

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(単相)

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

- ・製品分解
- ・搭載部品リスト
(基板実装部品、機構部品)
※機構部品は一部欠品あり
- ・筐体構成
- ・基板回路図、ブロック図

レポート価格

価格: ¥2,800,000 (税別)

発注後1weekで納品

		Page
<u>Summary</u>		
Table 1	製品情報	4
<u>Overview</u>		
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
<u>ケース構成</u>		
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

		Page
<u>搭載部品位置</u>		
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
<u>Circuit</u>		
Fig. D-1	Block Diagram	... D-1
Fig. D-2	Schematic	... D-2
Table D	回路概要	... D-3
<u>部品情報</u>		
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
<u>トランス測定</u>		
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