

# N8102-708/709/710/711/712 増設メモリボード 取り扱いの手引き Memory Kit User's Guide

This product, is supplied, warranted and supported by NEC. NEC's warranty and support terms and conditions, contact points and procedures take precedence over those of HPE. Per EU Decision 768/2008/EC, HPE is the manufacturer of record.

## はじめに Preface

本増設メモリボードを本体装置へ取り付けの際には、本体装置に添付の「安全にご利用いただくために」に記載されている内容をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。

また、増設にあたっては、最寄りの保守サービスセンターに依頼することをお勧めします。

The User's Guide is intended to allow you to use the Memory correctly and safely.

Read this guide thoroughly before handling the Kit.

In addition, refer to this guide whenever you want to know how to use the Kit or some malfunction occurs.

Always keep this guide at hand so that you can see it when necessary.

For the server in which the Kit is installed, refer to the User's Guide of the server.

Read "Safety Precautions and Regulatory Notices" carefully before handling the Kit.



### 警告 WARNING

安全上のご注意を無視する取り扱いを行うと、装置の故障、人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

If you disregard precautions, it may cause malfunction of the device, human body injury, fire and/or damage to the machine parts around the device.

オプションの取り付け、取り外し時は電源プラグをコンセントから抜き、外部装置と接続しているケーブルを外してください。  
故障や感電する恐れがあります。

When you install the option or delete it, unplug the power cord and extract the cable that has connected to another one.  
Otherwise, an electric shock or fire may be caused.



電源プラグを抜く  
Disconnect a plug



感電注意  
Electrical shock

本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造を行ったりしないでください。装置が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。

Never attempt to disassemble, repair, or alter the product on any occasion except as described in this guide.  
Failure to follow this warning may cause not only malfunction of the product but also an electric shock or fire.



分解禁止  
Do not disassemble



発火注意  
Fire hazard



感電注意  
Electrical shock

## 本製品について

### About this product

本製品は、Express5800/R120h-1M、あるいは、Express5800/R120h-2M 用の増設メモリボードです。  
This product is that used on Express5800/R120h-1M or Express5800/R120h-2M.

型名 Part Number	製品名称 Product Name	概要 Description
N8102-708	8GB 増設メモリボード(1x8GB/R/SR) 8GB DDR4-2666 REG Memory Kit (1x8GB/SR)	8GB Registered ECC DIMM, DDR4-2666(PC4-2666), Single Rank
N8102-709	16GB 増設メモリボード(1x16GB/R/SR) 16GB DDR4-2666 REG Memory Kit (1x16GB/SR)	16GB Registered ECC DIMM, DDR4-2666(PC4-2666), Single Rank
N8102-710	16GB 増設メモリボード(1x16GB/R/DR) 16GB DDR4-2666 REG Memory Kit (1x16GB/DR)	16GB Registered ECC DIMM, DDR4-2666(PC4-2666), Dual Rank
N8102-711	32GB 増設メモリボード(1x32GB/R/DR) 32GB DDR4-2666 REG Memory Kit (1x32GB/DR)	32GB Registered ECC DIMM, DDR4-2666(PC4-2666), Dual Rank
N8102-712	64GB 増設メモリボード(1x64GB/LR/QR) 64GB DDR4-2666 LR Memory Kit (1x64GB/QR)	64GB Load Reduced ECC DIMM, DDR4-2666(PC4-2666), Quad Rank

本製品の増設方法については、本体ユーザズガイドに記載しております。  
下記サイトより、増設する本体製品のユーザズガイドを確認頂き、増設してください。

<http://jpn.nec.com/express/>

See the user's guide in "<http://www.nec.com/express/>" for install this product.

## 取り扱い上の注意事項

### Notes On Use

本製品を箱から取り出した後は、次の注意事項を必ずお守りください。  
Please be sure to protect the following notes after picking out this product from a box.

- ほこりの多い場所や大気中に硫黄の蒸気が発生する場所及び、水などの液体のかかるおそれのある場所に置かないでください。  
Do not put this product in a dusty place, a place where sulfur steam exists in the air, or a place where liquid such as water may splash onto it.
- 強い磁気を発生させるものの近くに置かないでください。  
Do not put the product near strong magnetic sources.
- コネクタの接点には触れないでください。  
Do not touch the terminals of the product.

## Importer EU Contact

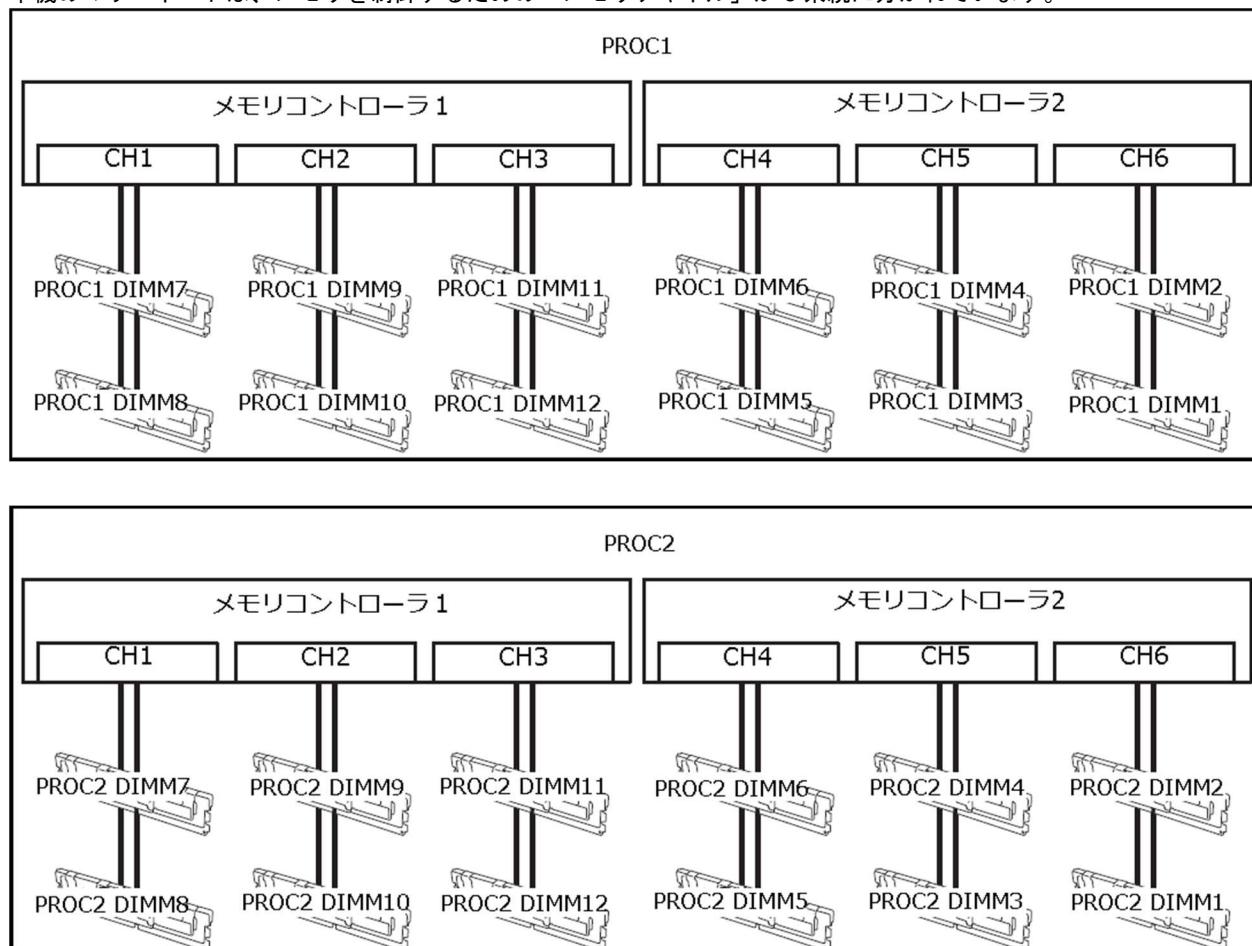
NEC Nederland B.V. Olympia 4, 1213 NT Hilversum, The Netherlands

## メモリ機能について

本機は、メモリ RAS 機能として「Advanced ECC 機能(x4 SDDC)」、「メモリミラーリング機能」、および「メモリスペアリング機能」を持っています。

Single Device Data Correction (SDDC)は、DIMM に搭載される複数のメモリ・チップのうち 1 チップが故障しても、データを自動修復する機能です。

本機のマザーボードは、メモリを制御するための「メモリチャンネル」が 6 系統に分かれています。

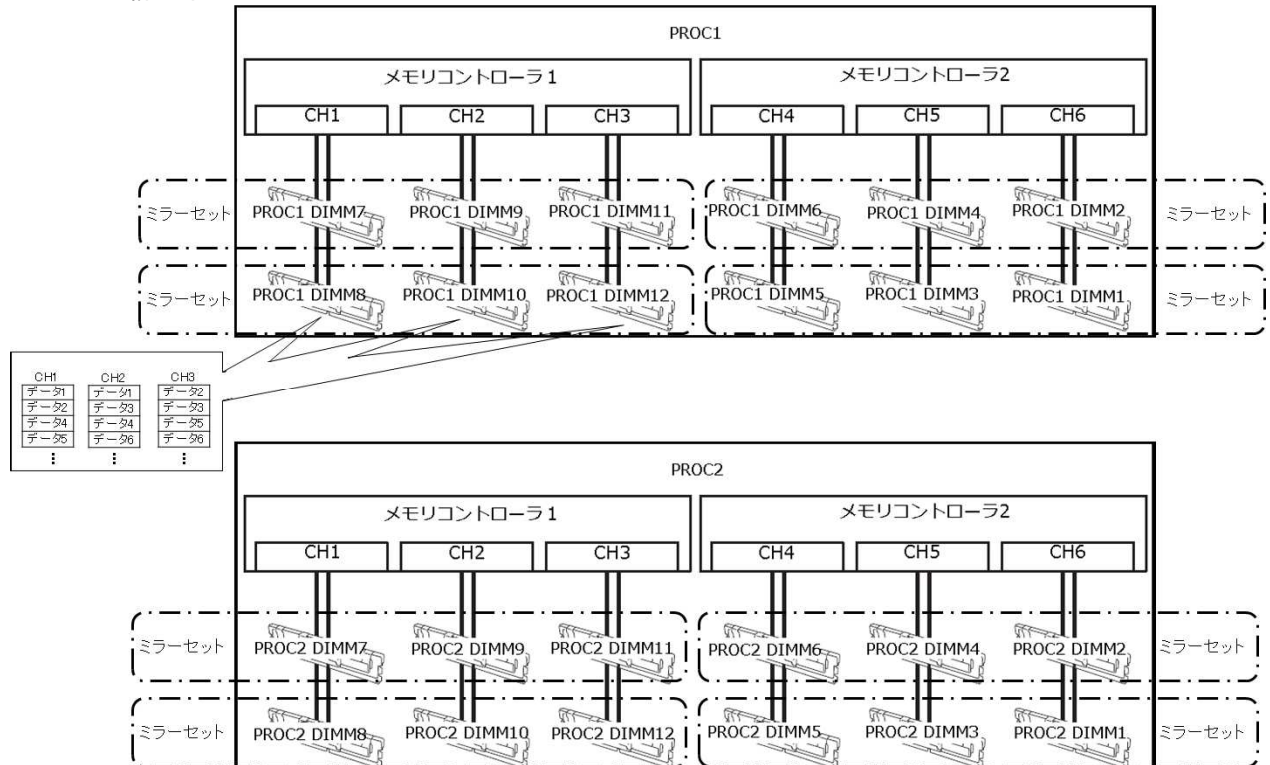


「メモリミラーリング機能」と「メモリスペアリング機能」は、メモリチャンネル間でのメモリの監視と切り替えを行うことによって冗長性を保つ機能です。

## (1) メモリミラーリング機能

メモリミラーリング機能は、同じメモリコントローラ配下の3つのメモリチャンネル間(チャンネル1とチャンネル2とチャンネル3、もしくはチャンネル4とチャンネル5とチャンネル6)で構成されたDIMMのグループ(ミラーセット)に同じデータを書き込むことにより冗長性を持たせる機能です。

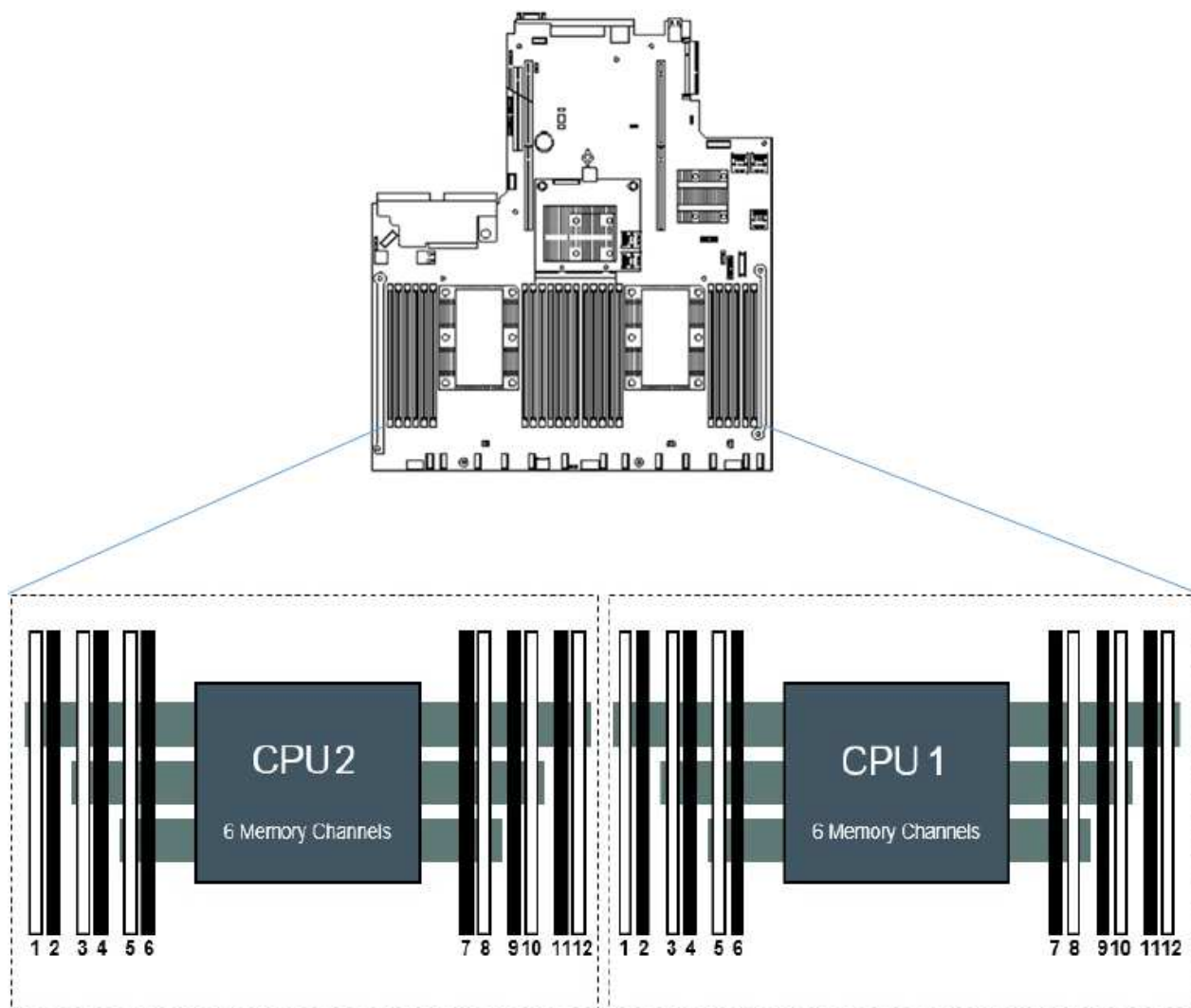
例：2CPU 構成時



メモリミラーリング機能が有効な場合で、「Memory Mirroring Mode」が「Full Mirroring」の場合、使用可能なメモリの合計の50%がオペレーティングシステムから利用可能です。

この機能を利用するための条件は次のとおりです。

- CPU あたり DIMM 12 枚を搭載してください。
- 本機に搭載する DIMM は同一型番のものを使用してください。
- 次のパラメーターを変更して設定を保存してください。  
システムユーティリティから、「System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System Options > Memory Operations > Advanced Memory Protection」を「Mirrored Memory with Advanced ECC Support」に設定してください。
- 再起動後、POST にて「Advanced Memory Protection Mode : Memory Mirroring with Advanced ECC」と表示されることを確認してください。



次のようなミラーリングは構築できません。

- 同一メモリチャネル内でのメモリミラーリング



- メモリミラーリング機能を使うときは、CPU あたり DIMM 12 枚を搭載してください。
- 本機に搭載するメモリは同一型番のメモリを搭載してください。

#### **メモリミラーリング設定に関する注意事項**

「Advanced Memory Protection」に「Mirrored Memory with Advanced ECC Support」に設定し、メモリミラーリング構成を指定した場合でも、DIMM の増設や取り外しなどにより、メモリミラーリングを構成できない DIMM 構成を検知した場合は、「Advanced Memory Protection」は「Advanced ECC」設定として動作します。

この場合、POST の「Advanced Memory Protection Mode : 」は「Advanced ECC」と表示されます。

また IML には関連するエラーイベントが記録されます。

#### **故障時の交換に関する注意事項**

故障時に IML から故障 DIMM を特定し DIMM1 枚単位で交換を実施してください。

## (2) メモリスペアリング機能

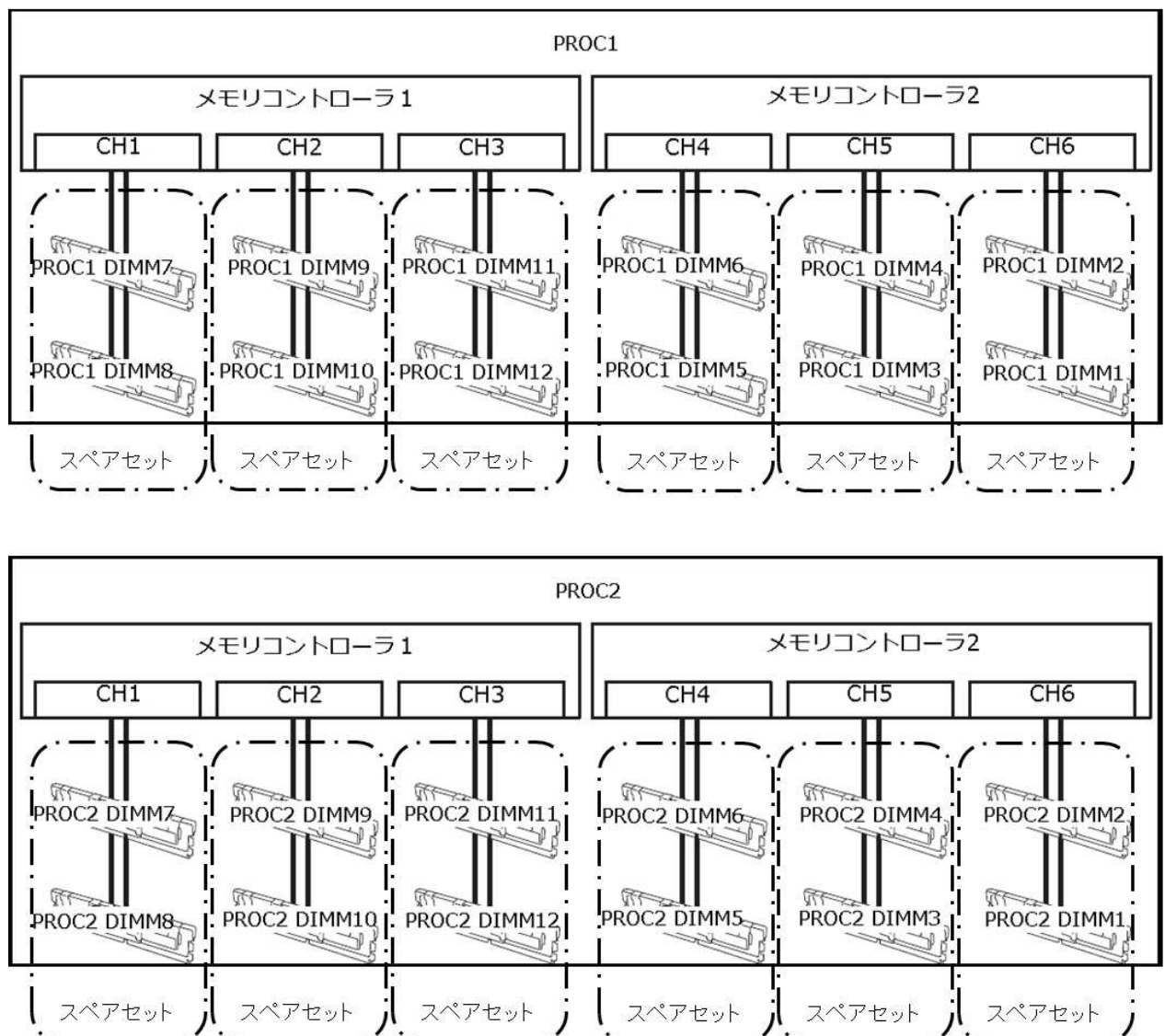
メモリスペアリング機能は、各 CPU のメモリコントローラ配下にあるメモリチャネルに搭載されている DIMM のランクの 1 つを予備(スペア)として待機させることにより、運用しているメモリチャネル配下の DIMM で訂正可能なエラーが発生した場合、待機させている DIMM に自動的に運用に切り替え、処理を継続させる機能です。



オペレーティングシステムからは、実際に搭載したサイズより少なく認識されます(DIMM の搭載数と 1 枚あたりの容量によって変わります)。

オペレーティングシステムから利用可能な物理メモリ容量については、次の表を参照してください。

CPU個数	メモリ枚数	搭載メモリ種類				
		8GB (SR)	16GB (SR)	16GB (DR)	32GB (DR)	64GB (QR)
1個	8枚	32GB	64GB	96GB	192GB	448GB
	12枚	48GB	96GB	144GB	288GB	672GB
2個	16枚	64GB	128GB	192GB	384GB	896GB
	24枚	96GB	192GB	288GB	576GB	1344GB



この機能を利用するための条件は次のとおりです。

- 本機に搭載する DIMM はすべて同一型番の DIMM を搭載してください。
- スペアセットを構成する DIMM ソケットに DIMM を搭載してください。
- 次のパラメーターを変更して設定を保存してください。  
システムユーティリティから、「System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > System Options > Memory Operations > Advanced Memory Protection」を「Online Spare with Advanced ECC Support」に設定してください。
- 再起動後、POST にて「Advanced Memory Protection Mode : Online Spare with Advanced ECC」と表示されることを確認してください。

次のようなメモリスペアリングは構築できません。

- スペアセットに異なる型番の DIMM を搭載
- 異なるメモリチャネル間でのメモリスペアリング



- メモリスペアリング機能を使うときは、CPU あたり DIMM 8 枚、もしくは DIMM12 枚を搭載してください。
- 本機に搭載するメモリは同一型番のメモリを搭載してください。

#### メモリスペアリング設定に関する注意事項

「Advanced Memory Protection」に「Online Spare with Advanced ECC Support」に設定し、メモリスペアリング構成を指定した場合でも、DIMM の増設や取り外しなどにより、メモリスペアリングを構成できない DIMM 構成を検知した場合は、「Advanced Memory Protection」は「Advanced ECC」設定として動作します。この場合、POST の「Advanced Memory Protection Mode : 」は「Advanced ECC」と表示されます。また IML には関連するエラーイベントが記録されます。

#### 故障時の交換に関する注意事項

故障時には IML から故障 DIMM を特定し DIMM1 枚単位で交換を実施してください。

---

**NEC**

N8102-708/709/710/711/712  
増設メモリボード 取り扱いの手引き  
Memory Kit User's Guide