解析レポート



**Citroen AMI**



**OBC外観**



**搭載基板  
(メイン基板)**

引用: <https://store.citroen.co.uk/ami/my-ami-orange?journey=vac>

### 概要

- ・AMIはCitroenから2020年4月より欧州で発売された超小型BEVである。
- ・Valeoの48V eAccessが採用されている。
- ・今回はAMIに搭載されているOBC(On Board Charger)の基板回路解析レポートとなります。

### 製品特徴

- ・OBC(VMAX製)
  - 入力: 230VAC(单相)
  - 出力: 48VDC、14VDC
- ・リチウムイオン電池(5.5kWh)
- ・モーター出力6kW、最高速度: 45km/h

搭載基板情報(3枚構成)

基板	メイン基板	内部電源基板	キャパシタ基板
基板サイズ	(W)273mm x (L)186mm (t)1.7mm	(W)58mm x (L)51mm (t)1.3mm	(W)45mm x (L)25mm (t)1.3mm
基板積層数	4	4	2
部品数	828	75	15
部品端子数	2018	194	28

### 解析内容

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>①基板回路解析+機構構成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品分解</li> <li>・搭載部品リスト<br/>(基板実装部品、機構部品)<br/>※機構部品は一部欠品あり</li> <li>・筐体構成</li> <li>・基板回路図、ブロック図</li> </ul> | <p>②基板回路解析</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品分解</li> <li>・搭載部品リスト<br/>(基板実装部品のみ)</li> <li>・基板回路図、ブロック図</li> </ul> | <p>③部品リスト+機構構成</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・製品分解</li> <li>・搭載部品リスト<br/>(基板実装部品、機構部品)<br/>※機構部品は一部欠品あり</li> <li>・筐体構成</li> </ul> |
|---|---|--|

### レポート価格

- |                                     |                                |                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| ①基板回路解析+機構構成<br>価格: ¥2,800,000 (税別) | ②基板回路解析<br>価格: ¥2,350,000 (税別) | ③部品リスト+機構構成<br>価格: ¥810,000 (税別) |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|

発注後1weekで納品

発注後1weekで納品

発注後1weekで納品

## 目次 (①基板回路解析+機構構成)

		Page
<b>Summary</b>		
Table 1	製品情報	… 4
<b>Overview</b>		
Fig. A-1	製品外観	… A-1
Fig. A-2-1	製品ラベル・コーションラベル	… A-2
Fig. A-2-2	刻印1、印字	… A-3
Fig. A-2-3	刻印2	… A-4
Fig. A-2-4	刻印3	… A-5
Fig. A-3-1	製品分解1	… A-6
Fig. A-3-2	製品分解2	… A-7
Fig. A-3-3	製品分解3	… A-8
Fig. A-3-4	製品分解4	… A-9
Fig. A-3-5	製品分解5	… A-10
Fig. A-3-6	製品分解6	… A-11
Fig. A-3-7	製品分解7	… A-12
Fig. A-3-8	製品分解8	… A-13
Fig. A-4-1	メイン基板 基板外観	… A-14
Fig. A-4-2	内部電源基板 基板外観	… A-15
Fig. A-4-3	キャパシタ基板 基板外観	… A-16
Fig. A-5-1	メイン基板 基板X-Ray	… A-17
Fig. A-5-2	内部電源基板 基板X-Ray	… A-18
Fig. A-5-3	キャパシタ基板 基板X-Ray	… A-19
Fig. A-6-1	メイン基板 基板外観 (部品除去後)	… A-20
Fig. A-6-2	内部電源基板 基板外観 (部品除去後)	… A-21
Fig. A-6-3	キャパシタ基板 基板外観 (部品除去後)	… A-22
Fig. A-7-1-1	メイン基板 各層写真 L1 (Top View)	… A-23
Fig. A-7-1-2	メイン基板 各層写真 L2 (Top View)	… A-24
Fig. A-7-1-3	メイン基板 各層写真 L3 (Top View)	… A-25
Fig. A-7-1-4	メイン基板 各層写真 L4 (Top View)	… A-26
Fig. A-7-2-1	内部電源基板 各層写真 L1 (Top View)	… A-27
Fig. A-7-2-2	内部電源基板 各層写真 L2 (Top View)	… A-27
Fig. A-7-2-3	内部電源基板 各層写真 L3 (Top View)	… A-27
Fig. A-7-2-4	内部電源基板 各層写真 L4 (Top View)	… A-27
Fig. A-7-3-1	キャパシタ基板 各層写真 L1 (Top View)	… A-28
Fig. A-7-3-2	キャパシタ基板 各層写真 L2 (Top View)	… A-28
<b>ケース構成</b>		
Fig. B-1	ケース	… B-1
Fig. B-2	筐体	… B-2
Fig. B-3	冷却カバー	… B-3
Fig. B-4	カバー1	… B-4
Fig. B-5	カバー2	… B-5
Fig. B-6	リアカバー	… B-6
Fig. B-7-1	リアカバー - 筐体 シーリング	… B-7
Fig. B-7-2	カバー1,2 - 筐体 シーリング	… B-8
Fig. B-7-3	通信コネクタ - 筐体 シーリング	… B-9
Fig. B-7-4	冷却ファン接続コネクタ - 筐体 シーリング	… B-10
Fig. B-7-5	AC入力コネクタ、DC出力コネクタ1,2 - 筐体 シーリング	… B-11

## 目次 (①基板回路解析+機構構成)

		Page
<b><u>搭載部品位置</u></b>		
Fig. C-1	筐体	… C-1
Fig. C-2	リアカバー取り外し後筐体 (Bottom View)	… C-2
Fig. C-3	メイン基板取り外し後筐体 (Bottom View)	… C-3
Fig. C-4	カバー取り外し後筐体 (Top View)	… C-4
Fig. C-5	メイン基板 樹脂、コード	… C-5
Fig. C-6	メイン基板 防湿材	… C-6
Fig. C-7	内部電源基板 樹脂、コード、防湿材	… C-7
Fig. C-8	キャパシタ基板 樹脂、コード、防湿材	… C-8
Fig. C-9	メイン基板 搭載部品位置1 (Top View)	… C-9
Fig. C-10	メイン基板 搭載部品位置2 (Top View)	… C-10
Fig. C-11	メイン基板 搭載部品位置3 (Bottom View)	… C-11
Fig. C-12	メイン基板 搭載部品位置4 (Bottom View)	… C-12
Fig. C-13	メイン基板 搭載部品位置5 (Bottom View)	… C-13
Fig. C-14	メイン基板 搭載部品位置6 (Bottom View)	… C-14
Fig. C-15	内部電源基板 搭載部品位置	… C-15
Fig. C-16	キャパシタ基板 搭載部品位置	… C-16
<b><u>Circuit</u></b>		
Fig. D-1	Block Diagram	… D-1
Fig. D-2	Schematic	… D-2
Table D	回路概要	… D-3
<b><u>部品情報</u></b>		
Fig. E-1	機構 Parts List	… E-1
Fig. E-2	メイン基板 Parts List	… E-7
Fig. E-3	内部電源基板 Parts List	… E-29
Fig. E-4	キャパシタ基板 Parts List	… E-36
Fig. E-5	基板外電子部品 Parts List	… E-39
<b><u>トランス測定</u></b>		
Fig. F-1	インダクタンス測定	… F-1
Fig. F-2	トランス(0248) 測定結果	… F-2
Fig. F-3	トランス(0477) 測定結果	… F-3
Fig. F-4	トランス(0496) 測定結果	… F-3
Fig. F-5	トランス(1011) 測定結果	… F-4