

## NVRAM の Battery が切れる前に設定値を事前登録/無料

1. Sun / 2. Sun 互換製品 / 3. SGI / 4. CISCO / 5. HP その他 装置

永くご使用されるお客様は、NVRAM の Battery が切れる前に設定値を事前登録してください

無償事前登録：NVRAM のバッテリーが切れる前に、弊社にNVRAM値の事前登録（無料）を行うなど、早めの手立てを講じ、後年に万が一、NVRAM の内蔵電池が切れても問題が生じ無い様ご検討下さい。作成されるかは任意です。弊社にてお客様の登録データを保管し、再作成が必要時には有償にて装置に新しい NVRAM を組み込んでお送り致します。お問い合わせは [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) まで。

### SUN NVRAM IDPROM の rebuild < M48T02 、M48T08/M48T18 、M48T59Y >

HOSTID : ホスト ID の形式は AA00BBBB AA: Machine type/1byte

00BBBB: HexSerial Number/3bytes

PartNumber :

520-1221, 520-1295, 520-1322, 520-1412, 520-1559, 520-8049, 525-1083, 525-1031, 520-1811, 100-1628, 520-1532, 520-1638, 523-2136, 100-1628, 525-1100, 100-1628, 525-1181, 525-1032, 525-1084, 525-1109, 520-2749, 525-1188, 525-1180, 525-1112, 523-8151, 525-1343, 525-1203, 525-1391, 525-1369, 525-1184, 525-1378, 525-1181, 525-1373, 525-1657, 525-1733, 100-2922, 100-3528, 100-4195, 100-2922, 100-2822, 100-4195, 525-1430, 525-1417, 525-1430, 525-1817, 100-6948, f100-6889, 525-1430, 525-1430, 525-1785, 525-1788, 525-2033, 525-1726, 525-1673, 100-4007, 501-5880, 100-5311, 370-5155, 370-3997, 370-4285, 370-4435, 370-5155, 100-6889, 370-4285, 100-6889, 370-4285, 370-5155, 525-1803, 525-1767, 370-3997, 100-6755, . . .

NVRAM は 10 年以上のサポートを可能とするため、一部モデルは多量の在庫を確保済。March/2012

SUNMICRO 社製の Computer 本体および、部品調達についても 10 年以上のサポートを予定しております。

現在、SUN Ultra 1 , Ultra 2 , Ultra 5 , Ultra 10 , Ultra 20 , Ultra 30 , Ultra 60 , Blade100 など、

Ultra シリーズの NVRAM のバッテリー切れにより、Boot できない故障が多く発生しております。

交換の時期ですので、FAN と共にお早めに交換されることをお勧めいたします。

事例として；

現象：Boot できない / UnBootable , Failed to Boot など週末に電源 off し、週明けに立ち上げると Boot できない。

現象：Timeout waiting for ARP/RARP packet

現象：電源 ON 直後の Power On SelfTest の場合

Power on SelfTest Failed Cause:NVRAM U13

現象：Ultra30 で起動時のバナー表示直後に The IDPROM contents are invalid と表示して止まる。

The IDPROM contents are invalid Power On Self Test Failed. Cause\* NVRAM U2103

現象：Timeout waiting for ARP/RARP Packet. Lost Carrier (trancever Cable Problem?)

Use the PROM Command "help Ethernet for infomation"

現象：SC Alert: VOLTAGE\_SENSOR @ MB.BAT.V\_BAT has exceeded low warning threshold.

事象：システムボード不良だが EOSL/EOL のため修理できない

お問い合わせ先：株式会社ワークマンシップ / WORKMANSHIP Co., Ltd. <http://www.workmanship.com>

本社営業 [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) 及び 広島メンテナンス・サービス・センタ [hirmssc@workmanship.com](mailto:hirmssc@workmanship.com)

〒731-5133 広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F TEL (082) 924-4044 / FAX (082) 924-4144

東京メンテナンス・サービス・センタ [tokmsc@workmanship.com](mailto:tokmsc@workmanship.com)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル (新岩本町) 3F TEL (03) 5687-5910 / FAX (03) 5687-5965

## 1. Sun (東芝/Fuji Xerox/富士通/新日鉄/Unisys/NEC) Workstation の NVRAM / IDPROM

本体に内蔵されている NVRAM には Boot Device、MAC (Media Access Control) address、Host ID、Serial Number、Clock その他、装置の重要なデータがバッテリー組み込みの RAM chip に保管されております。Chip のピンとは直接接続されておらず、Chip 内部で接続されている非充電式コイン電池の寿命は最大 8 から 10 年 (使用、未使用に関わらず/メーカーの弁) で、この電池が切れると全ての情報がなくなり、Boot をマニュアルで設定し直して行う必要があります。ただし、Mac アドレスは元に戻すべき値が不明で、ネットワーク経由での使用が出来なくなる恐れがあります。メーカーはこの NVRAM のサポートを EOSL との理由から行っておりません。一部の契約して使用されている Application Software は、Host の ID を失うことで動作不可となります。

このような危機が発生する前に対策を講じる必要があることから、弊社ではこの新品の NVRAM を調達、あるいは NVRAM の修理 (内部電池、水晶振動子などの交換) を行い、全設定値を再書き込みして供給するサービスをしております。

**無償事前登録: NVRAM のバッテリーが切れる前に、弊社に NVRAM 値の事前登録 (無料) を行うなど、早めの手立てを講じ、後年に万が一、NVRAM の内蔵電池が切れても問題が生じ無様ご検討ください。弊社にてお客様の登録データを保管し、後日、再作成の必要時には有償にて装置に新しい NVRAM を組み込んでお送り致します。**

対象: 国内外問わず、現在 EOSL (End Of Service Life) になって保守サービスを受けられないでお困りのお客様

EOSL の製品: **Sun-4 c** SS1, IPC, SS1+, SLC, ELC, IPX, SS2, 4E

**Sun-4m** SPARC classicX, SPARC classic, SS LX, SS4, SS5, SS10, SS20, SS600MP (630MP, 670MP, 690MP),  
SS Voyager

**Sun-4 d** SS1000 / 1000E, SC2000 / 2000E

**Sun-4 u** Ultra 1, Ultra 2, Ultra 5, Ultra 10, Ultra 30, Ultra 60, E220R, E250, E450, Ultra 80, E420R,  
Blade100, Blade150, Fire280R, Netra t1 100, Netra t1 105, Netra20, Netra T1 AC200, Netra T1 DC200,  
Netra120, Fire V120, Blade1000, Blade2000, Fire V480, Fire V880, Fx800  
などの製品で、製造中止から 5 年以上経過 “EOSL” となった製品。

サービス内容: **Sun 製品の NVRAM 新規作成** および、全 Sun 本体と周辺装置の修理。NVRAM はホストの設定値調査票をお送りしますのでご記入いただきます。

製造の条件: 現在ご使用の NVRAM のバッテリーが切れていないことで、6~8 年毎を目安に考えてください。(すでに切れてしまっているものは別途ご相談ください。)

納期: NVRAM の在庫状況により即納から 10 日程度。在庫品は Clock を止めて保存しております。

SUN Blade 1000, 1500, 2000, Fire 280R, V480, V880, Netra CP2040, 2060/2080, 2300 など、  
EEPROM (Serial Electrically Erasable Programmable Read Only Memory) を使用しているものは  
交換の必要がなく、対象となりませんが Timer/Clock 用の Battery は交換の必要があります。

受け付け先: 株式会社ワークマンシップ

**広島メンテナンスサービスセンター: HIRMSC**

〒731-5133 広島県広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F

電話: 082-924-4044 FAX: 082-924-4144 email: hirmsc@workmanship.com

**東京メンテナンスサービスセンター: TOKMSC**

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル (新岩本町) 3F

電話: 03-5687-5910 FAX: 03-5687-5965 email: tokmsc@workmanship.com

例: M48T59Y-70PC1  
の LifeTime は  
DateCode より 8.6 年



お問い合わせ先: **株式会社ワークマンシップ / WORKMANSHIP Co., Ltd.** <http://www.workmanship.com>

本社営業 [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) 及び 広島メンテナンス・サービス・センター [hirmsc@workmanship.com](mailto:hirmsc@workmanship.com)

〒731-5133 広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F TEL (082) 924-4044 / FAX (082) 924-4144

東京メンテナンス・サービス・センター [tokmsc@workmanship.com](mailto:tokmsc@workmanship.com)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル (新岩本町) 3F TEL (03) 5687-5910 / FAX (03) 5687-5965

2-1. Sunmicro 社の OEM 製品、各社互換製品の NVRAM

/IDPROM 作成（一部については修理）が可能です。

Battery が切れる前にご予約ください。

SunmicroSystems 社 ↔ 東芝社 製品名対応表

SUN product	Group	Toshiba model
1. SUN3/80		AS3080
2. SUN3/260	SUN3/	AS3260
3. SUN3/470	SUN3/	AS3470
4. Sparc Classic	SUN4/15	AS4015
5. SparcStation SLC	SUN4/20	AS4020
6. SparcStation ELC	SUN4/25	AS4025
7. SparcStation LX/ZX	SUN4/30	AS4030
8. SparcStation IPC	SUN4/40	AS4040
9. SparcStation IPX	SUN4/50	AS4050
10. SparcStation 1	SUN4/60	AS4060
11. SparcStation 1+	SUN4/65	AS4065
12. SparcStation 2	SUN4/75	AS4075
13. SparcStation 4	SS4	AS4017
14. SparcStation 5	S5	AS4035
15. SparcStation 10	S10	AS4080
16. SparcStation 20	S20	AS4085
17. SparcStation Voyager S240		
18. SparcStation 470	4/47	AS4470
19. SparcServer 630MP	S630	AS4630
20. SparcServer 670MP	S670	AS4670
21. SparcServer 690MP	S690	AS4690
22. Enterprise 450	E450	UX7000 E/450
23. Ultra 1/140,170	A11, A12	AS7000 U1
24. Ultra 1/170D		AS8000/170D
25. Ultra 2	A14	AS7000 U2
26. Ultra 10	A22	AS7000 U10
27. Ultra 30	A16	
28. Ultra 3000Creator	A17	
29. Ultra 4000Creator	A18	
30. Ultra 450	U450	

SunmicroSystems 社 ↔ 東芝社 製品名対応表

SUN product	Group	Toshiba model
30. Ultra 5	A21	AS7000 U5
31. Ultra 60	A23	
32. Ultra 80	A27	
33. Ultra Enterprise150	E150	E:Enterprise
34. E250 Server	A26	
35. E450 Server	E450	
36. E220R Server	A34-99	
37. FT1800	N18	
38. Netra 120	N25	
39. Netra 20	N28	
40. Netra 240	N54	
41. Netra 440	N42	
42. Netra ft1800	N05	
43. SparcCenter 2000	2K, 2KE	
44. SparcServer 1000	1K, 1KE	UX3000
45. Sun Enterprise 10000	E10K	
46. Sun Enterprise 420R	A33	
47. Sun Fire V100	N19	
48. Sun Fire V120	N25	
49. Sun Fire V20Z	A55	
50. Sun Fire V250	A50	
51. Sun Fire V480	A37	
52. Sun Fire V880	A30	
53. Ultra 1 Server	A11S, A12S	
54. Ultra 10 Server	A22S	
55. Ultra 2 Server	A14S	
56. Ultra 5 Server	A21S	
57. -----	---	AS8000
58. -----	---	UX2000 U1/170D
59. -----	---	UX3000

弊社では、DateCode から 20 年の寿命の NVRAM を一部の機種で用意しております。

Ultra 2 用は特殊加工したものとなります。

お問い合わせ先：株式会社ワークマンシップ / WORKMANSHIP Co., Ltd. <http://www.workmanship.com>

本社営業 [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) 及び 広島メンテナンス・サービス・センタ [hirmssc@workmanship.com](mailto:hirmssc@workmanship.com)

〒731-5133 広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F TEL (082) 924-4044 / FAX (082) 924-4144

東京メンテナンス・サービス・センタ [tokmsc@workmanship.com](mailto:tokmsc@workmanship.com)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル（新岩本町）3F TEL (03) 5687-5910 / FAX (03) 5687-5965

2-1. Sunmicro 社の OEM 製品、各社互換製品の NVRAM (続き)

**\*Fujitsu 社**

S-4/CL, S-4/LC, S-4/EC, S-4/LX, S-4/IP, S-4/IX, S-4/1, S-4/1+, S-4/2, S-4/CL4, S-4/5, S-4/10, S-4/20  
S-7/300U 140, S-7/300U 160, S-7/300U 170, S-7/7000U 15, S-7/7000U 25, S-7/7000U 145, S-7/7000  
300, S-7/7000 350, S-7/7000 350, S-7/7000U 400, S-7/7000U 450, S-7/7000U 500, S-7/7000U 550, S-7/7000U  
600, S-7/7000U 650, S-7/7000U 1000, S-7/7000U 5, S-7/7000U 10, S-7/400Ui 270D, S-7/4000Ui 300T, GP300S  
2, GP400S 5, GPS400S 10, GP400S 60, GP7000S 25, GP7000S 45, GP7000S 25, GP7000S 45, GP7000S 350, GP7000S  
450, GP7000S 550, GP7000S 650, GP7000S 1000, GP7000S 3, GP7000S 10,

**\*UNISYS 社**

104, 105, 110, 120, 120U-140, 120U-170, 120U-202, U5, U10, U30, U60, 120U-140S, 120U-170XS, U250, U450, 1000  
U-A, U3500, U4500, 1000U-C, U5500, 1000U-S, U6500, U10000

**\*FujiXerox**

ARGOS 5240, 6401-SLC, ARGOS 4250, ARGOS 5242, ARGOS 5230, ARGOS 5232, 6401-1, 6401-1+, ARGOS  
5250, SS4, SS5, ARGOS 5270, ARGOS 20

**\*新日鉄社**

NS4, NS5, NS10, NS20, UL/1 140, UL/1  
170, UL/2, UL/5, UL/10, UL/30, UL/60, UL/250, UL/450, UL/1, UL/2, UL/150, UL/250, UL450, UL/3000, UL/3500, U  
L4000, UL4500, UL5000, UL/5500, UL/6000, UL/6500, UL/10000,

**\*松下社**

SS-UA11 140, SS-UA11 170, SS-UA2, SS-UA5, SS-UA10, SS-UA30, SS-UA60, SS-UA1, SS-UA2, SS-UE150, SS-UE150,  
SS-UE250, SS-UE450, SS-UE3000, SS-UE4000, SS-UE5000, SS-UE6000, SS-UE1000, SS-UE5, SS-UE10, SS-E350X,  
SS-E450X, SS-E550X, SS-E650X

**\*沖電気社**

U1, U2, U3, U60 1300, e450, E5000

お問い合わせ先：株式会社ワークマンシップ / WORKMANSHIP Co., Ltd. <http://www.workmanship.com>

本社営業 [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) 及び 広島メンテナンス・サービス・センター [hirmc@workmanship.com](mailto:hirmc@workmanship.com)

〒731-5133 広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F TEL (082) 924-4044 / FAX (082) 924-4144

東京メンテナンス・サービス・センター [tokmsc@workmanship.com](mailto:tokmsc@workmanship.com)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル (新岩本町) 3F TEL (03) 5687-5910 / FAX (03) 5687-5965

### 3. SGI 社製のワークステーションNVRAM作成・修理

無償事前登録：NVRAM のバッテリーが切れる前に、弊社にNVRAM値の事前登録（無償）を行うなど、早めの手立  
てを講じ、後年に万が一、バッテリーが切れても問題が生じ無い様ご検討ください。

弊社にてお客様の登録データを保管し、再作成の必要時に有償で新しい NVRAM に記録してお送り致します。

対象：国内外問わず、SGI 社の販売した製品で、現在 EOSL (End Of Service Life) になって保守サービスを受けられない  
でお困りのお客様

対象モデル：INDY ( DS1386-8K-150/対応可能 ) , Indigo ( ) , Indigo2 ( DS1286/対応可能 ) , 02 (DS1687) ,  
Octane ( DS1687 ) , Octane2 ( DS1687 ) , ONYX ( DS1397 or DS1395+X'tal+Battery) などです。

INDY 用の DS1386-8K-150 互換品 / NEW を大量に仕入れ、在庫を豊富に用意しております。

この互換品を使用することで今後、超長期に渡ってのご使用が可能となりました。

弊社は、製品をいかに長くご使用できるかに全力を注いでやってきております。

サービス内容：SGI 製品の NVRAM 新規作成 および、EOSL になった全 SGI 本体と周辺装置の修理。

NVRAM はホストの設定値調査票をお送りしますのでご記入いただきます。

製造の条件：現在ご使用の NVRAM のバッテリーが切れていないことで、6~8 年毎を目安に考えてください。(すでに切れてしまっているものは別途ご相談ください。)

納期：NVRAM の在庫状況により 3 日から 2 週間程度。在庫品は Stop bit をオンして保存のため、Battery の消耗は極少。

受け付け先：株式会社ワークマンシップ

広島メンテナンスサービスセンター：HIRMSC

〒731-5133 広島県広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F

電話：082-924-4044 FAX:082-924-4144 email: hirmsc@workmanship.com

東京メンテナンスサービスセンター：TOKMSC

〒111-0052 東京都台東区柳橋 2 丁目 19 番 8 号 材商会館ビル 2F

電話：03-5687-5910 FAX:03-5687-5965 email: tokmsc@workmanship.com

お問い合わせ先：株式会社ワークマンシップ / WORKMANSHIP Co., Ltd. <http://www.workmanship.com>

本社営業 [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) 及び 広島メンテナンス・サービス・センター [hirmsc@workmanship.com](mailto:hirmsc@workmanship.com)

〒731-5133 広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F TEL (082) 924-4044 / FAX (082) 924-4144

東京メンテナンス・サービス・センター [tokmsc@workmanship.com](mailto:tokmsc@workmanship.com)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル (新岩本町) 3F TEL (03) 5687-5910 / FAX (03) 5687-5965

#### 4. Cisco 社製 NVRAM の修理

対象モデル : WS-C2948G-L3 / DS1248Y-120 ,

サービス内容 : CISCO 社製品の NVRAM 新規作成 および、E O S L になった製品の販売、修理、FAN 交換等。

NVRAM が Board にハンダ付けされている場合、Socket を取り付けて交換が可能とする作業が含まれます。

製造の条件 : 現在ご使用の NVRAM のバッテリーが切れていないことで、10 年毎を目安に考えてください。(すでに切れてしまっているものは別途ご相談ください。)

納期 : NVRAM の在庫状況により 3 日から 2 週間程度。在庫品は Stop bit をオンして保存のため、Battery の消耗は少。

#### 5. その他

##### 5-1. HP 社製 B2000 workstation NVRAM / DS1687+

HP 社のワークステーションは殆どが EEPROM、Button Battery などでの TimeKeeper、RealTimeClock、MAC Address 保持ですが、一部には NVRAM が使用されております。

##### 5-2. NEC 社製 EWS4800 workstation NVRAM

サービス内容 : NEC 製 EWC4800 の NVRAM : Dallas Semicon / DS1225Y-150

これら 4800 のシリーズの NVRAM は基盤に半田付けされておりますので、交換は半田をはずしての作業となります。但し、弊社では Socket 化の作業を行い、交換ができるようにしておりますが、取りはずした際に Software の License が無効となってしまう結局、交換しても使用が出来ない状態となってしまいます。

弊社では様々な検証を行っておりますが、情報不足なため解決には至っておりません。

使用されている DS1225Y-150 SRAM Chip の入手は可能です。

##### 5-3. RAID Controller TimeKeeper

5-3-1. CMD CRD-5440-101、CRD-5440-102 : M48T18-100MH1/M4T28-BR12SH1

#### 受け付け先 : 株式会社ワークマンシップ

広島メンテナンスサービスセンター : HIRMSC

〒731-5133 広島県広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F

電話 : 082-924-4044 FAX:082-924-4144 email : hirmsc@workmanship.com

東京メンテナンスサービスセンター : TOKMSC

〒111-0052 東京都台東区柳橋 2 丁目 19 番 8 号 材商会館ビル 2F

電話 : 03-5687-5910 FAX:03-5687-5965 email : tokmsc@workmanship.com

お問い合わせ先 : **株式会社ワークマンシップ / WORKMANSHIP Co., Ltd.** <http://www.workmanship.com>

本社営業 [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) 及び 広島メンテナンス・サービス・センタ [hirmsc@workmanship.com](mailto:hirmsc@workmanship.com)

〒731-5133 広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F TEL (082) 924-4044 / FAX (082) 924-4144

東京メンテナンス・サービス・センタ [tokmsc@workmanship.com](mailto:tokmsc@workmanship.com)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル (新岩本町) 3F TEL (03) 5687-5910 / FAX (03) 5687-5965

## NVRAM の Low Battery について :

(**ご注意**) NVRAM の Power-Up シーケンスで、Battery Low signal (bit) がアップするということは、内部電池の電圧が正常動作の限界まで Drop したという意味です。早急に設定値の keep と NVRAM の交換が必要です。そのまま放置すると、SUN などの Workstation では HOST ID や Ethernet address を失うこととなります。

不良時 : 動作環境によって、Battery Low の message が出る場合と、いきなり HOST ID などの情報が消えてしまう場合があります。

この電圧は Chip、Battery や製造会社、温度によって、若干この値が異なると思われます。

Model・type	Low Battery	Comment
M48T59Y	約 2.5V (メーカー値)	2.8V でも発生。これは温度や負荷によって変動したと思われます。

お問い合わせ先 : **株式会社ワークマンシップ** / *WORKMANSHIP Co., Ltd.* <http://www.workmanship.com>

本社営業 [sales@workmanship.com](mailto:sales@workmanship.com) 及び 広島メンテナンス・サービス・センタ [hirmisc@workmanship.com](mailto:hirmisc@workmanship.com)

〒731-5133 広島市佐伯区旭園 3-33 清水ビル 3F TEL (082) 924-4044 / FAX (082) 924-4144

東京メンテナンス・サービス・センタ [tokmsc@workmanship.com](mailto:tokmsc@workmanship.com)

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 3-2-1 共同ビル (新岩本町) 3F TEL (03) 5687-5910 / FAX (03) 5687-5965