



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に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

ML22594 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、火災損害等が起らないようご使用機器でのデレーティング、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 2012 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、ML22594 リファレンスボードを紹介します。

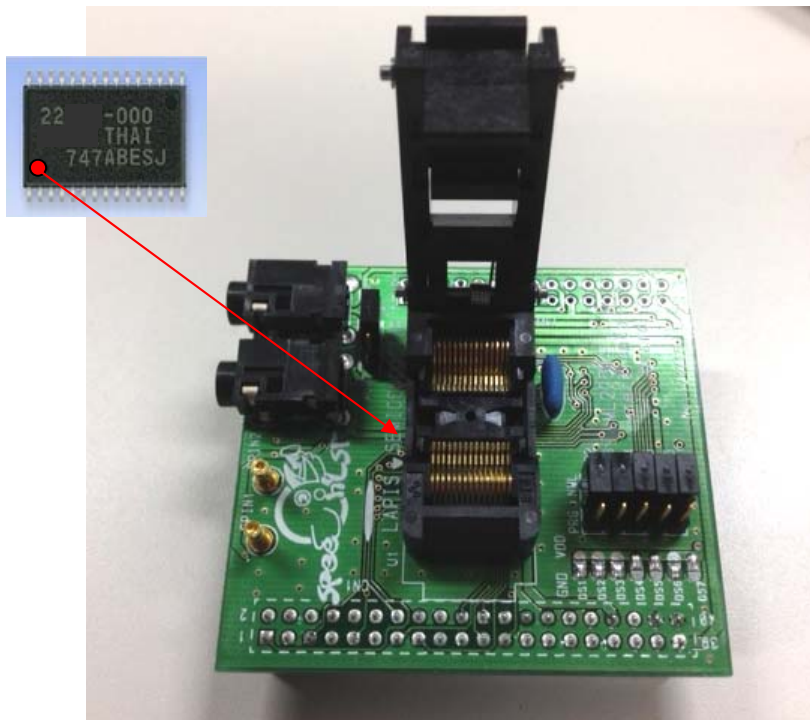
当リファレンスボードとサウンドデバイスコントロールボードを組み合わせることにより、以下の機能を実現させることが可能です。

1. ML22594 デバイスによる音声再生
2. ML22594 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

ML22594 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. ML22594 デバイスの電源電圧は 4.5～5.5V 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

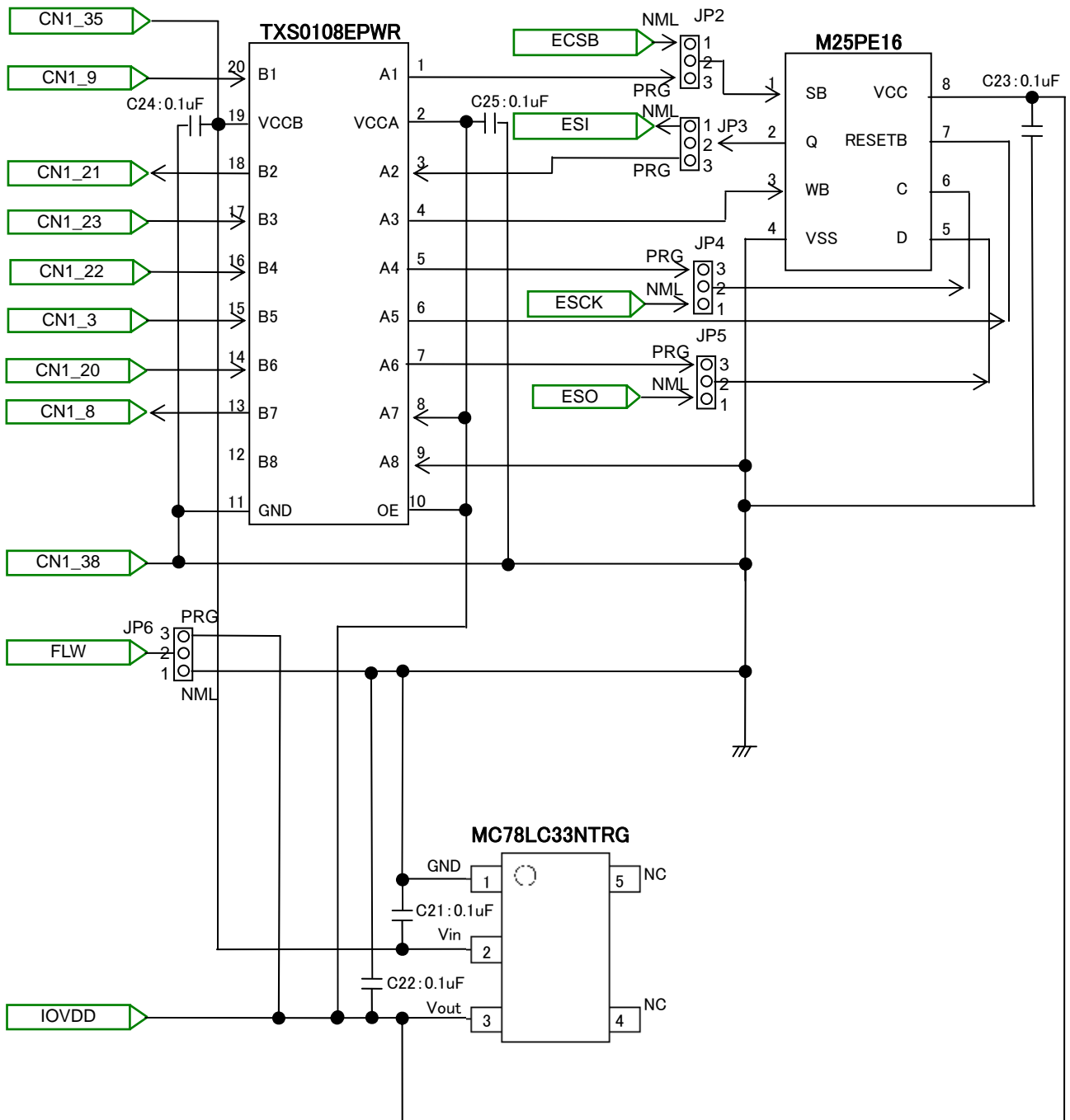
3.1 ジャンパピン設定方法

① AMP

Jumper Pin No.	SPAMP	AOUT
JP1	Fixed on the right side	Fixed on the left side

② Playback / Write

Jumper Pin No.	Playback (NML)	Write / Verify (PRG)
JP2	Fixed on the right side	Fixed on the left side
JP3	Fixed on the right side	Fixed on the left side
JP4	Fixed on the right side	Fixed on the left side
JP5	Fixed on the right side	Fixed on the left side
JP6	Fixed on the right side	Fixed on the left side



3.3 Rough PCB layout

ML22594 リファレンスボードの配置図を Figure2 に示します。

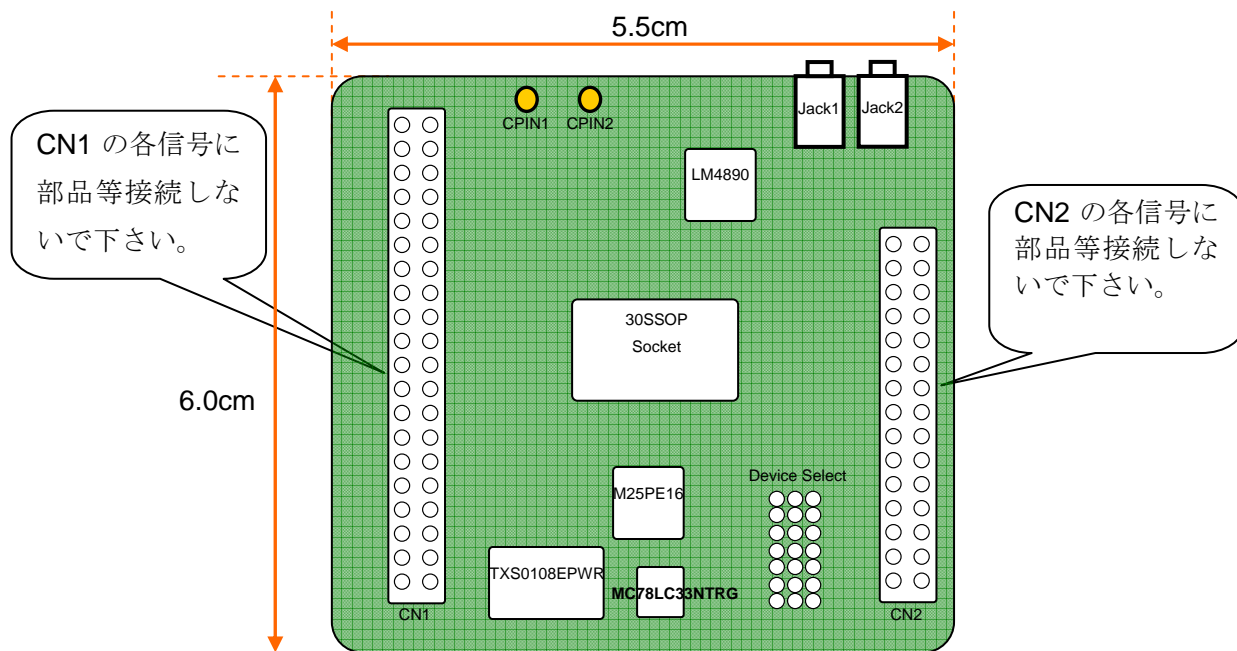


Figure2, ML22594 reference board rough layout

3.4 CN1 コネクタ仕様

この 40 ピンコネクタは、ML22594 リファレンスボードを制御するためのコネクタです。
サウンドデバイスコントロールボードと接続します。

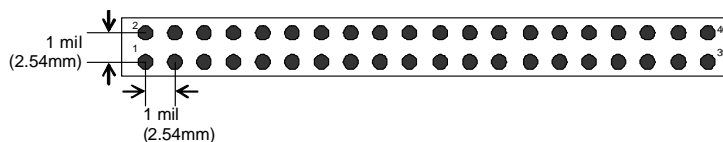


Figure 3, CN1 connectors hole pattern

3.5 CN1 コネクタ 端子接続表

CN1 Pin No		Connect LSI	LSI Pin No	LSI Pin Name
1	I/O	ML22594	10	CSB
2	I/O	—	—	—
3	I/O	ML22594	20	RESETB
		TXS0108EPWR	15	B5
4	I/O	—	—	—
5	I/O	ML22594	7	DIPH
6	I/O	—	—	—
7	I/O	—	—	—
8	I/O	TXS0108EPWR	13	B7
9	I/O	TXS0108EPWR	20	B1
10	I/O	—	—	—
11	I/O	—	—	—
12	I/O	—	—	—
13	I/O	ML22594	14	CBUSYB
14	I/O	ML22594	8	STATUS
15	I/O	ML22594	9	ERR
16	I/O	—	—	—
17	I/O	—	—	—
18	I/O	—	—	—
19	I/O	—	—	—
20	I/O	ML22594	12	SI
		TXS0108EPWR	14	B6
21	I/O	ML22594	13	SO
		TXS0108EPWR	18	B2
22	I/O	ML22594	11	SCK
		TXS0108EPWR	16	B4
23	I/O	TXS0108EPWR	17	B3
24	I/O	—	—	—
25	Device Select	GND	—	—
26	Device Select	GND	—	—
27	Device Select	GND	—	—
28	Device Select	VDD	—	—
29	Device Select	VDD	—	—
30	Device Select	GND	—	—
31	Device Select	VDD	—	—
32	VPP	—	—	—
33	VDD	—	—	—
34	VDD	ML22594	4,18	DVDD
35	VDD	TXS0108EPWR	19	VCCB
		MC78LC33NTRG	2	Vin
36	VDD	ML22594	30	SPVDD
37	VDD	LM4890	1,6	ShutDown,VDD
38	GND	ML22594	5,15	DGND
		TXS0108EPWR	11	GND
		MC78LC33NTRG	1	GND
		M25PE16	4	VSS
39	GND	ML22594	29	SPGND
40	GND	ML22594	22	TESTI1
		LM4890	7	GND

3.6 CN2 コネクタ仕様

この 30pin コネクタは、ML22594 の全ての端子が接続されています。

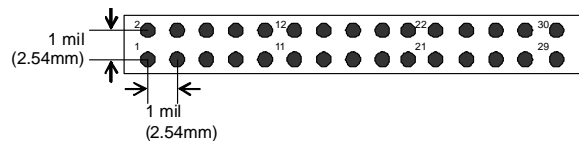


Figure 4, CN2 connectors hole pattern

3.7 CN2 コネクタ 端子接続表

CN2 Pin No	Connect To	LSI Pin No	LSI Pin Name
1	ML22594	1	AIN
2	ML22594	2	SG
3	ML22594	3	(NC)
4	ML22594	4	DVDD
5	ML22594	5	DGND
6	ML22594	6	VDDL
7	ML22594	7	DIPH
8	ML22594	8	STATUS
9	ML22594	9	ERR
10	ML22594	10	CSB
11	ML22594	11	SCK
12	ML22594	12	SI
13	ML22594	13	SO
14	ML22594	14	CBUSYB
15	ML22594	15	DGND
16	ML22594	16	XTB
17	ML22594	17	XT
18	ML22594	18	DVDD
19	ML22594	19	IOVDD
20	ML22594	20	RESETB
21	ML22594	21	FLW
22	ML22594	22	TESTI1
23	ML22594	23	ECSB
24	ML22594	24	ESCK
25	ML22594	25	ESO
26	ML22594	26	ESI
27	ML22594	27	SPM
28	ML22594	28	SPP
29	ML22594	29	SPGND
30	ML22594	30	SPVDD

■ 改版履歴

版数.	発行日	ページ		変更内容
		改版前	改版後	
1 版	2012.8.27	—	—	正式初版作成

ML22594 リファレンスボード
取り扱い説明書

発行年月 2012年8月 第1版
発行 ラピスセミコンダクタ株式会社

Copyright© 2012 LAPIS Semiconductor Co., Ltd.
