

最先端の技術革新に応える組み込みコンピュータの主力製品 3モデルを新発売

独自開発 EmbedWare® RAS コントローラによるセキュリティ対策強化

株式会社PFU（代表取締役社長：村上 清治、以下 PFU）は、安定性が要求される産業機器や社会インフラ製品、安全性が要求される医療機器、高性能なエッジコンピューティング分野向けに最適な組み込みコンピュータ「AR8300 モデル 300R/310R」「AR2100 モデル 120R」「AR2000 モデル 430P」の販売を8月29日より開始します。

近年、組み込みコンピュータの分野においてもサイバーセキュリティ対策が重視されていることから、PFU 独自開発の EmbedWare RAS コントローラ（以降、RAS コントローラ）を小型からミドルタワー型まですべての AR シリーズ^(注1)に搭載することで、改ざん検知・復旧など、セキュリティ強化の対応を可能にしています。また、本製品は、処理能力や電力効率を重視した第13世代インテル® Core™ プロセッサの搭載、メモリやストレージの一新でさらなる高性能を実現しています。さらに LAN ポートや PCI Express スロットの増強、AR シリーズ初のデジタル入出力（DIO）搭載など、これまで以上の幅広い要求に対応しました。本製品を使用いただくことで、お客様製品のビジネス拡大や事業発展に十分お役立ていただけます。

本製品は、20年以上販売し続けている PFU の主力製品である組み込みコンピュータ「AR シリーズ」の最新モデルです。お客様製品、市場における最先端の技術革新に必要とされる機能と性能を実現することで組み込み分野での ICT 技術を大きく進化させるとともに、一方で、ハードウェア等のコンパチビリティや品質、サポート力など長年継承している守るべき特長も確実に維持しています。

PFU は、2022年にリコーグループの一員となり、リコーインダストリアルソリューションズとともに国内最大級の組み込みコンピュータベンダーとして、組み込みコンピュータトップシェアを確実なものとしています^(注2)。国内設計、国内生産にこだわる PFU の組み込みコンピュータは、2024年4月より使用電力が100%カーボンニュートラルとなった ProDeS センターの工場にて製造されており^(注3)、環境にも配慮した製品となっています。

PFU は、お客様からのご要望を製品に取り込み、より多くの潜在的ニーズに応えるため、さらなる安定稼働や性能向上はもちろん、高品質、きめ細かなサポートをご提供することで、お客様の利益拡大を支援いたします。

背景

近年、エッジコンピューティングの市場規模は、デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進により、拡大成長を続けています。その中で、業務効率や生産性の向上を目的とした AI 活用や、サイバーセキュリティ課題などのセキュリティ対策強化がより注目されています。特に、産業機器関係のお客様からは、工場のサイバーセキュリティ対策として国際標準である IEC 62443 への強い対応要請も出てきています。

また、DX が推進される生産現場で利用されるお客様装置は、装置自体を小さくし単位面積あたりの生産性、性能の向上が求められており、組み込みコンピュータにおいても、さらなる高性能、小型化への要求が強くなっています。

産業機器、医療機器などのお客様装置は、DX 推進のための多機能化（AI/ロボット化、監視、見える化、IoT など）が進んでおり、装置内に非常に多くのコントローラやデバイス、センサーが接続されるため、インタフェースの増強が求められています。



特長

1. セキュリティ・監視機能強化

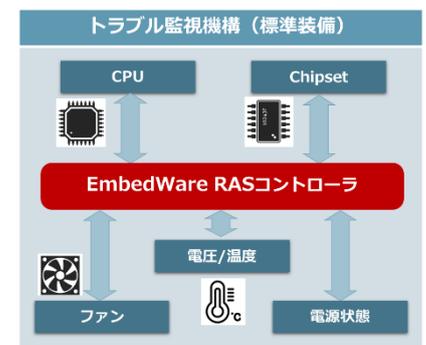
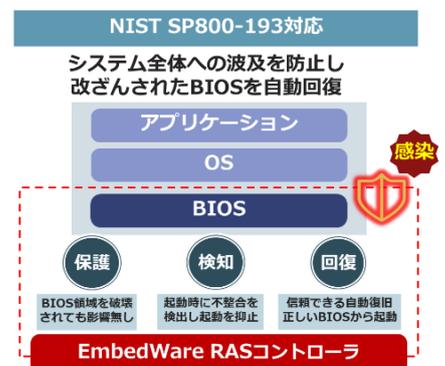
IEC62443 規格対応など、高まるセキュリティニーズに応えるため、インテル CPU と独立して動作する PFU 独自の RAS コントローラを開発し、今回ご提供する最新ラインナップ（AR8300 モデル 300R/310R、AR2100 モデル 120R）に標準搭載しました。

本 RAS コントローラにより NIST SP 800-193 準拠の BIOS 改ざん保護/検知/自動回復に対応可能となり、サイバー攻撃対策としてより高度なセキュリティ対応要求にお応えします。

また、本 RAS コントローラ搭載により、AR シリーズ共通でハードウェア監視、トラブルシューティングを強化しています。OS 上で動作するシステム監視ツール EmbedWare/SysMon®が標準搭載され、RAS コントローラと連携し監視情報の可視化を行います。

その他にも、Trellix® Embedded Control によるホワイトリスト型エンドポイントセキュリティや、OS Bit Locker による暗号化、BIOS Secure Boot など OS と BIOS のエンジニアの強固なサポートに裏付けられた充実のセキュリティ対策を講じています。

当セキュリティ対策について、お客様の装置環境や対策のレベルに応じて、個別にセキュリティ対応支援の相談を承ります。各製品ページの問い合わせボタンをクリックし、お問い合わせください。

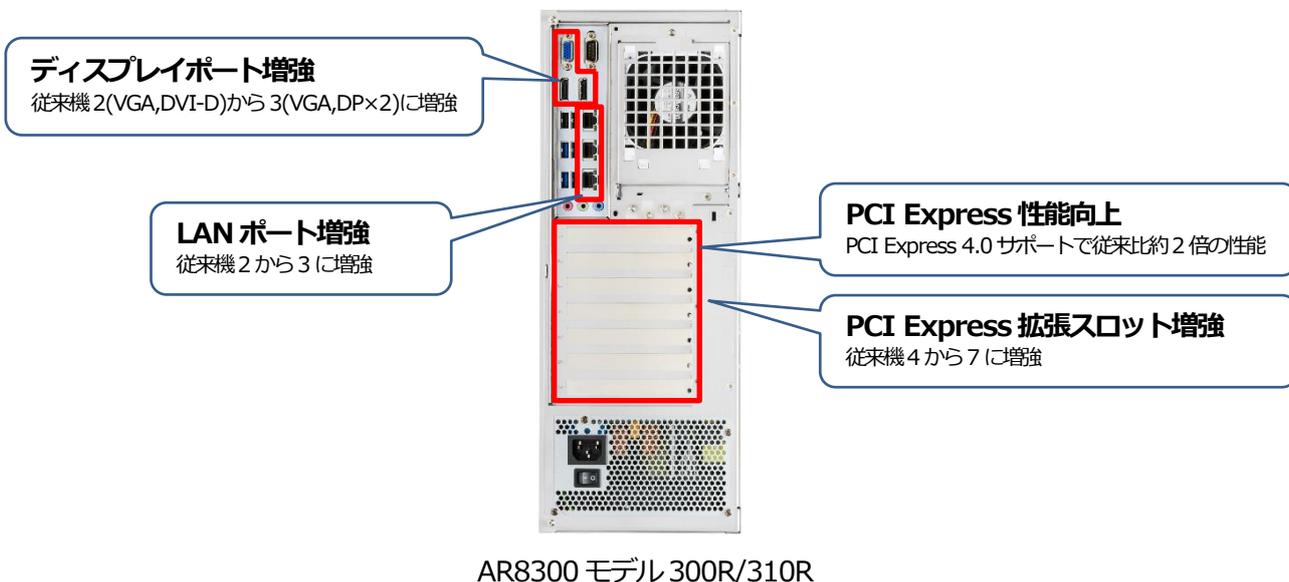
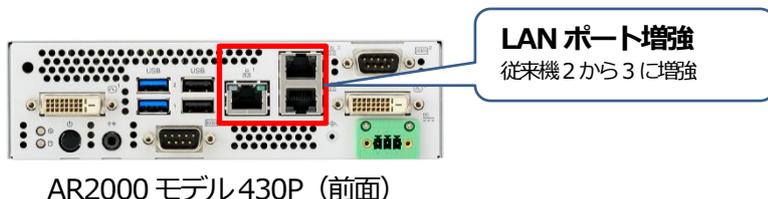


2. エッジ向けインタフェース・拡張スロット増強

AR2100 モデル 120R では、さまざまな市場における組み込みで要望の多かったデジタル入出力（DIO）およびリモート電源制御オプションを AR シリーズで初めて標準搭載可能としています。お客様装置と本製品を DIO 接続することにより、制御信号やデータの入出力、相互の状態確認が可能になります。また、リモート電源制御により本製品を組み込んだ装置の外部から電源投入や切断などの遠隔操作が可能になります。

近年、お客様装置内に非常に多くのコントローラやデバイス、センサーが接続されており、インタフェース増強が求められています。また、お客様装置間の通信や、外部からのコントロール、監視、保守・サポートなど外部接続用インタフェースのニーズも増えています。そのような多様な用途向けに LAN ポートの増強を行っています。

また、拡張スロットの PCI Express 性能を向上し、お客様の求める AI、画像処理性能を実現します。さらに、AR8300 モデル 300R/310R では拡張スロット数を増強し、お客様が必要とされる機能の拡張ボードやインタフェース追加が容易となっています。



3. 性能など基本スペックを大幅に向上

第13世代のCore i7、Core i3 プロセッサ、第12世代のPentium®、Celeron® プロセッサや、高速かつ高信頼のDDR5 メモリを搭載し、従来機の最大2倍の性能を実現しています。コア数、スレッド数の増強により、さらなる並列処理が可能になり処理効率化が図れます。CPUの負荷状態や温度環境などの影響を抑えるPFU独自のエンベデッドチューニングにより、高性能を維持するとともに安定稼働を実現します。

ストレージには、高速データ転送を特長とするNVMe SSDを採用し、従来機の約2倍とスループット性能が向上したことで、これまでボトルネックとなっていたOS起動時間、ファイルのリードライト時間などが短縮されます。また小型のAR2100モデル120Rは、これまで難しかったRAID機能の実装により、大容量ストレージとデータ冗長性を兼ね備えたモデルとなりました。

お客様のニーズに合わせた商品設計

1. 高いコンパチビリティ

お客様装置で継続活用されることを想定し、いくつかの項目で高い互換性を維持しています。形状・取付構造について、従来機とサイズ、取付ネジ位置を同じにすることで、簡単にシステムリプレイス可能になります。また、シリアルなどのレガシーインタフェースを継続搭載することで、お客様の大切なハードウェアをそのまま使用可能になります。

2. 高品質、サポート力

組込みコンピュータARシリーズは、国内設計、国内生産にこだわり、設計段階における各種設計ルールの順守や設計レビューの実施、試作機および量産に入るまで幾度も評価を行い、品質を確保しています。

お客様のご要望に応じて、BIOS、OS、ソフトウェア、ハードウェアのカスタマイズに対応いたします。お客様アプリケーションやお客様指定ソフトウェアを組み込んだOSインストールにも対応いたします。

本製品含むARシリーズ全製品で、ご購入より5年間の「センドバック保守」に加え、最長5年間の無償修理が可能な「延長保証オプション」を用意し、お客様を強力にバックアップいたします。お客様製品のライフサイクルに合わせた、供給期間の延長にも対応いたします。

3. 海外規格認証

北米欧州だけでなく、中国、韓国、台湾などアジア諸国・地域にも対応した海外規格認証を取得しており、お客様製品のグローバル展開にもお応えします。

4. 装置構成要望に柔軟に対応

CPUタイプ、メモリサイズ、ストレージサイズなど、仕様表に記載がない構成についても対応可能なものがあります。各製品ページの問い合わせボタンをクリックし、お問い合わせください。

価格・商品構成

商品名	価格（税抜）	商品構成
AR8300 モデル 300R/310R	当社営業にご相談ください	構成、オプションについては当社営業にご相談ください
AR2100 モデル 120R		
AR2000 モデル 430P		

販売開始日、出荷開始時期および販売目標

商品名	販売開始日	出荷開始時期	販売目標
AR8300 モデル 300R/310R	2024年8月29日	2025年1月	5年間で1万台
AR2100 モデル 120R		2024年12月	5年間で1万9千台
AR2000 モデル 430P		2024年11月	5年間で1万1千台

商標について

- ・インテル、Intel Core および Pentium、Celeron は、アメリカ合衆国および / またはその他の国における Intel Corporation またはその子会社の商標です。
- ・EmbedWare および EmbedWare/SysMon は株式会社 PFU の日本国における登録商標です。
- ・その他、記載されている製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。

注釈

- 注1：AR2000 モデル 430P を除く。
注2：当社調べ。
注3：関連リンク「PFU 環境報告書 2024」を参照。

関連リンク

- ・ AR8300 モデル 300R/310R 製品サイト (https://www.pfu.ricoh.com/embedded/product/ar/ar8300_300r.html)
- ・ AR2100 モデル 120R 製品サイト (https://www.pfu.ricoh.com/embedded/product/ar/ar2100_120r.html)
- ・ AR2000 モデル 430P 製品サイト (https://www.pfu.ricoh.com/embedded/product/ar/ar2000_430p.html)
- ・ PFU 環境報告書 2024 (<https://www.pfu.ricoh.com/sustainability/report/pdf/2024/ereport2024.pdf>)

お客様お問い合わせ先

株式会社 PFU

エンベデッドコンピュータ事業本部 エッジ戦略統括部 販売推進部

E-mail : embedded-pfu@ml.ricoh.com

報道関係者お問い合わせ先

株式会社 PFU

コミュニケーション戦略室 広報部

E-mail : pfu-press@ml.ricoh.com

PFU について

PFU は 1960 年の創立以来、石川県かほく市に本社を構え、グローバルにビジネスを展開しています。2022 年よりリコーグループの一員となりました。コンピュータ開発で培った技術を基に、イメージスキャナー、エンベデッドコンピュータなどのハードウェアおよび、セキュリティ・文書管理などのソフトウェアやサービス、IT インフラ構築や他企業と提携したマルチベンダーサービスなど、ICT に関する製品・サービスをトータルにご提供しています。

詳細は Web サイト (<https://www.pfu.ricoh.com/>) をご覧ください。

リコーグループについて

リコーグループは、お客様の DX を支援し、そのビジネスを成功に導くデジタルサービス、印刷および画像ソリューションなどを世界約 200 の国と地域で提供しています（2024 年 3 月期グループ連結売上高 2 兆 3,489 億円）。

“はたらく”に歓びを創業以来 85 年以上にわたり、お客様の“はたらく”に寄り添ってきた私たちは、これからもリーディングカンパニーとして、“はたらく”の未来を想像し、ワークプレイスの変革を通じて、人ならではの創造力の発揮を支え、さらには持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。

<https://jp.ricoh.com/>

※プレスリリースに掲載されている情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがありますので、あらかじめご了承ください。