Memory

IC

メモリ

CONTENTS

Fast Page Mode and EDO DRAM …… P. A3
- 汎用レガシーDRAM　FP/EDO（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A3
- 車載用レガシーDRAM　FP/EDO（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A3

SDRAM …… P. A4
- 汎用レガシーDRAM　SDRAM（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A4
- 産機用レガシーDRAM　SDRAM（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A4
- 車載用レガシーDRAM　SDRAM（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A4
- SiP用　SDRAM（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A4

画像メモリ …… P. A5
- 汎用画像メモリ（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A5
- 車載用画像メモリ（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A5

シリアルEEPROM …… P. A6
- 汎用EEPROM …… P. A6
- 車載用EEPROM …… P. A8

FeRAM …… P. A9
- 強誘電体メモリ（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A9

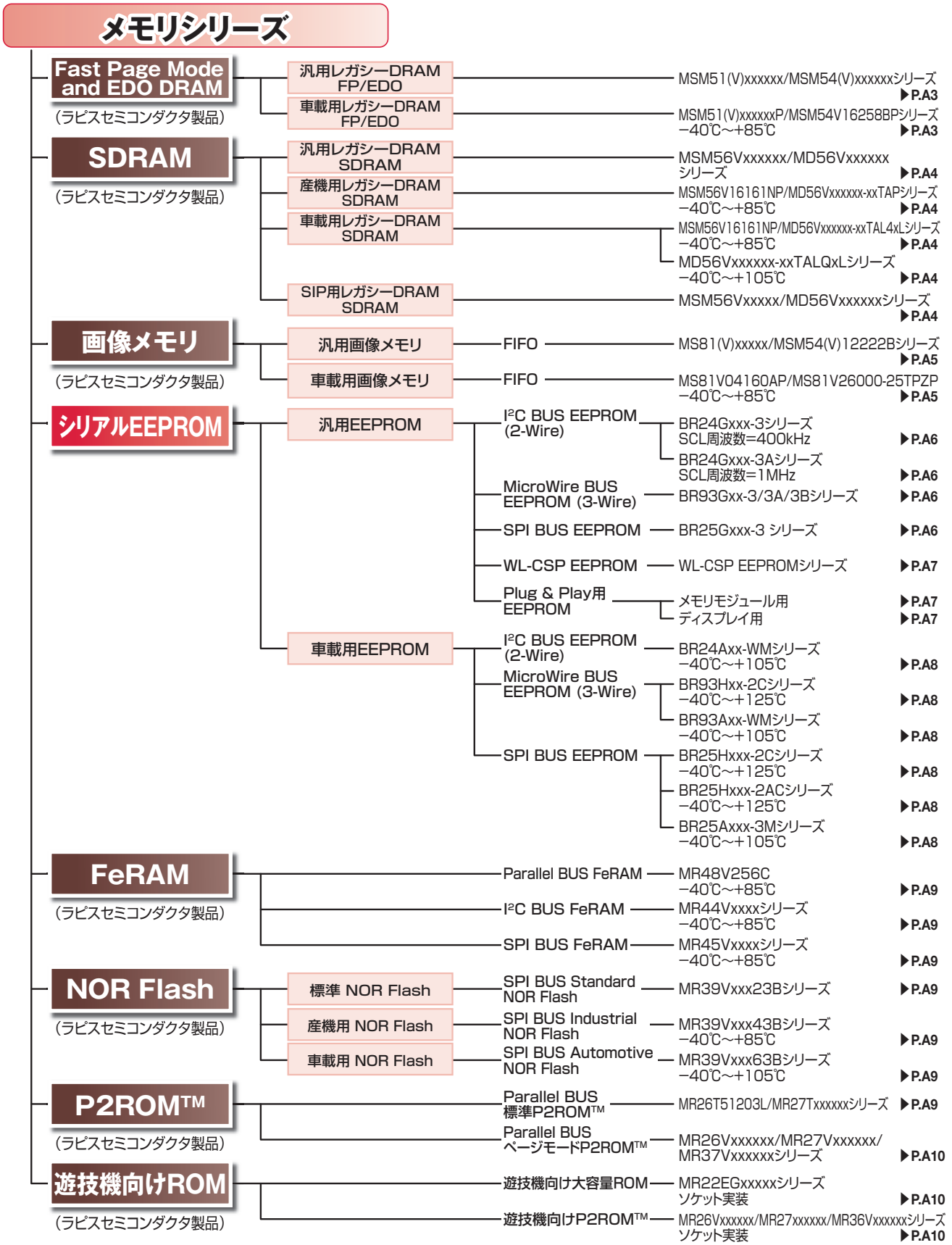
NOR Flash …… P. A9
- 標準NOR Flash（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A9
- 産機用NOR Flash（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A9
- 車載用NOR Flash（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A9

P2ROM™ …… P. A9
- Parallel BUS 標準P2ROM™（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A9
- Parallel BUS ページモードP2ROM™（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A10

遊技機向けROM …… P. A10
- 遊技機向け大容量ROM（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A10
- 遊技機向けP2ROM™（ラピスセミコンダクタ製品） …… P. A10

汎用IC

メモリシリーズ



Fast Page Mode and EDO DRAM

汎用レガシー DRAM　FP/EDO

（ラピスセミコンダクタ製品）

スタンダード

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データ bit数	メモリ構成 (word×bit)	回路機能	アクセスタイム (ns)	リフレッシュサイクル (cycles/ms)	動作温度 Ta(℃)	パッケージ
MSM514400E	5.0±0.5	4M	×4	1M×4	Fast Page Mode	60/70	1024/16	0～+70	TSOP(Ⅱ)26/20Cu
MSM514800E			×8	512K×8		60/70	1024/16		TSOP(Ⅱ)28
MSM514800ESL							1024/128		
MSM514260E			×16	256K×16		60/70	512/8		TSOP(Ⅱ)44/40
MSM514265E					EDO				
MSM5416258B					高速EDO	28/30/35			
MSM5116400F		16M	×4	4M×4	Fast Page Mode	60	4096/64		TSOP(Ⅱ)26/24Cu
MSM5117400F						50/60	2048/32		
MSM5117405F					EDO				
MSM5117800F			×8	2M×8	Fast Page Mode	60			TSOP(Ⅱ)28
MSM5117805F					EDO				
MSM5116160F			×16	1M×16	Fast Page Mode	60	4096/64		TSOP(Ⅱ)50/44
MSM5118160F						50/60	1024/16		
MSM5118165F					EDO				
MSM51V4400E	3.3±0.3	4M	×4	1M×4	Fast Page Mode	70/100	1024/16		TSOP(Ⅱ)26/20Cu
MSM51V4800E			×8	512K×8		70			TSOP(Ⅱ)28
MSM54V16258B			×16	256K×16	EDO	40/45/50	512/64		TSOP(Ⅱ)44/40
MD54V16258BSL									
MSM51V4265E						60/70	512/8		
MSM51V16400F		16M	×4	4M×4	Fast Page Mode	60	4096/64		TSOP(Ⅱ)26/24Cu
MSM51V16405F					EDO	50/60			
MSM51V17400F					Fast Page Mode	50/60	2048/32		
MSM51V17405F					EDO	50/60			
MSM51V17800F			×8	2M×8	Fast Page Mode	60			TSOP(Ⅱ)28
MSM51V17805F					EDO				
MSM51V16160F			×16	1M×16	Fast Page Mode	50/60	4096/64		TSOP(Ⅱ)50/44
MSM51V16165F					EDO	60			
MSM51V18160F					Fast Page Mode	50/60	1024/16		
MSM51V18165F					EDO				
MD51V65165E		64M		4M×16		50/60	4096/54		TSOP(Ⅱ)50

車載用レガシー DRAM　FP/EDO

（ラピスセミコンダクタ製品）

オートモーティブ

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データ bit数	メモリ構成 (word×bit)	回路機能	アクセスタイム (ns)	リフレッシュサイクル (cycles/ms)	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	車載対応
MSM514400DP	5.0±0.5	4M	×4	1M×4	Fast Page Mode	60/70	1024/16	−40～+85	TSOP(Ⅱ)26/24Cu	YES
MSM514400EP										
MSM514260EP			×16	256K×16		60/70	512/8		TSOP(Ⅱ)44/40	YES
MSM5118160FP		16M		1M×16		60	1024/16		TSOP(Ⅱ)50/44	YES
MSM5118165FP					EDO					
MSM51V4400EP	3.3±0.3	4M	×4	1M×4	Fast Page Mode	70/100	1024/16		TSOP(Ⅱ)26/24Cu	YES
MSM54V16258BP			×16	256K×16	EDO	40/45/50	512/64		TSOP(Ⅱ)44/40	YES
MSM51V4265EP						60/70	512/8			
MSM51V17400FP		16M	×4	4M×4	Fast Page Mode	60	2048/32		TSOP(Ⅱ)26/24Cu	YES
MSM51V18165FP			×16	1M×16	EDO	60	1024/16			

SDRAM

汎用レガシー DRAM　SDRAM

（ラピスセミコンダクタ製品）

スタンダード

品名	種類 Data Rate Type	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データ bit数	メモリ構成 (bank×word×bit)	最高動作周波数 (MHz)	リフレッシュサイクル (cycles/ms)	サイクルタイム (ns)	特長	動作温度 Ta(℃)	パッケージ
MSM56V16800F	SDR	3.3±0.3	16M	×8	2×1M×8	125	4096/64	8/10	–	0～+70	TSOP(Ⅱ)44
MSM56V16161N				×16	2×512K×16	166		6/7/7.5/10	ドライバビリティ調整機能		TSOP(Ⅱ)50Cu
MD56V62161M			64M		4×1M×16	143		7/7.5/10			TSOP(Ⅱ)54Cu
MD56V72161C			128M		4×2M×16	166		6/7/7.5/10			
MD56V82160A			256M		4×4M×16	166	8192/64	6/7/7.5/10			

産機用レガシー DRAM　SDRAM

（ラピスセミコンダクタ製品）

インダストリアル

品名	種類 Data Rate Type	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データ bit数	メモリ構成 (bank×word×bit)	最高動作周波数 (MHz)	リフレッシュサイクル (cycles/ms)	サイクルタイム (ns)	特長	動作温度 Ta(℃)	パッケージ
MSM56V16161NP	SDR	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	166	4096/64	6/7/7.5/10	ドライバビリティ調整機能	−40～+85	TSOP(Ⅱ)50Cu
MD56V62161M-xxTAP			64M		4×1M×16	143		7/7.5/10			TSOP(Ⅱ)54Cu
MD56V72161C-xxTAP			128M		4×2M×16	166		6/7/7.5/10			
MD56V82160A-xxTAP			256M		4×4M×16	166	8192/64	6/7/7.5/10			

車載用レガシー DRAM　SDRAM

（ラピスセミコンダクタ製品）

オートモーティブ(85℃対応)

品名	種類 Data Rate Type	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データ bit数	メモリ構成 (bank×word×bit)	最高動作周波数 (MHz)	リフレッシュサイクル (cycles/ms)	サイクルタイム (ns)	特長	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	車載対応
MSM56V16161NP	SDR	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	166	4096/64	6/7/7.5/10	ドライバビリティ調整機能	−40～+85	TSOP(Ⅱ)50Cu	YES
MD56V62161M-xxTAL41L			64M		4×1M×16	143		7/7.5/10			TSOP(Ⅱ)54Cu	
MD56V72161C-xxTAL41L			128M		4×2M×16	166		6/7/7.5/10				
MD56V82160A-xxTAL43L			256M		4×4M×16	166	8192/64	6/7/7.5/10				

オートモーティブ(125℃対応)

MD56V62161M-xxTALQ1L	SDR	3.3±0.3	64M	×16	4×1M×16	143	4096/16	7/7.5/10	ドライバビリティ調整機能	−40～+105	TSOP(Ⅱ)54Cu	YES
MD56V72161C-xxTALQ1L			128M		4×2M×16	166		6/7/7.5/10				
MD56V82160A-xxTALQ3L			256M		4×4M×16	166	8192/16	6/7/7.5/10				

SDR : Single Data Rate Synchronous DRAM

SiP用　SDRAM

（ラピスセミコンダクタ製品）

スタンダード

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データ bit数	メモリ構成 (bank×word×bit)	最高動作周波数 (MHz)	リフレッシュサイクル (cycles/ms)	サイクルタイム (ns)	動作温度 Tj(℃)	特長
MSM56V16160N	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	166	4096/32	6/7/7.5/10	−40～+125	KGD
MD56V62160M		64M		4×1M×16	143		7/7.5/8/10		
MD56V72160C		128M		4×2M×16	166		6/7/7.5/10		

オートモーティブ

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データ bit数	メモリ構成 (bank×word×bit)	最高動作周波数 (MHz)	リフレッシュサイクル (cycles/ms)	サイクルタイム (ns)	動作温度 Tj(℃)	特長	車載対応
MSM56V16160NP	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	166	4096/32	6/7/7.5/10	−40～+125	KGD	YES
MD56V62160M		64M		4×1M×16	143		7/7.5/8/10			
MD56V72160C		128M		4×2M×16	166		6/7/7.5/10			

画像メモリ

汎用画像メモリ

（ラピスセミコンダクタ製品）

スタンダード

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	メモリ構成 (word×bit)×port	データbit数	最高動作周波数 (MHz)	アクセスタイム (ns)	サイクルタイム (ns)	消費電力（mW） 動作時	消費電力（mW） 待機時	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	備考
MSM5412222B	5.0±0.5	3M	262,214×12	×12	40	23/25	25/30	330	27.5	0～+70	TSOP(Ⅱ)44	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード
MS8104160A		4M	(262,214×8)×2	×16	50	18/23	20/25	935	27.5		QFP100	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード、 2ポート、WCLK2 ポート共通
MSM54V12222B	3.3±0.3	3M	262,214×12	×12	50	18/23	20/25	216	10.8		TSOP(Ⅱ)44	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード
MS81V03120					100	7.5/8	10/12	360	14.4		TSOP(Ⅱ)70	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード
MS81V04160A		4M	(262,214×8)×2	×16	50	18/23	20/25	288	10.8		QFP100	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード、 2ポート、WCLK2 ポート共通
MS81V04166A												非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード、 2ポート、WCLK2 ポート独立
MS81V05200		5M	583,680×10	×10	77	8	13	780	21.6		TSOP(Ⅱ)70	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード
MS81V06160		6M	401,408×16	×16	83	9/12	12/15	756/612	21.6			非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード
MS81V10160		10M	664,320×16		83	9/12	12/15	756/612	21.6			非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード
MS81V26000		26M	1,114,112×24	×24	100	8/9	10/12	648/576	18		TQFP100	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード、先頭アドレス指定可能

車載用画像メモリ

（ラピスセミコンダクタ製品）

オートモーティブ

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	メモリ構成 (word×bit)×port	データbit数	最高動作周波数 (MHz)	アクセスタイム (ns)	サイクルタイム (ns)	消費電力（mW） 動作時	消費電力（mW） 待機時	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	備考	車載対応
MS81V04160AP	3.3±0.3	4M	(262,214×8)×2	×16	50	18/23	20/25	288	10.8	−40～+85	QFP100	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード、 2ポート、WCLK2 ポート共通	YES
MS81V26000-25TPZP		26M	1,114,112×24	×24	40	12	25	576	18		TQFP100Cu	非同期シリアルリード /ライト、ライトマスク機能、出力データ制御、カスケード、先頭アドレス指定可能	YES

A メモリ

シリアルEEPROM

汎用EEPROM

I²C BUS EEPROM (2-Wire) BR24Gxxx-3シリーズ（SCL周波数=400kHz）

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）								容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	SCL周波数 (Hz)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)
	DIP-T8	SOP8	SOP-J8	SSOP-B8	TSSOP-B8	MSOP8	TSSOP-B8J	VSON008X2030				動作時(mA)	待機時(μA)					
BR24G01	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	1K	128×8	1.6～5.5	2	2	5	400K	−40～+85	10^6	40
BR24G02	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	2K	256×8	1.6～5.5	2	2	5	400K			
BR24G04	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	4K	512×8	1.6～5.5	2	2	5	400K			
BR24G08	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	8K	1K×8	1.6～5.5	2	2	5	400K			
BR24G16	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	16K	2K×8	1.6～5.5	2	2	5	400K			
BR24G32	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	32K	4K×8	1.6～5.5	2	2	5	400K			
BR24G64	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	64K	8K×8	1.6～5.5	2	2	5	400K			
BR24G128	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	128K	16K×8	1.6～5.5	2.5	2	5	400K			
BR24G256	-3	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	–	–	–	256K	32K×8	1.6～5.5	2.5	2	5	400K			

I²C BUS EEPROM (2-Wire) BR24Gxxx-3Aシリーズ（SCL周波数=1MHz）

BR24G01	-3A	F-3A	FJ-3A	–	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	1K	128×8	1.7～5.5	2	2	5	1M	−40～+85	10^6	40
BR24G02	-3A	F-3A	FJ-3A	–	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	2K	256×8	1.7～5.5	2	2	5	1M			
BR24G04	-3A	F-3A	FJ-3A	–	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	4K	512×8	1.7～5.5	2	2	5	1M			
BR24G08	-3A	F-3A	FJ-3A	–	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	8K	1K×8	1.7～5.5	2	2	5	1M			
BR24G16	-3A	F-3A	FJ-3A	–	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	16K	2K×8	1.7～5.5	2	2	5	1M			
BR24G32	-3A	F-3A	FJ-3A	FV-3A	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	32K	4K×8	1.7～5.5	2	2	5	1M			
BR24G64	-3A	F-3A	FJ-3A	FV-3A	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	64K	8K×8	1.7～5.5	2	2	5	1M			
BR24G128	-3A	F-3A	FJ-3A	FV-3A	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	128K	16K×8	1.7～5.5	2.5	2	5	1M			
BR24G256	-3A	F-3A	FJ-3A	FV-3A	FVT-3A	–	–	–	256K	32K×8	1.7～5.5	2.5	2	5	1M			
BR24G512	-3A	F-3A	FJ-3A	–	FVT-3A	–	–	–	512K	64K×8	1.7～5.5	4.5	3	5	1M			
BR24G1M	-3A	F-3A	FJ-3A	–	–	–	–	–	1M	128K×8	1.7～5.5	4.5	3	5	1M			

Microwire BUS EEPROM (3-Wire) BR93Gxx-3/3A/3Bシリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）						容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)
	DIP-T8	SOP8	SOP-J8	TSSOP-B8	MSOP8	VSON008X2030				動作時(mA)	待機時(μA)				
BR93G46	-3*1/ -3A*2/ -3B*3	F-3*1/ F-3A*2/ F-3B*3	FJ-3*1/ FJ-3A*2/ FJ-3B*3	FVT-3*1/ FVT-3A*2/ FVT-3B*3	FVM-3*1/ FVM-3A*2/ FVM-3B*3	NUX-3*1/ NUX-3A*2/ NUX-3B*3	1K	64×16 (128×8)	1.7～5.5	3	2	5	−40～+85	10^6	40
BR93G56	-3*1/ -3A*2/ -3B*3	F-3*1/ F-3A*2/ F-3B*3	FJ-3*1/ FJ-3A*2/ FJ-3B*3	FVT-3*1/ FVT-3A*2/ FVT-3B*3	FVM-3*1/ FVM-3A*2/ FVM-3B*3	NUX-3*1/ NUX-3A*2/ NUX-3B*3	2K	128×16 (256×8)	1.7～5.5	3	2	5			
BR93G66	-3*1/ -3A*2/ -3B*3	F-3*1/ F-3A*2/ F-3B*3	FJ-3*1/ FJ-3A*2/ FJ-3B*3	FVT-3*1/ FVT-3A*2/ FVT-3B*3	FVM-3*1/ FVM-3A*2/ FVM-3B*3	NUX-3*1/ NUX-3A*2/ NUX-3B*3	4K	256×16 (512×8)	1.7～5.5	3	2	5			
BR93G76	-3*1/ -3A*2/ -3B*3	F-3*1/ F-3A*2/ F-3B*3	FJ-3*1/ FJ-3A*2/ FJ-3B*3	FVT-3*1/ FVT-3A*2/ FVT-3B*3	FVM-3*1/ FVM-3A*2/ FVM-3B*3	NUX-3*1/ NUX-3A*2/ NUX-3B*3	8K	512×16 (1K×8)	1.7～5.5	3	2	5			
BR93G86	-3*1/ -3A*2/ -3B*3	F-3*1/ F-3A*2/ F-3B*3	FJ-3*1/ FJ-3A*2/ FJ-3B*3	FVT-3*1/ FVT-3A*2/ FVT-3B*3	FVM-3*1/ FVM-3A*2/ FVM-3B*3	NUX-3*1/ NUX-3A*2/ NUX-3B*3	16K	1K×16 (2K×8)	1.7～5.5	3	2	5			

SPI BUS EEPROM BR25Gxxx-3シリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）					容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)
	SOP8	SOP-J8	TSSOP-B8	MSOP8	VSON008X2030				動作時(mA)	待機時(μA)				
BR25G320	F-3	FJ-3	FVT-3	FVM-3	NUX-3	32K	4K×8	1.6～5.5	8	2	5	−40～+85	10^6	100
BR25G640	F-3	FJ-3	FVT-3	FVM-3	NUX-3	64K	8K×8	1.6～5.5	8	2	5			
BR25G128	F-3	FJ-3	FVT-3	FVM-3	NUX-3	128K	16K×8	1.6～5.5	8	2	5			
BR25G256	F-3	FJ-3	FVT-3	–	–	256K	32K×8	1.6～5.5	8	2	5			
New BR25G512	F-3	FJ-3	FVT-3	–	–	512K	64K×8	1.8～5.5	4	1	5			
BR25G1M	F-3	FJ-3	–	–	–	1M	128K×8	1.8～5.5	4	1	5			

Microwire BUS EEPROM (3-Wire) BR93Gxx-3/3A/3Bシリーズ：*1 ORG PINへの入力により、ハードウェア的にデータbit形式の16bit/8bitの選択が可能　*2 1PINがCS PIN　*3 3PINがCS PIN

WL-CSP EEPROM

品名	I/F	容量 (bit)	パッケージ					プルアップ抵抗	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (ms)	動作温度範囲 (℃)	データ保持 (年)
			パッケージ名	サイズ(mm)	厚さ(mm)Max.	ボールピッチ (mm)	外装樹脂				動作時 (mA)	待機時 (μA)			
BU9833GUL-W	I²C	2K	VCSP50L1	x : 1.27 y : 1.50	0.55	0.5	✓	–	256×8	1.7～5.5	2	2	5	−40～+85	40
BU9847GUL-W	I²C	4K	VCSP50L1	x : 1.95 y : 1.06	0.55	0.5	✓	–	512×8	1.7～5.5	2	2	5	−40～+85	40
BU9889GUL-W	I²C	8K	VCSP50L2	x : 1.60 y : 1.00	0.55	0.5	✓	–	1K×8	1.7～5.5	2	2	5	−40～+85	40
BRCB008GWZ-3	I²C	8K	UCSP30L1	x : 0.94 y : 0.94	0.33	0.4	–	–	1K×8	1.7～3.6	2	2	5	−40～+85	40
BRCB016GWL-3	I²C	16K	UCSP50L1	x : 1.10 y : 1.15	0.55	0.4	✓	–	2K×8	1.7～3.6	2	2	5	−40～+85	40
BRCD016GWZ-3	I²C	16K	UCSP35L1	x : 1.30 y : 0.77	0.40	0.4	✓	–	2K×8	1.7～3.6	2	2	5	−40～+85	40
New BRCF016GWZ-3	I²C	16K	UCSP30L1	x : 0.86 y : 0.84	0.35	0.4	–	–	2K×8	1.7～5.5	2	2	5	−40～+85	40
BRCA016GWZ-W	I²C	16K	UCSP30L1	x : 1.30 y : 0.77	0.35	0.4	–	–	2K×8	1.7～3.6	2	2	5	−40～+85	40
BRCB032GWZ-3	I²C	32K	UCSP30L1	x : 1.45 y : 0.77	0.33	0.4	–	–	4K×8	1.7～5.5	2	2	5	−40～+85	40
BRCH064GWZ-3	I²C	64K	UCSP35L1A	x : 1.50 y : 1.00	0.33	0.4	✓	–	8K×8	1.6～5.5	2	2	5	−40～+85	40
BRCB064GWZ-3	I²C	64K	UCSP30L1	x : 1.50 y : 1.00	0.35	0.4	–	WP	8K×8	1.6～5.5	3.9	2	5	−40～+85	40
BRCE064GWZ-3	I²C	64K	UCSP25L1	x : 1.50 y : 1.00	0.30	0.4	–	–	8K×8	1.6～5.5	2	2	5	−40～+85	40
BU9897GUL-W	I²C	128K	VCSP50L2	x : 2.44 y : 1.99	0.55	0.5	✓	–	16K×8	1.7～5.5	2.5	2	5	−40～+85	40
BU9832GUL-W	SPI	8K	VCSP50L2	x : 2.09 y : 1.85	0.55	0.5	✓	–	1K×8	1.8～5.5	3	2	5	−40～+85	40
BU9829GUL-W	SPI	16K	VCSP50L1	x : 1.74 y : 1.65	0.55	0.5	✓	–	2K×8	1.6～3.6	2	1	5	−30～+85	10
BR25S128GUZ-W	SPI	128K	VCSP35L2	x : 2.00 y : 2.63	0.40	0.5	✓	–	16K×8	1.7～5.5	2※	2	5	−40～+85	40
BU9891GUL-W	MW	4K	VCSP50L1	x : 1.60 y : 1.00	0.55	0.5	✓	–	256×16	1.7～5.5	3	2	5	−40～+85	40

Plug & Play用EEPROM メモリモジュール用

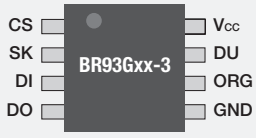
品名	パッケージとサフィックス (接尾辞)		ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	クロック周波数 (kHz)	書き込みサイクル時間 (ms)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)	ライトプロテクト
	TSSOP-B8	VSON008X2030							
BR34L02	FVT-W	–	256×8	1.7～5.5	100※1/400※2	5	10^6	40	ワンタイムロムによるライトプロテクト機能
BR34E02	FVT-3	NUX-3	256×8	1.7～5.5	400	5	10^6	40	設定/解除可能なライトプロテクト機能、ワンタイムロムによるライトプロテクト機能

Plug & Play用EEPROM ディスプレイ用

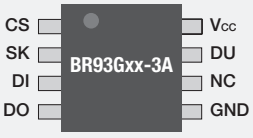
品名	パッケージとサフィックス (接尾辞)							機能説明	ビット構成 (word×bit)	電源電圧 (V)	クロック周波数 (kHz)	書き込みサイクル (ms)
	SOP8	SOP-J8	SSOP-B8	SOP14	SSOP-B14	SSOP-B16	VSON008X2030					
BR24C21	F	FJ	FV	–	–	–	–	DDC1™/DDC2™対応 ディスプレイ用 EEPROM	128×8	2.5～5.5	100/400	10
BU9882	–	–	–	F-W	FV-W	–	–	DDC2™対応 ディスプレイ用 デュアルポートEEPROM	128×8×2ch	2.5～5.5	100/400	10
BU9883	–	–	–	–	–	FV-W	–	HDMIポート向け 2Kbit×3ch EEPROM	256×8×3ch	3.0～5.5	400	5
BU99022	–	–	–	–	–	–	NUX-3	2Kbit×2ch EEPROM	256×8×2ch	1.7～5.5	400	5

WL-CSP EEPROM : ※ : Vcc=2.5V
Plug & Play用EEPROM メモリモジュール用 : ※1 : Vcc=1.7～5.5V ※2 : Vcc=2.5～5.5V

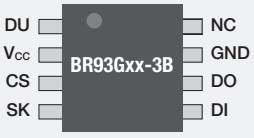
Micro Wire BUS Pin Assignment



ビット形式選択可能
(8bit or 16bit)



BR93LxxRxx-Wシリーズ互換



ローテーションピン

A メモリ

車載用EEPROM

105℃動作 I²C BUS EEPROM (2-Wire) BR24Axx-WMシリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）			容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)	車載対応	AEC-Q100
	SOP8	SOP-J8	MSOP8				動作時(mA)	待機時(μA)						
BR24A01A	F-WM	FJ-WM	–	1K	128×8	2.5～5.5	2	2	5	−40～+105	10^6	40	YES	YES
BR24A02	F-WM	FJ-WM	FVM-WM	2K	256×8	2.5～5.5	2	2	5					
BR24A04	F-WM	FJ-WM	–	4K	512×8	2.5～5.5	2	2	5					
BR24A08	F-WM	FJ-WM	–	8K	1K×8	2.5～5.5	2	2	5					
BR24A16	F-WM	FJ-WM	–	16K	2K×8	2.5～5.5	2	2	5					
BR24A32	F-WM	–	–	32K	4K×8	2.5～5.5	3	2	5					
BR24A64	F-WM	–	–	64K	8K×8	2.5～5.5	3	2	5					

125℃動作 Microwire BUS EEPROM (3-Wire) BR93Hxx-2Cシリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）				容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)	車載対応	AEC-Q100
	SOP8	SOP-J8	TSSOP-B8	MSOP8				動作時(mA)	待機時(μA)						
BR93H46	RF-2C	RFJ-2C	RFVT-2C	RFVM-2C	1K	64×16	2.5～5.5	3	10	4	−40～+125	10^6	100	YES	YES
BR93H56	RF-2C	RFJ-2C	RFVT-2C	RFVM-2C	2K	128×16	2.5～5.5	3	10	4					
BR93H66	RF-2C	RFJ-2C	RFVT-2C	RFVM-2C	4K	256×16	2.5～5.5	3	10	4					
BR93H76	RF-2C	RFJ-2C	RFVT-2C	RFVM-2C	8K	512×16	2.5～5.5	3	10	4					
BR93H86	RF-2C	RFJ-2C	RFVT-2C	RFVM-2C	16K	1K×16	2.5～5.5	3	10	4					

105℃動作 Microwire BUS EEPROM (3-Wire) BR93Axx-WMシリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）				容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)	車載対応	AEC-Q100
	SOP8	SOP-J8	TSSOP-B8	MSOP8				動作時(mA)	待機時(μA)						
BR93A46	RF-WM	RFJ-WM	RFVT-WM	RFVM-WM	1K	64×16	2.5～5.5	3	2	5	−40～+105	10^6	40	YES	YES
BR93A56	RF-WM	RFJ-WM	RFVT-WM	RFVM-WM	2K	128×16	2.5～5.5	3	2	5					
BR93A66	RF-WM	RFJ-WM	RFVT-WM	RFVM-WM	4K	256×16	2.5～5.5	3	2	5					
BR93A76	RF-WM	RFJ-WM	RFVT-WM	RFVM-WM	8K	512×16	2.5～5.5	3	2	5					
BR93A86	RF-WM	RFJ-WM	RFVT-WM	RFVM-WM	16K	1K×16	2.5～5.5	3	2	5					

125℃動作 SPI BUS EEPROM BR25Hxxx-2Cシリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）				容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)	車載対応	AEC-Q100
	SOP8	SOP-J8	TSSOP-B8	MSOP8				動作時(mA)	待機時(μA)						
BR25H010	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	FVM-2C	1K	128×8	2.5～5.5	4	10	4	−40～+125	10^6	100	YES	YES
BR25H020	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	FVM-2C	2K	256×8	2.5～5.5	4	10	4					
BR25H040	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	FVM-2C	4K	512×8	2.5～5.5	4	10	4					
BR25H080	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	FVM-2C	8K	1K×8	2.5～5.5	4	10	4					
BR25H160	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	FVM-2C	16K	2K×8	2.5～5.5	4	10	4					
BR25H320	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	FVM-2C	32K	4K×8	2.5～5.5	4	10	4					
BR25H640	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	—	64K	8K×8	2.5～5.5	5.5	10	4					
BR25H128	F-2C	FJ-2C	—	—	128K	16K×8	2.5～5.5	5.5	10	4					

125℃動作 ECC機能内蔵 SPI BUS EEPROM BR25Hxxx-2ACシリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）				容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)	車載対応	AEC-Q100
	SOP8	SOP-J8	TSSOP-B8	MSOP8				動作時(mA)	待機時(μA)						
New BR25H640	F-2AC	FJ-2AC	FVT-2AC	FVM-2AC	64K	8K×8	2.5～5.5	5.5	10	4	−40～+125	10^6	100	YES	YES
New BR25H128	F-2AC	FJ-2AC	FVT-2AC	—	128K	16K×8	2.5～5.5	5.5	10	4					
New BR25H256	F-2AC	FJ-2AC	—	—	256K	32K×8	2.5～5.5	5.5	10	4					

105℃動作 SPI BUS EEPROM BR25Axxx-3Mシリーズ

品名	パッケージとサフィックス（接尾辞）				容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	動作電圧範囲 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度範囲 (℃)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)	車載対応	AEC-Q100
	SOP8	SOP-J8	TSSOP-B8	MSOP8				動作時(mA)	待機時(μA)						
BR25A256	F-3M	FJ-3M	FVT-3M	—	256K	32K×8	2.5～5.5	4	10	5	−40～+105	10^6	100	YES	YES
New BR25A512	F-3M	FJ-3M	FVT-3M	—	512K	64K×8	2.5～5.5	4	10	5					
BR25A1M	F-3M	FJ-3M	—	—	1M	128K×8	2.5～5.5	4	10	5					

FeRAM

強誘電体メモリ

（ラピスセミコンダクタ製品）

Parallel BUS FeRAM

品名	メモリ容量 (bit)	メモリ構成 (word×bit)	電源電圧 (V)	動作速度	リード ライト 耐性	データ保障期間	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	車載対応
MR48V256C	256K	32K×8	2.7～3.6	t_{RC}=150ns	10^{12}回	10年	−40～+85	TSOP(Ⅰ)28	YES

I²C BUS FeRAM　MR44Vxxxxシリーズ

MR44V064A	64K	8K×8	2.5～3.6	f_{clk}=3.4MHz	10^{12}回	10年	−40～+85	SOP8	YES
New MR44V064B	64K	8K×8	1.8～3.6	f_{clk}=3.4MHz					
☆MR44V100A	1M	128K×8	1.8～3.6	f_{clk}=3.4MHz					

SPI BUS FeRAM　MR45Vxxxxシリーズ

MR45V032A	32K	4K×8	2.7～3.6	f_{clk}=15MHz	10^{12}回	10年	−40～+85	SOP8	YES
New MR45V064B	64K	8K×8	1.8～3.6	f_{clk}=40MHz					
MR45V256A	256K	32K×8	3.0～3.6	f_{clk}=15MHz					
☆MR45V100A	1M	128K×8	1.8～3.6	f_{clk}=40MHz				SOP8/DIP8	YES
MR45V200A	2M	256K×8	2.7～3.6	f_{clk}=34MHz				DIP8	YES

☆：開発中

NOR Flash

標準 NOR Flash

（ラピスセミコンダクタ製品）

SPI BUS Standard NOR Flash

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データバス幅 (bit)	最大動作周波数		読み出し消費電流[Max.]		待機時消費電流 [Max] (uA)	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	特長
				SDR (MHz)	DDR (MHz)	SDR (mA)	DDR (mA)				
☆MR39V51223B	2.7～3.6	512M	x1/ x2/ x4	133	66	28	28	100	0～+70	SOP16 (WSOP8) (BGA24)	ECC機能、出力ドライバビリティ調整機能, Cu-L/F
☆MR39V25623B		256M									

☆：開発中

産機用 NOR Flash

（ラピスセミコンダクタ製品）

SPI BUS Industrial NOR Flash

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データバス幅 (bit)	最大動作周波数		読み出し消費電流[Max.]		待機時消費電流 [Max] (uA)	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	特長
				SDR (MHz)	DDR (MHz)	SDR (mA)	DDR (mA)				
☆MR39V51243B	2.7～3.6	512M	x1/ x2/ x4	133	66	28	28	100	−40～+85	SOP16 (WSOP8) (BGA24)	ECC機能、出力ドライバビリティ調整機能, Cu-L/F
☆MR39V25643B		256M									

☆：開発中

車載用 NOR Flash

（ラピスセミコンダクタ製品）

SPI BUS Automotive NOR Flash

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	データバス幅 (bit)	最大動作周波数		読み出し消費電流[Max.]		待機時消費電流 [Max] (uA)	動作温度 Ta(℃)	パッケージ	特長	車載対応
				SDR (MHz)	DDR (MHz)	SDR (mA)	DDR (mA)					
☆MR39V51263B	2.7～3.6	512M	x1/ x2/ x4	133	66	28	28	100	−40～+105	SOP16 (WSOP8) (BGA24)	ECC機能、出力ドライバビリティ調整機能, Cu-L/F	YES
☆MR39V25663B		256M										

☆：開発中

P2ROM™

（ラピスセミコンダクタ製品）

Parallel BUS 標準P2ROM™

品名	メモリ容量 (bit)	メモリ構成 (word×bit)	電源電圧 (V)	アクセスタイム (ns)	消費電流（Max.）		動作温度 Ta(℃)	パッケージ
					動作時	待機時		
MR26T51203L	512M	32M×16/64M×8	3.0～3.6	100	35mA	10μA	0～+70	TSOP(Ⅱ)50
			2.7～3.6	120				
MR27T25603L	256M	16M×16/32M×8	3.0～3.6	100	35mA	10μA		TSOP(Ⅱ)50
			2.7～3.6	120				
MR27T12800L	128M	8M×16/16M×8	2.7～3.6	90	25mA	10μA		TSOP(Ⅰ)48
MR27T12802L			3.0～3.6	80	25mA	10μA		TSOP(Ⅰ)56
			2.7～3.6	90				
MR27T6402L	64M	4M×16/8M×8	3.0～3.6	70	20mA	10μA		SOP44/TSOP(Ⅰ)48/TFBGA48
			2.7～3.6	90				
			3.0～3.6	80	20mA	10μA	−40～+85	TSOP(Ⅰ)48
			2.7～3.6	90				
MR27T3202L	32M	2M×16/4M×8	3.0～3.6	70	20mA	10μA	0～+70	SOP44/TSOP(Ⅰ)48/TFBGA48
			2.7～3.6	90				
			3.0～3.6	80	20mA	10μA	−40～+85	TSOP(Ⅰ)48
			2.7～3.6	90				
MR27T1602L	16M	1M×16/2M×8	2.7～3.6	70	16mA	10μA	0～+70	SOP44/TSOP(Ⅰ)48/TFBGA48
							−40～+85	TSOP(Ⅰ)48
MR27T802F	8M	512K×16/1M×8	2.7～3.6	80	18mA	5μA	0～+70	SOP44/TSOP(Ⅰ)48
MR27V802F			3.0～3.6	70	18mA	5μA		

（ラピスセミコンダクタ製品）

Parallel BUS ページモードP2ROM™

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	メモリ構成 (word×bit)	モード	ページサイズ	アクセスタイム (アドレス/ページ) (ns)	消費電流 (Max.) 動作時	消費電流 (Max.) 待機時	動作温度 Ta (℃)	パッケージ
MR36V01G52B	3.0～3.6	1G	64M×16/128M×8	NOR	8-word×16	105/25	100mA	25mA	0～+70	TSOP(I)56
MR26V51252R		512M	32M×16/64M×8			105/25	50mA	4mA		
MR37V25652T		256M	16M×16/32M×8			100/25	35mA	20μA		
MR37V12852B		128M	8M×16/16M×8			90/30	50mA	10μA		TSOP(I)56
MR27V12852L						85/30	50mA	10μA		
MR27V12850L						85/30	50mA	10μA		TSOP(I)48/Chip
MR27V6452L		64M	4M×16/8M×8			90/30	50mA	10μA		SOP44/TSOP(I)48/TSOP(I)56
MR26V6455J			2M×32/4M×16		8-word×32	100/30	100mA	20μA		SSOP70
MR27V3252J		32M	2M×16/4M×8		8-word×16	70/25	50mA	10μA		SOP44/TSOP(I)48
MR27V1652L		16M	1M×16/2M×8			80/25	60mA	10μA		SOP44/TSOP(I)48

遊技機向けROM

（ラピスセミコンダクタ製品）

遊技機向け大容量ROM

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	メモリ構成 (page×word×bit)	モード	ページサイズ	アクセスタイム (アドレス/ページ)	消費電流 (Max.) 動作時	消費電流 (Max.) 待機時	動作温度 Ta (℃)	パッケージ
New MR22EG4110B	3.0～3.6	124G	507,904×4K×64	ASR/P3ROM	4K-word×64	230us/25ns	500mA	120mA	0～+70	FLGA140*/BGA252
New MR22EG3110B		62G	507,904×2K×64		2K-word×64	230us/40ns	250mA	60mA		

遊技機向けP2ROM™

品名	電源電圧 (V)	メモリ容量 (bit)	メモリ構成 (word×bit)	モード	ページサイズ	アクセスタイム (アドレス/ページ)	消費電流 (Max.) 動作時	消費電流 (Max.) 待機時	動作温度 Ta (℃)	パッケージ
MR36V16G56C	3.0～3.6	16G	256M×64	LVN	endless	1000/40	360mA	85mA	0～+70	FLGA140*
MR36V08G57C		8G	256M×32			1000/40	180mA	60mA		SSOP70*
MR36V08G87C				LVN		1000/40	180mA	40mA		
				NOR	16-word×32	450/40	150mA			
MR36V04G54B		4G	128M×32/256M×16	NOR	8-word×32	105/25	100mA	85mA		
MR36V04G54S						130/25	100mA	85mA		
MR36V02G54B		2G	64M×32/128M×16			105/25	100mA	50mA		
MR26V02G54R						105/25	100mA	45mA		
MR26V01G53L		1G	64M×16/128M×8		8-word×16	105/25	100mA	10mA		
MR27V25653L		256M	16M×16/32M×8			100/35	60mA	5mA		
MR27T6402L		64M	4M×16/8M×8		—	70/—	20mA	10μA		SOP44*
MR27V6452L					8-word×16	90/30	50mA	10μA		
MR27T3202L		32M	2M×16/4M×8		—	70/—	20mA	10μA		
MR27V3252J					8-word×16	70/25	50mA	10μA		
MR27T1602L		16M	1M×16/2M×8		—	70/—	16mA	10μA		
MR27V1652L					8-word×16	80/25	60mA	10μA		

*：ソケット実装対応パッケージ