



日本スパンション株式会社
マーケティング統括部
ビジネス・プロダクトマーケティング部

2010年6月25日

AL032D から GL032N, JL032J/H への 製品切り替えに関する注意点



FLASH FORWARD



推奨切り替え製品 概要

概要



AL032Dからの切り替え推奨製品について

AL032Dからの切り替え製品として、SpansionとしましてはGL032Nを推奨しております。
供給面や価格面において、AL032Dよりリーズナブルな対応が可能です。
GL032NにはPage mode機能が導入されており、包括的なリードパフォーマンスが向上します。
Page mode機能がもしご使用可能であれば、是非ともGL032Nの採用をご検討ください。

ただし、GL032Nにはランダムアクセスタイム70ns品がございません。
また、細かい仕様で相違があります。
ランダムアクセスタイム70nsが必須及びGL032Nの仕様が合わない場合は、
JL032J / H を推奨させていただきます。

詳細な仕様につきましては弊社データシートをご参照下さい。

Spansion推奨製品



特徴			現行製品	切り替え推奨製品
アクセス	PKG	Boot		
70ns	TSOP	Top	S29AL032D70TFI030#	S29GL032N90TFI030# または S29JL032J70TFI0x1# (x=0,2,4)
		Bottom	S29AL032D70TFI040#	S29GL032N90TFI040# または S29JL032J70TFI0x2# (x=0,2,4)
	FBGA	Top	S29AL032D70BFI030#	S29GL032N90BFI030# または S29JL032J70BFI0x2# (x=0,2,4)
		Bottom	S29AL032D70BFI040#	S29GL032N90BFI040# または S29JL032J70BFI0x2# (x=0,2,4)
90ns	TSOP	Top	S29AL032D90TFI030#	S29GL032N90TFI030#
		Bottom	S29AL032D90TFI040#	S29GL032N90TFI040#
	FBGA	Top	S29AL032D90BFI030#	S29GL032N90BFI030#
		Bottom	S29AL032D90BFI040#	S29GL032N90BFI040#

製品機能比較表



機能	S29AL032D	S29JL032J/H	S29GL032N
リードライト同時実行			
ワード プログラム			
バッファ プログラム			
ページ リード			
イレーズ サスペンド			
プログラム サスペンド			
セクタ プロテクト	VID	VID	ASP

パッケージ比較



パッケージ (PKG)	S29AL032D	S29JL032H	S29JL032J	S29GL032N
TSOP48 (12x20mm)				
VBN048 (FBGA:6.0x10.0mm)				
VBK048 (FBGA:6.15x8.15mm)				

VBN048 (6.0x10.0mm) は、切り替え推奨製品にラインアップがございません。
 VBK048 (6.15x8.15mm) への変更をご検討頂けます様お願いします。
 端子配列・端子座標につき、変更はございません。

AL032D から GL032N への切り替え注意点

機能比較: AL032D vs GL032N



	AL032D	GL032N
テクノロジー	200nm Floating Gate	110nm MirrorBit
セクタアーキテクチャ	ブートセクタ構造: (8KBx8)+(64KBx63) ユニフォームセクタ構造: 64KBx64	ブートセクタ構造: (8KBx8)+(64KBx63) ユニフォームセクタ構造: 64KBx64
アクセスタイム	70ns/90ns	90ns/110ns
バス幅	x8/x16	x8/x16
デバイスID	1:22F6h, 2:22F9h	1:227Eh, 2:221Dh
プログラムオペレーション	シングルワードプログラミング	シングルワードプログラミング, ライトバッファプログラミング
書き込み・消去中の検出方法	データポーリング	データポーリング
RB#端子	プログラムまたはイレーズサイクルの完了をハードウェア信号として出力	プログラムまたはイレーズサイクルの完了をハードウェア信号として出力
コマンド インターフェイス	JEDEC 単一電源フラッシュメモリ規格に準拠	JEDEC 単一電源フラッシュメモリ規格に準拠
セクタ当たりの消去回数	1,000,000 回 (標準)	100,000 回 (標準)

赤字: 相違点

AL032DからGL032Nへ変更点・追加点



- **Page Read機能追加**
 - ページ内のリードを高速にアクセス
- **プログラムサスペンド機能追加**
 - 指定されたセクタのプログラム動作を中断し、他のセクタのリード動作を行った後でプログラム動作に復帰、完了することが可能
- **プロテクト法の変更**
 - ASP (高電圧を必要としないプロテクト法)に変更
- **ライトバッファプログラム機能追加**
 - GL032Nにはライトバッファ プログラム機能を導入
(数ワード以上をプログラムする一般的なプログラムにおきましては、パフォーマンスをより向上させるライトバッファプログラムのご使用を強く推奨します)
- **パッケージラインナップの変更**
 - VBN048 (6.0x10.0mm) から VBK048 (6.15x8.15mm) へサイズが変更
(端子配列・端子座標に変更はございません)

AL032D から JL032J/H への切り替え注意点

機能比較: AL032D vs JL032H/J



	AL032D	JL032H/J
テクノロジー	200nm Floating Gate	130nm Floating Gate
セクタアーキテクチャ	ブートセクタ構造: (8KBx8)+(64KBx63) ユニフォームセクタ構造: 64KBx64	ブートセクタ構造: (8KBx8)+(64KBx63)
アクセスタイム	70ns/90ns	60ns/70ns/90ns
バス幅	x8/x16	x8/x16
デバイスID	1:22F6h, 2:22F9h	1:227Eh, 2:220Ah
プログラムオペレーション	シングルワードプログラミング	シングルワードプログラミング
書き込み・消去中の検出方法	データポーリング	データポーリング
RB#端子	プログラムまたはイレーズサイクルの完了をハードウェア信号として出力	プログラムまたはイレーズサイクルの完了をハードウェア信号として出力
コマンドインターフェイス	JEDEC 単一電源フラッシュメモリ規格に準拠	JEDEC 単一電源フラッシュメモリ規格に準拠
セクタ当たりの消去回数	1,000,000 回 (標準)	1,000,000 回 (標準)

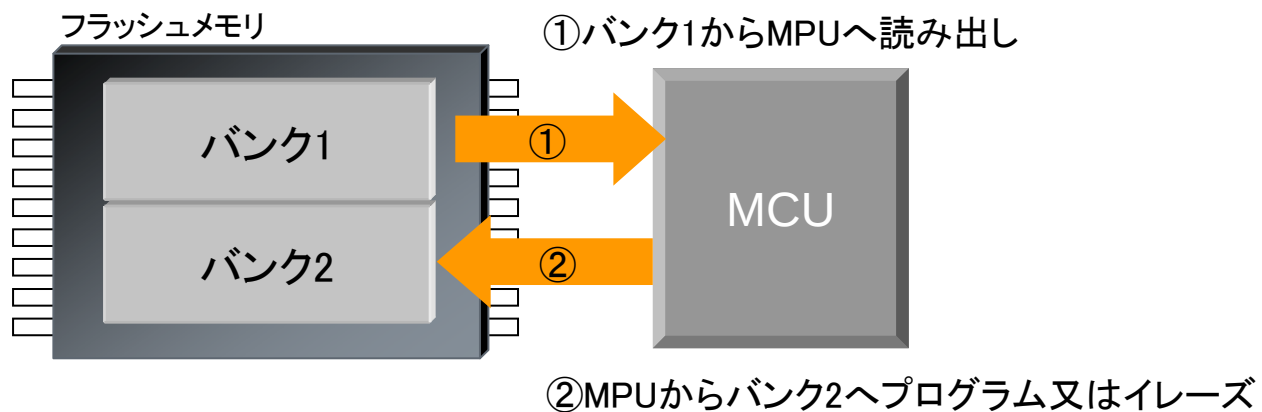
赤字: 相違点

AL032DからJL032Jへ変更点・追加点 1

リードライト同時実行機能の追加:

あるバンクをプログラムまたはイレーズしながら、別のバンクからのリードを遅延時間ゼロで速やかにかつ同時に行なえることで、全体的なシステム性能を向上させます。

リードライト同時実行 例



AL032DからJL032Jへ変更点・追加点 2

セクタプロテクトアドレスの変更 トップブート

プロテクトグループが一部異なります。

AL032D

セクタ/セクタブロック	サイズ
SA0 ~ SA3	256K バイト
SA4 ~ SA7	256K バイト
SA8 ~ SA11	256K バイト
SA12 ~ SA15	256K バイト
SA16 ~ SA19	256K バイト
SA20 ~ SA23	256K バイト
SA24 ~ SA27	256K バイト
SA28 ~ SA31	256K バイト
SA32 ~ SA35	256K バイト
SA36 ~ SA39	256K バイト
SA40 ~ SA43	256K バイト
SA44 ~ SA47	256K バイト
SA48 ~ SA51	256K バイト
SA52 ~ SA55	256K バイト
SA56 ~ SA59	256K バイト
SA60 ~ SA62	192K バイト
SA63	8Kバイト
SA64	8Kバイト
SA65	8Kバイト
SA66	8Kバイト
SA67	8Kバイト
SA68	8Kバイト
SA69	8Kバイト
SA70	8Kバイト



JL032J/H

セクタ/セクタブロック	サイズ
SA0	64K バイト
SA1 ~ SA3	192K バイト
SA4 ~ SA7	256K バイト
SA8 ~ SA11	256K バイト
SA12 ~ SA15	256K バイト
SA16 ~ SA19	256K バイト
SA20 ~ SA23	256K バイト
SA24 ~ SA27	256K バイト
SA28 ~ SA31	256K バイト
SA32 ~ SA35	256K バイト
SA36 ~ SA39	256K バイト
SA40 ~ SA43	256K バイト
SA44 ~ SA47	256K バイト
SA48 ~ SA51	256K バイト
SA52 ~ SA55	256K バイト
SA56 ~ SA59	256K バイト
SA60 ~ SA62	192K バイト
SA63	8Kバイト
SA64	8Kバイト
SA65	8Kバイト
SA66	8Kバイト
SA67	8Kバイト
SA68	8Kバイト
SA69	8Kバイト
SA70	8Kバイト

AL032DからJL032Jへ変更点・追加点 3

セクタプロテクトアドレスの変更 ボトムブート

プロテクトグループが一部異なります。

AL032D

セクタ/セクタブロック	サイズ
SA70 ~ SA67	256K バイト
SA66 ~ SA63	256K バイト
SA62 ~ SA59	256K バイト
SA58 ~ SA55	256K バイト
SA54 ~ SA51	256K バイト
SA50 ~ SA47	256K バイト
SA46 ~ SA43	256K バイト
SA42 ~ SA39	256K バイト
SA38 ~ SA35	256K バイト
SA34 ~ SA31	256K バイト
SA30 ~ SA27	256K バイト
SA26 ~ SA23	256K バイト
SA22 ~ SA19	256K バイト
SA18 ~ SA15	256K バイト
SA14 ~ SA11	256K バイト
SA10 ~ SA8	192K バイト
SA7	8K/バイト
SA6	8K/バイト
SA5	8K/バイト
SA4	8K/バイト
SA3	8K/バイト
SA2	8K/バイト
SA1	8K/バイト
SA0	8K/バイト



JL032J/H

セクタ/セクタブロック	サイズ
SA70	64K バイト
SA69 ~ SA67	192K バイト
SA66 ~ SA63	256K バイト
SA62 ~ SA59	256K バイト
SA58 ~ SA55	256K バイト
SA54 ~ SA51	256K バイト
SA50 ~ SA47	256K バイト
SA46 ~ SA43	256K バイト
SA42 ~ SA39	256K バイト
SA38 ~ SA35	256K バイト
SA34 ~ SA31	256K バイト
SA30 ~ SA27	256K バイト
SA26 ~ SA23	256K バイト
SA22 ~ SA19	256K バイト
SA18 ~ SA15	256K バイト
SA14 ~ SA11	256K バイト
SA10 ~ SA8	192K バイト
SA7	8K/バイト
SA6	8K/バイト
SA5	8K/バイト
SA4	8K/バイト
SA3	8K/バイト
SA2	8K/バイト
SA1	8K/バイト
SA0	8K/バイト

付録

DC/AC特性比較



DC/AC相違項目	AL032D		JL032H		JL032J		GL032N	
	Typ	Max	Typ	Max	Typ	Max	Typ	Max
アクティブ リード電流 5MHz	9mA	16mA	10mA	16mA	10mA	16mA	25mA	30mA
アクティブ プログラム電流	15mA	35mA	15mA	30mA	15mA	30mA	50mA	60mA
スタンバイ電流	0.2uA	5uA	0.2uA	10uA	0.2uA	5uA	1.0uA	5uA
セクタ イレーズ時間	0.7sec	10sec	0.4sec	5sec	0.4sec	5sec	0.5sec	3.5sec
プログラム時間	7us	210us	6us	100us	6us	80us	15us*	-

* ライトバッファ使用時のワードあたりの書き込み時間となります



SpanSION®, the SpanSION logo, MirrorBit®, MirrorBit® Eclipse™, ORNAND™, ORNAND2™, HD-SIM™, SpanSION® EcoRAM™ and combinations thereof, are trademarks of SpanSION LLC in the U.S. and other countries. Other names used are for informational purposes only and may be trademarks of their respective owners.

This document is for informational purposes only and subject to change without notice. SpanSION does not represent that it is complete, accurate or up-to-date; it is provided “AS IS.” To the maximum extent permitted by law, SpanSION disclaims any liability for loss or damages arising from use of or reliance on this document.