

MAX1632EAI Multi-Output Low-Noise Power-Supply

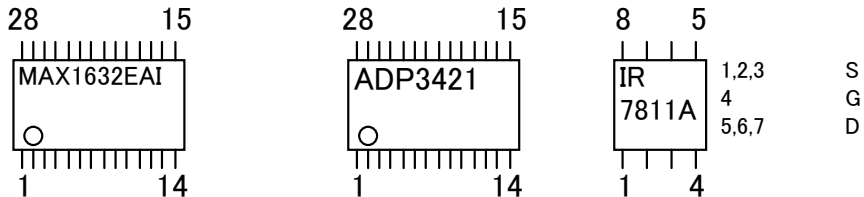
pin	Name	T20(NG)	T21(NG)	T22(OK)	pin	Name	T20(NG)	T21(NG)	T22(OK)
1	CSH3	3.22	3.2	3.2	28	RUN/ON3	4.6	4.6	4.6
2	CSL3	3.22	3.2	3.2	27	DH3	3.2	3.3	3.3
3	FB3	2.5	2.5	2.5	26	LX3	3.2	3.3	3.3
4	12OUT	12	12	12	25	BST3	8	8	8
5	VDD	16	16	16	24	DL3	0:260mv	260mv	260mv
6	SYNC	0	0	0	23	SHDN-	4.78	4.8	4.8
7	TIME/ON5	4.6	4.6	4.6	22	V+	16.7	16.7	16.7
8	GND	0	0	0	21	VL	5.1	5.1	5.1
9	REF	2.5	2.5	2.5	20	PGND	0	0	0
10	SKIP-	0:74.4mv	74.4mv	74.4mv	19	DL5	0:94.7mv	94.7mv	94.7mv
11	RESET-	5	5.1	5.1	18	BST5	9.9	9.9	9.9
12	FB5	0	0	0	17	LX5	5	5.1	5.1
13	CSL5	5	5.1	5.1	16	DH5	5	5.1	5.1
14	CSH5	5	5.1	5.1	15	SEQ	2.5	2.5	2.5

単位は電圧(v)。DCプラグにACアダプタを接続した状態で測定。特に異常はない

ADP3421 DC-DC Converter

pin	Name	T20(NG)	T21(NG)	T22(OK)	pin	Name	T20(NG)	T21(NG)	T22(OK)
1	VHYS				28	CS-			
2	CLSET				27	CS+			
3	LTO	4.8	2.5	3.8	26	REG			
4	LTI				25	RAMP			
5	LTB				24	VCC	3.2	3.2	3.2
6	VID4				23	OUT			0
7	VID3	1.5	1.5	1	22	GND			
8	VID2	1.5	1.5	1	21	DACOUT			
9	VID1	1.5	1.5	1	20	CORE			
10	VID0	1.5	1.5	1	19	SSC			
11	CLKDRV	3	3.25	3.2	18	SSL			
12	CLKFB				17	UVLO	※0	※0	4.2
13	IODRV	3	3.25	3.2	16	PWERGND			
14	IOFB				15	SD-			

単位は電圧(v)。DCプラグにACアダプタを接続した状態で測定。※が異常値



「解析結果」

MAX1632EAIで16V入力(22pin)から、3.3Vと5Vを生成。

ADP3421では、CPUのコア電圧を生成。17pin(UVLO)が0Vの場合は、動作しない。

ADP3421のUVLO検出は、ADP3410の13pinに接続されたQ19 MOSFET(IRF7811A)で生成された16vで行っている

T22ではQ19が2個並列になっているので、T20&T21では耐久性に問題があったのかも。

CPUソケット横のコンデンサ群で小さいほうが、ADP3410やADP3421に直接関係している。

「結果」

T20(NG)、T21(NG)ともADP3421の17pinが0vだったので、電源が入らなかった。

「原因」

T20(NG)はQ19のMOSFET(IRF7811A)がパンクしG-D間がショートしていたため。

T21(NG)はADP3421自身が壊れていたため。

GND-ADP3421(17pin)でダイオードチェックして無限大∞なら正常。