



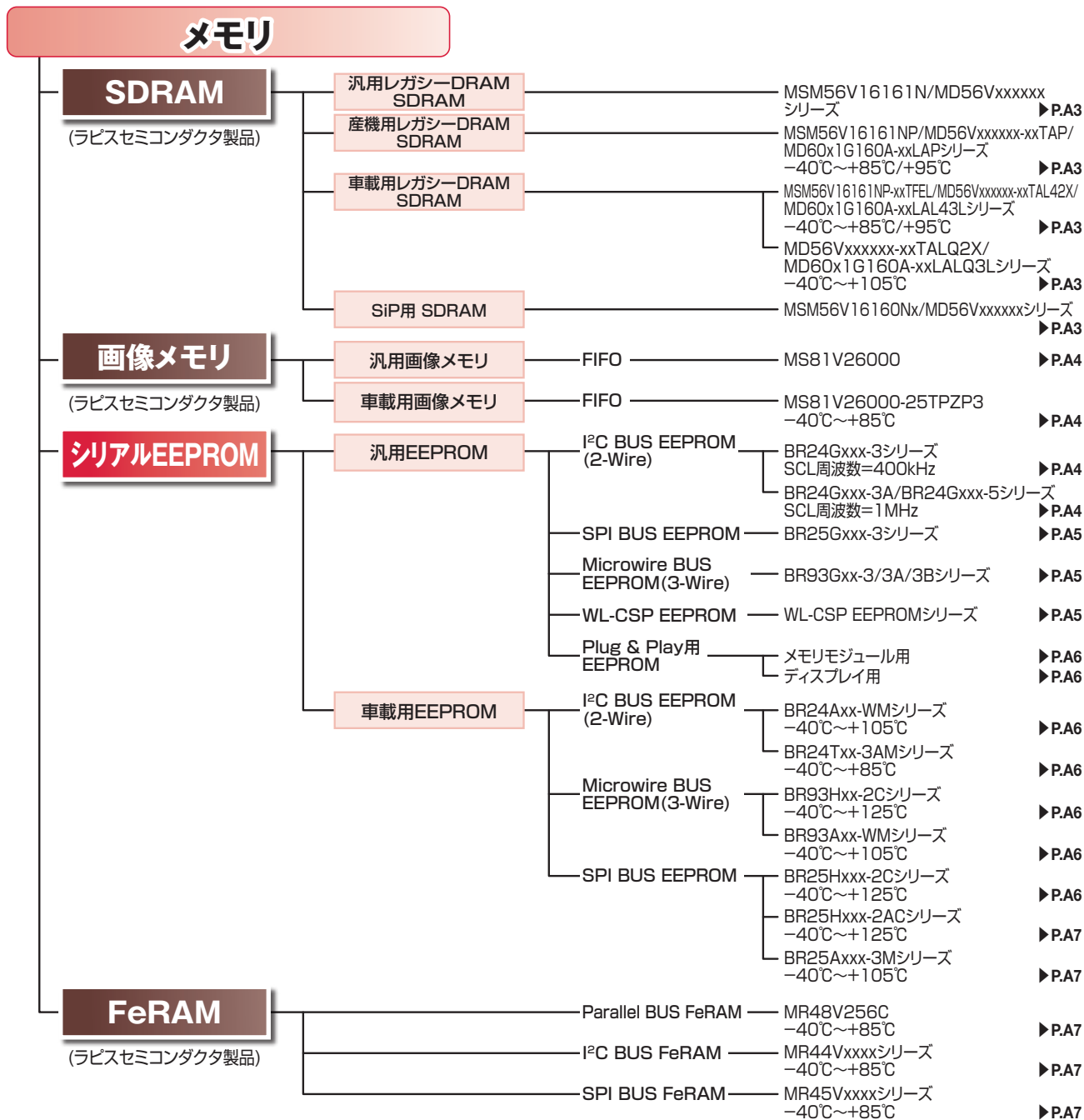
IC

メモリ

CONTENTS

SDRAM	P. A3
汎用レガシーDRAM SDRAM(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A3
産機用レガシーDRAM SDRAM(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A3
車載用レガシーDRAM SDRAM(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A3
SiP用SDRAM(ウエハ販売)(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A3
画像メモリ	P. A4
汎用画像メモリ(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A4
車載用画像メモリ(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A4
シリアルEEPROM	P. A4
汎用EEPROM	P. A4
車載用EEPROM	P. A6
FeRAM	P. A7
強誘電体メモリ(ラピスセミコンダクタ製品)	P. A7

メモリ



SDRAM

汎用レガシー DRAM SDRAM

(ラピ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	ハロゲン フリー 対応 ^{※1}
MSM56V16161N	SDR	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	143	4096/64	7/7.5/10	ドライバビリティ 調整機能	0~+70	TSOP(2)50-400-0.80	✓
MD56V62161M			64M		4×1M×16	143		7/7.5/10			TSOP(2)54-400-0.80	✓
MD56V72161C			128M		4×2M×16	166	6/7/7.5/10	✓				
MD56V82161A			256M		4×4M×16	166	8192/64	6/7/7.5/10			✓	

SDR: Single Data Rate Synchronous DRAM

※1: ハロゲンフリー対応の印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

産機用レガシー DRAM SDRAM

(ラピ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	ハロゲン フリー 対応 ^{※1}
MSM56V16161NP	SDR	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	143	4096/64	7/7.5/10	ドライバビリティ 調整機能	-40~+85	TSOP(2)50-400-0.80	✓
MD56V62161M-xxTAP			64M		4×1M×16	143		7/7.5/10			TSOP(2)54-400-0.80	✓
MD56V72161C-xxTAP			128M		4×2M×16	166	6/7/7.5/10	✓				
MD56V82161A-xxTAP			256M		4×4M×16	166	8192/64	6/7/7.5/10			✓	
☆MD60Y1G160A-xxLAP7AL	DDR3	1.5±0.075	1G	×16	8×8M×16	800 (1600Mbps)	平均リフレッシュ期間: 7.8μs(Tc≤85°C), 3.9μs(Tc>85°C)	1.25/1.5	—	-40~+95	TFBGA96-9.0x13.0-0.80	✓
☆MD60S1G160A-xxLAP7AL	DDR3L	1.35 +0.1, -0.067	1G	×16	8×8M×16	800 (1600Mbps)	平均リフレッシュ期間: 7.8μs(Tc≤85°C), 3.9μs(Tc>85°C)	1.25/1.5	—	-40~+95	TFBGA96-9.0x13.0-0.80	✓

DDR3: Double Data Rate3 Synchronous DRAM SDR: Single Data Rate Synchronous DRAM

※1: ハロゲンフリー対応の印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

☆: 開発中

車載用レガシー DRAM SDRAM

(ラピドセミコンダクタ製品)

オートモーティブ(85°C/95°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	ハロゲン フリー 対応 ^{※1}	車載対応 AEC-Q100
MSM56V16161NP-xxTFEX	SDR	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	143	4096/64	7/7.5/10	ドライバビリティ 調整機能	-40~+85	TSOP(2)50-400-0.80	✓	YES
MD56V62161M-xxTAL42X			64M		4×1M×16	143		7/7.5/10			TSOP(2)54-400-0.80	✓	YES
MD56V72161C-xxTAL42X			128M		4×2M×16	166	6/7/7.5/10	✓				YES	
MD56V82161A-xxTAL42X			256M		4×4M×16	166	8192/64	6/7/7.5/10			✓	YES	
☆MD60Y1G160A-xxLAL43L	DDR3	1.5±0.075	1G	×16	8×8M×16	800 (1600Mbps)	平均リフレッシュ期間: 7.8μs(Tc≤85°C), 3.9μs(Tc>85°C)	1.25/1.5	—	-40~+95	TFBGA96-9.0x13.0-0.80	✓	YES
☆MD60S1G160A-xxLAL43L	DDR3L	1.35 +0.1, -0.067	1G	×16	8×8M×16	800 (1600Mbps)	平均リフレッシュ期間: 7.8μs(Tc≤85°C), 3.9μs(Tc>85°C)	1.25/1.5	—	-40~+95	TFBGA96-9.0x13.0-0.80	✓	YES

DDR3: Double Data Rate3 Synchronous DRAM SDR: Single Data Rate Synchronous DRAM

※1: ハロゲンフリー対応の印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

☆: 開発中

SiP用 SDRAM

(ラピ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-xxWBP	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	143	4096/16	7/7.5/10	-40~+125	KGD	
MD56V62160M-xxWBP		64M		4×1M×16	143		7/7.5/8/10			
MD56V72160C-xxWBP		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 ^{※1}
MSM56V16160NP	3.3±0.3	16M	×16	2×512K×16	143	4096/16	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				

※1: AEC-Q100に関しては、担当営業にお問い合わせください。

画像メモリ

汎用画像用メモリ

(ラピ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)	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)		動作温度 Ta(°C)	パッケージ	備考	ハロゲンフリー対応 ^{※1}
								動作時	待機時				
MS81V26000	3.3±0.3	26M	1,114,112×24	×24	100	8/9	10/12	648/576	18	0~+70	TQFP100-1414-0.50	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	✓

※1: ハロゲンフリー対応の✓印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

車載用画像用メモリ

(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) × 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)		動作温度 Ta(°C)	パッケージ	備考	ハロゲンフリー対応 ^{※1}	車載対応 ^{※2}
								動作時	待機時					
MS81V26000-25TPZP3	3.3±0.3	26M	1,114,112×24	×24	40	12	25	576	18	-40~+85	TQFP100-1414-0.50	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

※1: ハロゲンフリー対応の✓印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。詳細は担当営業にお問い合わせください。

※2: AEC-Q100に関しては、担当営業にお問い合わせください。

シリアルEEPROM

汎用EEPROM

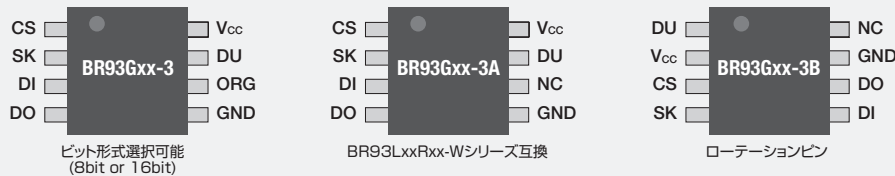
I ² C BUS EEPROM (2-Wire) BR24Gxxx-3シリーズ (SCL周波数=400kHz)																		
品名	パッケージとサフィックス(接尾辞)								容量 (bit)	ビット構成 (word×bit)	電源電圧 (V)	消費電流(Max.)		書き込みサイクル時間 (Max.)(ms)	SCL周波数 (Hz)	動作温度 (°C)	書き換え回数 (回)	データ保持 (年)
	SOP8	SOP-J8	SSOP-B8	TSSOP-B8	MSOP8	TSSOP-B8J	VSON008X2030	VMMPO08Z1830				動作時 (mA)	待機時 (µA)					
BR24G01	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	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	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	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	F-3	FJ-3	FV-3	FVT-3	FVM-3	FVJ-3	NUX-3	QUZ-3	16K	2K×8	1.6~5.5	2	2	5	400k			
BR24G32	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	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	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	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)																		
BR24G01	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	F-3A	FJ-3A	—	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	—	2K	256×8	1.7~5.5	2	2	5	1M			
BR24G04	F-3A	FJ-3A	—	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	—	4K	512×8	1.7~5.5	2	2	5	1M			
BR24G08	F-3A	FJ-3A	—	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	—	8K	1K×8	1.7~5.5	2	2	5	1M			
BR24G16	F-3A	FJ-3A	—	FVT-3A	FVM-3A	FVJ-3A	NUX-3A	—	16K	2K×8	1.7~5.5	2	2	5	1M			
BR24G512	F-3A	FJ-3A	—	FVT-3A	—	—	—	—	512K	64K×8	1.7~5.5	4.5	3	5	1M			
BR24G1M	F-3A	FJ-3A	—	—	—	—	—	—	1M	128K×8	1.7~5.5	4.5	3	5	1M			
I ² C BUS EEPROM (2-Wire) BR24Gxxx-5シリーズ (SCL周波数=1MHz)																		
New BR24G32	F-5	FJ-5	—	FVT-5	FVM-5	—	NUX-5	—	32K	4K×8	1.6~5.5	2	2.5	5	1M	-40~+85	4×10 ⁶	200
New BR24G64	F-5	FJ-5	—	FVT-5	FVM-5	—	NUX-5	—	64K	8K×8	1.6~5.5	2	2.5	5	1M			
New BR24G128	F-5	FJ-5	—	FVT-5	FVM-5	—	NUX-5	—	128K	16K×8	1.6~5.5	2	2.5	5	1M			
New BR24G256	F-5	FJ-5	—	FVT-5	FVM-5	—	NUX-5	—	256K	32K×8	1.6~5.5	2	2.5	5	1M			

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)	電源電圧 (V)	消費電流(Max.)		書き込み サイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度 (°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			
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														
BR93G46	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	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	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	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	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			

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

Micro Wire BUS Pin Assignment



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)	電源電圧 (V)	消費電流(Max.)		書き込み サイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度 (°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	VCSP50L1	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
BRCD016GWZ-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
BRCG016GWZ-3	I ² C	16K	UCSP30L1A	x: 0.82 y: 0.82	0.33	0.4	✓	—	2K×8	1.7~5.5	2	2	5	-40~+85	40
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

WL-CSP EEPROM: *: V_{CC}=2.5V

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)	電源電圧 (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 メモリモジュール用: *1: V_{cc}=1.7~5.5V *2: V_{cc}=2.5~5.5V

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 時間(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

車載用EEPROM

105°C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)	電源電圧 (V)	消費電流(Max.)		書き込み サイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度 (°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
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				

85°C動作 I²C BUS EEPROM (2-Wire) BR24Txx-3AM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)	電源電圧 (V)	消費電流(Max.)		書き込み サイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度 (°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				動作時(mA)	待機時(μA)					
BR24T512	F-3AM	FJ-3AM	FVT-3AM	512K	64K×8	1.7~5.5	4.5	3	5	-40~ +85	10 ⁶	40	YES
BR24T1M	F-3AM	FJ-3AM	—	1M	128K×8	1.7~5.5	4.5	3	5	-40~ +85	10 ⁶	40	YES

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)	電源電圧 (V)	消費電流(Max.)		書き込み サイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度 (°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
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

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
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

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
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														
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)	電源電圧 (V)	消費電流(Max.)		書き込み サイクル時間 (Max.)(ms)	動作温度 (°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)					
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
BR25H128	F-2AC	FJ-2AC	FVT-2AC	—	128K	16K×8	2.5~5.5	5.5	10	4				
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														
BR25A256	F-3M	FJ-3M	FVT-3M	—	256K	32K×8	2.5~5.5	4	10	5	-40~ +105	10 ⁶	100	YES
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

(ラピッドセミアコンダクタ製品)

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 (回)	データ保持期間 (年)	動作温度 Ta(°C)	パッケージ	ハロゲン フリー 対応 ^{※1}	車載 対応 ^{※2}	
MR48V256C	256K	32K×8	2.7~3.6	t _{RC} =150ns	10 ¹³	10	-40~+85	TSOP(I)28-08134-0.55	—	YES	
I ² C BUS FeRAM MR44Vxxxxシリーズ											
MR44V064B	64K	8K×8	1.8~3.6	f _{clk} =3.4MHz	10 ¹³	10	-40~+85	SOP8-200-1.27	✓	YES	
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 ¹³	10	-40~+85	SOP8-200-1.27	✓	YES	
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					✓		
MR45V200B	2M	256K×8	2.7~3.6	f _{clk} =34MHz					✓		

※1: ハロゲンフリー対応の✓印はハロゲンフリー対応品をご用意しています。
 詳細は担当営業にお問い合わせください。

※2: AEC-Q100に関しては、担当営業にお問い合わせください。

