

NECファクトリコンピュータ

ShieldPRO N22A

Windows® 7にも対応。
時代に応える新世代堅牢ノート。



ShieldPRO

現場に應える、 力強さ、使いやすさ。 ShieldPRO N22A

CPUにはインテル® Core™ 2 Duoプロセッサを搭載し、
Windows® 7、Windows® XPに対応。
ファンレスでIP65の防塵・防滴設計や、
LEDバックライト式LCD(タッチパネル※1付)、
-20℃～50℃※2の広温度範囲動作保証など、
現場のニーズに応える高性能と高信頼性を実現。
ワンタッチで交換可能なHDD・バッテリー、最大12時間バッテリー駆動※3、
IEEE1394ポート・Expressカードスロット搭載など、利便性も大きく向上。
さらに、Bluetooth®搭載モデル※2、シリコンディスク(32GB)搭載モデルも用意※2。
さまざまな用途での利用が可能です。



※1: Windows® 7のマルチタッチテクノロジーには対応しておりません。

※2: セレクションメニューで選択

※3: 長時間バッテリー搭載時

過酷な各種試験が、堅牢性、耐久性、信頼性を実証。

防滴試験

- 本体 (IPx5)
非動作状態で、12.5ℓ/minの水を放水ノズルより各方向(6面)に3分間噴流します。
- ケーブル接続時 (IPx4)
非動作状態で、10ℓ/minの水を全方向から5分間散水します。



防塵試験 (IP6x)

動作状態で、装置内を2kPa減圧し、「タルク粉※」と呼ばれるパウダーが舞う中に8時間放置します。

※タルク粉: 75μm以下の粒子



衝撃試験

動作状態で15G (147m/s²)、非動作状態で50G (490m/s²)の衝撃(半正弦波11ms)を加えます。

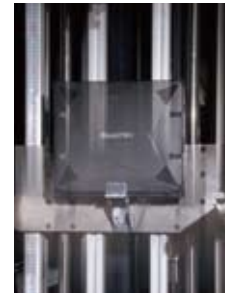


振動試験

- 正弦波加振 動作状態および非動作状態で正弦波の振動を56分間与えます。
- ランダム波加振 非動作状態でランダム波の振動を60分間与えます。
- 加圧振動試験 非動作状態でLCD部閉状態/Tablet状態で加圧(直径60mm 20N)/加振(Z方向のみ)します。

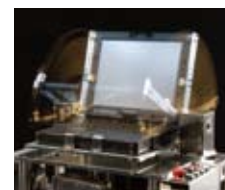
落下試験

- 合板への落下
非動作状態で、各面・辺・角の計26方向に対し各方向各1回90cmの高さから落下させます。
- コンクリートへの落下
非動作状態で、各面6方向に対し各々1回90cmの高さから落下させます。
(落下試験機開発: NEC中央研究所(特許出願中))



ヒンジ耐久試験

- 開閉試験
0°～180°の範囲でLCD部の開閉動作を30,000回行います。動作時間は1往復 約4s。
- 回転試験
0°～180°の範囲でLCD部の回転動作を15,000回行います。動作時間は1往復 約6s。



鋼球落下試験

直径31.75mm、130gの鋼球をLCD(タッチパネル)面に50cmから3回落下させます。

キーボード打鍵試験

回数: 500万回以上、5～6回/s 加重: 200gで押下

※ 各試験の評価基準については設置環境条件をご参照ください。

カスタム対応 ご希望に応じて、以下のカスタマイズを承ります。

- 24時間連続運転対応 固定ディスクドライブ搭載
- アプリケーションソフトのインストール代行
- GPS内蔵
- トップカバー特注カラー塗装

- 各種OSプリインストール
Windows Server® 2008 (32bit版: 日本語版/英語版)
Windows Vista® Professional (32bit版: 日本語版/英語版)
Windows Server® 2003 R2 (32bit版: 日本語版/英語版)

※ カスタム対応の受注条件については、販売店・弊社営業部門にご相談ください。

さらに進化したシールド設計が、過酷なフィールドでの業務を支援

−20℃〜50℃の広い温度範囲で安定稼働

広温度範囲モデルではバッテリー駆動時でもAC電源駆動時(ACアダプタ接続時)でも−20℃〜50℃の環境下で利用可能(ノートタイプ時)。もちろん−20℃の環境下でも起動はスピーディー。標準モデルでも5℃〜45℃の温度範囲で利用できます。

※バッテリーの充電は5〜40℃(非動作時)となります。



車載にも対応可能な耐振動設計

耐振動設計により、振動の激しい設置環境下での使用が可能です。さらに、32GBへ容量をアップしたSLC方式のシリコンディスクドライブを用意。高信頼および長寿命を実現し、HDDに比べて振動・衝撃に強く、厳しい環境下で信頼性を高めます。また、市販のVESA規格対応金具(アーム)に取り付け可能な固定金具(VESA対応:FC-RK02N)をオプションで用意しています。車載固定用金具(アーム)※との連結も可能です。



※車載固定用の金具(アーム)は販売していません。お客様にてご用意ください。

水や塵を侵入させないシールド設計(IP65)

装置全体の気密性をさらに高めたシールド設計により、粉塵をシャットアウトし、全方位からの水の浸入も防止。濡れた手・汚れた手での操作はもちろん、突然の雨にも安心。キーボード内への異物の侵入を防ぐキーボードカバー(FC-KC01N/JP、FC-KC01N/US)もオプションで用意しています。



キーボードカバー装着時

※本製品の無破損・無故障を保証するものではありません。

ケーブルやカード接続時もIP54の防塵・防滴性を発揮

オプションの防塵防滴ケーブルやカバーの利用により、USBケーブル※1やLANケーブル、シリアルケーブルの接続時、ACアダプタやExpressカード、PCカード使用時にもIP54の防塵・防滴性を発揮します。

※1:防塵防滴ケーブル(USB用:FC-SC03N)は背面2ヵ所(USBコネクタ(2)、USBコネクタ(3))のみ利用可能です。右側面(USBコネクタ(1))では利用できません。

※本製品の無破損・無故障を保証するものではありません。



90cmからの落下試験にも耐えた耐衝撃設計

筐体にはマグネシウムダイカスト合金を採用し、さらに衝撃保護対策を施したHDDを搭載しています。90cmの高さから合板/コンクリートへの落下試験にも耐えた強度を実現しました。

※本製品の無破損・無故障を保証するものではありません。

情報漏洩に対しても、優れたシールド性を発揮

指紋認証(セレクションメニューで選択)

指紋センサー(ライン型)での個人認証を実現。「Windowsログオン」「スクリーンセーバーのロック解除」「アプリケーションでのパスワード代替」の機能が利用できます。

セキュリティソフトとバックアップツールを標準添付

- DeviceProtector※1 ●ハードディスクデータ消去ツール※1
- ハードディスク暗号化ユーティリティ※2 ●スタンバイレスキュー™ Lite

※1:サポートOSは、Windows® 7 Professional(日本語版)およびWindows® XP Professional(日本語版)です。Windows® 7 Professional(英語版)プリインストールモデルおよびWindows® XP Professional(英語版)プリインストールモデルには添付していません。

※2:サポートOSは、Windows® XP Professional(日本語版)です。Windows® 7 Professional(日本語版/英語版)プリインストールモデルおよびWindows® XP Professional(英語版)プリインストールモデルには添付していません。

セキュリティチップ(TPM)を搭載

※添付ソフトウェアのインストールが必要となります。

盗難防止用ロック

市販のセキュリティケーブルを利用することで盗難を防止します。

信頼性を向上させるソフトウェアを用意

始業前点検や不具合発生時にCPU、メモリ、HDDをチェックできる「自己診断機能」※1を搭載。また、RAS機能「ソフトウェアRASツール」を標準添付。本体の異常を検出しシステム障害を未然に防止する機能を搭載しています。さらにシリコンディスク(32GB)搭載モデルでは、シリコンディスクの寿命を診断する「シリコンディスク寿命診断機能」も利用可能です。

◆ソフトウェアRASツール※2

- ハードウェア状態監視機能
- SMART監視機能
- ロギング機能
- シリコンディスク寿命診断機能※3
- RAS機チェックツール



※1:「自己診断機能」は、株式会社ウルトラエックスの技術を使用しています。

※2:「ソフトウェアRASツール」はインストールしていません。ご使用にあたってはお客様でインストールしてください。ご使用の際はFC User Loungeより最新版をダウンロードしてご利用ください。

※3:本機能では、お客様のディスク使用状況(書き込み(消去)回数)を監視し、シリコンディスクドライブの寿命を予測して、書き込み寿命に到達する前に交換時期を通知します。シリコンディスクドライブ(32GB)搭載時のみ利用可能です。

長時間駆動と優れたメンテナンス性が、フィールドでの業務を効率化

長時間バッテリー(12時間)を採用

省電力設計と駆動時間約12時間の大容量長時間バッテリー(セレクションメニューで選択可。また、オプションで交換用バッテリーも用意※1)により、長時間の使用が可能。フィールドワークでのバッテリー交換が軽減できます。

※1:オプションの交換用バッテリー(長時間タイプ:FC-BP01N/L)は標準バッテリー搭載モデルの交換用としても利用可能です。(広温度範囲モデルでは利用できません。)

※JEITA/バッテリー動作時間測定法(Ver.1.0)に基づいて測定したバッテリー駆動時間です。バッテリー駆動時間や充電時間は、ご利用状況によって記載時間と異なる場合があります。

バッテリー、HDDの交換が容易

バッテリーやHDD/シリコンディスクドライブの交換は、本体側面から容易に可能。フィールドメンテナンス時の作業者の負担を軽減します。また、バッテリーカバー、HDDカバーは盗難防止として添付のセキュリティ用ねじで固定することが可能です。



各部の名称



- 1 液晶ディスプレイ(タッチパネル付)

2 電源ロック解除スイッチ

3 電源スイッチ

4 照度センサー

5 指紋センサー【セレクション】

6 タッチペン

7 タブレットボタン

8 無線LANアンテナ【セレクション】

9 キーボード

10 タッチパッド
- 11 内蔵スピーカ(モノラル)

12 表示ランプ

13 Bluetooth®アンテナ【セレクション】

14 液晶ディスプレイ固定ロック

15 ベルト固定用ネジ

16 増設メモリ格納エリア

17 本体固定用ネジ穴

18 電源コネクタ

19 LAN(1000BASE-T)コネクタ

20 バッテリー格納エリア
- 21 ディスク格納エリア

22 ワイヤレス通信スイッチ

23 Expressカードスロット

24 PCカードスロット

25 メモリカードスロット

26 IEEE1394コネクタ

27 USBコネクタ(1)(挿抜耐性強化版)

28 USBコネクタ(2)

29 USBコネクタ(3)

30 シリアルコネクタ
- 31 盗難防止用ロック

32 マイク入力端子(ステレオ)

33 ライン/ヘッドフォン

34 共有出力端子(ステレオ)

35 外部モニタ出力コネクタ

周辺機器一覧表

型 名	品 名	型 名	品 名
FC-UG-M027	増設RAMボード (1GB,PC2-6400)※1	FC-VA01N	カーアダプタ
FC-UG-M028	増設RAMボード (2GB,PC2-6400)※1	FC-SC01N	防塵防滴ケーブル (LAN用)
FC-HD80KN/S	固定ディスクドライブ(標準)※2	FC-SC02N	防塵防滴ケーブル (シリアル用)
FC-HD40KN/S	固定ディスクドライブ(広温度範囲)※3	FC-SC03N	防塵防滴ケーブル (USB用)※7
FC-SD32KN/S	シリコンディスクドライブ (32GB,Serial ATA)※4	FC-SC04N	防塵防滴カバー (電源コネクタ)※8
FC-DV002UA	外付 DVDスーパーマルチドライブ※5	FC-SC05N	防塵防滴カバー (カードスロット用)
FC-BP01N	交換用バッテリー(標準タイプ)	FC-N019	保護フィルム
FC-BP01N/L	交換用バッテリー(長時間タイプ)	FC-BL01N/S	ベルト
FC-BP01N/W	交換用バッテリー(広温度範囲タイプ)	FC-BL01N/L	肩掛けベルト
FC-AA01N	ACアダプタ※6	FC-RK02N	固定金具(VESA対応)
FC-AC01N	ACコード(日本専用)	FC-KC01N/JP	キーボードカバー(日本語)
FC-BC01N	バッテリー充電器	FC-KC01N/US	キーボードカバー(英語)

※1: 本機では、PC2-4200(DDR2-533)での動作となります。
※2: 仕様＝容量: 約80GB、消費電力(idle時): 0.8W、エネルギー消費効率: d区0.0075W/GB (目標年度2007年度)
※3: 仕様＝容量: 約40GB、消費電力(idle時): 0.7W、エネルギー消費効率: d区0.0175W/GB (目標年度2007年度)
※4: 仕様＝容量: 約32GB、消費電力(idle時): 0.7W
※5: USB2.0対応、CD-ROM 最大24倍速(読み込み)、CD-R 最大24倍速(読み込み)、DVD-ROM最大8倍速(読み込み)、DVD-Video最大4倍速(読み込み)、DVD-R(1層)最大8倍速(読み込み/書き込み)、DVD+R(1層)最大8倍速(読み込み/書き込み)、DVD+R(2層)最大6倍速(読み込み)、最大4倍速(書き込み)、DVD+R(2層)最大6倍速(書き込み)、最大4倍速(書き込み)、DVD-RW最大8倍速(読み込み)、最大6倍速(書き込み)、DVD+RW最大8倍速(読み込み/書き込み)、DVD-RAM最大5倍速(読み込み/書き込み)となります。書き込みツールは、「Roxio Creator LJIS [日本語版/英語版]」(サポートOSはWindows® 7、Windows® XP)および「Sonic RecordNow! DX/DLA [日本語版/英語版]」(サポートOSはWindows® XP)を添付しています。DVDビデオ再生ツールは市販品をご利用ください。
※6: 本機にはACアダプタとACコード(日本専用)が標準添付されています。
※7: 背面2ヵ所(USBコネクタ(2)、USBコネクタ(3))のみ利用可能です。右側面(USBコネクタ(1))では利用できません。
※8: ACアダプタ(本体添付または別売オプション)が必要です。カーアダプタ (FC-VA01N) では利用できません。

主なオプション



防塵防滴ケーブル (LAN用)
FC-SC01N



防塵防滴ケーブル (シリアル用)
FC-SC02N



防塵防滴ケーブル (USB用)
FC-SC03N



防塵防滴カバー (電源コネクタ)
FC-SC04N



防塵防滴カバー (カードスロット用)
FC-SC05N



固定金具 (VESA対応)
FC-RK02N



① ACアダプタ FC-AA01N
② ACコード (日本専用) FC-AC01N



バッテリー充電器
FC-BC01N



カーアダプタ
FC-VA01N



シリコンディスクドライブ (32GB, Serial ATA)
FC-SD32KN/S



キーボードカバー (日本語)
FC-KC01N/JP
※英語キーボード用 (FC-KC01N/US) も用意しています。



① 肩掛けベルト FC-BL01N/L
② ベルト FC-BL01N/S

[illegible]

※1: 国際電気標準会議 (International Electro technical Customer) の規格です。
※2: MIL-半導体仕様書 (Military Specifications and Standards) の規格です。

※1: 記号の設置環境条件下での連続動作を保証するものではない。
また、PC 基板および一部のオプション・機構内蔵にも適用した場合、設置環境条件は内蔵したオプションの設置環境条件と異なる。動作温度 0℃ 以下でも 0℃ 以上の所定条件を必要とする場合、本体の動作温度に準拠する必要がある場合がある。動作温度 0℃ 以下に再設定を必要とすることがある。

※2: バッテリ電圧は 5~40℃ (非動作時) である。

※3: 本体の固有周波数と近接した場合には互いに干渉現象: お互いの動作を保証するものではない。

※4: 周辺機器の設置環境条件は本体とは異なる場合がある。

主な設置環境の動作温度範囲は以下のとおりです。

- ・ACアダプタ (FC-AAD1N): 動作温度 40~70℃
- ・バッテリー充電機 (FC-BC01N): 動作温度 40~70℃
- ・カードアダプタ (FC-VA01N): 動作温度 20~50℃、非動作時 40~85℃
- ・温度感知ケーブル (FC-SC01N、FC-SC02N、FC-SC03N): 動作温度 20~60℃、非動作時 20~60℃
- ・温度感知ケーブル (FC-SC04N、FC-SC05N): 動作温度 20~60℃、非動作時 20~60℃
- ・温度感知ケーブル (FC-AD01N): 動作温度 20~60℃
- ・DVB-T2 チューナ (FC-DV003A、FC-DV004): 動作温度 40~60℃、非動作時 20~60℃

Cat.No. H01-10040041J