

CNA(コンバージド・ネットワーク・アダプタ) PY-CN302 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 10 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、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://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/>

- ・本製品を以下の PRIMERGY でご使用になる場合、ファームウェアの版数を以下の版数に合わせてください。

PRIMERGY	ファームウェア版数
RX300 S8 / RX350 S8 RX4770 M1 RX2530 M1 / RX2540 M1 RX2560 M1 / TX2560 M1 CX2550 M1 / CX2570 M1	10.2.405.33～11.1.172.23
RX2530 M2 / RX2540 M2 RX2560 M2 / TX2560 M2	10.6.193.23～11.1.172.23
RX2530 M4 / RX2540 M4 RX4770 M4	11.2.1194.10 以降

- ・本製品を保守部品と交換する際、保守部品のファームウェア版数が上記より古い場合がありますのでご注意ください。その場合は、上記 URL からファームウェアをダウンロードしてアップデートしてください。

2. 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。

3. 32bit OS のサポートについて

- ・本製品は、32bit OS をサポートしていません。

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。
→ファームウェア(v10.2.405.33)で対応済みです。

5. 搭載条件・枚数制限について

- ・本製品の最大搭載枚数は、現状 4 枚までとなります。

6. 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 の場合
- dm_multipath または MPIO 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 ブート環境をご使用の場合、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 ブート環境をご使用の場合、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。

7. 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。

- ・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、ご使用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 SP2	3.5 SP1 and 4.0
Windows Server 2008 x64 R2	4.0
Windows Server 2008 x64 R2 Server Core	3.5 SP1
Windows Server 2008 x64 R2 with Hyper-V	4.0
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

8. 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 U4 / U5 (*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 U1 (*2)	使用不可	4000 個まで	サポート

9. UMC(Universal Multi-Channel)機能について

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

- ・UMC で論理分割した場合、SR-IOV をサポートしません。

- ・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ミングする場合は、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ミングは、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 機能の使用を推奨しません。

10. 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。

<UMC モード>

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

<CNA モード(Non UMC モード)>

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

11. 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。
→ファームウェア(v10.2.405.33)で対応済みです。

12. Windows Server を使用する場合

・Windows Server 2012/2012 R2 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。

・本製品をサーバに 3 枚搭載し、かつサーバ内の Memory が 8GB 以下の場合、BSOD が発生する場合がありますので、8GB 以上の Memory を必ず搭載してください。

13. Red Hat Enterprise Linux を使用する場合

- ・Red Hat Enterprise Linux 6.5/6.6 では、iBFT Boot に対応していません。
- ・Red Hat Enterprise Linux 7.0 では、UEFI モードの iSCSI Boot に対応していません。

14. ストレージ環境との接続性について

- ・ストレージ環境に接続する際、同一サーバに本製品と他ベンダ HBA を混在させて、冗長化する事はできません。

15. 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)のドライバを使用して下さい。
- ・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 RHEL7 のみサポートです。

16. 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。

17. 性能

- ・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 でご使用の際に、例えば port0-physical function0 と port1- physical function1 のように チェ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。

18. VIOM

- ・ServerView Virtual-IO 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。

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

- ・本製品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 10GBASE-SR SFP+が搭載されていない場合、あるいは Twinax ケーブルが接続されていない場合。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 OCI14102-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 OCI14102-LOM と表示されます。本体装置に Emulex OCI14102-LOM を搭載した PRIMERGY では、本製品と同じエラーが発生します。

(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。

The screenshot shows the 'System Monitor' interface with the 'ホーム' (Home) tab selected. Under 'ステータス' (Status), the '監視コンポーネント' (Monitored Components) section is expanded, displaying a table of components and their status. A red 'リセット' (Reset) button is visible at the bottom right of the table.

ステータス	名称	場所
● OK	PRAID EP420i	Slot 1
● OK	Emulex OCe14102	Slot 3
● OK	Emulex OCe14102	Slot 3
● OK	Emulex OCI14102-LOM	onboard
● OK	Emulex OCI14102-LOM	onboard
● 危険	Emulex OCe14102	Slot 3
● 危険	Emulex OCe14102	Slot 3
● 危険	Emulex OCI14102-LOM	onboard
● 危険	Emulex OCI14102-LOM	onboard
● OK	Intel C610 PCH SATA Controller 1	onboard

2) iRMCS4 からの、保守ランプの解除方法

iRMCS4 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>

20. RX25x0 M4 サーバ搭載時の留意事項について

・本製品をご使用の際に以下の条件に当てはまる場合、OS 起動が終了しない場合があります。

- ① ターゲット OS が Red Hat Enterprise Linux7.3 の場合。且つ
- ② Personality mode が CUSTOM mode の場合。且つ
- ③ CUSTOM mode の Physical function(PF)設定が iSCSI mode で iSCSI Boot を行う場合。

回避策 : "Grub config file"に「rd.iscsi.firmware=1」と設定してください。

以上