

日本 1989 年最新版

最新世界 存貯器集成電路 大全

陳清山 劉烜偉 編譯
王學維 張文燦教授 審校

427

中南工業大學出版社

日本1989年最新版

最新世界 存贮器集成电路 大全

陈清山 刘烜伟 编译
王学维 张文灿教授 审校

中南工业大学出版社

内 容 简 介

本书编译自日本 1989 年最新出版的资料,是名副其实的国外存贮器大全,可谓“一册在手,应有尽有”。用航空邮购其原版书需人民币 150 多元,然而,读者只需用 10 多元就可以买到其编译本,并且,其内容也超过了原版书。

本书介绍了美国、日本等世界主要工业国生产的数千种存贮器,包括静态、时钟和动态随机存取存贮器(SRAM、CRAM、DRAM),现场可编程、紫外线和电可擦现场可编程只读存贮器(PROM、UV PROM、EEPROM),汉字只读存贮器等内容。

本书可供电子产品、家电、仪表、计算机的维修和设计人员,半导体器件的研制、生产、经销、外贸人员和无线电爱好者使用。

装帧设计:李 杰

湘新登字 010 号

日本 1989 年最新版

最新世界存贮器集成电路大全

陈清山 刘恒伟 编译

王学维 张文灿教授 审校

责任编辑:田荣璋

*

中南工业大学出版社出版发行

湖南省地质测绘印刷厂印装

湖南省新华书店经销

*

开本:787×1092/16 印张:29.625 字数:758 千字

1991 年 12 月第 1 版 1991 年 12 月第 1 次印刷

印数:0001—8000

*

ISBN 7-81020-437-8/TN·019

定价:14.80 元

读者的喜讯

电子元器件是家用电器和高科技电子产品的“细胞”，是电子技术革命的“先行官”。我社 1987 年首次出版了《世界最新电子元器件工具丛书》，深受读者欢迎，并获中南五省优秀科技畅销书第二等奖。但是，电子元器件的性能不断地被改进，新的性能不断地被开发，因此，旧产品不断地被淘汰，新产品则迭次更新、层出不穷。为了跟上电子元器件一日千里的发展速度，我社决定每年重版和翻新这套书（14 种）。

今年翻译出版的是日本 1989 年的最新版本，数以千计的崭新的元器件型号将首次与我国读者见面。自日本用航空邮购这套书需人民币二千元左右，而读者买齐这套翻译出版的书只需一百多元。全套于 1990 年底出齐，其书目如下：

1. 《日本美国最新模拟集成电路及互换手册》 定价 20 元
2. 《最新日本晶体管互换及日本管代换欧美管手册》 定价 17 元
3. 《日本美国最新发光和受光半导体器件手册》 定价 13 元
4. 《最新日本功率控制用晶体管及复合管大全》 定价 15 元
5. 《最新日本晶体二极管及复合管大全》 定价 14 元
6. 《日本美国最新集成稳压器及互换手册》 定价 14.5 元
7. 《最新世界集成运算放大器及互换手册》（有日本 1986 年的版本出售：定价 7.95）
.....（待出版）
8. 《最新世界 CMOS 集成电路及互换手册》 定价 13.5 元
9. 《最新世界 TTL 集成电路及互换手册》 定价 15.5 元
10. 《最新世界模数和数模转换器、接口器及互换手册》 定价 18 元
11. 《最新世界存贮器集成电路大全》 定价 14.8 元
12. 《日本美国最新线性集成电路及互换手册》（有日本 1986 年版本出售：定价 10.3）
.....（待出版）
13. 《日本维修型晶体三极管参数及其互换手册》（日本 1988 年版） 定价 16 元
14. 《最新世界微型计算机外围大规模集成电路手册》（待出版）
15. 《最新日本晶体管及互换型号大全》（待出版）

中南工业大学出版社

一九九〇年三月八日

陈清山简介

——《世界最新电子元器件工具丛书》的编译者

汉族，武汉市人。祖籍：湖北省黄陂县王家河镇。1965年毕业于武汉大学，具有电子和生物学两个方面的专业知识，现在是湖南科学技术出版社副编审（副教授级）、工会主席。

他是一位多产的业余作家。他编译的《世界最新电子元器件工具丛书》，一套13个品种，每年重版并翻新，获中南五省优秀科技畅销书二等奖；以他为主合作编写的《晶体管收音机与业余修理》一书，累计发行180多万册，获中南五省优秀科技图书奖，并被译成维吾尔族文种；其它译作还有：《日本发明与革新电路集锦》、《工程控制论习题详解》、《世界最新晶体管代换手册》（累计发行约10万册）和《最新世界场效应晶体管手册》等等。

他喜爱的座右铭是：“人生的旅途极短，真正的老家在天国——大自然”；“为人类思想的进步和人类的解放做出贡献，为历史的文明留下一丝发光的痕迹”；“信息是黄金，决策是生命”；“自愧功底浅，犹须猛加鞭”。这些思想，从一个视角反映了他的世界观、人生观和价值观。

审校者 王学维
《世界最新电子元器件工具丛书》 责任编辑 田荣璋

一九九〇年二月二十六日

序 言

先进的电子元器件是高科技电子产品和家用电器的细胞，是电子技术革命的先行官。由陈清山副编审编译、中南工业大学出版社出版的《世界最新电子元器件工具丛书》，共 15 个品种，全面系统地介绍了美国、日本等世界工业国生产的先进的电子元器件。

这套书每年被重版和翻新，1989 年和 1991 年两次荣获中南五省优秀科技图书奖。它不但填补了我国电子书籍的空白，而且，为我国电子产品的引进、研制和维修及时地提供了最新和可靠的资料。

湖南省科学技术委员会主任 陶 敏

1991 年 11 月 7 日

目 录

本书的总索引及使用说明

1. 关于本书使用方法的说明 (—1—~ —10—)
2. 随机存取存储器 (RAM) 的总索引 (①214~237)
3. 只读存储器 (ROM) 的总索引 (②214~228)

第一篇 随机存取存储器 (RAM)

1. 静态和时钟随机存取存储器 (SRAM, CRAM) (①5)
 2. 动态随机存取存储器 (DRAM) (①151)
- | | |
|---------------------|---------------------|
| 64 位 (①6) | 1K 位 (①152) |
| 256 位 (①9) | 4K 位 (①154) |
| 1K 位 (①14) | 8K 位 (①164) |
| 4K 位 (①50) | 16K 位 (①166) |
| 16K 位 (①78) | 32K 位 (①172) |
| 64K 位 (①99) | 64K 位 (①174) |
| 72K 位 (①125) | 128K 位 (①186) |
| 256K 位 (①129) | 256K 位 (①188) |
| 1M 位 (①148) | 1M 位 (①202) |

第二篇 只读存储器 (ROM)

1. 现场可编程、紫外线可擦现场可编程和电可擦现场可编程只读存储器 (②5)
 2. 汉字只读存储器 (汉字 ROM) (②175)
- | | |
|--------------------|---------------------|
| 256 位 (②6) | 128K 位 (②131) |
| 1K 位 (②9) | 256K 位 (②142) |
| 2K 位 (②13) | 512K 位 (②157) |
| 4K 位 (②25) | 1M 位 (②164) |
| 8K 位 (②39) | |
| 16K 位 (②59) | |
| 32K 位 (②90) | |
| 64K 位 (②103) | |
1. 2M 位 (②208)
 - 2M 位 (②210)

附 录

1. 国外 RAM 厂商通信联络地址 (①150 ①237 续)
2. 国外 ROM 厂商通信联络地址 (②174 ②229~230 续)

原书缺页

原书缺页

原书缺页

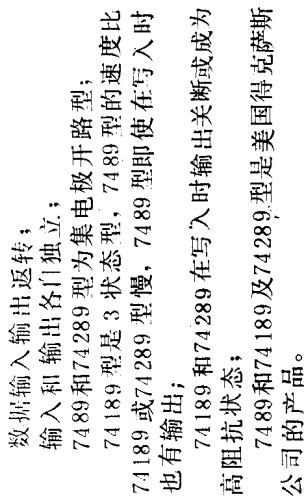
原书缺页

第一篇 随机存取存储器(RAM)

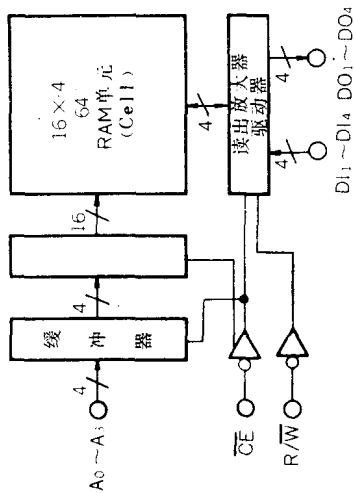
1. 静态和时钟随机存取存储器 (Static RAM, Clocked RAM)

64 TTL Static RAM(16×4) 16PIN

特征

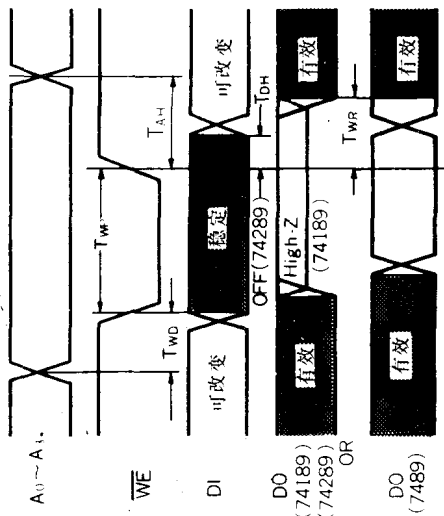
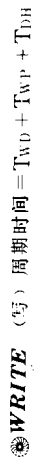
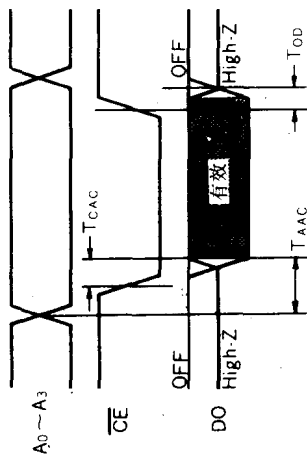


电路方框图



波形

READ (读) 周期时间 = T_{AC}



工作表

工 作			输 入			输 出		
CE	R/W	DI	7489	74289	74189			
H	X	X	OFF	OFF	High-Z	非	选	择
L	L	H	DI	OFF	High-Z	Write "H"		
L	L	L	DI	OFF	High-Z	Write "L"		
L	H	X	DO	DO	DO	Read		

注) High-Z: 高阻; Write "H": 写高电平; Write "L": 写低电平; Read: 读。

64位TTL静态RAM(16×4) 16脚7489型

型 号	公 司	温度范围 (°C)	开 关 特 性										电 源		输 入 (•Typ)			输 出 (•Typ)		备 注
			TACC max (ns)	TDEC max (ns)	TTOH min (ns)	TTOV max (ns)	TDS min (ns)	TDS max (ns)	TDM min (ns)	TDM max (ns)	TWR max (ns)	VDD or VCC (V)	I _{DD} max (mA)	I _{DD} STANDBY (I _{SB} /I _{SB2}) (mA)	V _{IH} min (V)	C _I max (pF)	V _{OL} /I _{VOL} (V/mA)	V _{OH} /I _{VOH} (V/mA)	C _O max (pF)	
3101	INTEL	0~70	60	42		42	40		5	0	50	105		0.85	2	10	0.45/15		12	OC
3101A	INTEL	0~70	35	17		17	25		0	0	35	105		0.85	2	10	0.45/15		12	OC
5560	MMI	0~70	50	35		35	30		10			105		0.8	2	7*	0.5/15		8*	OC
5561	MMI	0~70	50	35		35	30		10			125		0.8	2	7*	0.5/15	2.4/3.2	8*	3S
74LS89D	FSC	0~70										40					0.5/16		4	OC
74LS89P	FSC	0~70										40					0.5/16		4	OC
8255	SIGNETICS	0~70	50	30		30	30		5	5	40	110		0.8			0.4/16			OC
8252S	SIGNETICS	0~70												0.85	2		0.45/16			OC
93403C	FSC	0~70	60	60		60	45		5	5	65	110								OC
AM27LS02C	AMD	0~70																		OC
AM27LS03C	AMD	0~70																		OC
AM27S02A	AMD	0~70	25	15		15	20		0	0	20	105		0.8	2.0		0.45/16	2.4/0.8		OC
AM27S02C	AMD	0~70	35	17		20	25		0	0	35	105		0.8	2		0.45/16	2.4/0.8		OC
AM27S02D	AMD	0~75	35	17		25	25		0	0	35	105		0.8	2.0		0.45/16	2.4/0.8		OC
AM27S02P	AMD	0~75	35	17		25	25		0	0	35	105		0.8	2.0		0.45/16	2.4/0.8		3S
AM27S03A	AMD	0~70	25	15		15	20		0	0	25	125		0.8	2		0.45/16	2.4/0.8		3S
AM27S03C	AMD	0~70	35	25		20	25		0	0	35	125		0.8	2.0		0.45/16	2.4/0.8		3S
AM27S03D	AMD	0~75	35	25		25	25		0	0	35	125		0.8	2.0		0.45/16	2.4/0.8		3S
AM27S03P	AMD	0~75	35	25		25	25		0	0	35	125		0.8	2.0		0.45/16	2.4/0.8		3S
AM7489	AMD	0~75	50	30		30	30		0	0	0	100		0.8	2.0		0.5/20			OC
AM7489-1	AMD	0~75	35	17		17	25		0	0	0	100		0.8	2		0.5/20			OC
AM74S189	AMD	0~70	50	25		25	25		0	0	50	110		0.8	2		0.45/16	2.4/6.5		3S
AM74S289	AMD	0~70	50	17		25	25		0	0	50	110		0.8	2		0.45/16	2.4/6.5		OC
C12703A/2707A	CYPRESS	0~70	25	15		15	20		0	0	0	90		0.8	2		0.45/16	2.4/5.2	7	
C127LS03	CYPRESS	-55~125	65	35		35	55		0	0	0	38		0.8	2		0.45/16	2.4/5.2	7	
C127S03/27S07	CYPRESS	0~70	35	17		20	25		0	0	0	90		0.8	2		0.45/16	2.4/5.2	7	
C174S189	CYPRESS	0~70	35	22		17	20		0	0	0	90		0.8	2		0.45/16	2.4/5.2	7	
DM7489	NS	0~70	60	40		40	40		0	0	55	120		0.8	2		0.4/12			OC
DM74LS189	NS	0~70	60	60		60	60		0	0	80	29		0.8	2		0.5/8	2.4/2		3S
DM74LS289	NS	0~70	60	60		60	60		0	0	80	29		0.8	2		0.5/8			OC
DM74S189	NS	0~70	35	17		17	25		0	0	35	110		0.8	2		0.45/16	2.4/6.5		3S
DM74S289	NS	0~70	35	17		17	25		0	0	35	105		0.8	2		0.45/16			OC
DM8589	NS	0~70	50	35		30	40		0	0	55	120		0.8	2		0.4/12	2.4/5.2		3S
DM7489	日立																			
DM5501C	INTERISIL	0~70	60	60		60	35		5	10	60	100		0.85	2		0.45/16			OC
L6560	MMI	0~70	100	65		65	80		20			48		0.8	2	7*	0.5/4.8		8*	OC
L6561	MMI	0~70	100	65		65	80		20			48		0.8	2	7*	0.5/4.8	2.4/3.2	8*	3S
MC74LS89	三泰																			
MC74LS289	富士通	0~75	60	60		60	35		10	5	70	120		0.8	2.0		0.4/16		4*	
MC74LS189	MOTOROLA																			
MC74LS289	MOTOROLA																			
MC74LS89	MOTOROLA																			

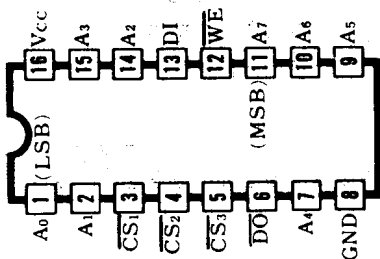
64位TTL静态RAM(16×4) 16脚7489型

型 号	公 司	温度范围 (°C)	开 关 特 性										电 源		输 入 (*Typ)			输 出 (*Typ)			备 注
			T _{ACC} max (ns)	T _{OE} max (ns)	T _{OH} min (ns)	T _{OD} min (ns)	T _{TP} min (ns)	T _{DS} min (ns)	T _{PH} min (ns)	T _{PD} min (ns)	T _{TR} max (ns)	V _{DD} or V _{CC} (V)	I _{DD} max (mA)	I _{DD} STANDBY (I _{SB} /I _{SB2}) (mA)	V _{IL} max (V)	V _{IH} min (V)	C _I max (pF)	V _{OL} /I _{OL} max (V/mA)	V _{OH} /I _{VOH} min (V/mA)	C _O max (pF)	
K3101A	SIGNETICS	0~75	35	17		17	25		0	0	35	4.75~5.25	120		0.8	2.0		0.5/16		8	OC
W7489	SIGNETICS	0~70	50	30		30	30		5	5	40	4.75~5.25	110		0.8			0.4/16			OC
W74LS188F	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	37					0.4/12			3S
W74LS189N	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	37					0.4/12			3S
W74LS288F	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	37					0.4/12			OC
W74LS289N	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	37					0.4/12			OC
W74LS88F	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	37					0.4/12			OC
W74LS89N	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	37					0.4/12			OC
W74LS188F	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	110					0.45/16			3S
W74LS189N	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	110					0.45/16			3S
W74LS288F	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	110					0.45/16			OC
W74LS289N	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	110					0.45/16			OC
W74LS88F	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	105					0.45/16			OC
W74LS89N	SIGNETICS	0~70										4.75~5.25	105					0.45/16			OC
W74LS88N	T1	0~70	60	50		50	40		5	0	70	4.75~5.25	105		0.8	2		0.45/16	6.5+		OC
SN74LS189N	T1	0~70	35	17		17	25		0	0	35	4.75~5.25	110		0.8	2		0.45/16	2.4/6.5		3S
SN74LS288N	T1	0~70	35	17		17	25		0	0	35	4.75~5.25	105		0.8	2		0.45/16			OC
UPD2089D	日本电气	0~75	35	25		25	25		0	0		4.75~5.25	115		0.8	2.0		0.5/16			OC
UPD2289D	日本电气	0~75	60	50		50	40		0	0		4.75~5.25	115		0.8	2.0		0.5/16			OC

64 TTL Static RAM (16×4) 16PIN 7489

256 位TTL静态 RAM(256×1) 16脚

引脚排列和功能图



特征

数据反转, 93411型是集电极开路型;

93420和93421型为3状态;

CS脚有3只, 用低电平有效;

WE若变成低电平, 则DO变成开路或高阻抗状态;

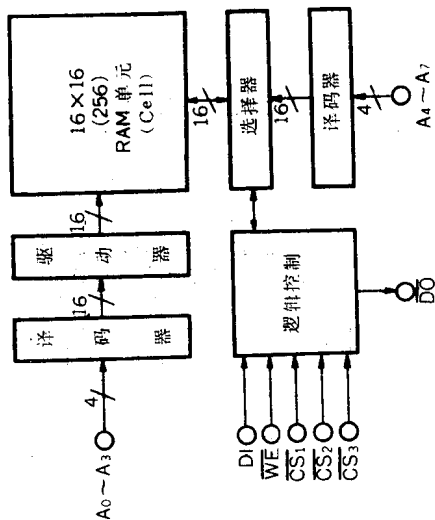
输入和输出各自独立;

93420型的速度比93421型高;

93411型是74S206的复制品;

93411、93420、93421型是FSC公司的产品。

电路方框图



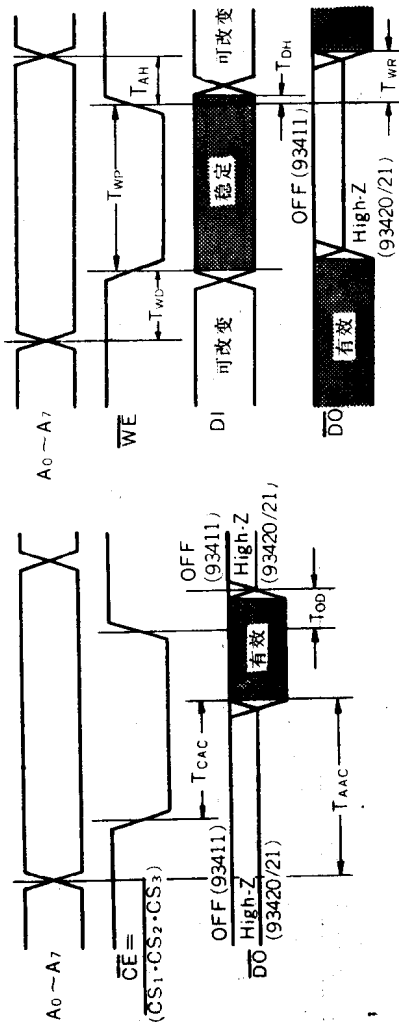
电源

Vcc: +5V Pin16 (16脚)
GND Pin 8 (8脚)

波形

● READ (读) 周期时间 = T_{AA}C

● WRITE (写) 周期时间 = T_W + T_{WD} + T_{WR}



工作表

CS ₁ , CS ₂ , CS ₃	CS ₄ , CS ₅ , CS ₆ , CS ₇	输入		输出		I 作
		DI	WE	93411	93420 21	
どれかひとつ		X	X	OFF	High-Z	非选择
全部	L	H	L	OFF	High-Z	Write "L"
全部	L	L	L	OFF	High-Z	Write "H"
全部	L	L	H	DO	DO	Read

注) High-Z: 高阻; Write "H": 写高电平;
Write "L": 写低电平; Read: 读。

256位TTL静态RAM(256×1) 16脚93411型

型号	公司	温度范围 (°C)	开关特性						电 源	输 入 (*typ)			输 出 (*typ)		备 注
			T _{OE} max	T _{OH} min	T _{OD} min	T _{OS} min	T _{DS} min	T _{DP} min		V _{IL} max	V _{IH} min	C _I max	V _{OL} /1 VOL max	V _{OH} /1 VOL min	
3106	INTEL	0~75	80	40	10	20	60	10	25	0.85	2.0	8	0.45/15	2.4/3.2	11 35
3106-8	INTEL	0~75	80	40	10	20	60	10	25	0.85	2.0	8	0.45/15	2.4/3.2	11 35
3106A	INTEL	0~75	80	40	10	20	50	10	25	0.85	2.0	8	0.45/15	2.4/3.2	11 35
3107	INTEL	0~75	80	40	10	40	60	10	25	0.85	2.0	8	0.45/15	2.4/3.2	11 35
3107-8	INTEL	0~75	80	40	10	40	60	10	25	0.85	2.0	8	0.45/15	2.4/3.2	11 35
3107A	INTEL	0~75	80	40	10	40	50	10	25	0.85	2.0	8	0.45/15	2.4/3.2	11 35
8530	MMI	0~75	55	35	0	35	50	10	25	0.8	2.0	7*	0.45/15	2.4/3.2	8* 35
8531	MMI	0~75	55	35	0	35	50	10	25	0.8	2.0	7*	0.45/15	2.4/3.2	8* 35
82506	INTERSTIL	0~75	65	40	5	40	30	5	25	0.85	2.0	5*	0.45/15	2.6/3.2	8* 35
82507	INTERSTIL	0~75	65	40	5	40	30	5	25	0.85	2.0	5*	0.45/15	2.6/3.2	8* 35
825116	INTERSTIL	0~75	65	40	5	40	30	5	25	0.85	2.0	5*	0.45/15	2.6/3.2	8* 35
825117	INTERSTIL	0~75	65	40	5	40	30	5	25	0.85	2.0	5*	0.45/15	2.6/3.2	8* 35
82516	INTERSTIL	0~75	50	30	5	30	25	5	20	0.85	2.0	5*	0.45/15	2.6/3.2	8* 35
82517	INTERSTIL	0~75	50	30	5	30	25	5	20	0.85	2.0	5*	0.45/15	2.6/3.2	8* 35
93411AC	FSC	0~75	45	30	5	25	40	5	20	0.85	2.0	5	0.45/15	2.4/3.2	8 35
93411C	FSC	0~75	55	30	5	25	40	5	20	0.85	2.0	5	0.45/15	2.4/3.2	8 35
93421AC	FSC	0~75	40	30	5	30	30	5	20	0.85	2.0	3.5	0.45/15	2.4/10.3	7 35
93421C	FSC	0~75	50	30	5	30	30	5	20	0.85	2.0	3.5	0.45/15	2.4/10.3	7 35
93430C	FSC	0~75	45	25	5	30	35	5	20	0.85	2.0	3.5	0.45/15	2.4/10.3	7 35
93431C	FSC	0~75	90	40	10	40	60	5	10	0.85	2.0	3.5	0.45/15	2.4/10.3	7 35
AM27LS00-1	AMD	0~75	45	25	0	25	30	0	45	0.8	2.0		0.45/15	2.4/2.6	35
AM27LS00-1A	AMD	0~75	45	25	0	25	30	0	45	0.8	2.0		0.45/15	2.4/2.6	35
AM27LS00	AMD	0~75	45	25	0	25	30	0	45	0.8	2.0		0.45/15	2.4/2.6	35
AM27LS01	AMD	0~75	45	25	0	25	30	0	45	0.8	2.0		0.45/15	2.4/2.6	35
AM27LS01-1	AMD	0~75	45	25	0	25	30	0	45	0.8	2.0		0.45/15	2.4/2.6	35
AM27LS01A	AMD	0~75	45	25	0	25	30	0	45	0.8	2.0		0.45/15	2.4/2.6	35
AM27LS01C	AMS	0~75	50	35	10	35	40	10	40	0.8	2.0		0.45/15	2.4/3.2	35
DM74S200	MS	0~70	60	25	10	35	40	10	40	0.8	2.0		0.45/15	2.4/3.2	35
DM74S206	MS	0~70	60	25	10	35	40	10	40	0.8	2.0		0.45/15	2.4/3.2	35
DM74S204	日立	0~75	55	30	5	25	30	5	20	0.85	2.0	5	0.45/15	2.4/10.3	8 35
DM74S204-1	日立	0~75	45	30	5	25	30	5	20	0.85	2.0	5	0.45/15	2.4/10.3	8 35
HM5503	INTERSTIL	0~75	80	25	5	25	30	5	10	0.8	2.0	6*	0.45/15	2.4/3.2	7* 35
HM5503A	INTERSTIL	0~75	80	25	5	25	30	5	10	0.8	2.0	6*	0.45/15	2.4/3.2	7* 35
HM5523	INTERSTIL	0~75	80	40	5	20	30	5	10	0.8	2.0	6*	0.45/15	2.4/3.2	7* 35
HM5523A	INTERSTIL	0~75	60	30	5	20	35	5	10	0.8	2.0	6*	0.45/15	2.4/3.2	7* 35
HM5533	INTERSTIL	0~75	80	25	5	25	30	5	10	0.8	2.0	6*	0.45/15	2.4/3.2	7* 35
HM5533A	INTERSTIL	0~75	60	25	5	25	35	5	10	0.8	2.0	6*	0.45/15	2.4/3.2	7* 35
LC530	MMI	0~75	95	60	0	60	85	10	40	0.8	2.0	7*	0.45/15	2.4/3.2	8* 35
LC531	MMI	0~75	95	60	0	60	85	10	40	0.8	2.0	7*	0.45/15	2.4/3.2	8* 35
W74S200	SIGNETICS	0~70	50	35	20	40				0.8	2.0	5*	0.45/15	2.4/10.3	35
W74S201	SIGNETICS	0~70	50	35	20	40				0.8	2.0	5*	0.45/15	2.4/10.3	35
W74S301	SIGNETICS	0~70	50	35	20	40				0.8	2.0	5*	0.45/15	2.4/10.3	35

256 TTL Static RAM (256×1) 16PIN 93411