



お客様各位

資料中の「ラピステクノロジー」等名称の ローム株式会社への変更

2024 年4 月1 日をもって、ローム株式会社は、100%子会社である
ラピステクノロジー株式会社を吸収合併しました。従いまして、本資料中にあります
「ラピステクノロジー株式会社」、「ラピステクノ」、「ラピス」といった表記に関しましては、
全て「ローム株式会社」に読み替えて適用するものとさせていただきます。
なお、会社名、会社商標、ロゴ等以外の製品に関する内容については、変更はありません。
以上、ご理解の程よろしくお願いいたします。

2024 年4 月1 日
ローム株式会社

お客様各位

資料中の「ラピスセミコンダクタ」等名称の ラピステクノロジー株式会社への変更

2020 年 10 月 1 日をもって、ラピスセミコンダクタ株式会社の LSI 事業部門は、ラピステクノロジー株式会社へ分割承継されました。従いまして、本資料中にあります「ラピスセミコンダクタ株式会社」、「ラピスセミ」、「ラピス」といった表記に関しましては、全て「ラピステクノロジー株式会社」に読み替えて適用するものとさせていただきます。なお、会社名、会社商標、ロゴ等以外の製品に関する内容については、変更はありません。以上、ご理解の程よろしくお願いいたします。

2020年10月1日
ラピステクノロジー株式会社

Dear customer

LAPIS Semiconductor Co., Ltd. ("LAPIS Semiconductor"), on the 1st day of October, 2020, implemented the incorporation-type company split (shinsetsu-bunkatsu) in which LAPIS established a new company, LAPIS Technology Co., Ltd. ("LAPIS Technology") and LAPIS Technology succeeded LAPIS Semiconductor's LSI business.

Therefore, all references to "LAPIS Semiconductor Co., Ltd.", "LAPIS Semiconductor" and/or "LAPIS" in this document shall be replaced with "LAPIS Technology Co., Ltd."

Furthermore, there are no changes to the documents relating to our products other than the company name, the company trademark, logo, etc.

Thank you for your understanding.

LAPIS Technology Co., Ltd.

October 1, 2020

ML2246X リファレンスボード 取扱説明書

ご注意

本資料の一部または全部をラピスセミコンダクタの許可なく、転載・複写することを堅くお断りします。

本資料の記載内容は改良などのため予告なく変更することがあります。

本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。

本資料に記載されております応用回路例やその定数などの情報につきましては、本製品の標準的な動作や使い方を説明するものです。したがって、量産設計をされる場合には、外部諸条件を考慮していただきますようお願いいたします。

本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ラピスセミコンダクタはその責任を負うものではありません。

本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ラピスセミコンダクタまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ラピスセミコンダクタはその責任を負うものではありません。

本資料に掲載されております製品は、一般的な電子機器(AV 機器、OA 機器、通信機器、家電製品、アミューズメント機器など)への使用を意図しています。

本資料に掲載されております製品は、「耐放射線設計」はなされていません。

ラピスセミコンダクタは常に品質・信頼性の向上に取り組んでおりますが、種々の要因で故障することもあり得ます。

ラピスセミコンダクタ製品が故障した際、その影響により人身事故、火災損害等が起こらないようご使用機器でのディレーティング、冗長設計、延焼防止、フェイルセーフ等の安全確保をお願いします。定格を超えたご使用や使用上の注意書が守られていない場合、いかなる責任もラピスセミコンダクタは負うものではありません。

極めて高度な信頼性が要求され、その製品の故障や誤動作が直接人命を脅かしあるいは人体に危害を及ぼすおそれのある機器・装置・システム(医療機器、輸送機器、航空宇宙機、原子力制御、燃料制御、各種安全装置など)へのご使用を意図して設計・製造されたものではありません。上記特定用途に使用された場合、いかなる責任もラピスセミコンダクタは負うものではありません。上記特定用途への使用を検討される際は、事前にローム営業窓口までご相談願います。

本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づく許可が必要です。

Copyright 2009- 2011 LAPIS Semiconductor Co., Ltd.

ラピスセミコンダクタ株式会社

〒222-8575 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-4-8

<http://www.lapis-semi.com>

1. 概要

本説明書では、ML2246X リファレンスボードを紹介します。

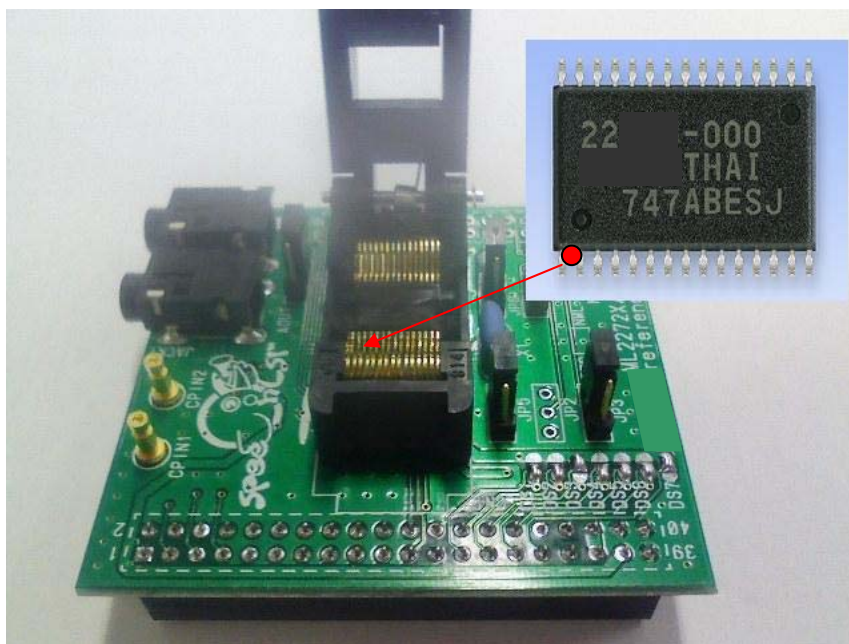
当リファレンスボードとサウンドデバイスコントロールボードを組み合わせることにより、以下の機能を実現させることが可能です。

1. ML2246X デバイスによる音声再生
2. ML2246X リファレンスボードに搭載されている外付 ROM への音声書込

2. 取り扱い注意事項

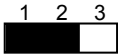
ML2246X リファレンスボードの取り扱い時の注意事項を以下に記載いたします。

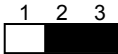
1. サウンドデバイスコントロールボードにリファレンスボードを搭載する際には、サウンドデバイスコントロールボードの電源を切った状態で行って下さい。
2. リファレンスボードにデバイスをセットする際には、電源を切った状態で行って下さい。またリファレンスボードが「ハンドソケットタイプ」の場合は、デバイスの向きを間違えないようにセットして下さい。1ピン方向はフタを開けた時に、向かって左下側方向です。
3. ML22460 デバイスの電源電圧は 2.7～5.5V ですが、当リファレンスボードに搭載されているフラッシュメモリの電源電圧が 3.0 から 3.6V となっているため、本リファレンスボードはこの範囲でご使用下さい。
4. 本ボードに関するサポートはお受けしておりません。初期不良の場合に限り交換いたします。



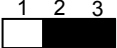
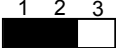
3. リファレンスボード

3.1 Jumper Pin Setting

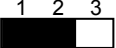
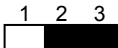
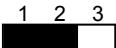
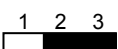
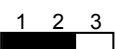
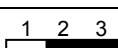
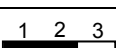
 → 1 番ピンと2番ピンをショートする。

 → 2 番ピンと3番ピンをショートする。

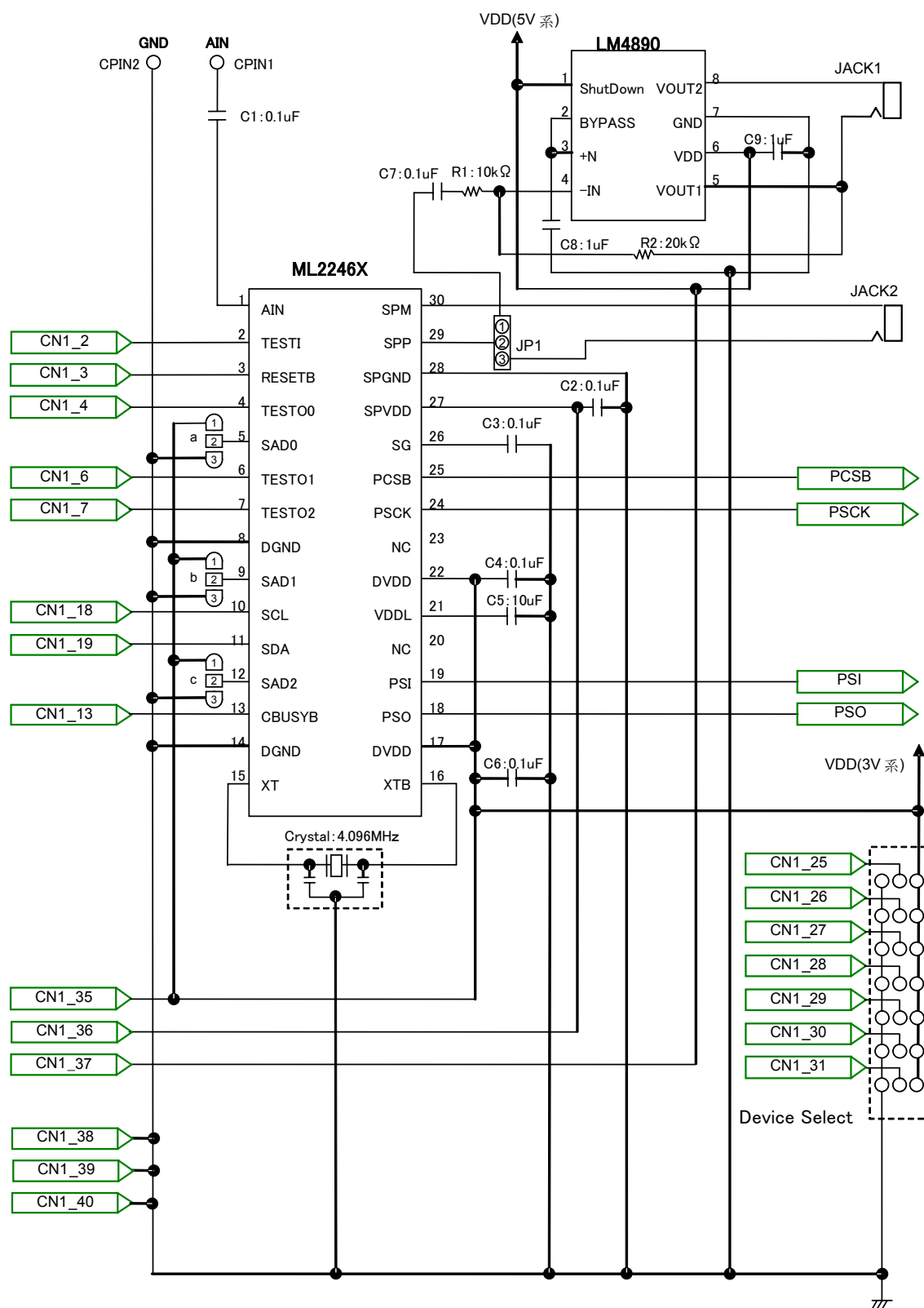
① スピーカアンプ

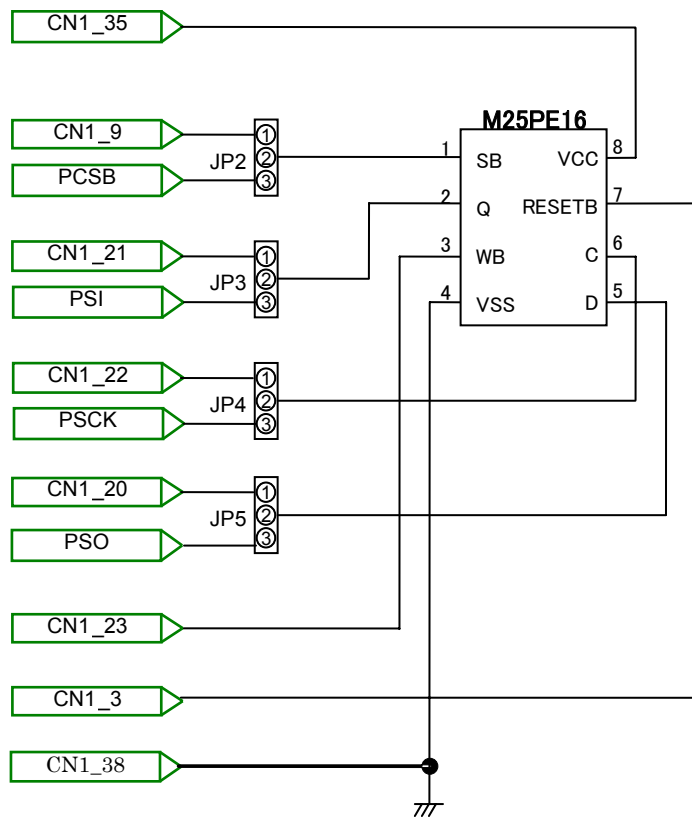
Jumper Pin No.	SPAMP	AOUT
JP1		

② 再生 / 書込み

Jumper Pin No.	Playback	Write / Verify
JP2		
JP3		
JP4		
JP5		

3.2 回路図





3.3 Rough PCB layout

ML2246X reference board rough layout is described on figure 1.

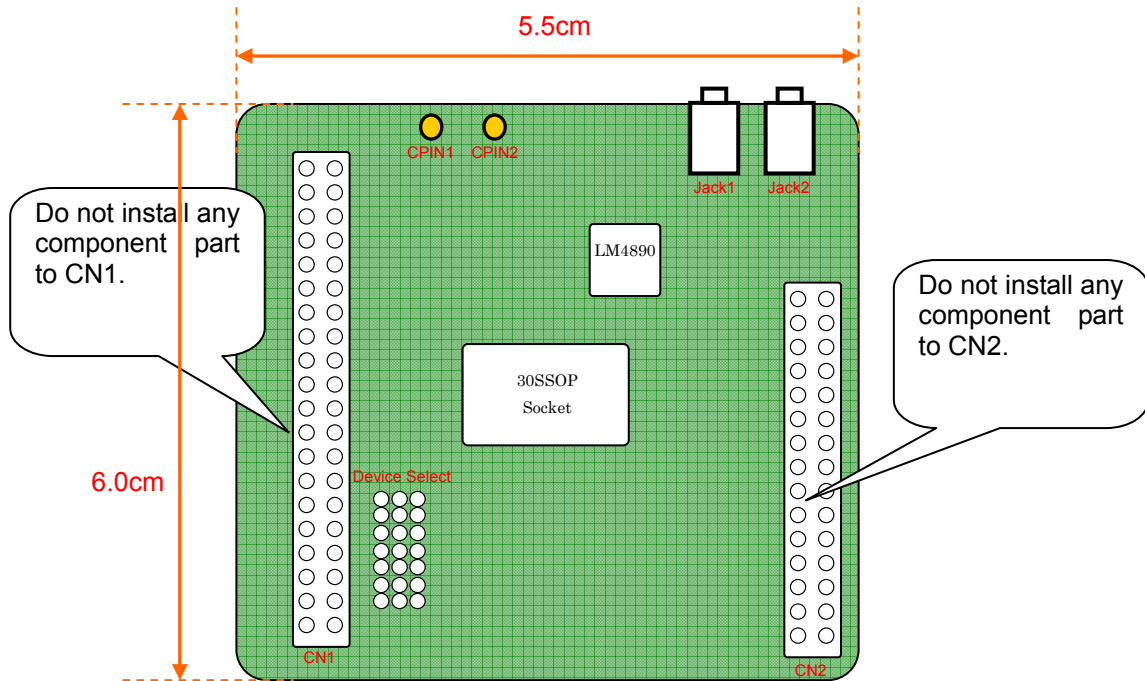
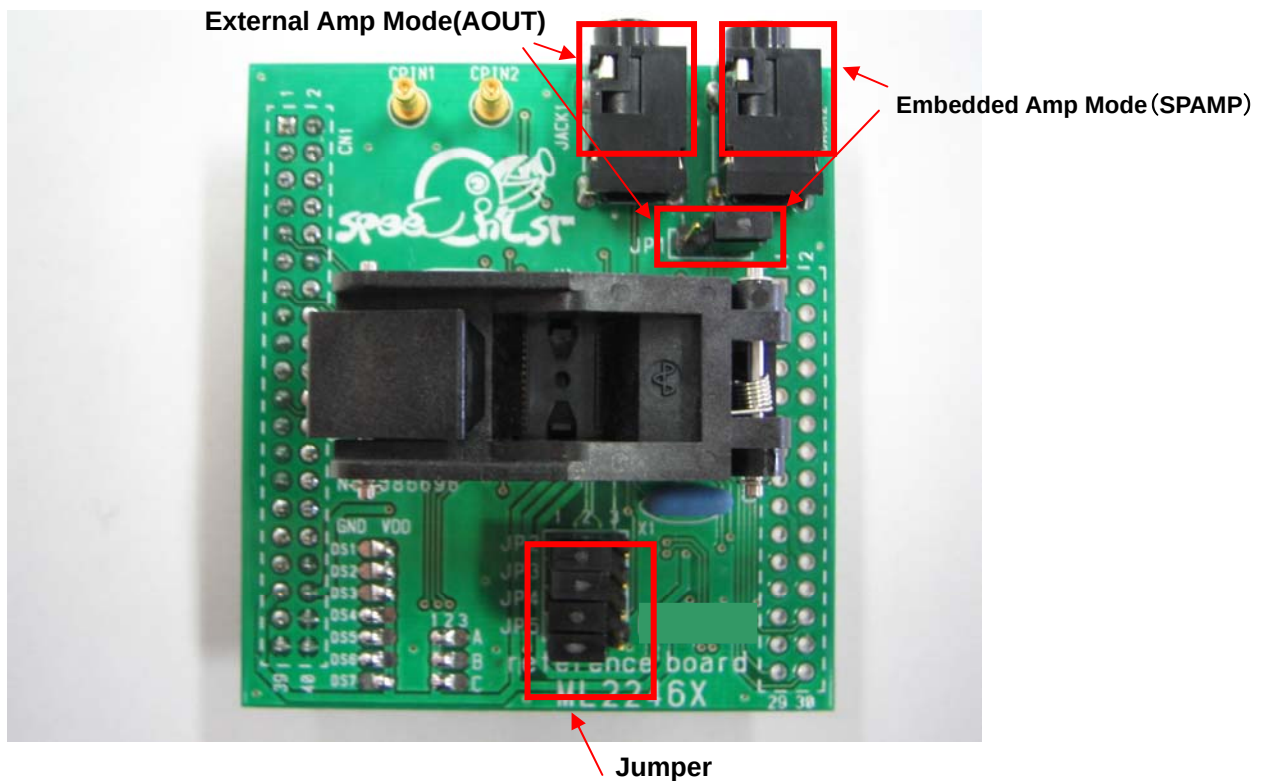


Figure 1, ML2246X reference board rough layout



3.4 CN1 connector pin connections

CN1 Pin No		Connect To	LSI Pin No	LSI Pin Name
1	I/O	—	—	—
2	I/O	ML2246X	2	TEST1
3	I/O	ML2246X M25PE16	3 7	RESETB RESETB
4	I/O	ML2246X	4	TESTO0
5	I/O	—	—	—
6	I/O	ML2246X	6	TESTO1
7	I/O	ML2246X	7	TESTO2
8	I/O	—	—	—
9	I/O	JP2	1	—
10	I/O	—	—	—
11	I/O	—	—	—
12	I/O	—	—	—
13	I/O	ML2246X	13	CBUSYB
14	I/O	—	—	—
15	I/O	—	—	—
16	I/O	—	—	—
17	I/O	—	—	—
18	I/O	ML2246X	10	SCL
19	I/O	ML2246X	11	SDA
20	I/O	JP5	1	—
21	I/O	JP3	1	—
22	I/O	JP4	1	—
23	I/O	M25PE16	3	WB
24	I/O	—	—	—
25	I/O	Device Select1 (VDD)	—	—
26	I/O	Device Select2 (VDD)	—	—
27	I/O	Device Select3 (VDD)	—	—
28	I/O	Device Select4 (GND)	—	—
29	I/O	Device Select5 (GND)	—	—
30	I/O	Device Select6 (GND)	—	—
31	I/O	Device Select7 (VDD)	—	—
32	VPP	—	—	—
33	VDD()	—	—	—
34	VDD(3V)	—	—	—
35	VDD(Variable)	ML2246X ML25PE16 SAD SEL_a (Connect) SAD SEL_b (Connect) SAD SEL_c (Connect)	17,22 8 1 1 1	DVDD VCC — — —
36	VDD(3V)	ML2246X	27	SPVDD
37	VDD(5V)	LM4890 LM4890	1 6	ShutDown VDD
38	GND	ML2246X M25PE16 SAD SEL_a (Open) SAD SEL_b (Open) SAD SEL_c (Open)	8,14 4 3 3 3	DGND VSS — — —
39	GND	ML2246X	28	SPGND
40	GND	LM4890	7	GND

3.5 CN2 connector pin connections

CN2 Pin No	Connect To	LSI Pin No	LSI Pin Name
1	ML2246X	1	AIN
2	ML2246X	2	TESTI
3	ML2246X	3	RESETB
4	ML2246X	4	TESTO0
5	ML2246X	5	SAD0
6	ML2246X	6	TESTO1
7	ML2246X	7	TESTO2
8	ML2246X	8	DGND
9	ML2246X	9	SAD1
10	ML2246X	10	SCL
11	ML2246X	11	SDA
12	ML2246X	12	SAD2
13	ML2246X	13	CBUSYB
14	ML2246X	14	DGND
15	ML2246X	15	XT
16	ML2246X	16	XTB
17	ML2246X	17	DVDD
18	ML2246X	18	PSO
19	ML2246X	19	PSI
20	ML2246X	20	NC
21	ML2246X	21	VDDL
22	ML2246X	22	DVDD
23	ML2246X	23	NC
24	ML2246X	24	PSCK
25	ML2246X	25	PCSB
26	ML2246X	26	SG
27	ML2246X	27	SPVDD
28	ML2246X	28	SPGND
29	ML2246X	29	SPP
30	ML2246X	30	SPM

改版履歴

版数	発行日	ページ		変更内容
		改版前	改版後	
初版	2008.10.20	—	—	初版発行
2 版	2009.8.6	1	1	ご注意 1-9 を 1-8 に変更
		6	6	TESTI 端子名変更（誤記対応）
		8	8	Figure5 を Figure1 に変更（誤記対応）
		9	9	CN1 Pin No 2: LSI Pin Name 修正（誤記対応）
				CN1 Pin No 20: JP5 接続先修正（誤記対応）
				CN1 Pin No 25～31: 接続先を Device Select に修正（誤記対応） 固定状態を明記
				CN1 Pin No 35, 38: SAD SEL_a/b/c の固定状態を明記
		10	10	LSI Pin Name 修正（誤記対応） （TESTI、SAD0、SAD1、SCL、SDA、SAD2）
3 版	2011.2.2	3	3	取り扱い注意事項追記

ML2246X リファレンスボード
取り扱い説明書

発行年月	2011 年 2 月 第 3 版
発行	ラピスセミコンダクタ株式会社

Copyright© 2009-2011 LAPIS Semiconductor Co., Ltd.
