

省スペースタイプ

# E20W・E24G・E22K・E29U

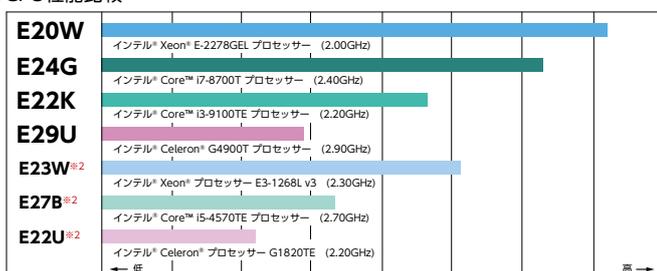


# 省スペース性・使いやすさを継承しつつパフォーマンスを向上。 運用に合わせた様々なファイル構成も選択可能。 長期供給・長期保守と、24時間連続稼働を支えます。

## 高速・高性能CPU搭載

E20Wはインテル® Xeon® E-2278GELプロセッサ(2.00GHz)、E24Gはインテル® Core™ i7-8700Tプロセッサ(2.40GHz)、E22Kはインテル® Core™ i3-9100TEプロセッサ(2.20GHz)、E29Uはインテル® Celeron® G4900Tプロセッサ(2.90GHz)を搭載。チップセットにはインテル® C246を採用。最大32GB(DDR4-SDRAM)のメモリ搭載が可能でCPUの優れた性能を最大限に発揮します。

### ●CPU性能比較※1



※1:当社製品搭載時での比較。当社調べ。 ※2:旧製品です。

## 各種OSプリインストールモデルを用意※1

従来Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC※2、Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC※2に加え、Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC※2※3を用意。また、Windows OS以外にLinuxを用意しています。さらに、E20WにはWindows Server® 2016※3※4※5、Windows Server® IoT 2019※4※5プリインストールモデルも選択可能です。プリインストールしているOSは機能アップグレードがなく、同じバージョンのOSで、システムの長期運用が可能です。※6

### ●プリインストールOS

以下のプリインストールモデルを選択できます。

- ・Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC(64bit 日本語/英語)
- ・Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC(64bit 日本語/英語)
- ・Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC(64bit 日本語)
- ・Windows Server® 2016(64bit 日本語)(E20Wのみ対応)
- ・Windows Server® IoT 2019(64bit 日本語)(E20Wのみ対応)
- ・MIRACLE LINUX 8 Asianux Inside(64bit)

### ●ドライバ提供OS

以下のOSに対応したドライバを提供。お客様でライセンスを含むOSを準備し、インストールしてご使用頂くことが可能です。

- ・Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC(64bit 日本語/英語)
- ・Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC(64bit 日本語/英語)
- ・Windows 10 IoT Enterprise 2021 LTSC(64bit 日本語)
- ・Windows Server® 2016(64bit 日本語)(E20Wのみ対応)
- ・Windows Server® IoT 2019(64bit 日本語)(E20Wのみ対応)
- ・MIRACLE LINUX 8 Asianux Inside(64bit)
- ・MIRACLE LINUX V7 SP5(64bit)

※1:プリインストールOS正式名称は最終ページを参照ください。

※2:Windows 10についての詳細は、<https://jpn.nec.com/fc/win10iot.html>を参照ください。

※3:海外認証モデルはWindows Server® 2016、Windows 10 IoT Enterprise 2021を使用できません。

※4:プリインストールOSはEmbeddedライセンスです。本製品は5CALが標準添付されています。

追加CALが必要な場合はEmbeddedCALをご用意ください。

詳細は[https://jpn.nec.com/fc/fcpro\\_series/option/op\\_sw.html](https://jpn.nec.com/fc/fcpro_series/option/op_sw.html)を参照ください。

※5:E24G、E22K、E29UはWindows Server® 2016、Windows Server® IoT 2019を使用できません。

※6:セキュリティアップデートは停止状態で出荷しています。Windows Updateで再開可能です。

## 24時間連続稼働※が可能

空冷効果の高い筐体構造や、ヒートシンク・電源ユニット・ファンなど長寿命部品・高品質部品の採用により、長時間連続運転が可能です。

※:24時間連続稼働での動作を保証するものではありません。

## 運用に合わせたファイル構成

### ●ディスクの種類※1※2

搭載ディスクは、高速なNVMe SSD(200GB)とSATA仕様の固定ディスクドライブ(1TB/2TB)、SSD(500GB)から選択可能です。

### ●ファイル構成※3※4

ミラーリングモデル、シングルディスクモデルからお選びいただけます。ミラーリングモデルではシステムの運用を止めることなく本体電源をONにしたまま故障したディスクを交換できるホットスワップ機能を備えています。また、拡張ドライブベイ(ドライブベイ3)には光学系ドライブ(DVD-ROMドライブ/DVDスーパーマルチドライブ)または3台目のディスクドライブが搭載可能です。

●ドライブベイ1、2ミラーリングモデル + 拡張ドライブベイ(ドライブベイ3)  
システム領域をミラーリングするため片系ドライブ故障時でも、もう片系のドライブでシステム運用が可能です。

●ドライブベイ1 + ドライブベイ2、3ミラーリングモデル  
データ領域をミラーリングするため大切なデータの保全が可能です。

※1:周辺機器によるディスク交換は、購入時の各ドライブ仕様のみ実装できます。NVMe仕様/SATA仕様のドライブベイに異なる仕様のディスクは実装できません。

※2:ご購入後ドライブベイの仕様(NVMe/SATA)を変更することはできません。

※3:ディスクレスモデルは提供していません。

※4:ご購入後にミラーリング機能を追加/削除することはできません。

ミラーリングを実現するドライブでは異なるディスクの混在使用はできません。

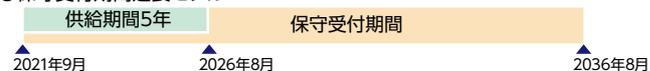
## 5年供給、10年保守

本体は発売後5年間の商品供給を保証。また、保守受付期間は供給終了後7年間(標準モデル)または、10年間(保守受付期間延長モデル)をFC本体ご購入時に選択可能です。標準モデルの保守受付期間を購入後に延長することはできません。

### ●標準モデル



### ●保守受付期間延長モデル



## ファクトリコンピュータSupportPack※1

万一のハードウェアトラブルにも安心なファクトリコンピュータSupportPackを用意。以下のサービスと、サポート期間(3年間/7年間/10年間※2/15年間※3)から選べます。

### ●引取修理(エコノミー)サービス

トラブルが発生した場合、装置をNEC指定の宅配業者が引き取りに伺い、修理対応後返却します。(修理期間は輸送期間を除き、原則10日以内※4です。)

### ●出張修理サービス

トラブルが発生した場合、全国約360カ所の最寄りのサービス拠点から、カスタマエンジニアが設置場所まで伺い、復旧修理を行います。

### ●出張修理サービス(ディスク返却不要サービス付)

ディスク(HDD、SSD)の保守交換時に、交換したディスクを持ち帰らず、お客様の資産とする出張修理サービスです。

※1:ファクトリコンピュータ SupportPackは、本体のご購入日サービス開始日となります。

※2:[10年間パック]をご選択される場合、対象装置本体の購入時以降の保守受付期間が10年間に満たない場合、保守受付期間延長モデルの選択が必要です。標準モデルの場合、本体の購入時点で、保守受付期間が10年以上(2023年8月末まで)であれば10年間パックを選択いただけます。

※3:FC本体(保守受付期間延長モデル)と同時に購入が必要です。15年間サポートパックのみ後から購入はできません。他のサポートパックからの切替もできません。

※4:祝祭日、当社既定の休日を除く。

ファクトリコンピュータSupportPackの詳細情報は、[https://jpn.nec.com/fc/support\\_pack/index.html](https://jpn.nec.com/fc/support_pack/index.html)をご参照ください。

## 耐環境性とこだわりの信頼性

産業用途での耐環境性を実現するために、マザーボード設計、電源設計や冷却設計など24時間連続稼働を追求して国内で生産・設計。また、オリジナル仕様の電源、長寿命部品(空冷ファン、電源、コンデンサ等)など、厳格な基準による高品質部品を採用。さらに、製品検査は高温エージングによる全数出荷検査を実施しています。

## RAS機能※1

RAS機能では、FC本体内部の異常を検知し、システム障害を未然に防止するさまざまな機能を提供。システムの信頼性をさらに高めます。

## ●ソフトウェアRASツールを標準添付※1※2

## ・ハードウェア状態監視機能

本体内部の温度、FAN、電圧、ミラーカードなどのハードウェア状態を監視します。また、HDD/SSD(SATA)、NVMe SSDのS.M.A.R.T.(Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology)情報を監視します。

## ・ロギング機能/異常出力機能

## ・RAS機能チェックツール

## ●PCI-e RASボードを提供

(FC-1E1AS-002[セクション]/FC-000AS-002[オプション])※3

本ボードを増設することで、「ウォッチドッグタイマ機能」「DC電源断検出機能」「外部アラーム入力機能」「外部デジタル入出力機能」「外部通知機能」「通電時間監視機能」やソフトウェアRASツールで検出したアラームを外部接点出力します。

※1:出荷時、ソフトウェアRASツールはインストールしておりません。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。RAS機能を利用する場合、お客様でアプリケーションの開発が必要となる場合があります。

※2:FC User Lounge (<https://jpn.nec.com/fcuser/index.html>)より最新のソフトウェアがダウンロード可能です。

※3:PCI-e RASボード単体では動作しません。ソフトウェアRASツールのインストールが必要です。従来のRASボードは使用できません。

## 海外認証モデル※1を用意(E20W・E22K・E29U)

CCC認証※2、UL認証※3、KC認証※4を取得、CEマーキング※5、UKCAマーキング※6も適合した“海外認証モデル”を用意しています。

※1:本製品は、ErP指令 Lot3規制、およびカルフォルニア州省エネルギー規制の対象外製品です。EU加盟国、英国、米国カルフォルニア州に輸出する場合は、必ずシステムに組み込んだ状態で輸出してください。本製品を保守部品として輸出される場合は、必ず「システムに組み込んだ製品の保守部品」である旨を明記してください。

※2:CCC認証:中国への製品輸出のための規格。(China Compulsory Certification:中国強制認証) 標高2,000m未満、かつ非熱帯地域のみでの使用に適用しております。

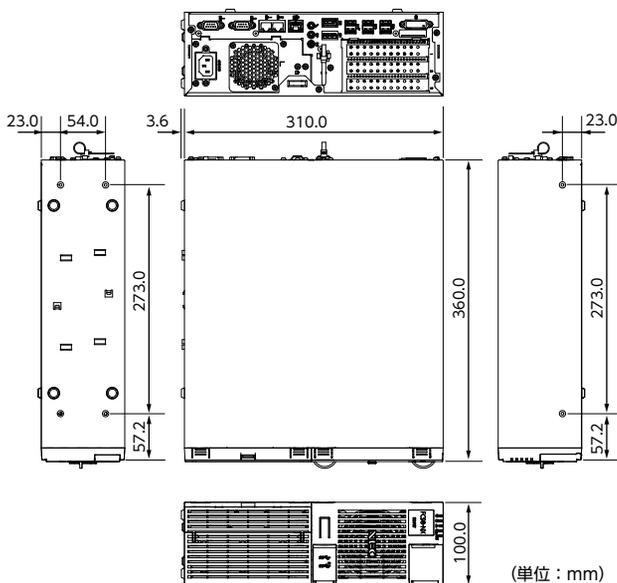
※3:UL認証:米国への製品輸出のための規格。(Underwriters Laboratories:米国保険業者安全試験所)

※4:KC認証:韓国への製品輸出のための規格。(Korea Certification:韓国認証)

※5:CEマーキング:EU加盟国への製品輸出のための規格。

※6:UKCAマーキング:英国への製品輸出のための規格。

## 外形寸法図



(単位: mm)

## UPS機能付き電源搭載モデル

UPS機能付き電源と長寿命バッテリー(本体内部)の搭載により、停電など不意の電源断にも電源供給をバックアップし、コンピュータの動作維持/安全なシャットダウンが可能。UPS機器の設置スペースを考えずにシステムの更なる信頼性向上を実現します。

※UPS機能付き電源搭載モデルを選択した場合、拡張ドライブベイ(ドライブベイ3)にはUPS/バッテリーが実装されず光学ドライブ、HDD/SSDは選択できません。

## 万全な停電対策

●停電時にシャットダウン処理をおこなう間の電源バックアップが可能  
電源障害発生後、一定時間経過後も復旧しない場合には、シャットダウン動作が行われます。システムの主電源や、工場の主電源から一括OFFでも安全にシャットダウン処理が行えます。

●瞬時停電時はシャットダウン開始までの時間設定が可能(0~120秒)  
瞬時停電などの一定時間内に電源障害が復旧した場合は、シャットダウンせずにシステム運用が維持されます。

●停電復帰時の動作モードの設定が可能(自動起動/停止)

●シャットダウン処理中の停電復帰時にも自動起動

停電発生によりシャットダウン処理中に、停電復帰した場合でもシャットダウン処理終了後に再起動します。

## 長寿命バッテリーの採用

長寿命のニッケル水素電池を採用しているため、長期間バッテリーの交換作業が不要となります。

※バッテリーの寿命(バッテリーメーカー資料より抜粋)

| 環境温度 | 20℃  | 25℃ | 35℃ |
|------|------|-----|-----|
| 寿命   | 約10年 | 約9年 | 約4年 |

UPSによるバックアップが3回/年程度の場合。(保証値ではありません)

## UPSサポートソフト※1※2

本アプリケーションは電源状態を監視し、停電発生時にシステムのシャットダウン動作を行います。また、停電発生時からシャットダウン開始までの遅延時間を設定するなどの機能により、短時間の瞬時停電の場合は、コンピュータを停止することなく継続動作することができます。

※1:OSプリインストールモデルでは、UPSサポートソフトはインストールされていますが、動作(UPS電源の監視)設定は行っておりません。本体添付のユーザーズマニュアル(PDFファイル)「UPS機能付き電源搭載モデルサポートソフト」を参照して設定を行ってください。

※2:UPS機能付き電源搭載モデルでは、RAS機能で電源ファンの監視ができますが、UPSサポートソフトのインストールが必要です。

## 周辺機器一覧表※1

| 分類             | 型名             | 品名                                |
|----------------|----------------|-----------------------------------|
| キーボード<br>マウス   | FC-000KB-002   | キーボード(USB)                        |
|                | FC-000KB-009   | 英語キーボード(USB)                      |
|                | FC-000MS-005   | 光学マウス(USB)                        |
| メモリ            | FC-0E1MR-008   | 増設 RAM ボード(8GB / DDR4)            |
|                | FC-0E1MR-016   | 増設 RAM ボード(16GB / DDR4)           |
|                | FC-0E1HD-101   | 固定ディスクドライブ(1TB 3.5 型 SATA)※3      |
|                | FC-0E1HD-102   | 固定ディスクドライブ(2TB 3.5 型 SATA)※4      |
|                | FC-0E1ND-101   | NVMe U.2 SSD(200GB)※5※6           |
|                | FC-0E1SD-102   | SATA SSD(500GB)※5※7               |
| 拡張ボード          | FC-000FA-001   | フロントアクセスドライブベイアダプタ(3.5 型対応)       |
|                | FC-000FA-002   | フロントアクセスドライブベイアダプタ(2.5 型対応)       |
|                | FC-000LA-001   | LAN ボード(1000BASE-T/2ch/PCI-Ex4)※8 |
|                | FC-000LA-002   | LAN ボード(1000BASE-T/4ch/PCI-Ex4)※8 |
|                | FC-000LA-003   | LAN ボード(10GBASE-T/2ch/PCI-Ex8)※9  |
|                | FC-000SR-001   | シリアルポート増設コネクタ(2ch)※10             |
|                | FC-000AS-002   | PCI-e RAS ボード※11※12               |
|                | FC-000TB-001   | RAS ボード用端子台セット※13                 |
|                | FC-000TB-002   | 端子台※10※11                         |
|                | FC-000DP-001   | DP-DVI 変換コネクタ                     |
| 変換コネクタ         | FC-000DP-002   | DP-VGA 変換コネクタ                     |
|                | FC-0E1FL-001   | 防塵フィルタ(リア)                        |
| 防塵フィルタ<br>取付金具 | FC-000RK-001   | AC ケーブル固定金具(5個入り)                 |
|                | FC-0E1RK-002   | 本体取付金具                            |
|                | FC-0E1DV-001   | DVD スーパーマルチドライブ(交換用)※5※14         |
| 保守、<br>交換用部材   | FC-0E1DR-001   | DVD-ROMドライブ(交換用)※5※14             |
|                | FC-0E1FR-001   | フロントフィルタ(交換用)※5                   |
|                | FC-000BT-002   | バッテリー(交換用)※5                      |
|                | FC-0E1BP-001   | UPSバッテリー(交換用)※5                   |
|                | FC-0E1FF-001   | 空冷ファン(フロント)※5                     |
|                | FC-000AC-001※4 | AC ケーブル(日本国内仕様)※5※15              |

※1:上記の周辺機器はいずれも国内向けとなります。  
※2:周辺機器にてファイル装置をご購入される際は、装置本体ご購入時と同じファイル構成となるようご購入ください。  
※3:仕様=容量 約1TB,3.5型HDD,SATA  
※4:仕様=容量 約2TB,3.5型HDD,SATA  
※5:受注生産品(納期:受注後 約3ヶ月)  
※6:仕様=容量 約200GB,NVMe U.2  
※7:仕様=容量 約500GB,2.5型SSD,SATA  
※8:拡張スロット#2のみ実装可能。  
※9:2.5GBASE-Tおよび5GBASE-Tはサポートしておりません。FC-E20Wのみ使用可能です。拡張スロット#3のみ実装可能。  
※10:拡張スロット#1のみ実装可能。  
※11:PCI-e RAS ボード(FC-1E1AS-002/FC-000AS-002)と端子台(FC-000TB-002)は、どちらか1つのみ実装可能。  
※12:拡張スロット#2のみ実装可能。  
※13:利用できる圧着端子は、2.3.5相当品または2Y-3.5相当品です。  
※14:ご購入後、光学系ドライブを増設することはできません。また、ご使用の本体に実装されているドライブの種類を変更することはできません。  
※15:AC電源ケーブルの許容電圧はAC125V。ケーブル長 約2.0m。2極コンセント用変換プラグ付き。

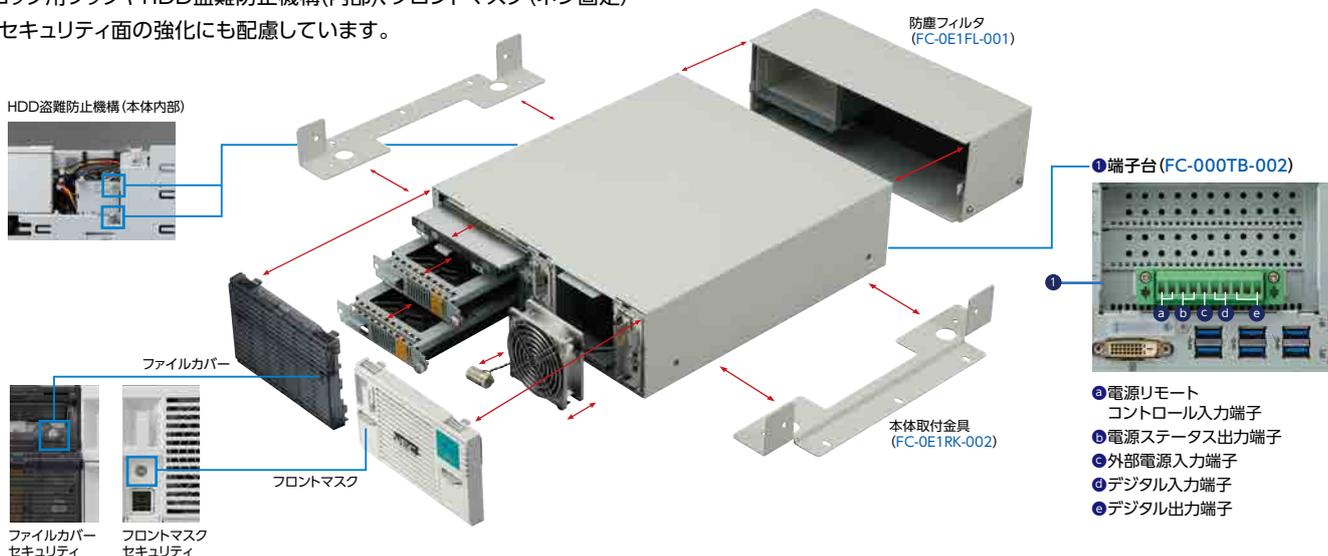
## さまざまな運用に配慮した設計

### イージーメンテナンス

主な有寿命部品 (光学系ドライブ・HDD・SSD・ファン・バッテリー) を前面に配置。さらに前面カバーを分離構造 (フロントマスク・ファイルカバー) にし、メンテナンス時の作業性を向上しています。

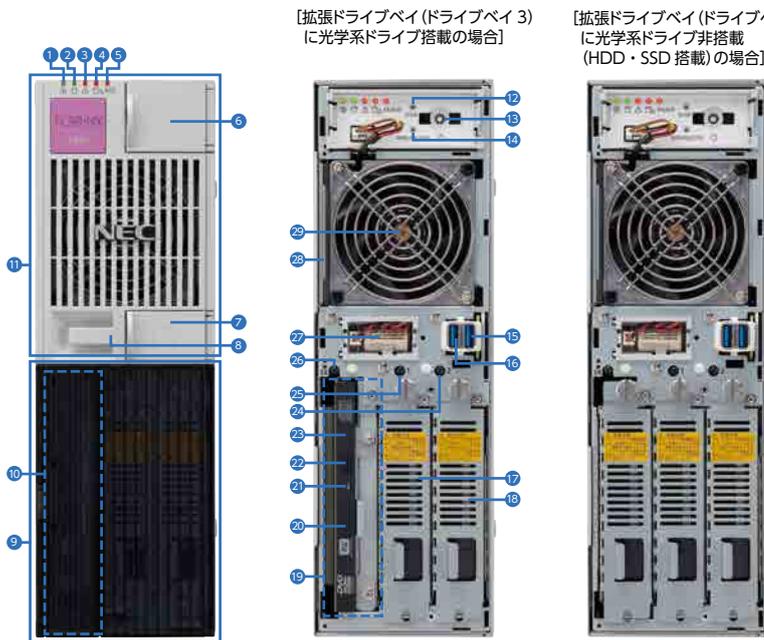
### セキュリティ

筐体ロック用フックやHDD盗難防止機構 (内部)、フロントマスク (ネジ固定) など、セキュリティ面の強化にも配慮しています。



## 各部の名称

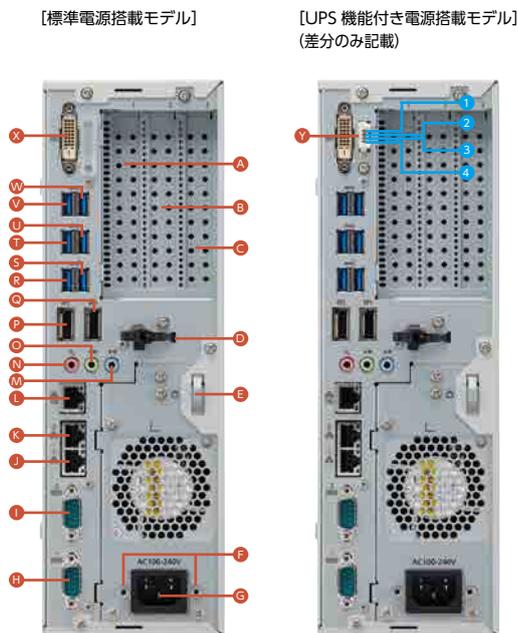
### ■前面



- ① 電源ランプ
- ② ファイルアクセスランプ
- ③ システムアラームランプ
- ④ ミラーリングドライブアラームランプ<sup>\*1</sup>
- ⑤ RASアラームランプ<sup>\*2</sup>
- ⑥ 電源スイッチカバー
- ⑦ USBコネクタカバー
- ⑧ USBケーブル固定用フック
- ⑨ ファイルカバー
- ⑩ 光学系ドライブカバー
- ⑪ フロントマスク
- ⑫ DUMPスイッチ
- ⑬ 電源スイッチ
- ⑭ ミラーリングアラームブザーON/OFFスイッチ<sup>\*1</sup>
- ⑮ USB 3.2 Gen2 コネクタ (1)
- ⑯ USB 3.2 Gen1 コネクタ (1)
- ⑰ フロントアクセスタイプドライブベイ1
- ⑱ フロントアクセスタイプドライブベイ2
- ⑲ 拡張ドライブベイ (ドライブベイ3)
- ⑳ 光学系ドライブ<sup>\*3</sup>
- ㉑ 光学系ドライブアクセスランプ<sup>\*3</sup>
- ㉒ 光学系ドライブディスクトレイエジェクトボタン<sup>\*3</sup>
- ㉓ 光学系ドライブ強制ディスクトレイエジェクトボタン<sup>\*3</sup>
- ㉔ ドライブベイ 2 ミラーリングステータスランプ<sup>\*1</sup>
- ㉕ ドライブベイ 1 ミラーリングステータスランプ<sup>\*1</sup>
- ㉖ 拡張ドライブベイ ミラーリングステータスランプ<sup>\*1</sup><sup>\*4</sup>
- ㉗ カレンダー用バッテリー
- ㉘ 型番プレート
- ㉙ 空冷用ファン (フロント)

<sup>\*1</sup>: ミラーリング機能搭載モデルのみ表示/利用可能。  
<sup>\*2</sup>: PCI-e RAS ボード (FC-1E1AS-002/FC-000AS-002) またはソフトウェアRASツール利用時表示。  
<sup>\*3</sup>: 光学系ドライブ搭載の場合。  
<sup>\*4</sup>: ドライブベイ2,3 ミラーリングモデルを選択された場合のみ表示 / 利用可能です。

### ■背面



- A 拡張スロット#1 (PCI Express x1スロット/PCIスロット)
  - B 拡張スロット#2 (PCI Express x4スロット)
  - C 拡張スロット#3 (PCI Express x16スロット)
  - D USB ケーブル抜け防止用バンド
  - E 筐体ロック用フック
  - F AC電源ケーブル抜け防止用金具取付部<sup>\*5</sup>
  - G AC電源コネクタ (入力用)
  - H シリアルコネクタ (1)
  - I シリアルコネクタ (2)
  - J LAN (1000BASE-T) コネクタ (1)
  - K LAN (1000BASE-T) コネクタ (2)
  - L LAN (10GBASE-T) コネクタ (3)
  - M ライン入力端子 (ステレオ)
  - N マイクホン端子
  - O ライン出力端子 (ステレオ)
  - P DisplayPort コネクタ (2)
  - Q DisplayPort コネクタ (1)
  - R USB 3.2 Gen2 コネクタ (2)
  - S USB 3.2 Gen2 コネクタ (3)
  - T USB 3.2 Gen1 コネクタ (2)
  - U USB 3.2 Gen1 コネクタ (3)
  - V USB 3.2 Gen1 コネクタ (4)
  - W USB 3.2 Gen1 コネクタ (5)
  - X デジタルRGB (DVI-D) 出力コネクタ
  - Y デジタル入出力端子
- 〈 デジタル入出力端子 詳細 〉
- ① デジタル入力端子
  - ② デジタル入力用GND端子
  - ③ デジタル出力端子
  - ④ デジタル出力用5G端子

<sup>\*5</sup>: AC ケーブル固定金具は、オプション (FC-000RK-001) です。



