



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

メモリシリーズ

メモリシリーズ

Fast Page Mode and EDO DRAM <small>(ラピドセミコンダクタ製品)</small>	汎用レガシーDRAM FP/EDO	MSM51(V)xxxxxx/MSM54(V)xxxxxxシリーズ	▶P.A3	
	車載用レガシーDRAM FP/EDO	MSM51(V)xxxxxxP/MSM54V16258BPシリーズ -40°C~+85°C	▶P.A3	
SDRAM <small>(ラピドセミコンダクタ製品)</small>	汎用レガシーDRAM SDRAM	MSM56Vxxxxxx/MD56Vxxxxxxシリーズ	▶P.A4	
	産機用レガシーDRAM SDRAM	MSM56V16161NP/MD56Vxxxxxx-xxTAPシリーズ -40°C~+85°C	▶P.A4	
	車載用レガシーDRAM SDRAM	MSM56V16161NP/MD56Vxxxxxx-xxTAL4xLシリーズ -40°C~+85°C	▶P.A4	
		MD56Vxxxxxx-xxTALQxLシリーズ -40°C~+105°C	▶P.A4	
SIP用レガシーDRAM SDRAM	MSM56Vxxxxxx/MD56Vxxxxxxシリーズ	▶P.A4		
画像メモリ <small>(ラピドセミコンダクタ製品)</small>	汎用画像メモリ	FIFO MS81(V)xxxxxx/MSM54(V)12222Bシリーズ	▶P.A5	
	車載用画像メモリ	FIFO MS81V04160AP/MS81V26000-25TPZP -40°C~+85°C	▶P.A5	
シリアルEEPROM	汎用EEPROM	I ² C BUS EEPROM (2-Wire)	BR24Gxxx-3シリーズ SCL周波数=400kHz	▶P.A6
		BR24Gxxx-3Aシリーズ SCL周波数=1MHz	▶P.A6	
		MicroWire BUS EEPROM (3-Wire)	BR93Gxx-3/3A/3Bシリーズ	▶P.A6
		SPI BUS EEPROM	BR25Gxxx-3シリーズ	▶P.A6
		WL-CSP EEPROM	WL-CSP EEPROMシリーズ	▶P.A7
	Plug & Play用 EEPROM	メモリモジュール用	▶P.A7	
		ディスプレイ用	▶P.A7	
	車載用EEPROM	I ² C BUS EEPROM (2-Wire)	BR24Axx-WMシリーズ -40°C~+105°C	▶P.A8
		MicroWire BUS EEPROM (3-Wire)	BR93Hxx-2Cシリーズ -40°C~+125°C	▶P.A8
			BR93Axx-WMシリーズ -40°C~+105°C	▶P.A8
SPI BUS EEPROM		BR25Hxxx-2Cシリーズ -40°C~+125°C	▶P.A8	
	BR25Hxxx-2ACシリーズ -40°C~+125°C	▶P.A8		
	BR25Axxx-3Mシリーズ -40°C~+105°C	▶P.A8		
FeRAM <small>(ラピドセミコンダクタ製品)</small>	Parallel BUS FeRAM	MR48V256C -40°C~+85°C	▶P.A9	
	I ² C BUS FeRAM	MR44Vxxxxシリーズ -40°C~+85°C	▶P.A9	
	SPI BUS FeRAM	MR45Vxxxxシリーズ -40°C~+85°C	▶P.A9	
NOR Flash <small>(ラピドセミコンダクタ製品)</small>	標準 NOR Flash	SPI BUS Standard NOR Flash MR39Vxxx23Bシリーズ	▶P.A9	
	産機用 NOR Flash	SPI BUS Industrial NOR Flash MR39Vxxx43Bシリーズ -40°C~+85°C	▶P.A9	
	車載用 NOR Flash	SPI BUS Automotive NOR Flash MR39Vxxx63Bシリーズ -40°C~+105°C	▶P.A9	
P2ROM™ <small>(ラピドセミコンダクタ製品)</small>	Parallel BUS 標準P2ROM™	MR26T51203L/MR27Txxxxxxシリーズ	▶P.A9	
	Parallel BUS ページモードP2ROM™	MR26Vxxxxxx/MR27Vxxxxxx/ MR37Vxxxxxxシリーズ	▶P.A10	
遊技機向けROM <small>(ラピドセミコンダクタ製品)</small>	遊技機向け大容量ROM	MR22EGxxxxxxシリーズ ソケット実装	▶P.A10	
	遊技機向けP2ROM™	MR26Vxxxxxx/MR27xxxxxx/MR36Vxxxxxxシリーズ ソケット実装	▶P.A10	

Fast Page Mode and EDO DRAM

汎用レガシー DRAM FP/EDO

(ラピドセミコンダクタ製品)

A
メモリ

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(°C)	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			×16	256K×16		60/70	1024/128		TSOP(II)44/40	
MSM514260E			EDO	60/70	512/8	TSOP(II)44/40				
MSM514265E							高速EDO		28/30/35	
MSM5116400F			16M	×4	4M×4	Fast Page Mode	60		4096/64	TSOP(II)26/24Cu
MSM5117400F		EDO				50/60	2048/32			
MSM5117405F		×8		2M×8	Fast Page Mode	60	2048/32		TSOP(II)28	
MSM5117800F					EDO					
MSM5117805F		×16		1M×16	Fast Page Mode	60	4096/64		TSOP(II)50/44	
MSM5116160F					EDO	50/60	1024/16			
MSM5118160F					EDO	60	4096/64			
MSM5118165F										
MSM51V4400E		3.3±0.3		4M	×4	1M×4	Fast Page Mode		70/100	
MSM51V4800E	×8				512K×8	70		1024/16	TSOP(II)28	
MSM54V16258B	×16		256K×16		EDO	40/45/50	512/64	TSOP(II)44/40		
MD54V16258BSL						60/70	512/8			
MSM51V4265E	16M		×4		4M×4	Fast Page Mode	60	4096/64	TSOP(II)26/24Cu	
MSM51V16400F						EDO	50/60	2048/32		
MSM51V16405F				Fast Page Mode		50/60				
MSM51V17400F			EDO	50/60						
MSM51V17405F			×8	2M×8	Fast Page Mode	60	2048/32	TSOP(II)28		
MSM51V17800F					EDO					
MSM51V17805F	×16		1M×16	Fast Page Mode	50/60	4096/64	TSOP(II)50/44			
MSM51V16160F				EDO	60					
MSM51V16165F				Fast Page Mode	50/60	1024/16				
MSM51V18160F				EDO	60					
MSM51V18165F	64M		4M×16	EDO	50/60	4096/54	TSOP(II)50			
MD51V65165E										

車載用レガシー DRAM FP/EDO

(ラピド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(°C)	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			×8	512K×16		60/70	512/8		TSOP(II)44/40	YES
MSM514260EP			×16	1M×16		EDO	60		1024/16	TSOP(II)50/44
MSM5118160FP										
MSM5118165FP		16M	×4	4M×4	Fast Page Mode	60	2048/32		TSOP(II)26/24Cu	YES
MSM51V4400EP	EDO				60	1024/16				
MSM54V16258BP	×16		256K×16	EDO	40/45/50	512/64	TSOP(II)44/40	YES		
MSM51V4265EP					60/70	512/8				
MSM51V17400FP	16M	×16	1M×16	Fast Page Mode	60	2048/32	TSOP(II)26/24Cu	YES		
MSM51V18165FP				EDO	60	1024/16				

SDRAM

汎用レガシー-DRAM SDRAM

(ラピッド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(C)	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					2×512K×16	166		6/7/7.5/10			TSOP(II)50Cu	
MD56V62161M			×16		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	

産機用レガシー-DRAM SDRAM

(ラピッド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(C)	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

(ラピッドセミコンダクタ製品)

オートモーティブ(85°C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(C)	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	YES
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°C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				

SDR : Single Data Rate Synchronous DRAM

SiP用 SDRAM

(ラピッド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(C)	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(C)	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

(ラピドセミコンダクタ製品)

A
メモリ

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)×part	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)		動作温度 Ta(C)	パッケージ	備考
								動作時	待機時			
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

車載用画像メモリ

(ラピド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)×part	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)		動作温度 Ta(C)	パッケージ	備考	車載対応
								動作時	待機時				
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

シリアルEEPROM

汎用EEPROM

I ² C 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 (°C)	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			

I ² C BUS EEPROM (2-Wire) BR24Gxxx-3Aシリーズ (SCL周波数=1MHz)																		
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 (°C)	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	-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 (°C)	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 (°C)	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ビット形式の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						フルアップ抵抗	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 (°C)	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	16K	UCSP50L1	x: 1.10 y: 1.15	0.55	0.4	✓	-	2K×8	1.7~3.6	2	2	5	-40~+85	40	
BRCB016GWZ-3	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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	I ² C	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

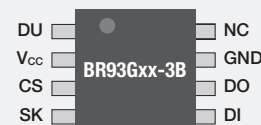
Micro Wire BUS Pin Assignment



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

車載用EEPROM

105°C動作 1²C 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 (°C)	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°C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 (°C)	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°C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 (°C)	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°C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 (°C)	書き換え 回数 (回)	データ保持 (年)	車載対応	AEC-Q100
	F-2C	FJ-2C	FVT-2C	FVM-2C				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°C動作 ECC機能内蔵 SPI BUS EEPROM BR25Hxxx-2ACシリーズ

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°C動作 SPI BUS EEPROM BR25Axxx-3Mシリーズ

New	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					
New	BR25A1M	F-3M	FJ-3M	—	—	1M	128K×8	2.5~5.5	4	10	5					

FeRAM

強誘電体メモリ

(ラピド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(°C)	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	
1 ² C 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

(ラピド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] (μA)	動作温度 Ta(°C)	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

(ラピド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] (μA)	動作温度 Ta(°C)	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

(ラピド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] (μA)	動作温度 Ta(°C)	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™

(ラピド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(°C)	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			-40 ~ +85	TSOP(II)50								
			2.7 ~ 3.6	120														
MR27T12800L	128M	8M×16/16M×8	2.7 ~ 3.6	90	25mA	10μA					0 ~ +70	TSOP(I)48						
3.0 ~ 3.6			80															
MR27T12802L	64M	4M×16/8M×8	2.7 ~ 3.6	90	25mA	10μA							-40 ~ +85	TSOP(I)56				
3.0 ~ 3.6			70															
MR27T6402L	32M	2M×16/4M×8	3.0 ~ 3.6	70	20mA	10μA									-40 ~ +85	SOP44/TSOP(I)48/TFBGA48		
			2.7 ~ 3.6	90														
			3.0 ~ 3.6	80														
MR27T3202L	16M	1M×16/2M×8	2.7 ~ 3.6	70	20mA	10μA	0 ~ +70	SOP44/TSOP(I)48/TFBGA48										
			2.7 ~ 3.6	90														
			3.0 ~ 3.6	80														
MR27T1602L	8M	512K×16/1M×8	2.7 ~ 3.6	70	16mA	10μA			-40 ~ +85	TSOP(I)48								
			3.0 ~ 3.6	80														
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)

A
メモリ

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.)		動作温度 Ta (°C)	パッケージ
							動作時	待機時		
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		
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
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.)		動作温度 Ta (°C)	パッケージ
							動作時	待機時		
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.)		動作温度 Ta (°C)	パッケージ		
							動作時	待機時				
MR36V16G56C	3.0 ~ 3.6	16G	256M×64	LVN	endless	1000/40	360mA	85mA	0 ~ +70	FLGA140°		
MR36V08G57C							180mA	60mA				
MR36V08G87C		8G	256M×32	LVN	16-word×32	450/40	180mA	40mA				
MR36V04G54B							150mA	40mA				
MR36V04G54S		4G	128M×32/256M×16	NOR	8-word×32	105/25	100mA	85mA		SSOP70°		
MR36V02G54B							100mA	50mA				
MR26V02G54R							100mA	45mA				
MR26V01G53L		1G	64M×16/128M×8	NOR	8-word×16	105/25	100mA	10mA		SOP44°		
MR27V25653L							60mA	5mA				
MR27T6402L							70/—	20mA			10μA	
MR27V6452L							8-word×16	90/30			50mA	10μA
MR27T3202L							—	70/—			20mA	10μA
MR27V3252J							8-word×16	70/25			50mA	10μA
MR27T1602L							—	70/—			16mA	10μA
MR27V1652L							8-word×16	80/25			60mA	10μA

*:ソケット実装対応パッケージ