

## PX3® インテリジェント ラックPDU

### インテリジェントな ラック電源管理ソリューション

ラリタンのPX3 インテリジェントラックPDUは単なる電源タップではありません。リモートからリアルタイムに電力を監視し、環境センサーによるモニタリング、データセンターインフラ管理を実現する出発点となります。数百を超える豊富なラインアップにより、アウトレットごとの電源オフオンやアウトレット単位の電力計測、大容量電力、高密度アウトレット、三相400Vモデルなど様々なニーズに対応します。

PSE取得モデルは数週間でお届けできます。さらにお客様の用途や環境に応じたカスタマイズモデルのご提案も可能です。なぜフォーチュン 500のテクノロジー企業トップ10社がラリタンのインテリジェントPDUを選択しているのか、体感してみてください。

### XERUS™テクノロジー プラットフォーム：高い基準を設定

Xerusはラリタンのすべての電源管理製品の制御基盤です。Xerusテクノロジープラットフォームは高い信頼性と安全性を備えたハードウェアとソフトウェアで構成されており、30年におよぶデータセンター領域での実績に基づくノウハウをPDUに統合しています。

Xerusは、ラリタンの開発部門によって開発・維持されており、セキュリティ、高い演算能力、測定情報、高度なアラート、電源の可視性を提供することで、データセンターの効率を最大化するのに役立ちます。Xerusは、ラリタンPDUに新しい先進的な機能を提供し、現在だけでなく、データセンターの将来にも貢献します。

	1000 シリーズ	2000 シリーズ	4000 シリーズ	5000 シリーズ
インレット計測	✓	✓	✓	✓
ブレーカー単位の計測	✓	✓	✓	✓
サーキットブレーカーのアラート	✓	✓	✓	✓
アウトレット単位の計測			✓	✓
アウトレット単位の電源オンオフ		✓		✓

# アップタイムを向上する設計

ラリタンのインテリジェントPDUは、世界最大規模のデータセンター事業者から信頼を得ており、30年以上にわたって培われた技術力とデータセンターエキスパートの確かな経験をもとに、アップタイムの向上と豊富な機能を実現しています。



## フィールド交換可能な インテリジェントコントローラー

ラリタンのフラッシュマウントコントローラーは、エンタープライズレベルの信頼性、設定可能なファームウェア、災害復旧サポートを備えています。また、障害復旧のために接続機器の電源を落とすことなくメンテナンスや交換ができるホットスワップ機能を提供します。



## フラッシュマウント サーキットブレーカー

接続された負荷への電力を遮断する可能性のある偶発的なトリップを最小限に抑えるように設計されています。薄型設計されたブレーカーはPDUシャーシに完全に収納され、スペースを節約します。追加の筐体や寸法要件は不要、取り付けが容易、エアフローも最適化します。



## 消費電力量 (KWH) の高精度測定

ピーク時負荷だけでなく、実際の負荷やあらゆる電力負荷に対応し、 $\pm 1\%$ と高い測定精度を実現しました。PX3のすべてのインターフェースおよびセンシングポイントでも同じ測定品質を得られ、高い信頼性を保証します。



## フルカラーPDU

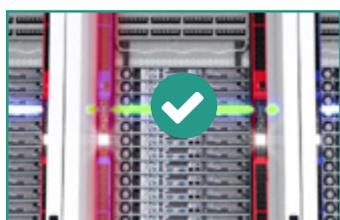
PX3の本体カラーは10色から選べます。色分けすることで電力供給先を見分けやすく、人的ミスを削減することができます。リスクを抑えて予期せぬダウンタイム時間を短縮します。

## 各国の認証を取得

PX3は、FCC Part 15 クラス A、UL および cUL、CE、EAC、PSE、SAA、RoHS/WEEEといった主要な電気規格に準拠した厳格なテストを受けています。一部のモデルはKC (韓国認証) 基準も満たしています。また、リクエストに応じる形で、CCC 免除認証モデルも提供可能です。



## 強固なデザイン



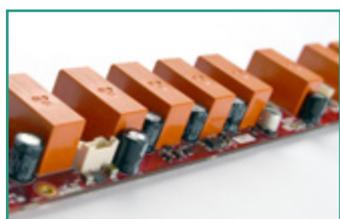
### フェイルオーバー電源を装備

最新のiX7コントローラー搭載のPX3モデルでは拡張ポートを使用して、接続されている2つのPDUコントローラー間のネットワーク接続と電力供給を維持します。停電のアラートが発信されると迅速に修復措置が行われるため、PDUに接続されている周辺機器やカスケード接続されている下流のデバイスの制御を維持できます。



### サーキットブレーカーのトリップを警告

多くのPX3モデルで用意されるサーキットブレーカーのトリップ警告機能は、ブレーカーがトリップしたときに電源供給遮断および警告音による通知を提供し、障害イベントを即座に可視化して迅速な修復を可能とします。



### エネルギー効率のよいラッチリレー方式

PX3-5000シリーズには双安定ラッチリレーが搭載されており、アウトレットの切り替えを安全に行えるだけでなく、通常のリレー方式に比べて電力消費を低減することができます。洗練されたアウトレットシーケンス技術により、アウトレットを個別またはグループ別で所定の順序で起動させることができ、突入電流を最小限に抑えることが可能です。また、ラッチリレーのオンオフ状態を永続的に保持するよう設定することもでき、PDUの障害時でもクリティカルな電力供給が維持されます。



### リモート電源制御/アウトレット単位の電源管理

任意のアウトレットをオフにすることで、PDU に接続されている機器に対する不正アクセスを防止し、適切なプロビジョニングを確保し、予期せぬブレーカーのトリップを回避します。リモート電源制御により、PDU が設置されている施設に足を踏み入れることなく、ハングアップしたサーバーを再起動したり、新しいデバイス用のアウトレットのプロビジョニングを容易にします。



## 漏電モニタリング (RCM) オプション

RCMは、通常の回路経路のアース線に流れる電流を検出します。漏電は、感電や火災の原因となる安全上の危険性があります。PX3に装備するRCMのオプションは、3つのレベルから選択できます：RCMタイプA、RCMタイプBシングルチャンネル、RCMタイプBスリーチャンネルです。すべてのレベルには、テスト実行時に自動嵌合する特許取得済みのセルフテスト機能が含まれており、制御とコンプライアンスを維持し、各国の法令における規制監査に対応します。



## デュアルネットワークアクセス

イーサネットポートが2つ装備されているため、最新のiX7コントローラ搭載PDUは2つの異なるネットワークに接続することができます。異なるネットワークやVLAN上であっても、インフラ管理者、コロケーション施設のスタッフ、またはIT管理者が、PX3によって提供される重要な電力データと環境データを見ることができます。

# 業界をリードするイノベーション

Xerus™テクノロジーのオープンなプラットフォームを採用したPX3は、電源管理における使いやすさに重点を置いて開発されました。電源データをシームレスに監視することにより、インフラを効果的かつ適切にコストを抑えながら管理することができます。

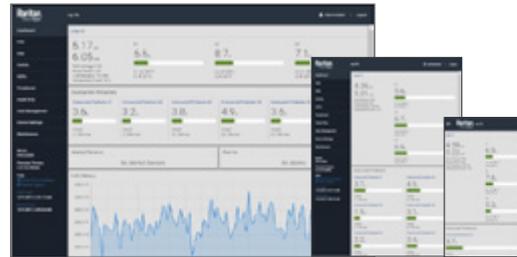


## 鮮やかなカラー LCDディスプレイ

業界最高の解像度 (320x240) により、PDUのデータと設定情報を一目で簡単に把握することができます。マニュアルモードでディスプレイメニューを簡単に操作することができます。

## 電源キャパシティプランニングが容易

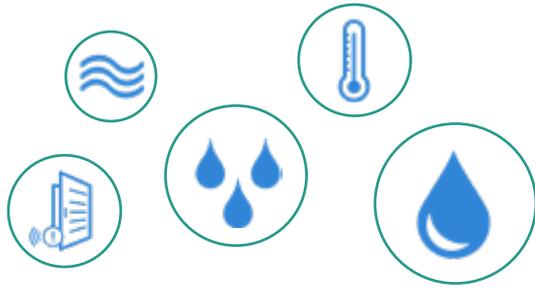
PX3のアウトレット単位の電源管理機能とDCIMソフトウェアを活用し、データセンター内の使用されていないサーバー（ゴーストサーバー）や問題のある電源を即座に特定することができます。必要とされる電力使用量を把握することによって今後の設備投資を正確に予測し、ラックごとに利用可能な電力を最適化することでコスト削減を実現します。



## リアルタイムで直感的なユーザーインターフェース

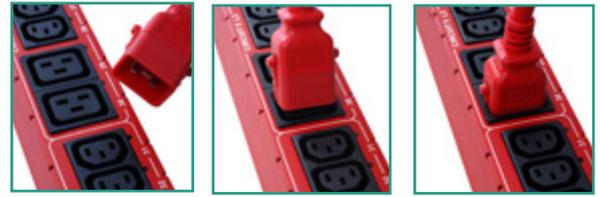
PX3のWeb GUIは、レスポンスに優れて使い勝手がよく、デスクトップ、モバイル、タブレットから問題なくアクセスできます。収集された電力データはどこからでも参照でき、色で識別できるインジケータで監視しきい値の現在の状態を把握できます。





## 詳細な環境モニタリング

オプション製品として、プラグアンドプレイで接続可能な温度、湿度、エアフロー、差圧、粉塵/粒子、水漏れ等の環境センサーが用意されており、PX3のSensorポートに接続できます。これらのセンサーは容易に取り付け/取り外しが可能で、ダウンタイムを引き起こす可能性のある潜在的な脅威を通知します。

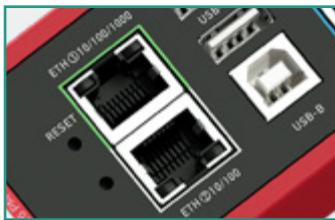


## セキュアロックソリューション

PX3のアウトレットは SecureLockコードが取り付け可能な構造が採用されています。オプション製品として提供するSecureLock 電源コードや Dual SecureLock電源コードを利用することで、振動や人的ミスによる電源ケーブルの抜け落ちを防ぎます。

## 導入も使用も簡単

ラック用PDUの中で最も多くの接続機能を備え、導入のスピードと柔軟性を高めることで、新しいラックや機器の導入時のコストを削減します。



### ギガビットイーサネットポートを標準装備

iX7コントローラーには、ギガビットイーサネット接続が標準装備されており、先進の通信インフラとシームレスに接続します。どのようなデータセンター環境でもPDUを容易に設置することができ、将来のネットワークトポロジーにも対応可能です。



### シンプルで迅速な導入

ラリタンは、数百台から数千台のPX3を大量に導入・設定するために、2つの独自のオプションを提供しています。ネットワークがある既存のインフラでは、ゼロタッチプロビジョニングにより、TFTPとDHCPサーバを経由して、あらかじめ設定された構成をPDUに自動的に適用することができます。新規構築でネットワークがない場合、USBフラッシュドライブによる大量導入で、ユーザーは事前に設定された設定をPDUに直接アップロードすることができます。



### WiFi接続オプション

ネットワークに制限がある場合、またはネットワークに接続できない場合でも、オプションのUSB Wi-Fiアクセサリを接続することで、追加費用なしでPX3をネットワーク化し、カスケード接続できます。

(日本は現在未対応。応相談)



### ネットワークのカスケード接続

1つのネットワークを複数のPX3にカスケード接続することで、導入に必要なイーサネットポート数を大幅に削減し、機器の監視・管理にかかる時間を短縮します。



### 複数のUSBポート

非常に汎用性の高いUSBポートにより、iPad / iPhone / Androidとの接続、PDUの迅速な設定、大量のファームウェアアップデート、WiFi接続（日本未対応）、ウェブカメラによる監視機能など同時に利用することができます。PDUファームウェアの定期的かつ無料のアップデートにより、今後もPDUの機能を拡張し続けます。このハードウェア設計は、シンプルな製品でありながら、高機能を実現します。

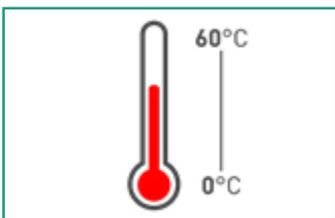
## 高密度、高電力ラック

データセンターの規模を問わず、ラックの少なくとも一部は高電力を導入することを検討する必要があるでしょう。まず高電力化を検討いただきたいのは、1Uサーバー、ネットワークスイッチ、ブレードサーバー、ネットワークストレージデバイス、その他高密度アプリケーションが詰め込まれたラックです。ラリタンの三相、高電圧ラックPDUは、節電効果と容量のアップを実現できます。

68kW

### 400V三相モデル

ラリタンはさまざまな400V三相高電力モデルを提供しており、1台のPX3に最大68kWを供給するモデルまでご用意しています。高電圧小電流で動作できれば、ケーブルの径は小さく、本数は少なくなり、銅線、重量、スペース、ひいてはコストの削減につながります。プラグとレセプタクルも高電圧小電流で費用が抑えられ、変圧器（トランス）を減らすことで、さらに省電力、コスト削減につながります。



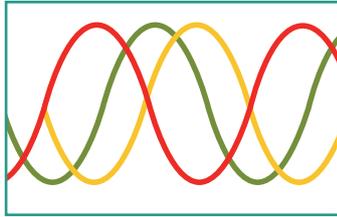
### 最大動作温度60°C

高密度の高熱環境で信頼性の高い性能を発揮するために、60°Cの温度定格で作られています。PX3は、最も過酷な条件下でも動作します。



### 端子台直結のオプション

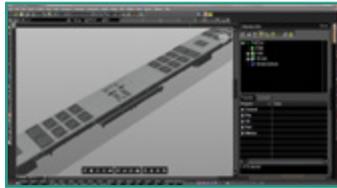
PX3は端子台モデルも用意されており、プラグ、コネクタ、ケーブル等の部品点数が減るため、安価にご提供できます。PDUのカバーを取り外すだけで端子台にアクセスできるので、一次側との接続も容易です。



### 交互位相配列のアウトレット配置

一部の三相モデルでは、位相をグループ化せずに交互に配列したアウトレットを備えています。これはITデバイスのラッキング位置を気にせずに配置しながら、不平衡電流を防ぐ位相バランスを実現する独自配列です。アウトレット1つ毎に、L1-L2/L2-L3/L3-L1と入れ替わる配列となります。

## 最適なカスタマイズで将来のニーズに対応



### ラックに完全にフィット

ラリタンのエンジニアが3Dモデリングツールを使用して、お使いのラックに最適な省スペースの0U、1U、2U、3Uフォームファクタをご用意します。ラック内での干渉の少ない設置が可能になり、サービスコール、機器の交換や新規の機器導入を迅速化します。



### 先進的なXERUS™プラットフォーム

ラリタンのすべての電源管理製品にはXerusテクノロジープラットフォームが装備されています。柔軟で拡張可能なソフトウェアアーキテクチャーと大容量のコンピューティングパワーを提供することで、電力インフラの長寿命を保証します。データセンターの更改や拡張、新しい機能要件に応える形で、Xerusも更新され続けます。Xerusは、高レベルの安全性と信頼性を備えた技術基盤として、新しいアプリケーションとセキュリティのニーズに対応します。



### DCIMモニタリング

DCIMモニタリングソフトウェアは、PX3とそれに接続された機器から電力、エネルギー、環境データを自動的に収集してキャパシティプランニングの改善、エネルギー効率改善の取り組みを支援します。

### あらゆるソフトウェアとの相互運用性を保証

Xerusテクノロジープラットフォームを通じて利用できるRESTful APIを活用することで、一般的なプログラミング言語やスクリプト手法でPX3の機能を活用し、独自のデータセンターアプリケーションを開発することができますようになります。JSON-RPCソフトウェア開発ツールキット（SDK）は、Perl、Python、JavaScript、Curlなどで利用可能です。Xerusプラットフォームは、市場で入手可能な一般的なDCIMプラットフォームの多くに適合しており、今後の拡張にも柔軟に対応します。

# 1つのソリューションでもっと大きなメリットを

ラリタンのカスタムエンジニアリングで、お客様の要件に最適なソリューションを見つけることができます。お客様のニーズを把握し、数百のカタログモデルから適切な製品を見つけるお手伝いをします。また、お客様のアプリケーションに特化したPDUを設計することも可能です。

## 多彩なオプション

- 入力電圧AC 100V、120V、200V、208V、230V、240V、400V、415V
- 単相および三相
- 入力電流12A~100A
- フォームファクタ0U、1U、2U、3U
- NEMA、IEC、Clipsal®などのプラグとレセプタクル
- 複数タイプのアウトレットや電圧設定
- 各国に応じた安全認証取得(FCC Part Class A、UL、cUL、IEC 60950、CE、EAC、PSE、SAA)
- ROHS/WEEE準拠

## セキュリティプロトコル

- 設定可能な強力なパスワード
- ユーザーおよびユーザーグループ許可
- Active Directory®、LDAP、LDAP/S、RADIUS
- 最大256ビットAES暗号化
- SSH、SSL to TLS 1.3、HTTPS
- IEEE 802.1X PNAC

## アウトレット制御

- カスタマイズ可能な電源出力シーケンス
- 複数PDUのアウトレットをグループ化
- PDUベースの出力制限
- ラッチングリレーによる出力状態保持
- ラリタンKVMとの互換性
- アウトレット単位、アウトレットグループ単位のリモートオンオフ

## オプションのプラグアンドプレイ環境センサー

- 温度/湿度センサー
- エアフローセンサー
- 差圧センサー
- 粉塵/粒子センサー
- 水/水漏れセンサー
- サードパーティ製のセンサーとともに使えるコンタクトクロージャースセンサー
- カメラ(USBポート付きモデルの場合)

## 電力計測

- アウトレット単位、PDU単位、ブレーカー単位
- ブレーカー/サーキットブレーカーのステータス
- 電流(A)
- 電圧(V)
- 電力(W、VA)
- 力率(PF)
- 消費電力量(kWh)

## ネットワークプロトコル

- ギガビットイーサネット
- USB-AおよびUSB-Bポート
- Eメール、システムログ
- SNMPv2c、SNMPv3
- SNMP TRAPs、INFORMs
- IPv6/IPv4サポート
- JSON-RPC、Modbus TCP
- Webブラウザ(HTTP、HTTPS)
- SSHコマンドラインインターフェース
- Perl、Python、JavaScript、Curl SDKs

詳細は [www.raritan.com/jp/px](http://www.raritan.com/jp/px) をご覧ください。

製品に関するお問い合わせは、[sales.japan@raritan.com](mailto:sales.japan@raritan.com)にご連絡ください。

©2023 Legrand. All rights reserved. ルグランのデータ、パワー&コントロール部門は、Approved Networks、Ortronics、Raritan、Server Technology、Starlineといった業界をリードするブランドによって、データセンター、ビルディングネットワーク、設備インフラ向けの革新的なソリューションを生み出しています。当部門は、より生産的で持続可能な未来のために、ワールドクラスの製品を設計、製造、販売しています。ルグランの技術の卓越した信頼性は、数十年にわたる実証済みの性能と研究開発への献身的な取り組みから生み出されています。V1186R12