

# PRIMERGY RX2530/RX2540/TX, RX2560/BX2560/BX2580 M1/M2 オンボード CNA(コンバージド・ネットワーク・アダプタ) および CNA 拡張ボード ご使用上の留意・注意事項

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

本製品をご使用になる上での注意事項がございますので、本書をよくお読みの上、ご利用願います。

2017 年 3 月  
富士通株式会社

## 1. ファームウェア / ドライバの適用について

- ・本製品をご使用の際は、以下 URL から最新版のファームウェア / ドライバをダウンロードの上、README ファイルの留意事項に従い、ファームウェア / ドライバ版数を合わせてご利用ください。

<http://www.fujitsu.com/jp/products/computing/servers/primergy/downloads/>

- ・以下の PRIMERGY をご使用になる場合、CNA ファームウェア版数を下表の版数に合わせてください。

PRIMERGY	CNA ファームウェア版数
BX2560 M1	10.2.405.14 以降
BX2580 M1	10.2.405.18 以降
BX2560 M2 / BX2580 M2	10.6.193.23 以降

- ・以下のポート拡張オプションをご使用になる場合、CNA ファームウェア版数を下表の版数に合わせてください。

ポート拡張オプション	PRIMERGY	CNA ファームウェア版数
ポート拡張オプション(1000BASE-T×2) PY-LA302U/PYBLA302U	RX2530 M1 / RX2540 M1	10.2.348.18 以降
ポート拡張オプション(1000BASE-T×4) PY-LA304U/PYBLA304U	RX2560 M1 / TX2560 M1	10.2.405.33 以降
ポート拡張オプション(10GBASE-T×2) PY-LA3A2U/PYBLA3A2U ポート拡張オプション(10GBASE×2) PY-CN302U/PYBCN302U	RX2530 M2 / RX2540 M2 RX2560 M2 / TX2560 M2	10.6.193.23 以降
ポート拡張オプション(10GBASE-T×2) PY-LA3A2U2/PYBLA3A2U2	RX2530 M1 / RX2540 M1 RX2560 M1 / TX2560 M1 RX2530 M2 / RX2540 M2 RX2560 M2 / TX2560 M2	11.1.172.23 以降

## 2. スイッチブレード接続時の留意について

- ・PRIMERGY スwitchブレード(10Gbps 18/8)を CEE/DCB で使用する場合、ジャンボフレームはサポートしていません。
- ・Cisco Nexus B22 Fabric Extender シリーズを使用する場合、iSCSI Personality はサポートしていません。
- ・FCoE Personality で PRIMERGY スwitchブレード(10Gbps 18/8)を使用する場合、PRIMERGY スwitchブレード(10Gbps 18/8)が接続可能な FCoE 対応スイッチは以下になります。  
但し、Brocade VDX シリーズと接続する際は、ファームウェアを v2.00 NY0048 以降にアップデートしてください。
  - ◆Cisco Nexus 5000/7000 シリーズ, Brocade VDX シリーズ

## 3. LAN/CNA の冗長化について

- ・LAN/CNA の冗長化構成を行う場合は、「システム構築上の注意事項」にある「LAN/CNA 冗長化をする際の注意事項」を参照してください。

## 4. UEFI のサポートについて

- ・本製品は、現在 UEFI に対応していません。  
→オンボード CNA ファームウェア(v10.2.405.18)以降で対応済みです。  
→CNA 拡張ボード ファームウェア(v10.2.405.13)以降で対応済みです。

## 5. SAN(FCoE/iSCSI)ブートについて

- ・本製品を使用した以下条件に全て当てはまる場合、iSCSI ブートはサポートしていません。
  - ターゲット OS が Red Hat Enterprise Linux または SUSE Linux Enterprise Server の場合
  - dm\_multipath ドライバを使用した場合
- ・本製品を iSCSI パーソナリティ設定で SAN ブート環境をお使いの場合、システム起動時に以下と同等のメッセージが表示される場合がありますが、動作上問題はありません。
  - initiator iSCSI Name: iqn.1990-07.com.emulex:nh-rx300s8
  - Warning - Initiator IP Address: 0. 0. 0. 0
  - Warning - Initiator IP Address: 0. 0. 0. 0→ファームウェア(v10.2.405.33)で対応済みです。
- ・本製品を iSCSI パーソナリティに設定し且つ Legacy BIOS モードで SAN ブート環境をお使いの場合、RHEL 6.5 のブート時に、まれに、ブートが失敗する場合があります。現象が発生した場合は、再起動を行ってください。  
→ファームウェア(v10.2.405.33)で対応済みです。
- ・Emulex OneConnect FCoE BIOS Utility は、CNA ポートを 8 ポートまで認識することができます。  
サーバの PCI Express デバイススキャン順序に従って認識される最初の 8 ポート分のみ、ブートデバイス(PXE/iSCSI/FCoE)として設定が可能です。

## 6. OneCommand NIC Teaming and VLAN Manager について

・One Command NIC Teaming and VLAN Manager インストール後は、必ずシステムを再起動してください。

・仮想環境で使用する Tag VLAN を作成する場合は、Hyper-V マネージャー上で設定を行ってください。

・OneCommand NIC Teaming driver および NIC Teaming and VLAN Manager を動作させるために、以下の.NET Framework が、お使いのシステムにインストールされている必要があります。

OS	.NET Framework rev.
Windows Server 2012	3.5 SP1 and 4.0 / 4.5
Windows Server 2012 Server Core	3.5 SP1
Windows Server 2008 x64 R2 SP1	4.0 / 4.5
Windows Server 2008 x64 R2 SP1 Server Core	3.5 SP1
Windows Server 2008 x64 R2 SP1 with Hyper-V	4.0 / 4.5

## 7. VLAN 設定について

本製品で VLAN の設定を行う際は、以下の点にご留意下さい。

・Windows Server 2008R2 SP1 の環境では、OC NIC Teaming and VLAN Manager を使用して最大 48 個までの VLAN が設定可能です。

・下表の(\*1)環境では OS 標準のツールを使用し VLAN を設定することが可能です。この場合、最大 4000 個までの設定が可能です。また、コントローラあたり使用する VLAN 数が 64 個までがフィルタリングモードで動作し、65 個を超えた場合はプロミスキャスモードで動作します。

・下表の(\*2)の環境では、プロミスキャスモードのみで動作します。

OS	NIC / CNA モード		
	NIC Teaming and VLAN Manager	OS Teaming tools	Native VLAN
Windows Server 2008R2 SP1 (*1)	48 個まで	4000 個まで	サポート
Windows Server 2012 (*1)	未対応	4000 個まで	サポート
Windows Server 2012 R2 (*1)	使用不可	4000 個まで	サポート
RHEL6 / RHEL7 (*1)	使用不可	4000 個まで	サポート
VMware ESXi 5.1 U2 (*2)	使用不可	4000 個まで	サポート
VMware ESXi 5.5 / 6.0 (*2)	使用不可	4000 個まで	サポート

## 8. UMC(Universal Multi-Channel/論理分割)機能について

・RX2530 M1,M2 / RX2540 M1, M2 / TX, RX2560 M1, M2 のポート拡張オプション (PY-LA302U/ PYBLA302U/ PY-LA304U/ PYBLA304U)は、UMC 機能を有していません。

・UMC 設定時は、リンクアグリゲーション(LACP)でのチームング機能は使用できません。

・PXE Select Utility で設定する LPVID は、UMC で論理分割したポート単位で固有の値に設定してください。

・UMC で分割したポートをチームングする場合は、同一チームに属するポートの LPVID は同じ値にしてください。

・使用する VLAN ID と LPVID は、異なる値を設定してください。

・UMC の 1 論理ポート(1 仮想チャネル)あたり使用できる VLAN の数は最大 31 個となります。

### <VMware ESXi での使用制限>

・UMC で論理分割を行っている場合は、論理ポート(1 x 10Gbps)を 1 ポートとしてカウントします。

・「ネットワークインターフェース ポート数の上限について」は、下記 URL を参照してください。

<http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/software/vmware/pdf/vm-option.pdf>

・VMware5.1/5.5/6.0 で UMC による論理分割を行っている環境では、同一ポート上の物理ファンクションのチームングは、異なる標準・分散仮想スイッチで構成してください。

上記に違反する場合、仮想マシン追加(起動)/移動(vmotion)を実施すると、以下のメッセージが vmkernel ログに記録され、仮想マシンまたは VMkernel が通信不可の状態に陥る場合があります。

WARNING: elxnet: elxnet\_applyQueueMACFilter:4655: [vmnicX] Sharing physical port of uplink VFs may not be able to communicate with virtual nic with MAC xx:xx:xx:xx:xx:xx

### <Windows OS 環境下での使用制限>

・Windows OS 上で利用できる VLAN の数は 1 論理ポート(1 仮想チャネル)あたり最大 31 個、コントローラあたり最大 248 個までとなります。

・Windows Hyper-V 仮想環境において、物理サーバ間で仮想マシンのライブマイグレーションを行う場合、かつ VLAN ID を 30 個以上使用する場合は UMC の使用を推奨しません。

## 9. MAC address 割り当てについて

本アダプタの MAC アドレスのオフセット値は、以下表に示した例の様に割り当てられています。実際の MAC アドレスをご確認の上、ご使用ください。

<RX2530 M1, M2 / RX2540 M1, M2 / RX2560 M1, M2 / TX2560 M1, M2: 2x 1Gb>

Port	PCI Function	Function type	MAC offset	Sample
0	0	NIC	MAC +0	E8:9A:8F:50:0A:00
1	1	NIC	MAC +1	E8:9A:8F:50:0A:01

<RX2530 M1, M2 / RX2540 M1, M2 / RX2560 M1, M2 / TX2560 M1, M2: 4x 1Gb>

Port	PCI Function	Function type	MAC offset	Sample
0	0	NIC	MAC +0	E8:9A:8F:50:0A:00
1	1	NIC	MAC +1	E8:9A:8F:50:0A:01
2	2	NIC	MAC +2	E8:9A:8F:50:0A:02
3	3	NIC	MAC +3	E8:9A:8F:50:0A:03

<RX2530 M1, M2 / RX2540 M1, M2 / RX2560 M1, M2 / TX2560 M1, M2: 2x 10Gb CNA mode>

Port	PCI Func.	Function Type	MAC Offset	Sample
0	0	NIC	MAC +0	E8:9A:8F:50:0A:00
	2	iSCSI / FCoE	MAC +1	E8:9A:8F:50:0A:01
	4	iSCSI / FCoE	MAC +2	E8:9A:8F:50:0A:02
1	1	NIC	MAC +8	E8:9A:8F:50:0A:08
	3	iSCSI / FCoE	MAC +9	E8:9A:8F:50:0A:09
	5	iSCSI / FCoE	MAC +A	E8:9A:8F:50:0A:0A

<RX2530 M1, M2 / RX2540 M1, M2 / RX2560 M1, M2 / TX2560 M1, M2: 2x 10Gb UMC mode>

Port	PCI Func.	Function type	MAC offset	Sample
0	0	NIC	MAC +0	E8:9A:8F:50:0A:00
	2	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +1	E8:9A:8F:50:0A:01
	4	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +2	E8:9A:8F:50:0A:02
	6	NIC	MAC +3	E8:9A:8F:50:0A:03
	8	NIC	MAC +4	E8:9A:8F:50:0A:04
	10	NIC	MAC +5	E8:9A:8F:50:0A:05
	12	NIC	MAC +6	E8:9A:8F:50:0A:06
1	14	NIC	MAC +7	E8:9A:8F:50:0A:07
	1	NIC	MAC +8	E8:9A:8F:50:0A:08
	3	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +9	E8:9A:8F:50:0A:09
	5	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +A	E8:9A:8F:50:0A:0A
	7	NIC	MAC +B	E8:9A:8F:50:0A:0B
	9	NIC	MAC +C	E8:9A:8F:50:0A:0C
	11	NIC	MAC +D	E8:9A:8F:50:0A:0D
1	13	NIC	MAC +E	E8:9A:8F:50:0A:0E
	15	NIC	MAC +F	E8:9A:8F:50:0A:0F

<BX2560 M1, M2 / BX2580 M1, M2: 4x 1Gb>

Port	PCI Function	Function type	MAC offset	Sample
0	0	NIC	MAC +0	E8:9A:8F:50:0A:00
1	1	NIC	MAC +1	E8:9A:8F:50:0A:01
2	2	NIC	MAC +8	E8:9A:8F:50:0A:08
3	3	NIC	MAC +9	E8:9A:8F:50:0A:09

<BX2560 M1, M2 / BX2580 M1, M2: 2x 10Gb CNA mode>

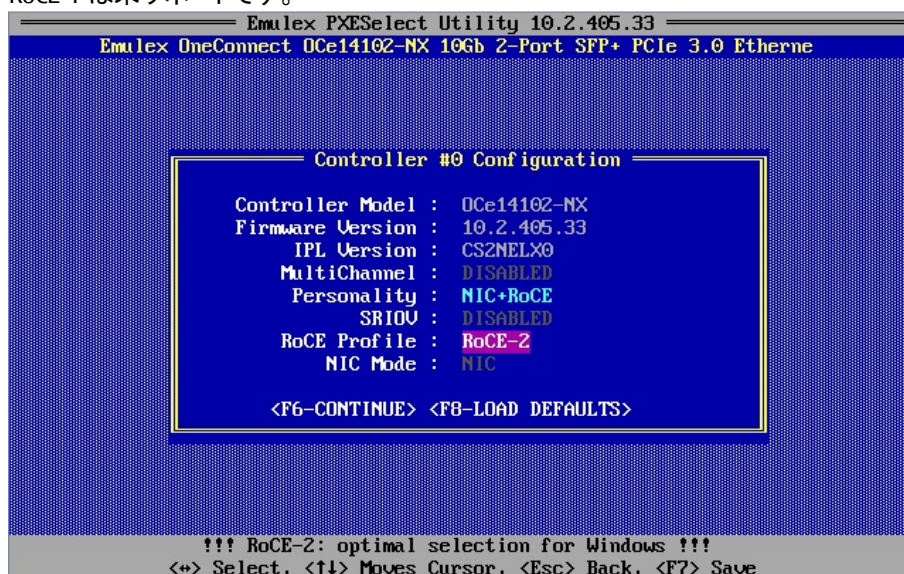
Port	PCI Func.	Function Type	MAC Offset	Sample
0	0	NIC	MAC +0	E8:9A:8F:50:0A:00
	2	iSCSI / FCoE	MAC +1	E8:9A:8F:50:0A:01
	4	iSCSI / FCoE	MAC +2	E8:9A:8F:50:0A:02
1	1	NIC	MAC +8	E8:9A:8F:50:0A:08
	3	iSCSI / FCoE	MAC +9	E8:9A:8F:50:0A:09
	5	iSCSI / FCoE	MAC +A	E8:9A:8F:50:0A:0A

<BX2560 M1, M2 / BX2580 M1, M2: 2x 10Gb UMC mode>

Port	PCI Func.	Function type	MAC offset	Sample
0	0	NIC	MAC +0	E8:9A:8F:50:0A:00
	2	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +1	E8:9A:8F:50:0A:01
	4	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +2	E8:9A:8F:50:0A:02
	6	NIC	MAC +3	E8:9A:8F:50:0A:03
	8	NIC	MAC +4	E8:9A:8F:50:0A:04
	10	NIC	MAC +5	E8:9A:8F:50:0A:05
	12	NIC	MAC +6	E8:9A:8F:50:0A:06
	14	NIC	MAC +7	E8:9A:8F:50:0A:07
1	1	NIC	MAC +8	E8:9A:8F:50:0A:08
	3	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +9	E8:9A:8F:50:0A:09
	5	NIC / iSCSI / FCoE	MAC +A	E8:9A:8F:50:0A:0A
	7	NIC	MAC +B	E8:9A:8F:50:0A:0B
	9	NIC	MAC +C	E8:9A:8F:50:0A:0C
	11	NIC	MAC +D	E8:9A:8F:50:0A:0D
	13	NIC	MAC +E	E8:9A:8F:50:0A:0E
	15	NIC	MAC +F	E8:9A:8F:50:0A:0F

## 10. RDMA over Converged Ethernet (RoCE)について

- ・本製品は、現在 RoCE 機能に対応していません。
- Windows Server はファームウェア (v10.2.405.33) で対応済みです。  
1Gb 構成の場合 RoCE は未サポートです。
- PXESelect Utility で RoCE を使用する場合は、下図の様に RoCE Profile で RoCE-2 を選択してください。  
RoCE-1 は未サポートです。



## 11. Windows Server を使用する場合

- ・Windows Server 2012、Windows Server 2012R2 および Windows Server 2016 でチーミングを構成する場合は、OS 標準(native)のチーミングツールをご利用ください。

## 12. iSCSI SW-initiator について

- ・本製品で、iSCSI SW-initiator 環境を構築する場合は、OS 標準(native)の iSCSI SW-initiator を使用して下さい。
- ・本製品でサポートしている iSCSI SW-initiator 機能は、FCoE パーソナリティおよび NIC パーソナリティとなります。
- ・本製品からの iBFT(iSCSI Boot Firmware Table)は、UEFI かつ 1Gb 構成のみのサポートです。

## 13. FCoE 接続と FC 接続の混在

- ・同一サーバから FCoE 接続と FC 接続の混在で、同一 LUN に対するアクセスすることはできません。

## 14. 性能

- ・以下の製品を、Linux 環境で使用した場合、
  - ポート拡張オプション(PY-LA302U)では、port1 の通信のスループット性能が、port0 と比較し 50%程度低くなる場合があります。
  - ポート拡張オプション(PY-LA304U)では、port2/3 の通信のスループット性能が、port0/1 と比較し 50%程度低くなる場合があります。

→オンボード CNA ファームウェア(v10.2.405.33)で修正済みです。

- ・複数の物理サーバ上に VMware ESXi がインストールされ、物理サーバ間に跨る VM 間で双方向の NIC 通信を行った場合、通信のスループット性能が期待値より 10-60%程度低くなる場合があります。

→ファームウェア(v10.2.405.33)で修正済みです。

- ・本製品を UMC mode でお使いの際に、例えば port0-physical function0 と port1- physical function1 のように チーミングを構成した場合、通信のスループット性能が期待値より 10-27%程度低くなる場合があります。

→ファームウェア(v10.2.405.33)で修正済みです。

## 15. VIOM

- ・ServerView Virtual-I/O Manager で設定した仮想 MAC アドレスが OneCommand Manager の"Channel Management" タブ内では物理アドレスとして表示されます。正しい表示は、OneCommand Manager で該当ポートのツリー配下アドレスを参照してください。

- ・BX2560 M1 / BX2580 M1 のオンボード CNA の論理分割(UMC)を有効にして PXE ブートを設定した後、初回の PXE ブートでは物理 MAC アドレスが使用されます。2 回目以降の PXE ブートで仮想 MAC アドレスが使用されます。PXE ブートを設定したサーバプロファイルを適用した後に、PXE ブートが再試行されるように運用設計してください。

→ファームウェア(v10.2.405.33)以降から、初回の PXE ブートから仮想 MAC アドレスを使用する様に修正済みです。

- ・BX2560 M1 / BX2580 M1 のオンボード CNA の論理分割(UMC)を有効にして iSCSI を使用する場合は、iSCSI に VLAN ID を必ず設定してください。

→ファームウェア(v10.2.405.33)以降から、iSCSI に VLAN ID を設定しない場合も iSCSI が使用可能です。

## 16. iSCSI Personality

- ・RX2530 M1 / RX2540 M1 のポート拡張オプション(10GBASE-T × 2)(PY-LA3A2U/ PYBLA3A2U)は、現状 iSCSI を未サポートです。Personality で iSCSI を設定しないでください。

→ファームウェア(v10.2.405.33)で修正済みです。

## 17. FCoE Personality

- ・RX2530 M1,M2 / RX2540 M1, M2 / TX, RX2560 M1, M2 のポート拡張オプション(10GBASE-T × 2)(PY-LA3A2U/ PYBLA3A2U/PY-LA3A2U2/PYBLA3A2U2)は、FCoE を非サポートです。



## 18. ServerView Installation Manager 11.15.09 をご使用時の制限事項

・RX2530 M1 / RX2540 M1 / TX, RX2560 M1 のポート拡張オプション(10GBASE × 2)(PY-CN302U/ PYBCN302U)で以下条件に当てはまる場合、本体装置の起動時にイベントビューアーの[Windows ログ] - [システム]に下記のエラーが記録されます。

- ① FCoE Personality でご使用の場合。且つ
- ② Twinax ケーブルを使用していない場合。且つ
- ③ ServerView Installation Manager 11.15.09 を使用して Windows Server® 2012 R2、Windows Server® 2012、あるいは Windows Server® 2008 R2 のオペレーティングシステムをインストールした場合。

### イベントビューアーに記録されるエラー

ログの名前(M)	システム	ログの日付(D)	2015/xx/xx xx:xx:xx
ソース(S)	elxcna	タスクのカテゴリ(Y)	なし
イベント ID(E)	11	キーワード(K)	クラシック
レベル(L)	エラー	コンピューター(R)	YYYYYY
ユーザー(U)	N/A		
オペコード(O)			

本エラーによる機能への影響はありませんが、本エラーメッセージが System Event Log(SEL)に記録され、保守ランプが点滅します。

保守ランプの点滅解除方法は下記 2 通りあります。

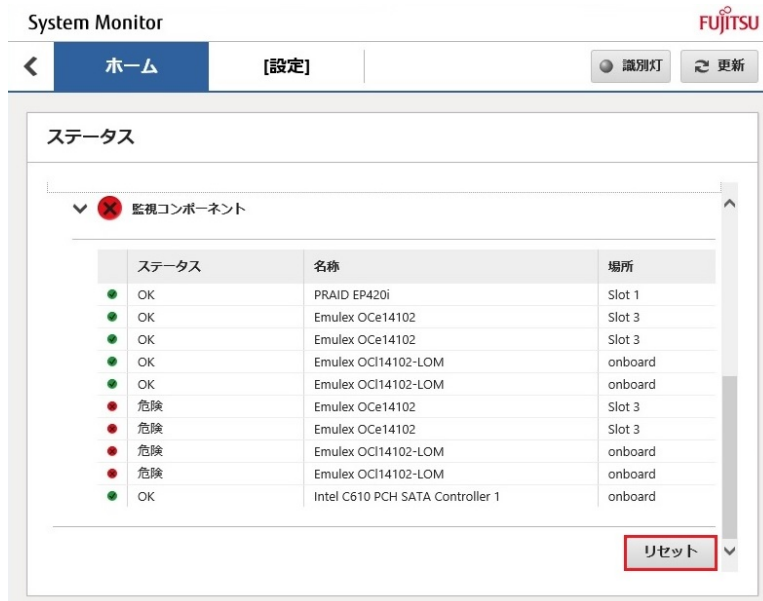
なお、本体装置を再起動した場合、保守ランプが再度点滅しますので、同じ作業を行う必要があります。

- 1) ServerView System Monitor からの、保守ランプ解除方法  
ServerView System Monitor を起動し、下図の様に監視コンポーネントから対象のコンポーネントを確認し、リセット(赤枠)を押します。対象となる監視コンポーネントは下表の通りです。

項	監視コンポーネント(名称)	品名	型名
1	Emulex OC14102-LOM (注 1)	ポート拡張オプション(10GBASEx2)	PY*CN302U
2	Emulex OCe14102 (注 2)	コンバージド・ネットワーク・アダプタ	PY*CN302(L)

(注 1): ポート拡張オプションは Emulex OC14102-LOM と表示されます。

(注 2): コンバージド・ネットワーク・アダプタは Emulex OCe14102 と表示されます。RX2530 M1 / RX2540 M1 / TX, RX2560 M1 にコンバージド・ネットワーク・アダプタが搭載されている場合は、同じエラーが発生します。



2) iRMC S4 からの、保守ランプの解除方法

iRMC S4 の[システム情報] - [ドライバモニタ]画面から、監視コンポーネントから対象のコンポーネントを確認し、ステータスのリセット(赤枠)を押します。



下記 URL より「コンバージド・ネットワーク・アダプタ Windows ドライバ v10.2.405.32」をダウンロードし、適用する事で本エラーを回避する事が可能です。

<http://azby.fmworld.net/app/customer/driversearch/ia/drviadownload?driverNumber=F1019406>

以上