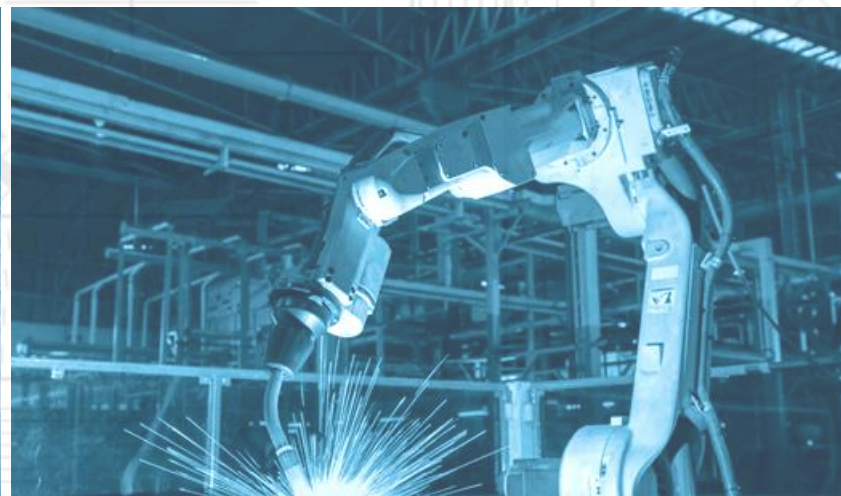




**CYPRESS**<sup>®</sup>  
EMBEDDED IN TOMORROW™

# サイプレス ロードマップ: フラッシュ メモリ

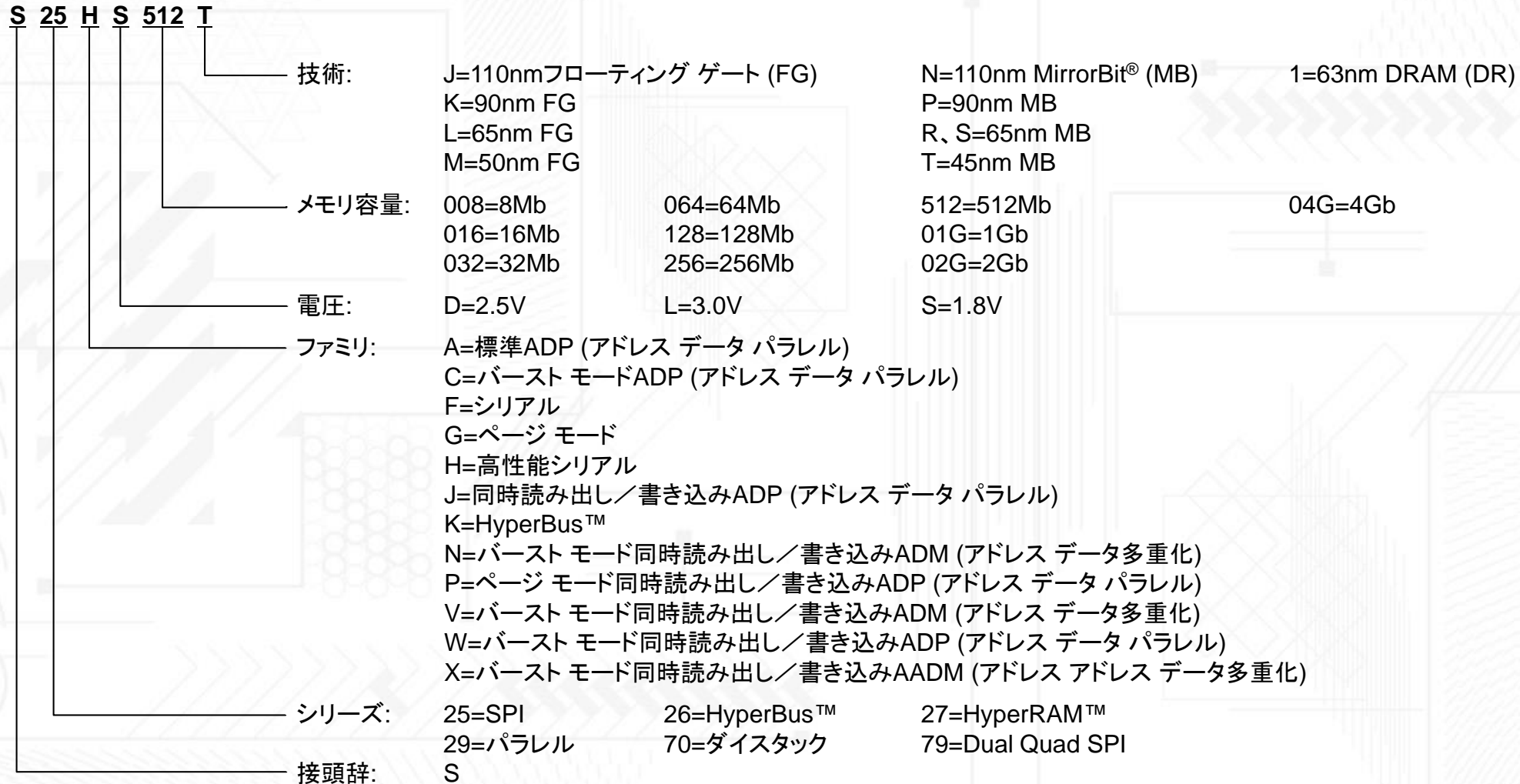
2018年第1四半期



# NORフラッシュ メモリ ファミリ



# NORフラッシュ メモリ ファミリ製品番号の読み方



# NORフラッシュ メモリ製品ポートフォリオ – 新製品

ファミリ	インターフェース	セクタ サイズ	シリーズ	電圧	容量	先行	技術	2018	2019	2020	2021	2022
高性能	Quad SPI	ハイブリッド	S25HS-T S25HL-T	1.8V 3.0V	512Mb~4Gb	512Mb	45nm MB	■	■	■	■	■
	HyperBus <sup>1</sup>		S26HS-T S26HL-T	1.8V 3.0V	512Mb~4Gb	512Mb	45nm MB	■	■	■	■	■
QSPI	QSPI	ハイブリッド	S25FL-S	3.0V	128Mb~1Gb	-	65nm MB	■	■	■	■	■
			S25FS-S	1.8V	64Mb~1Gb	-	65nm MB	■	■	■	■	■
		ユニフォーム 4kB	S25FL-L	3.0V	64Mb~256Mb	-	65nm FG	■	■	■	■	■
Dual Quad SPI	QSPI	ハイブリッド	S79FS-S S79FL-S	1.8V 3.0V	256Mb~1Gb	-	65nm MB	■	■	■	■	■
HyperFlash	HyperBus	ハイブリッド	S26KS-S S26KL-S	3.0V	128Mb~512b	-	65nm MB	■	■	■	■	■
HyperRAM	HyperBus	該当なし	S27KS-1 S27KL-1	1.8V 3.0V	64Mb~256Mb	-	63nm DR	■	■	■	■	■
パラレル	パラレル	ハイブリッド	S29GL-T	3.0V	512Mb~2Gb	-	45nm MB	■	■	■	■	■

<sup>1</sup> JEDEC xSPI準拠

  企画中
  サンプル出荷
  量産中
  EOL

# x8シリアル メモリ ロードマップ

製品ファミリ	メモリ容量	(量産) [EOL]	2018				2019				2020				2021				2022			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
S26HS-T <sup>1</sup> (1.8V) S26HL-T <sup>1</sup> (3.0V) HyperFlash 45nm MB <sup>2</sup>	4Gb <sup>3</sup> 2Gb <sup>3</sup> 1Gb 512Mb	(未定) (未定) (Q3'19) (Q1'19)																				
S26KS-S (1.8V) S26KL-S (3.0V) HyperFlash 65nm MB <sup>2</sup>	512Mb 256Mb 128Mb																					
S79FS-S (1.8V) Dual Quad SPI 65nm MB <sup>2</sup>	1Gb <sup>4</sup> 512Mb <sup>4</sup> 256Mb <sup>4</sup>	(未定) (未定)																				
S79FL-S (3.0V) Dual Quad SPI 65nm MB <sup>2</sup>	1Gb <sup>4</sup> 512Mb <sup>4</sup> 256Mb <sup>4</sup>																					
S27KS-1 (1.8V) S27KL-1 (3.0V) HyperRAM 63nm DRAM	256Mb <sup>5</sup> 128Mb <sup>5</sup> 64Mb	(未定) (Q4'17)																				

- <sup>1</sup> JEDEC xSPI準拠
- <sup>2</sup> ハイブリッド セクタ
- <sup>3</sup> ダイスタック製品
- <sup>4</sup> S79 Dual Quad SPI
- <sup>5</sup> S70シリーズ (ダイスタック製品)

特に記載がない限り、製品は  
長期供給プログラムによりサポートされる

企画中  
 量産中  
 EOL - 最終購買

サンプル出荷  
 EOL - 最終出荷



# x8メモリポートフォリオ

	HyperRAM S27KL-1 63nm DR、3.0V	HyperRAM S27KS-1 63nm DR、1.8V	Dual Quad SPI S79FL-S <sup>1</sup> 65nm MB、3.0V	HyperFlash S26KL-S <sup>1</sup> 65nm MB、3.0V	HyperFlash S26HL-T <sup>1, 2</sup> 45nm MB、3.0V	Dual Quad SPI S79FS-S <sup>1</sup> 65nm MB、1.8V	HyperFlash S26KS-S <sup>1</sup> 65nm MB、1.8V	HyperFlash S26HS-T <sup>1, 2</sup> 45nm MB、1.8V
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>メモリ容量</b> 初期アクセス/DDRクロック * 温度範囲                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     特に記載がない限り、すべての製品は長期供給プログラムによりサポートされる                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>メモリ容量 (S79)</b> SDRクロック/DDRクロック * 温度範囲                 </div>						
≥256Mb			<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>1Gb</b> 133MHz/80MHz * I, A, V, B                 </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>4Gb<sup>5</sup></b> 80ns/200MHz * I, A, V, B, M                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>2Gb<sup>5</sup></b> 80ns/200MHz * I, A, V, B, M                 </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: 8px;">Q418</span> <b>1Gb</b> <span style="font-size: 8px;">Q319</span> 80ns/200MHz * I, A, V, B, M                 </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <span style="font-size: 8px;">Q218</span> <b>512Mb</b> <span style="font-size: 8px;">Q119</span> 80ns/200MHz * I, A, V, B, M                 </div>	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>1Gb</b> 133MHz/102MHz * I, A, V, B                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>512Mb</b> 133MHz/80MHz * I, A, V, B, N<sup>4</sup>, M<sup>4</sup> </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>512Mb</b> 96ns/166MHz * I, A, V, B, N<sup>4</sup>, M<sup>4</sup> </div>	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <span style="font-size: 8px;">Q418</span> <b>1Gb</b> <span style="font-size: 8px;">Q319</span> 80ns/200MHz * I, A, V, B, M                 </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <span style="font-size: 8px;">Q218</span> <b>512Mb</b> <span style="font-size: 8px;">Q119</span> 80ns/200MHz * I, A, V, B, M                 </div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>256Mb<sup>3, 4</sup></b> 36ns/100MHz * I, A, V, B                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>256Mb<sup>3, 4</sup></b> 36ns/166MHz * I, A, V, B                 </div>	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>256Mb</b> 133MHz/80MHz * I, A, V, B                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>256Mb</b> 96ns/166MHz * I, A, V, B, N<sup>4</sup>, M<sup>4</sup> </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>256Mb</b> 133MHz/80MHz * I, A, V, B                 </div>	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>256Mb</b> 96ns/166MHz * I, A, V, B, N<sup>4</sup>, M<sup>4</sup> </div>	
64~128Mb	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>128Mb<sup>3</sup></b> 36ns/100MHz * I, A, V, B                 </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <b>64Mb</b> 36ns/100MHz * I, A, V, B                 </div>	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>128Mb<sup>3</sup></b> 36ns/166MHz * I, A, V, B                 </div> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px;"> <b>64Mb</b> 36ns/166MHz * I, A, V, B                 </div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>128Mb</b> 96ns/166MHz * I, A, V, B, N<sup>4</sup>, M<sup>4</sup> </div>			<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>128Mb</b> 96ns/166MHz * I, A, V, B, N<sup>4</sup>, M<sup>4</sup> </div>	

<sup>1</sup> ハイブリッド セクタ  
<sup>2</sup> JEDEC xSPI準拠  
<sup>3</sup> S70シリーズ (ダイスタック製品)  
<sup>4</sup> 営業問合せ  
<sup>5</sup> ダイスタック製品

\* I=産業用: -40°C~+85°C  
 A=車載向け、AEC-Q100グレード3: -40°C~+85°C  
 V=産業用プラス: -40°C~+105°C  
 B=車載向け、AEC-Q100グレード2: -40°C~+105°C  
 N= 拡張温度範囲: -40°C~+125°C  
 M=車載向け、AEC-Q100グレード1: -40°C~+125°C



# x4シリアルNORフラッシュ メモリ ロードマップ

製品ファミリ	メモリ容量	(量産) [EOL]	2018				2019				2020				2021				2022			
			Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
S25HS-T (1.8V) S25HL-T (3.0V) QSPI 45nm MB <sup>1</sup>	4Gb <sup>3</sup> 2Gb <sup>3</sup> 1Gb 512Mb	(未定) (未定) (Q3'19) (Q1'19)																				
S25FS-S (1.8V) QSPI 65nm MB <sup>1</sup>	1Gb <sup>4</sup> 512Mb 256Mb 128Mb 64Mb																					
S25FL-L (3.0V) QSPI 65nm FG <sup>2</sup>	256Mb 128Mb 64Mb																					
S25FL-S (3.0V) QSPI 65nm MB <sup>1</sup>	1Gb <sup>4</sup> 512Mb 256Mb 128Mb <sup>5</sup>																					
S25FL-P (3.0V) QSPI 90nm MB <sup>1</sup>	128Mb <sup>6</sup> 64Mb 32Mb	[Q3'18] [Q1'18] [Q1'18]																				
S25FL1-K (3.0V) QSPI 90nm FG <sup>2</sup>	64Mb 32Mb 16Mb	[Q1'18] [Q1'18] [Q1'18]																				

<sup>1</sup> ハイブリッド セクタ

<sup>2</sup> ユニフォーム セクタ

<sup>3</sup> ダイスタック製品

<sup>4</sup> S70シリーズ (ダイスタック製品)

<sup>5</sup> S25FL127S & S25FL128S

<sup>6</sup> S25FL128P & S25FL129P

特に記載がない限り、製品は  
長期供給プログラムによりサポートされる

企画中  
 量産中  
 EOL - 最終購買

サンプル出荷  
 EOL - 最終出荷



# x4シリアルNORフラッシュ メモリ ポートフォリオ

	QSPI S25FL-L <sup>1</sup> 65nm FG、3.0V	QSPI S25FL-S <sup>2</sup> 65nm MB、3.0V	QSPI S25HL-T <sup>2</sup> 45nm MB、3.0V	QSPI S25FS-S <sup>2</sup> 65nm MB、1.8V	QSPI S25HS-T <sup>2</sup> 45nm MB、1.8V
≥256Mb	<p><b>メモリ容量</b> SDRクロック/DDRクロック * 温度範囲</p> <p>特に記載がない限り、すべての製品は長期供給プログラムによりサポートされる</p>	<p><b>1Gb<sup>4</sup></b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、N、M</p> <p><b>512Mb</b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、N、M</p>	<p><b>4Gb<sup>3</sup></b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p> <p><b>2Gb<sup>3</sup></b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p> <p><b>Q418 1Gb Q319</b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p> <p><b>Q218 512Mb Q119</b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p>	<p><b>1Gb<sup>4</sup></b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、N、M</p> <p><b>512Mb</b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、N、M</p>	<p><b>4Gb<sup>3</sup></b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p> <p><b>2Gb<sup>3</sup></b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p> <p><b>Q418 1Gb Q319</b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p> <p><b>Q218 512Mb Q119</b> 166MHz/102MHz * I、A、V、B、M</p>
64~128Mb	<p><b>256Mb</b> 133MHz/66MHz * I、A、V、B、M</p> <p><b>128Mb</b> 133MHz/66MHz * I、A、V、B、M</p>	<p><b>256Mb</b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、N、M</p> <p><b>128Mb<sup>5</sup></b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、N、M</p> <p><b>128Mb<sup>6</sup></b> 108MHz/-- * I、A、V、B</p>		<p><b>128Mb</b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、M</p>	
≤32Mb	<p><b>64Mb</b> 108MHz/54MHz * I、A、V、B、M</p>			<p><b>64Mb</b> 133MHz/80MHz * I、A、V、B、N、M</p>	

<sup>1</sup> ユニフォーム セクタ  
<sup>2</sup> ハイブリッド セクタ  
<sup>3</sup> ダイスタック製品

<sup>4</sup> S70シリーズ (ダイスタック製品)  
<sup>5</sup> S25FL128S 133MHz SDR/80MHz DDR  
<sup>6</sup> S25FL127S 108MHz SDR

\* I=産業用: -40°C~+85°C  
A=車載向け、AEC-Q100グレード3: -40°C~+85°C  
V=産業用プラス: -40°C~+105°C  
B=車載向け、AEC-Q100グレード2: -40°C~+105°C  
N= 拡張温度範囲: -40°C~+125°C  
M=車載向け、AEC-Q100グレード1: -40°C~+125°C

状況  
出荷予定  
EOL (最終出荷)

企画中

開発中

サンプル出荷   
QQYY

量産中   
QQYY

QQYY





# パラレルNORフラッシュ メモリ ロードマップ

製品ファミリ	メモリ容量 (量産) [EOL]	2018				2019				2020				2021				2022			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
S29GL-T <sup>1</sup> (3.0V) 45nm MB	2Gb <sup>3</sup> 1Gb 512Mb	[Green Bar]																			
S29GL-S <sup>1</sup> (3.0V) 65nm MB	2Gb <sup>3</sup> 1Gb 512Mb 256Mb 128Mb 64Mb	[Green Bar]																			
S29GL-P <sup>1</sup> (3.0V) 90nm MB	256Mb 128Mb	[Green Bar]																			
S29GL-N <sup>1</sup> (3.0V) 110nm MB	64Mb 32Mb	[Green Bar]																			
S29PL-J <sup>1,2</sup> (3.0V) 110nm FG	128Mb 64Mb 32Mb	[Green Bar]																			
S29JL-J <sup>2</sup> (3.0V) 110nm FG	64Mb 32Mb	[Green Bar]																			
S29AL-J (3.0V) 110nm FG	16Mb 8Mb	[Green Bar]																			
S29AS-J (1.8V) 110nm FG	16Mb 8Mb	[Green Bar]																			

<sup>1</sup> ページ モードに対応

<sup>2</sup> 同時読み出し/書き込み動作に対応

<sup>3</sup> S70シリーズ (ダイスタック製品)

特に記載がない限り、製品は  
長期供給プログラムによりサポートされる

 企画中  
 量産中  
 EOL - 最終購買

 サンプル出荷  
 EOL - 最終出荷



# パラレルNORフラッシュ メモリ ポートフォリオ

	S29AS-J 110nm FG、1.8V	S29AL-J 110nm FG、3.0V	S29JL-J <sup>1</sup> 110nm FG、3.0V	S29PL-J <sup>1, 2</sup> 110nm FG、3.0V	S29GL-N <sup>2</sup> 110nm MB、3.0V	S29GL-P <sup>2</sup> 90nm MB、3.0V	S29GL-S <sup>2</sup> 65nm MB、3.0V	S29GL-T <sup>2</sup> 45nm MB、3.0V
≥256Mb	<b>メモリ容量</b> 初期アクセス/ページアクセス * 温度範囲  特に記載がない限り、すべての製品は長期供給プログラムによりサポートされる						<b>2Gb<sup>3</sup></b> 110ns/20ns * I, A, V, B	<b>2Gb<sup>3</sup></b> 110ns/20ns * I, A, V, B, N
							<b>1Gb</b> 100ns/15ns * I, A, V, B	<b>1Gb</b> 100ns/15ns * I, A, V, B, N
							<b>512Mb</b> 100ns/15ns * I, A, V, B	<b>512Mb</b> 100ns/15ns * I, A, V, B, N
64~128Mb				<b>128Mb</b> 60ns/20ns * I, A		<b>256Mb</b> 90ns/25ns * I	<b>256Mb</b> 90ns/15ns * I, A, V, B	
			<b>64Mb</b> 55ns/-- * I, A	<b>64Mb</b> 55ns/20ns * I, A	<b>64Mb</b> 90ns/25ns * I, A	<b>128Mb</b> 90ns/25ns * I	<b>128Mb</b> 90ns/15ns * I, A, V, B	
≤32Mb			<b>32Mb</b> 60ns/-- * I, A	<b>32Mb</b> 55ns/20ns * I, A	<b>32Mb</b> 90ns/25ns * I, A		<b>64Mb</b> 70ns/15ns * I, A, B	
	<b>16Mb</b> 70ns/-- * I, A	<b>16Mb</b> 55ns/-- * I, A, N, M						
	<b>8Mb</b> 70ns/-- * I, A	<b>8Mb</b> 55ns/-- * I, A, N, M						

<sup>1</sup> 同時読み出し/書き込み動作に対応  
<sup>2</sup> ページモードに対応  
<sup>3</sup> S70シリーズ (ダイスタック製品)

\* I=産業用: -40°C~+85°C  
 A=車載向け、AEC-Q100グレード3: -40°C~+85°C  
 V=産業用プラス: -40°C~+105°C  
 B=車載向け、AEC-Q100グレード2: -40°C~+105°C  
 N= 拡張温度範囲: -40°C~+125°C  
 M=車載向け、AEC-Q100グレード1: -40°C~+125°C

状況  
 出荷予定  
 EOL (最終出荷)

企画中   
 開発中   
 サンプル出荷   
 量産中

QQYY   
 QQYY   
 QQYY



# バーストNORフラッシュ メモリ ロードマップ

製品ファミリ	メモリ容量 (量産) [EOL]	2018				2019				2020				2021				2022			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
S29WS-P <sup>1</sup> (1.8V) 90nm MB	512Mb 256Mb 128Mb	[Green bar]																			
S29NS-P <sup>2</sup> (1.8V) 90nm MB	512Mb	[Green bar]																			
S29VS-R <sup>3</sup> (1.8V) 65nm MB	256Mb 128Mb 64Mb	[Green bar]																			
S29XS-R <sup>2</sup> (1.8V) 65nm MB	256Mb 128Mb 64Mb	[Green bar]																			
S29CD-J <sup>1</sup> (1.8V) 110nm MB	32Mb 16Mb	[Green bar]																			
S29CL-J <sup>1</sup> (3.0V) 110nm MB	32Mb 16Mb	[Green bar]																			

<sup>1</sup> ADP (アドレス データ 平行) バースト

<sup>2</sup> AADM (上位アドレス、下位アドレス、データ多重化) バースト

<sup>3</sup> ADM (アドレス データ多重化) バースト

特に記載がない限り、製品は  
長期供給プログラムによりサポートされる

企画中  
 量産中  
 EOL - 最終購買

サンプル出荷  
 EOL - 最終出荷



# バーストNORフラッシュ メモリ ポートフォリオ

	S29CL-J <sup>1</sup> 110nm FG、3.0V	S29CD-J <sup>1</sup> 110nm FG、2.5V	S29XS-R <sup>2</sup> 65nm MB、1.8V	S29VS-R <sup>3</sup> 65nm MB、1.8V	S29NS-P <sup>2</sup> 90nm MB、1.8V	S29WS-P <sup>1</sup> 90nm MB、1.8V
≥256Mb	メモリ容量 初期アクセス/SDRクロック * 温度範囲	特に記載がない限り、すべての 製品は長期供給プログラムにより サポートされる	256Mb 80ns/108MHz * W、I	256Mb 80ns/108MHz * W、I	512Mb 80ns/83MHz * W	512Mb 80ns/104MHz * W  256Mb 80ns/104MHz * W
64~128Mb			128Mb 80ns/108MHz * W、I  64Mb 80ns/108MHz * W、I	128Mb 80ns/108MHz * W、I  64Mb 80ns/108MHz * W、I		128Mb 80ns/104MHz * W
≤32Mb	32Mb 54ns/75MHz * I、A、N、M、H、T  16Mb 54ns/66MHz * I、A、N、M、H、T	32Mb 54ns/75MHz * I、A、N、M、H、T  16Mb 54ns/66MHz * I、A、N、M、H、T				

<sup>1</sup> ADP (アドレス データ 平行) バースト

<sup>2</sup> AADM (上位アドレス、下位アドレス、データ多重化) バースト

<sup>3</sup> ADM (アドレス データ多重化) バースト

\* W=ワイヤレス: -25°C~+85°C

I=産業用: -40°C~+85°C

A=車載向け、AEC-Q100グレード3: -40°C~+85°C

N= 拡張温度範囲: -40°C~+125°C

M=車載向け、AEC-Q100グレード1: -40°C~+125°C

T=車載向け、AEC-Q100グレード0: -40°C~+150°C

状況  
出荷予定  
EOL (最終出荷)

企画中  
□

開発中  
□

サンプル出荷  
□  
QQYY

量産中  
□  
QQYY  
□  
QQYY

# KGD NORフラッシュ メモリ ポートフォリオ<sup>1</sup>

	HyperFlash 3.0V	HyperFlash 1.8V	Quad SPI 3.0V	Quad SPI 1.8V	パラレル 3.0V
	<b>メモリ容量</b> 初期アクセス/DDRクロック * 温度範囲		<b>メモリ容量</b> SDRクロック/DDRクロック * 温度範囲		<b>メモリ容量</b> 初期アクセス/ページ アクセス * 温度範囲
≥256Mb	特に記載がない限り、すべての製品は 長期供給プログラムにより サポートされる				<b>GL-S 1Gb</b> 100ns/15ns * I、V
	<b>KL-S 512Mb</b> 96ns/100MHz * I、V、N	<b>KS-S 512Mb</b> 96ns/166MHz * I、V、N	<b>FL-S 512Mb</b> 133MHz/80MHz * I、V		<b>GL-S 512Mb</b> 100ns/15ns * I、V
	<b>KL-S 256Mb</b> 96ns/100MHz * I、V、N	<b>KS-S 256Mb</b> 96ns/166MHz * I、V、N	<b>FL-L 256Mb</b> 133MHz/66MHz * I、V、N	<b>FS-S 256Mb</b> 133MHz/80MHz * I、V	<b>GL-S 256Mb</b> 90ns/15ns * I、V
64~128Mb	<b>KL-S 128Mb</b> 96ns/100MHz * I、V、N	<b>Q418</b> <b>KS-S 128Mb</b> <b>Q418</b> 96ns/66MHz * I、V、N	<b>FL-L 128Mb</b> 133MHz/66MHz * I、V、N	<b>FS-S 128Mb</b> 133MHz/80MHz * I、V	<b>GL-S 128Mb</b> 90ns/15ns * I、V
			<b>FL-L 64Mb</b> 108MHz/54MHz * I、V、N	<b>FS-S 64Mb</b> 133MHz/80MHz * I、V、N	
<64Mb					<b>AL-J 16Mb</b> 55ns/-- * I、V、N
					<b>AL-J 8Mb</b> 55ns/-- * I、V、N

<sup>1</sup> KGDデータシートは営業にお問合せください

\* I=産業用: -40°C~+85°C  
 V=産業用プラス: -40°C~+105°C  
 N= 拡張温度範囲: -40°C~+125°C

企画中 
 開発中 
 サンプル出荷 
 量産中

状況  
 出荷予定 
 EOL (最終出荷)

QQYY 
 QQYY 
 QQYY



# NANDフラッシュ メモリ ファミリ



# NANDフラッシュ メモリ ファミリ製品番号の読み方



# NANDフラッシュ メモリ ロードマップ

製品ファミリ	メモリ容量 (量産) [EOL]	2018				2019				2020				2021				2022			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
S34MS-2 (1.8V) 32nm SLC ONFI <sup>1</sup> 1.0	16Gb 8Gb 4Gb 2Gb 1Gb	[量産]																			
S34MS-1 (1.8V) 4x nm SLC ONFI <sup>1</sup> 1.0	4Gb [Q2'19] 2Gb [Q2'19] 1Gb [Q2'19]	[EOL - 最終出荷]																			
S34SL-2 (3.0V) 32nm SLC ONFI <sup>1</sup> 1.0	4Gb 2Gb 1Gb	[量産]																			
S34ML-3 (3.0V) 16nm SLC ONFI <sup>1</sup> 1.0	16Gb (未定) 8Gb (未定) 4Gb (Q3'18)	[量産]																			
S34ML-2 (3.0V) 32nm SLC ONFI <sup>1</sup> 1.0	16Gb 8Gb 4Gb 2Gb 1Gb	[量産]																			
S34ML-1 (3.0V) 4x nm SLC ONFI <sup>1</sup> 1.0	8Gb [Q2'19] 4Gb [Q2'19] 2Gb [Q2'19] 1Gb [Q2'19]	[EOL - 最終出荷]																			

<sup>1</sup> オープンNANDフラッシュ インターフェース

特に記載がない限り、製品は  
長期供給プログラムによりサポートされる

企画中  
 量産中  
 EOL - 最終購買

サンプル出荷  
 EOL - 最終出荷





# SLC NANDフラッシュ メモリ ポートフォリオ

	S34ML-1 <sup>1</sup> 4x nm、3.0V SLC、ONFI 1.0 <sup>2</sup>	S34ML-2 <sup>3</sup> 32nm、3.0V SLC、ONFI 1.0	S34ML-3 <sup>1</sup> 16nm、3.0V SLC、ONFI 1.0	S34SL-2 <sup>3, 4</sup> 32nm、3.0V SLC、ONFI 1.0	S34MS-1 <sup>1</sup> 4x nm、1.8V SLC、ONFI 1.0	S34MS-2 <sup>3</sup> 32nm、1.8V SLC、ONFI 1.0
8~16Gb	メモリ容量; バス幅 インターフェース帯域幅 * 温度範囲					
	特に記載がない限り、すべての製品は長期供給プログラムによりサポートされる					
1~4Gb	8Gb;x8 40MBps * I、A、V <sup>5</sup> 、B	16Gb;x8 40MBps * I、A <sup>5</sup> 、V <sup>5</sup> 、B <sup>5</sup>	16Gb;x8 40MBps * I、A、V、B			16Gb;x8 40MBps * I、A <sup>5</sup> 、V <sup>5</sup> 、B <sup>5</sup>
	8Gb;x8 40MBps * I、A、V <sup>5</sup> 、B	8Gb;x8 40MBps * I、A、V、B	8Gb;x8 40MBps * I、A、V、B			8Gb;x8 40MBps * I、A、V、B
	4Gb;x8/16 40MBps * I、A、V、B	4Gb;x8/16 40MBps * I、A、V、B	Q118 4Gb;x8 40MBps * I、A、V、B	4Gb;x8 40MBps * I、V	4Gb;x8 40MBps * I、A <sup>5</sup> 、V、B	4Gb;x8/16 40MBps * I、A、V、B
	2Gb;x8/16 40MBps * I、A、V、B	2Gb;x8/16 40MBps * I、A <sup>5</sup> 、V <sup>5</sup> 、B <sup>5</sup>		2Gb;x8 40MBps * I、V <sup>5</sup>	2Gb;x8/16 40MBps * I、A <sup>5</sup> 、V、B	2Gb;x8/16 40MBps * I、A <sup>5</sup> 、V <sup>5</sup> 、B <sup>5</sup>
	1Gb;x8 40MBps * I、A、V、B	1Gb;x8/16 40MBps * I、A、V、B		1Gb;x8 40MBps * I、V	1Gb;x8/16 40MBps * I、A <sup>5</sup> 、V、B	1Gb;x8/16 40MBps * I、A、V、B

<sup>1</sup> 1ビット エラー訂正コード (ECC)

<sup>2</sup> オープンNANDフラッシュ インターフェース

<sup>3</sup> 4ビット エラー訂正コード (ECC)

<sup>4</sup> SecureNAND™: 全容量の揮発性と不揮発性ブロック保護機能を備えたサイプレスのSLC NANDフラッシュ メモリ

<sup>5</sup> 営業問合せ

\* I=産業用: -40°C ~+85°C

A=車載向け、AEC-Q100グレード3: -40°C ~+85°C

V=産業用プラス: -40°C ~+105°C

B=車載向け、AEC-Q100グレード2: -40°C ~+105°C

# フラッシュおよびRAMメモリMCP



# フラッシュおよびRAMメモリMCP製品番号の読み方

S 71 N S 512 R D

RAM容量:	A=16Mb	B=32Mb	C=64Mb	D=128Mb	E=256Mb
フラッシュ技術:	N=110nm MirrorBit (MB)		P=90nm MB	R、S=65nm MB	
フラッシュ容量:	032=32Mb	128=128Mb	512=512Mb		
	064=64Mb	256=256Mb	01G=1Gb		
電圧:	L=3.0V	S=1.8V			
ファミリ:	G=ページモード K=HyperFlash N=バーストモード同時読み出し/書き込みADM (アドレスデータ多重化) V=バーストモード同時読み出し/書き込みADM (アドレスデータ多重化) W=バーストモード同時読み出し/書き込みADP (アドレスデータパラレル) X=バーストモード同時読み出し/書き込みAADM (アドレスアドレスデータ多重化)				
シリーズ:	71、98=NORフラッシュ+pSRAM	72=NORフラッシュ+DRAM			
接頭辞:	S				

# フラッシュおよびRAMメモリMCPロードマップ

製品ファミリ フラッシュ/RAM	フラッシュ容量 /RAM容量 (量産) [EOL]	2018				2019				2020				2021				2022			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
S71KS-S (1.8V) HyperFlash/ HyperRAM	512Mb/64Mb 256Mb/64Mb 128Mb/64Mb (未定) (未定)	[Green bar]																			
S71KL-S (3.0V) HyperFlash/ HyperRAM	512Mb/64Mb 256Mb/64Mb 128Mb/64Mb (未定)	[Green bar]																			
S98GL-N (3.0V) 110nm MB/pSRAM	64Mb/32Mb	[Green bar]																			
S72XS-R (1.8V) 65nm MB/DRAM	256Mb/256Mb	[Green bar]																			
S72VS-R (1.8V) 65nm MB/DRAM	256Mb/256Mb	[Green bar]																			
S71VS-R (1.8V) 65nm MB/pSRAM	256Mb/128Mb 256Mb/64Mb 128Mb/64Mb 128Mb/32Mb 64Mb/32Mb	[Green bar]																			
S71NS-P (1.8V) 90nm MB/pSRAM	512Mb/128Mb	[Green bar]																			
S71WS-P (1.8V) 90nm MB/pSRAM	256Mb/64Mb	[Green bar]																			

特に記載がない限り、製品は  
長期供給プログラムによりサポートされる

企画中  
 量産中  
 EOL - 最終購買

サンプル出荷  
 EOL - 最終出荷



# フラッシュおよびRAMメモリMCPポートフォリオ

	S71WS-P <sup>1</sup> 90nm MB、 1.8V	S71NS-P <sup>2</sup> 90nm MB、 1.8V	S71VS-R <sup>2</sup> 65nm MB、 1.8V	S72VS-R <sup>3</sup> 65nm MB、 1.8V	S72XS-R <sup>3</sup> 65nm MB、 1.8V	S98GL-N <sup>4</sup> 110nm MB、 3.0V	S71KL-S <sup>5</sup> 65nm MB、 3.0V	S71KS-S <sup>5</sup> 65nm MB、 1.8V
≥256Mb	フラッシュ容量 RAM容量 * 温度範囲	特に記載がない限り、すべての製品は長期供給プログラムによりサポートされる						
		512Mb 128Mb * W	256Mb 128Mb * W	256Mb 256Mb * W	256Mb 256Mb <sup>6</sup> * I		512Mb 64Mb <sup>8</sup> * I, A, V, B	512Mb 64Mb <sup>8</sup> * I, A, V, B
64~128Mb	256Mb 64Mb * W		256Mb 64Mb * W		256Mb 256Mb <sup>7</sup> * W, I		256Mb 64Mb <sup>8</sup> * I, A, V, B	256Mb 64Mb <sup>8</sup> * I, A, V, B
			128Mb 64Mb * W				128Mb 64Mb <sup>8</sup> * I, A, V, B	128Mb 64Mb <sup>8</sup> * I, A, V, B
			128Mb 32Mb * W					
			64Mb 32Mb * W			64Mb 32Mb * I		

<sup>1</sup> ADP (アドレス データ 平行) バースト

<sup>2</sup> ADM (アドレス データ多重化) バースト

<sup>3</sup> AADM (上位アドレス、下位アドレス、データ多重化) バースト

<sup>4</sup> 平行、ページ モード

<sup>5</sup> HyperFlash

<sup>6</sup> DRAMバージョン2

<sup>7</sup> DRAMバージョン1

<sup>8</sup> HyperRAM

\* W=ワイヤレス: -25°C~+85°C

I=産業用: -40°C~+85°C

A=車載向け、AEC-Q100グレード3: -40°C~+85°C

V=産業用プラス: -40°C~+105°C

B=車載向け、AEC-Q100グレード2: -40°C~+105°C

# x8シリアル メモリ パッケージ

ファミリ	インターフェース	シリーズ	メモリ容量	デバイス	SOIC-16 300mil	BGA24 8x8mm/5x5ボール	BGA24 8x6mm/5x5ボール	KGD	
HyperFlash	HyperBus	HS-T	512Mb	S26HS512T		CF	CF	CF	
			1Gb	S26HS01GT		CF		CF	
			2Gb	S26HS02GT		CF			
			4Gb	S26HS04GT		CF			
		HL-T	512Mb	S26HL512T		CF		CF	CF
			1Gb	S26HL01GT		CF			CF
			2Gb	S26HL02GT		CF			
			4Gb	S26HL04GT		CF			
		KS-S	128Mb	S26KS128S				✓	CF
			256Mb	S26KS256S				✓	CF
			512Mb	S26KS512S				✓	CF
		KL-S	128Mb	S26KL128S				✓	CF
			256Mb	S26KL256S				✓	CF
			512Mb	S26KL512S				✓	CF
		HyperRAM	KS-1	64Mb	S26KS064I			✓	CF
				128Mb	S70KS128I			✓	
256Mb	S70KS256I					✓			
KL-1	64Mb		S26KL064I				✓	CF	
	128Mb		S70KL128I				✓		
	256Mb		S70KL256I				✓		
QSPI	QSPI	FS-S Dual Quad	256Mb	S79FS256S					
			512Mb	S79FS512S					
			1Gb	S79FS01GS				✓	
		FL-S Dual Quad	256Mb	S79FL256S	✓				
			512Mb	S79FL512S	✓				
			1Gb	S79FL01GS				✓	

CF=メーカー問合せ

# x4シリアルNORフラッシュ メモリ パッケージ

ファミリ	インターフェース	シリーズ	メモリ容量	デバイス	SOIC-8 150mil	SOIC-8 208mil	SOIC-16 300mil	WSON 4x4mm	WSON 6x5mm	WSON 8x6mm	BGA24 8x8mm 5x5ボール	BGA24 8x6mm 5x5ボール	BGA24 8x6mm 4x6ボール	KGD		
QSPI	QSPI	HS-T	512Mb	S25HS512T			CF				CF	CF		CF		
			1Gb	S25HS01GT			CF					CF			CF	
			2Gb	S25HS02GT									CF			
			4Gb	S25HS04GT									CF			
		HL-T	512Mb	S25HL512T					CF				CF	CF		CF
			1Gb	S25HL01GT					CF				CF			CF
			2Gb	S25HL02GT									CF			
			4Gb	S25HL04GT									CF			
		FS-S	64Mb	S25FS064S				✓			✓			✓		✓
			128Mb	S25FS128S				✓	CF		✓	✓		✓	✓	CF
			256Mb	S25FS256S					✓			✓		✓	✓	✓
			512Mb	S25FS512S					✓			✓		✓	✓	CF
			1Gb	S70FS01GS					✓					✓		
		FL-S	128Mb	S25FL127S				✓	✓		✓			✓	✓	
			128Mb	S25FL128S					✓			✓		✓	✓	
			256Mb	S25FL256S					✓			✓		✓	✓	
			512Mb	S25FL512S					✓					✓	✓	✓
			1Gb	S70FL01GS					✓					✓		
		FL-P	32Mb	S25FL032P				✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
			64Mb	S25FL064P					✓			✓		✓	✓	✓
			128Mb	S25FL128P					✓			✓		✓	✓	
			128Mb	S25FL129P					✓			✓		✓	✓	
		FL-L	64Mb	S25FL064L				✓	✓	✓	✓			✓	✓	CF
			128Mb	S25FL128L				✓	✓		✓			✓	✓	CF
			256Mb	S25FL256L					✓			✓		✓	✓	CF
		FL1-K	16Mb	S25FL116K			✓	✓			✓			✓	✓	✓
			32Mb	S25FL132K			✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓
			64Mb	S25FL164K				✓	✓		✓			✓	✓	✓

CF=メーカー問合せ

UD=開発中

# パラレルNORフラッシュ メモリ パッケージ

ファミリ	メモリ容量	デバイス	48ボール FBGA (0.8mmピッチ)	48ボール FBGA (0.5mmピッチ)	56ボール BGA (0.8mmピッチ)	64ボール BGA (0.8mmピッチ)	64ボール 強化BGA (1.0mmピッチ)	48ピン TSOP	56ピン TSOP	KGD
GL-T	512Mb	S29GL512T			✓		✓		✓	
	1Gb	S29GL01GT			✓		✓		✓	
	2Gb	S70GL02GT					✓			
GL-S	64Mb	S29GL064S	✓				✓	✓	✓	
	128Mb	S29GL128S			✓		✓		✓	✓
	256Mb	S29GL256S			✓		✓		✓	✓
	512Mb	S29GL512S			✓		✓		✓	✓
	1Gb	S29GL01GS					✓		✓	✓
	2Gb	S70GL02GS					✓			
GL-P	128Mb	S29GL128P					✓		✓	✓
	256Mb	S29GL256P					✓		✓	✓
GL-N	32Mb	S29GL032N	✓				✓	✓	✓	✓
	64Mb	S29GL064N	✓				✓	✓	✓	✓
PL-J	32Mb	S29PL032J	✓		✓					
	64Mb	S29PL064J	✓		✓					
	128Mb	S29PL127J				✓			✓	✓
JL-J	32Mb	S29JL032J	✓					✓		
	64Mb	S29JL064J	✓					✓		✓
AL-J	8Mb	S29AL008J	✓					✓		✓
	16Mb	S29AL016J	✓				✓	✓		✓
AS-J	8Mb	S29AS008J	✓					✓		✓
	16Mb	S29AS016J	✓	✓				✓		✓



# バーストNORフラッシュ メモリ パッケージ

ファミリ	メモリ容量	デバイス	44ボール FBGA (0.5mmピッチ)	64ボール BGA (0.5mmピッチ)	84ボール 強化BGA (0.8mmピッチ)	80ボール FBGA (1.0mmピッチ)	80ピン PQFP	KGD
WS-P	128Mb	S29WS128P			✓			
	256Mb	S29WS256P			✓			
	512Mb	S29WS512P			✓			
NS-P	512Mb	S29NS512P		✓				
VS-R	64Mb	S29VS064R	✓					
	128Mb	S29VS128R	✓					
	256Mb	S29VS256R	✓					
XS-R	64Mb	S29XS064R	✓					
	128Mb	S29XS128R	✓					
	256Mb	S29XS256R	✓					
CD-J	16Mb	S29CD016J				✓	✓	✓
	32Mb	S29CD032J				✓	✓	
CL-J	16Mb	S29CL016J				✓	✓	
	32Mb	S29CL032J				✓	✓	

# SLC NANDおよびセキユアNANDフラッシュ メモリ パッケージ

ファミリ	メモリ容量	デバイス	63ボール BGA (0.8mmピッチ)	67ボール BGA (0.8mmピッチ)	48ピン TSOP
MS-2	1Gb	S34MS01G2	✓	✓	✓
	2Gb	S34MS02G2	✓	✓	✓
	4Gb	S34MS04G2	✓		✓
	8Gb	S34MS08G2	✓		
	16Gb	S34MS16G2	✓		
MS-1	1Gb	S34MS01G1	✓		
	2Gb	S34MS02G1	✓		✓
	4Gb	S34MS04G1	✓		✓
ML-3	4Gb	S34ML04G3	✓		✓
	8Gb	S34ML08G3	✓		✓
	16Gb	S34ML16G3	✓		✓
ML-2	1Gb	S34ML01G2	✓	✓	✓
	2Gb	S34ML02G2	✓	✓	✓
	4Gb	S34ML04G2	✓		✓
	8Gb	S34ML08G2	✓		✓
	16Gb	S34ML16G2	✓		✓
ML-1	1Gb	S34ML01G1	✓		✓
	2Gb	S34ML02G1	✓		✓
	4Gb	S34ML04G1	✓		✓
	8Gb	S34ML08G1	✓		✓
SL-2	1Gb	S34SL01G2	✓		
	2Gb	S34SL02G2	✓		
	4Gb	S34SL04G2	✓		

# フラッシュおよびRAMメモリMCPパッケージ

ファミリ	フラッシュ容量	RAM容量	BGA24 8x6mm 5x5ボール	56ボール 超薄型FBGA (0.5mmピッチ)	56ボール FBGA (0.8mmピッチ)	84ボール FBGA (0.8mmピッチ)	130ボール BGA (0.65mmピッチ)	133ボール FBGA (0.5mmピッチ)
S71KS-S	128Mb	64Mb	✓					
	256Mb	64Mb	✓					
	512Mb	64Mb	✓					
S71KL-S	128Mb	64Mb	✓					
	256Mb	64Mb	✓					
	512Mb	64Mb	✓					
S98GL-N	64Mb	32Mb			✓			
S72XS-R	256Mb	256Mb					✓	
S72VS-R	256Mb	256Mb					✓	
S71VS-R	256Mb	128Mb		✓				
	256Mb	64Mb		✓				
	128Mb	64Mb		✓				
	128Mb	32Mb		✓				
	64Mb	32Mb		✓				
S71NS-P	512Mb	128Mb		✓				
S71WS-P	256Mb	64Mb				✓		



**CYPRESS<sup>®</sup>**  
**EMBEDDED IN TOMORROW<sup>™</sup>**