



## MEMORY MODULE

組み込み用途・OEM 専用高信頼性メモリモジュール

### 組み込みユーザーの要求に応えるサポート・品質・信頼性

ハギワラシスコムは、メモリモジュールメーカーとしてスタートし、20年以上に亘って販売を続けてまいりました。また、Embedded市場でも10年以上前からフラッシュストレージを市場に提案してまいりました。

メモリモジュールと組み込み市場を知っている当社だからこそ出来る、組み込み用途専用メモリモジュールです。

ハギワラシスコムの組み込み専用メモリモジュールは、国内生産の高信頼性品。国内でもトップクラスの品質管理によって、高品質・高信頼性を誇ります。また、万が一の障害時にも国内サポートによって迅速に対応。障害情報をフィードバックし、品質の維持、向上に生かします。

- 迅速なサポート、トレーサビリティ
- 仕様固定可能(主要部品)
- ハロゲンフリー対応(オプション)
- 国内生産による高信頼性
- 全製品鉛フリー (RoHS 指令対応)
- 全製品電解金メッキ使用

# RoHS指令対応

## ハギワラシスコムは、環境問題にも積極的に取り組んでおります。

地球の温暖化、オゾン層破壊、ダイオキシンといったさまざまな環境問題が起こっており、世界規模の環境保全が求められています。そのような状況下、ハギワラシスコムでも有害な重金属などを電子機器に使用しない「RoHS 指令」への対応など、環境マネジメント体制の整備に努めています。メモリモジュールを含む電子機器全般において電子部品だけでなく実装や接合に使用されるはんだの鉛フリー化に取り組んでおります。企業活動に伴う環境負荷の低減を進めることは、製品を生み出すメーカーにとって不可欠な活動と考えます。

### 組み込み用途向け高信頼性メモリモジュール ラインナップ

DDR2 SDRAM										
240pin Unbuffered DIMM										
SPEED	容量	ECC	DRAM容量	DRAM構成	DRAM員数	バンク	CL	動作電圧	Height(mm/inch)	型番
800	512	—	1G	×16	4	1	CL=6	1.8V	30.00/1.18	ED64F-512N(*G664H0)
	1G	—	1G	×8	8	1	CL=6	1.8V	30.00/1.18	ED64F-01GN(*G864H0)
	2G	—	1G	×8	16	2	CL=6	1.8V	30.00/1.18	ED64F-02GN(*G864H0)
	256	—	512	×16	4	1	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-256N(*S653H0)
	512	—	1G	×16	4	1	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-512N(*G653H0)
	1G	—	1G	×8	8	1	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-01GN(*G853H0)
667	256	—	1G	×8	16	2	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-02GN(*G853H0)
	256	ECC	512	×16	5	1	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-256E(*S653H0)
	512	ECC	1G	×16	5	1	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-512E(*G653H0)
	1G	ECC	1G	×8	9	1	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-01GE(*S853H0)
	2G	ECC	1G	×8	18	2	CL=5	1.8V	30.00/1.18	ED53F-02GE(*G853H0)
	533	256	—	512	×16	4	1	CL=4	1.8V	30.00/1.18
512		—	512	×8	8	1	CL=4	1.8V	30.00/1.18	ED42F-512N(*S842H0)
1G		—	512	×8	16	2	CL=4	1.8V	30.00/1.18	ED42F-01GN(*S842H0)
256		ECC	512	×16	5	1	CL=4	1.8V	30.00/1.18	ED42F-256E(*S642H0)
512		ECC	512	×8	9	1	CL=4	1.8V	30.00/1.18	ED42F-512E(*S842H0)
1G		ECC	512	×8	18	2	CL=4	1.8V	30.00/1.18	ED42F-01GE(*S842H0)

200pin S.O.DIMM										
SPEED	容量	ECC	DRAM容量	DRAM構成	DRAM員数	バンク	CL	動作電圧	Height(mm/inch)	型番
667	256	—	512	×16	4	1	CL=5	1.8V	30.00/1.18	EN53F-256N(*S653H0)
	512	—	512	×16	8	2	CL=5	1.8V	30.00/1.18	EN53F-512N(*S653H0)
	1G	—	512	×8	16	2	CL=5	1.8V	30.00/1.18	EN53F-01GN(*S853H0)
	2G	—	1G	×8	16	2	CL=5	1.8V	30.00/1.18	EN53F-02GN(*G853H0)
533	256	—	512	×16	4	1	CL=4	1.8V	30.00/1.18	EN42F-256N(*S642H0)
	512	—	512	×16	8	2	CL=4	1.8V	30.00/1.18	EN42F-512N(*S642H0)
	1G	—	1G	×8	16	2	CL=4	1.8V	30.00/1.18	EN42F-01GN(*S842H0)

DDR SDRAM										
184pin Unbuffered DIMM										
SPEED	容量	ECC	DRAM容量	DRAM構成	DRAM員数	バンク	CL	動作電圧	Height(mm/inch)	型番
400	256	—	256	×8	8	1	CL=2.5	2.6V	31.75/1.25	DD32F-256N(*2832H0)
	512	—	256	×8	16	2	CL=2.5	2.6V	31.75/1.25	DD32F-512N(*2832H0)
	1G	—	512	×8	16	2	CL=2.5	2.6V	31.75/1.25	DD32F-01GN(*S832H0)
	256	ECC	256	×8	9	1	CL=2.5	2.6V	31.75/1.25	DD32F-256E(*2832H0)
	512	ECC	256	×8	18	2	CL=2.5	2.6V	31.75/1.25	DD32F-512E(*2832H0)
	1G	ECC	512	×8	18	2	CL=2.5	2.6V	31.75/1.25	DD32F-01GE(*S832H0)
333	128	—	256	×16	4	1	CL=2.5	2.5V	30.48/1.20	DD27F-128N(*2627H0)
	256	—	256	×8	8	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD27F-256N(*2827H0)
	512	—	256	×8	16	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD27F-512N(*2827H0)
	1G	—	512	×8	16	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD27F-01GN(*S827H0)
	128	ECC	256	×16	5	1	CL=2.5	2.5V	30.48/1.20	DD27F-128E(*2627H0)
	256	ECC	256	×8	9	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD27F-256E(*2827H0)
266	512	ECC	256	×8	18	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD27F-512E(*2827H0)
	1G	ECC	512	×8	18	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD27F-01GE(*S827H0)
	128	—	256	×16	4	1	CL=2.5	2.5V	30.48/1.20	DD21F-128N(*2627H0)
	256	—	256	×8	8	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD21F-256N(*2827H0)
	512	—	256	×8	16	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD21F-512N(*2827H0)
	1G	—	512	×8	16	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD21F-01GN(*S827H0)
128	128	ECC	256	×16	5	1	CL=2.5	2.5V	30.48/1.20	DD21F-128E(*2627H0)
	256	ECC	256	×8	9	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD21F-256E(*2827H0)
	512	ECC	256	×8	18	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD21F-512E(*2827H0)
	1G	ECC	512	×8	18	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DD21F-01GE(*S827H0)

200pin S.O.DIMM										
SPEED	容量	ECC	DRAM容量	DRAM構成	DRAM員数	バンク	CL	動作電圧	Height(mm/inch)	型番
333	128	—	256	×16	4	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN27F-128N(*2627H0)
	256	—	256	×16	8	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN27F-256N(*2627H0)
	512	—	512	×16	8	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN27F-512N(*5627H0)
	1G	—	1G	×8	16	2	CL=2.5	2.5V	30.48/1.20	DN27F-01GN(*S827H0)
	512	ECC	512	×8	9	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN27F-512E(*5827H0)
	1G	ECC	512	×8	18	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN27F-01GE(*S827H0)
266	128	—	256	×16	4	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN21F-128N(*2627H0)
	256	—	256	×8	8	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN21F-256N(*2627H0)
	512	—	512	×16	8	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN21F-512N(*5627H0)
	1G	—	1G	×8	16	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN21F-01GN(*S827H0)
	512	ECC	512	×8	9	1	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN21F-512E(*5827H0)
	1G	ECC	512	×8	18	2	CL=2.5	2.5V	31.75/1.25	DN21F-01GE(*S827H0)

SDRAM										
168pin Unbuffered DIMM										
SPEED	容量	ECC	DRAM容量	DRAM構成	DRAM員数	バンク	CL	動作電圧	Height(mm/inch)	型番
PC133	64	—	128	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-064N(*1613H0)
	128	—	128	×8	8	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-128N(*1813H0)
	128	—	256	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-128N(*2613H0)
	256	—	128	×8	16	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-256N(*1813H0)
	256	—	256	×8	8	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-256N(*2813H0)
	512	—	256	×8	16	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-512N(*2813H0)
	64	ECC	128	×16	5	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-064E(*1613H0)
	128	ECC	128	×8	9	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-128E(*1813H0)
	128	ECC	256	×16	5	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-128E(*2613H0)
	256	ECC	128	×8	18	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-256E(*1813H0)
	256	ECC	256	×8	9	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-256E(*2813H0)
	512	ECC	256	×8	18	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD13F-512E(*2813H0)
PC100	64	—	128	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-064N(*1613H0)
	128	—	128	×8	8	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-128N(*1813H0)
	128	—	256	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-128N(*2613H0)
	256	—	128	×8	16	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-256N(*1813H0)
	256	—	256	×8	8	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-256N(*2813H0)
	512	—	256	×8	16	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-512N(*2813H0)
	64	ECC	128	×16	5	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-064E(*1613H0)
	128	ECC	128	×8	9	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-128E(*1813H0)
	128	ECC	256	×16	5	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-128E(*2613H0)
	256	ECC	128	×8	18	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-256E(*1813H0)
	256	ECC	256	×8	9	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-256E(*2813H0)
	512	ECC	256	×8	18	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SD10F-512E(*2813H0)

144pin S.O.DIMM										
SPEED	容量	ECC	DRAM容量	DRAM構成	DRAM員数	バンク	CL	動作電圧	Height(mm/inch)	型番
PC133	64	—	128	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN13F-064N(*1613H0)
	128	—	128	×16	8	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN13F-128N(*1613H0)
	128	—	256	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN13F-128N(*2613H0)
	256	—	256	×16	8	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN13F-256N(*2613H0)
	512	—	512	×16	8	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN13F-512N(*2813H0)
	PC100	64	—	128	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15
128		—	128	×16	8	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN10F-128N(*1613H0)
128		—	256	×16	4	1	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN10F-128N(*2613H0)
256		—	256	×16	8	2	CL=3	3.3V	29.21/1.15	SN10F-256N(*2613H0)

### 製品型番

S D 13 H - 256 N (W 2 8 13 H 0) - \*

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬

① DRAM種類	② モジュールタイプ	③ スピード	④ 環境対策	⑤ モジュール容量	⑥ モジュール構成	⑦ 使用DRAMメーカー	⑧ 使用DRAM容量	⑨ 使用DRAM構成	⑩ 使用DRAMスピード	⑪ 管理コード
S = SYNC	D = DESK(168/184/240pin)	66 = PC66	H = ハロゲンFree/PbFree	064 = 64MB	N = Unbuffered non ECC	W = Winbond	6 = 64MB	B = X8	66 = PC66	⑫ レジジョン
D = DDR	N = NOTE(144/200pin)	10 = PC100	F = PbFree	128 = 128MB	E = Unbuffered ECC	S = Samsung	1 = 128MB	G = X16	10 = PC100	⑬ カスタムコード