

ラックマウント型(2U) ファクトリコンピュータ (FC-221A/FC-222A)

受注生産品

本製品は、FC98-NXシリーズで培った技術を基に高信頼、長期供給、拡張性を継承しつつ、19インチラックに効率良く実装できるラックマウントタイプのファクトリコンピュータです。各種製造装置や公共用端末など、高い信頼性が要求されるシステムにご利用いただけます。本製品は、受注生産品となっております。導入・価格・納期については事前に弊社までご相談ください。

重要なお知らせ

本製品では3.5型フロッピーディスクドライブを採用しておりましたが、市場動向によりドライブの入手が困難となり生産の継続が難しくなりました。今後のモデルでは内蔵FDDを装置仕様から削除いたします。

なお詳細につきましては販売部門へお問い合わせください。



■主な特長

◆デュアルコア対応のCPUを搭載、2Way構成も可能

CPUにDual-Core インテル® Xeon® プロセッサー LVを採用し低消費電力、低発熱を実現。

チップセットは インテル® E7520 チップセットを採用。ECC機能付きDDR2-400メモリにより、高機能・高信頼性を実現。

◆コンパクトフラッシュ® スロットを標準搭載

コンパクトフラッシュ® スロット (Type I) を標準装備。コンパクトフラッシュ® カードからのOSブートが可能です。

◆豊富なインターフェースを用意

LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T) インタフェース (2ch)、USB 2.0ポート (4ch)、シリアル (2ch) を標準搭載。

PCI-Express (x4) インタフェースを2スロット、PCI-X (3.3V, 64bit) インタフェースを3スロットを標準装備。

◆RAIDコントローラを標準搭載

SAS インタフェースを採用したRAIDコントローラを標準搭載。

容易にRAID構成 (RAID0,1,5,10) を構築可能。

◆RAS機能を標準搭載

外気温度・装置内温度監視、FAN回転数監視などの機能を標準搭載。

ソフトウェアRASでは、ハードウェア状態監視機能、SMART監視機能をサポートします。

◆高い信頼性を実現

長寿命部品の使用、ラック搭載に適した冷却構造等、ディレーティングを考慮した設計により24時間安定して連続稼動させることが可能。

電源は標準で二重化電源に対応。(オプションの電源ユニットを装着することにより、容易に電源の冗長化が可能)

◆長期安定供給を保証

発売後3年間商品を供給、製造中止後7年間の保守サポート。

・製造期間：2008年7月～2012年3月

・保守期間：2019年3月まで 保守受付期間3年延長をご購入いただくことで製造中止後10年間の保守サポートが可能です。

※本装置は、NECフィールディング株式会社での保守対象外製品です。

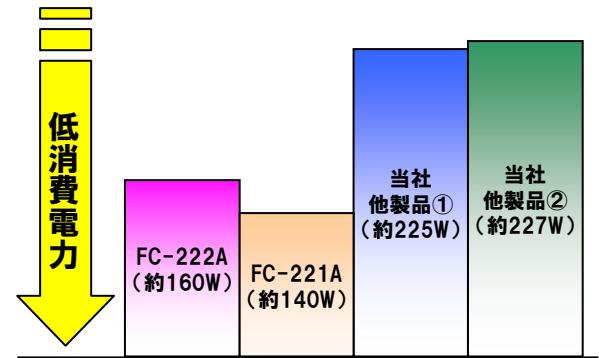
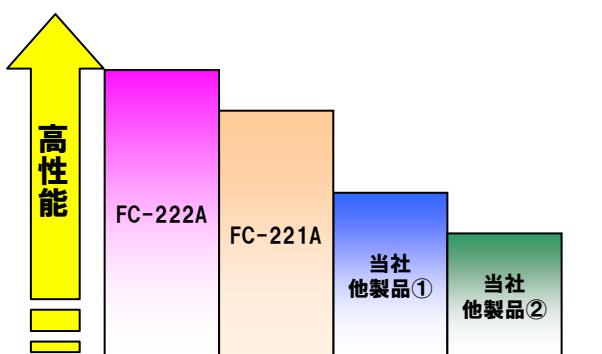
修理対応はNECへのセンドバック修理となります。

修理の際は、本装置をご購入された販売店様または弊社までご相談ください。

■FCならではの高性能・高機能

●低消費電力

- ◆CPUは高性能、低消費電力の Dual-Core インテル® Xeon® プロセッサー LV (2.0GHz) を採用
- ◆消費電力:FC-221Aモデル 約140W(通常動作時)/約210W(最大拡張時)
:FC-222Aモデル 約160W(通常動作時)/約240W(最大動作時)



※ベンチマークテストによるCPU演算能力の比較(イメージ)

●コンパクトフラッシュ® スロットを標準搭載

- ◆コンパクトフラッシュ® カードからのOSブートにより、ディスクレスでのシステム運用も可能。



※赤丸部分のカバーを外すとコンパクトフラッシュ®スロット(Type I)があります。



※写真のコンパクトフラッシュ® カードは添付されていません。

■個別セレクションモデル

以下のセレクションメニューからお選び頂いた構成でご提供致します。導入・価格・納期については事前にご相談下さい。

シリーズ名	セレクションメニュー						世代番号
本体(ベース)	本体仕様	OS	固定ディスク	光学系ドライブ	メモリ容量	冗長電源	
FC-221A CPU Dual-Core インテル® Xeon® プロセッサー LV x1	S 標準 (国内仕様)	<input checked="" type="checkbox"/> Windows® XP Professional 日本語版プリインストール <input checked="" type="checkbox"/> Windows Server® 2003 日本語版プリインストール <input checked="" type="checkbox"/> Linux プリインストール <input checked="" type="checkbox"/> OS未添付	2 HDD (SAS) 147GB×1台	<input checked="" type="checkbox"/> DVDスーパー ^{マルチ} ドライブ	5 2GB (1GB×2)	<input checked="" type="checkbox"/> 標準	
FC-222A CPU Dual-Core インテル® Xeon® プロセッサー LV x2						<input checked="" type="checkbox"/> 冗長化	
FC- / S / 2 / W / 5 /	型名	モデル名	型番				

※出荷時、装置銘板および保証書には、型名と世代番号+付帯番号が付加されます。

(例)注文番号:FC-221A/SX2W5Z → 銘板・保証書の表記:FC-221A/SX2W5Z* (*印は世代番号を示します)

※プリインストールOSのService Packは、Windows® XP [Service Pack 2]、Windows Server® 2003 [Service Pack 2]になります。

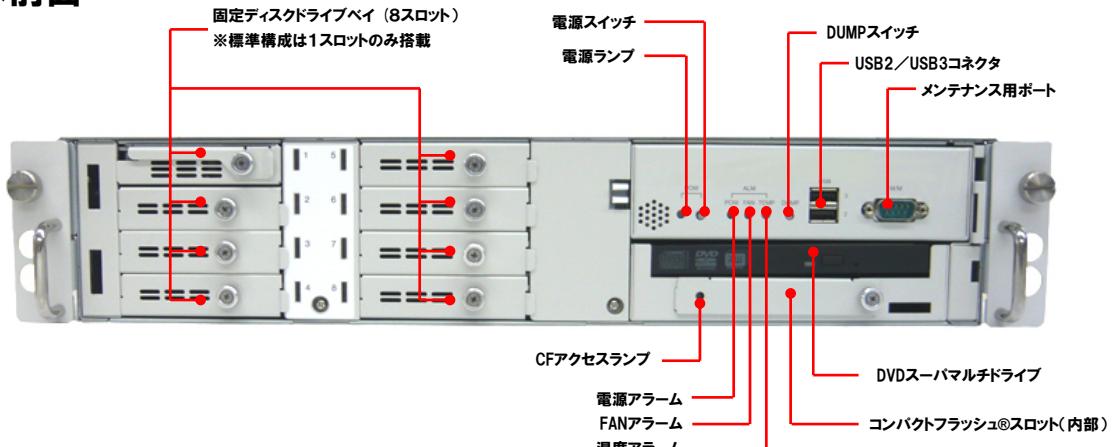
※LinuxプリインストールモデルのLinuxディストリビューションは、MIRACLE LINUX<Kernel2.6>です。安定性と高信頼性が求められる用途向けに最適化したLinux環境を提供いたします。

他ディストリビューションのLinuxをご希望の場合は、弊社までご相談ください。

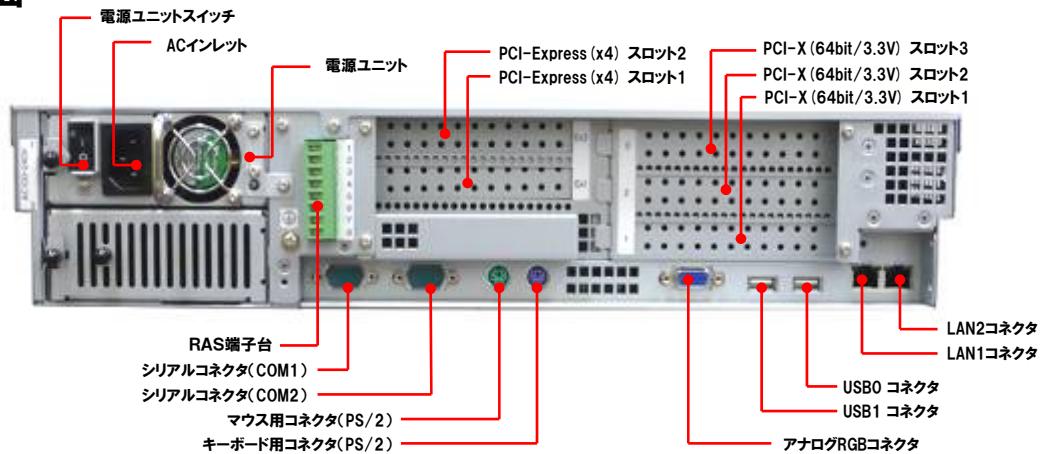
※サポートOSの情報については、弊社までご相談ください。

■各部の名称

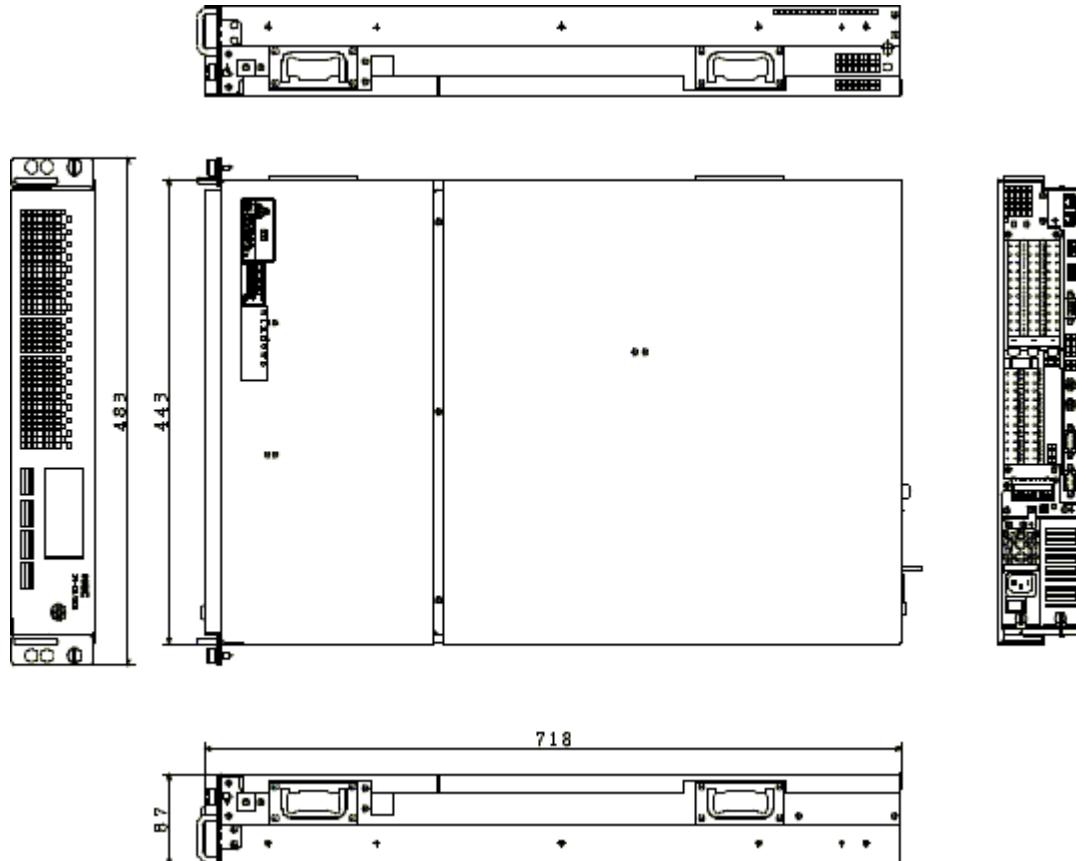
●本体前面



●本体背面



●外形寸法図



■主な仕様

項目	1WAYモデル	2WAYモデル
CPU	型番 ^{*1} Dual-Core インテル® Xeon® プロセッサー LV (2.0GHz)	FC-221A
	プロセッサ数	1
	二次キャッシュメモリ	2MB(CPU内蔵)
	デュアルコア	対応
チップセット	インテル® E7520 、インテル® 6300ESB	
メモリ ^{*2}	標準2GB(1GB×2)、最大16GB(2GB×8) DDR2-400(PC2-3200)、ECC機能付	
表示機能 ^{*3}	XGI Volari™ Z9s 、VRAM:64MB(DDR2 SDRAM)、最大解像度1600×1200ドット(1,677万色)	
補助記憶装置	内蔵リムーバブルドライブ	DVDスーパーマルチドライブ×1
	内蔵HDD	147GB×1台 標準実装(2.5型SAS-HDD 最大8台実装可能)
	コンバクトフラッシュ[空き]	1スロット[空き] ※Type I
インターフェース	USB ^{*4}	4(前面×2、背面×2) ※USB2.0対応
	シリアル	D-sub9ピン×2(オス)
	ネットワーク	RJ45 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T) LANコネクタ×2 ※ジャンボフレーム対応
	PS/2	ミニDIN6ピン×2 (PS/2 キーボード/マウス用)
拡張スロット	ディスプレイ	アナログRGB:ミニD-sub 15ピン(メス)
	ハードディスクペイ[空き]	2.5型SAS HDD 8スロット [7] (147GB × 1スロット実装済)
	PCI-Expressスロット[空き]	PCI-Express(x4)×2スロット [2]
RAS機能 ^{*5}	PCI-Xスロット[空き]	PCI-X(64bit/3.3V)×3スロット [3] (フルサイズカードに対応)
	冗長化電源	ソフトウェアRAS、電源アラーム・温度アラーム・FANアラーム検知機能等 標準搭載
	規格等	対応(オプション) ※ホットプラグ対応
消費電力(最大拡張時)	約140W (最大 約210W)	約160W (最大 約240W)
エネルギー消費効率 ^{*6}	b区分 0.000085	b区分 0.000096
外形寸法	483(W)×718(D)×87(H)mm ※突起部、コネクタ部は除く	
質量	約 20kg	

■設置環境条件

項目	HDD動作時 (DVD非動作時)	HDD/DVD動作時
周囲温度	5°C~45°C	5°C~40°C
保存温度 ^{*7}	0°C~60°C	
湿度(非結露)	20~80%RH	
保存湿度(非結露)	20~80%RH	
浮遊塵埃 ^{*8}	特にひどくないごと[0.3mg/m ³]	
腐食性ガス	ないごと	
耐震性 ^{*9} (16.7Hz XYZ各30分2回)	4.9m/S ² (0.5G)	0.98m/S ² (0.1G)
耐衝撃性 ^{*9} (XYZ各3方向3回)	98m/S ² (10G)	4.9m/S ² (0.5G)
電源電圧	AC100~240V ±10% (AC90~264V)	
電源周波数	50/60Hz±3Hz	
電源雑音	1kVp-p 50ns~1μs パルス	
絶縁抵抗値	20MΩ (DC500V)	
絶縁耐圧	AC1.5kV 1分間	
漏洩電流	1mA以下	
静電気耐力	4kV(接触放電)、8kKV(気中放電) EN61000-4-2	
瞬時停電	20ms以下(定格電圧時)	

*1 個別セクションメニューを選択した構成での型番・型名については個別セクションモデル表をご参照ください。*2 増設メモリは、2枚1組での増設となります。*3 本装置がもつ解像度および表示色の能力であり、接続されるディスプレイによっては表示できないことがあります。*4 接続する周辺機器および装置を利用するソフトウェアが、本インターフェースに対応している必要があります。プリインストールモデルのキーボード設定は、出荷時PS/2インターフェースとなっています。USBキーボードを使用する場合はユーザーズマニュアルに記載のセットアップが必要となります。*5 ノットブックPRASでは、ハードウェア状態監視機能・SMART監視機能をサポートしています。*6 エネルギー消費効率とは、省エネ法(目標年度2007年度)で定める測定方法により測定した消費電力をエネルギーで定める複合測定性能で除したものです。省エネ基準達成率の表示語AAは達成率500%以上、AAは達成率200%以上500%未満、Aは達成率100%以上200%未満、は達成率100%未満を表示します。*7 周囲温度が0°C以下の所で保存する場合、装置内の時計が止める場合がありますので、使用する際に再表示をおこなってください。*8 塵埃の多い場所あるいは金属粉・オイルミスト・腐食性ガスなどがある環境で使用される場合は、防塵ラップや密閉筐体などに収容してご使用ください。*9 本体の固有周波数と近接した場合に生じる共振現象における耐力を保証するものではありません。*10 仕様-容量:約147GB、消費電力(idle時):4.7W、エネルギー消費効率:e区分0.032W/kg

* Microsoft, Windows, Windows Serverは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。* インテル、Intel、Xeonはアメリカ合衆国および他の国におけるIntel Corporationおよびその子会社の登録商標または商標です。* Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標です。* MIRACLE LINUXの名称およびロゴはミラクル・リナックス株式会社が使用許諾を受けている登録商標です。* PS/2は、IBM社が所有している商標です。* 本書中のその他の登録商標および商標はそれぞれの所有者に帰属します。* 記載されている商品名は、各社の商標または登録商標です。

● 本製品情報に記載の「エネルギー消費効率」については、省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律)による表示を記載しています。「エネルギー消費効率」とは、省エネ法で定める測定方法により、測定された消費電力を省エネ法で定めた複合測定性能で除したものです。● 本製品情報に記載の固定ディスク容量は1GBを10億バイトで計算した場合の数値です。OSから認識できる容量は、実際の値より少く表示されることがあります。● 各種拡張機器/OS/アプリケーションの動作確認については、各メーカーにご確認ください。● プリインストールおよび添付のソフトウェアのバージョンや詳細機能などは、予告なく変更する場合があります。それに伴い一部機能に制限が生じる場合があります。● 予告なく固定ディスクドライブの容量、SASドライブ等を更新する場合があります。● 本商品(ソフトウェアを含む)は日本国内でのみ販売するものであり、当社では海外の保守サービスおよび技術サポートは行っておりません。● 本商品(ソフトウェアを含む)が、外国為替および国外貿易法の規定により、規制貨物などに該当する場合は、日本国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請など、必要な手続きをお取ください。詳しくは、マニュアルまたは各製品に添付しております。● Linux(カーネル)を含むオープンソースソフトウェアは、NECがその動作を保証するものではありません。Linuxシステムの導入や運用につきましては、あくまでお客様の自己責任のもとでお願いいたします。

 安全に関するご注意	ご使用の際は、商品に添付の「ユーザーズマニュアル」の「使用上の注意事項」をよくお読みの上、正しくお使いください。	水、湿気、ほこり、油煙等の多い場所に設置しないでください。 火災、故障、感電などの原因となることがあります。
---	--	---

* 本製品には、有寿命部品(固定ディスク、電源、ファン等)が含まれています。使用頻度や条件により異なりますが、有寿命部品の交換時期の目安は、マニュアル等に記載されておりますのでご参照ください。

* 記載の仕様、デザインは予告なしに変更することがあります。

お問い合わせは、下記へ

NEC 制御システム事業部 制御端末事業推進部

〒108-8001 東京都港区芝5丁目7-1(NEC本社ビル)

TEL.03-3798-6385

<http://www.nec.co.jp/fc/>

Email:fc@customer.jp.nec.com

■周辺機器一覧

●FC98-NXシリーズ 流用オプション

型名	品名	仕様
FC-KB001R	PS/2キーボード	PS/2インターフェース
FC-KB006	PS/2小型キーボード	PS/2インターフェース
FC-MS003	光学マウス(スクロール機能付)	PS/2インターフェース
FC-UG-X008	LANボード(1000BASE-T)	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T
FC-BT001	カレンダ用バッテリ(交換用)	リチウム電池(一次電池)

●ラックマウント型(2U) 専用オプション

型名	品名	仕様
FC-UG-M023	増設RAMボード(2GB)	1GB×2枚 DDR2-400、ECC機能付
FC-UG-M024	増設RAMボード(4GB)	2GB×2枚 DDR2-400、ECC機能付
FC-HD147KA ^{*10}	固定ディスクドライブ	SAS仕様、容量 約147GB、10000rpm 2.5型 SASフロントアクセスドライブベイ用
FC-PW001	電源ユニット	増設用電源ユニット
FC-RK001-2U	19インチラック取付レールキット	EIA規格ラック用取付レールキット
FC-LS001U	保守受付期間3年延長U	製造中止後 10年間保守サポート