あなたの望む方へ

# PowerPRO3600

HITEC Power Protection

信頼性と回復力に優れたサポートインフラストラクチャは、運用リスクを軽減し、それによってビジネスへの電力供給を最適化します。機能的な設計要件は、主なビジネス目標とサイトの管理哲学を満たさなければなりません。設備投資の拡張性、アプローチのモジュール性、および増加する電力密度のための必要性は、重要な負荷に条件付き、無停電、および連続的な電力供給を提供するためのUPSシステムの選択に影響を与えます。HITEC PowerPRO3600シリーズのUPSは、これらの要件をすべて満たしています。

# 継続生産

## 極めて高い無停電UPS定格

HITEC PowerPRO3600 製品ラインは、現在の業界で最も高い平方フィートあたりの電力密度を実現することにより、設置面積を削減するように設計されています。HITEC PowerPRO3600シリーズには、以下の製品があります。50 Hz動作時には2400 kW/3000 kVAまで、60 Hz動作時には2880 kW/3600 kVAまでのUPS定格があります。
より高い定格の利点は多くあります。

エンジニアは、機械負荷やモータ負荷を含む施設全体をUPS電源で設計することができます。HITEC PowerPRO3600は、無停電電源で設備の100%をサポートし、与えられた負荷をサポートするためにより少ない機械を使用します。機械の数が少ないということは、設置およびメンテナンスコストが低いことを意味し、その結果、CAPEXおよびOPEXが低くなります。

## 予測可能な低総所有コスト

HITEC PowerPRO3600は、お客様に優れた機能を提供する独自の組み合わせを採用し、性能に加えて、総所有コストを大幅に削減します。PowerPROは、最大97%のエンドツーエンド効率でエネルギー効率要求を満たすように最適化されています。PowerPROはまた、無条件の空間で動作することができ、高価な冷却システムのコストだけでなく、その後のメンテナンス、修理およびエネルギーコストも節約することができます。これらの理由から、HITECはUPS業界における価値の標準となっています。

## 最高効率を実現するための最適化

HITEC PowerPRO3600には、最大97%のエンドツーエンド効率を実現する多くの技術革新があります。発電機とリアクターは、より低損失で動作するように最適化されています。制御されたエネルギー貯蔵最適化（ESO）モードは、接続された負荷を自動的に監視し、部分的な負荷が長時間続くとそれに応じてフライホイールの速度を低下させます。これにより、部分的な負荷のある間は座礁容量が減少しますが、負荷が増加するとフライホイールは全回転数に回復します。

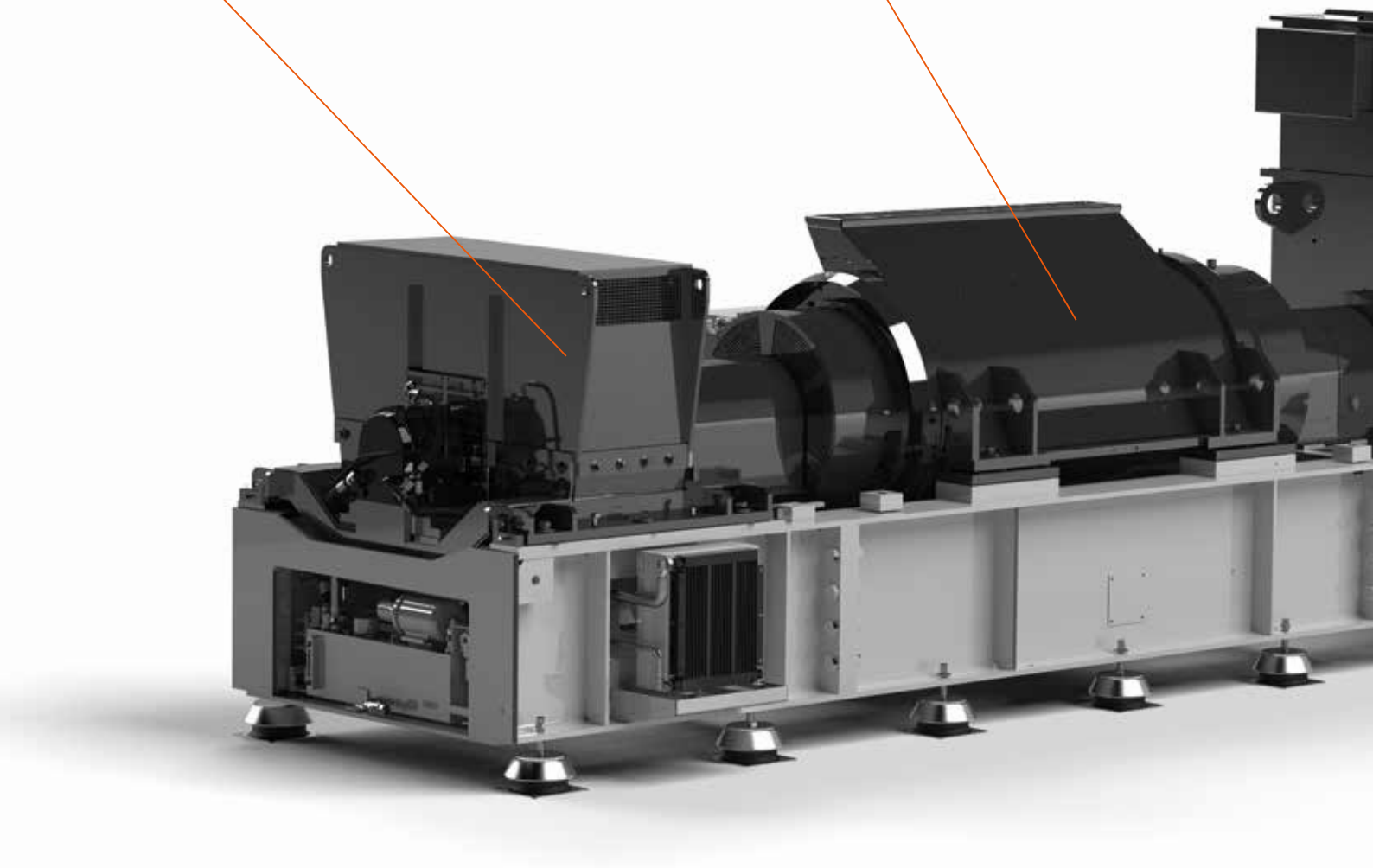
| 特徴 | 利点 |
| --- | --- |
| **高いエネルギー効率（最大97%）** | – 低運用コスト<br>– 低消費電力効果 (PUE)<br>– 排熱が少ない |
| **省スペース (静止型UPSより40-60%コンパクト)** | – 高出力密度<br>– 建築コストの削減<br>– Augmentation de la surface disponible pour données |
| **UPSと待機ディーゼル発電機を組み合わせた統合機能** | – 堅牢でコンパクトなモジュール設計<br>– 高システム可用性<br>– アクティブ・フィルタから調整電源を供給 |
| **バッテリー不要** | – 3-5年ごとのバッテリー交換なし<br>– 化学廃棄物なし<br>– コンパクトでシンプル<br>– 環境にやさしい |

## 汎用性の高いハードウェア構成

HITEC PowerPRO3600のコンセプトは、実績のあるダイナミックUPSの技術に基づいています。設計は、効率を高めるために配置された事前に設計されたモジュールとコンポーネントを使用して、さまざまな機能性を組み合わせています。ディーゼルエンジンと発電機は、エネルギー貯蔵システムが切断されていても、従来の発電機として機能することができます。もう一つの利点は、ディーゼルがメンテナンスのために停止している場合でも、発電機、ETM、フライホイールが一体となって回転式UPSとして機能することです。これらの要素は、kVARと高調波の緩和に加えて、システム全体をサポートするライドスルーエネルギーを提供することもできます。

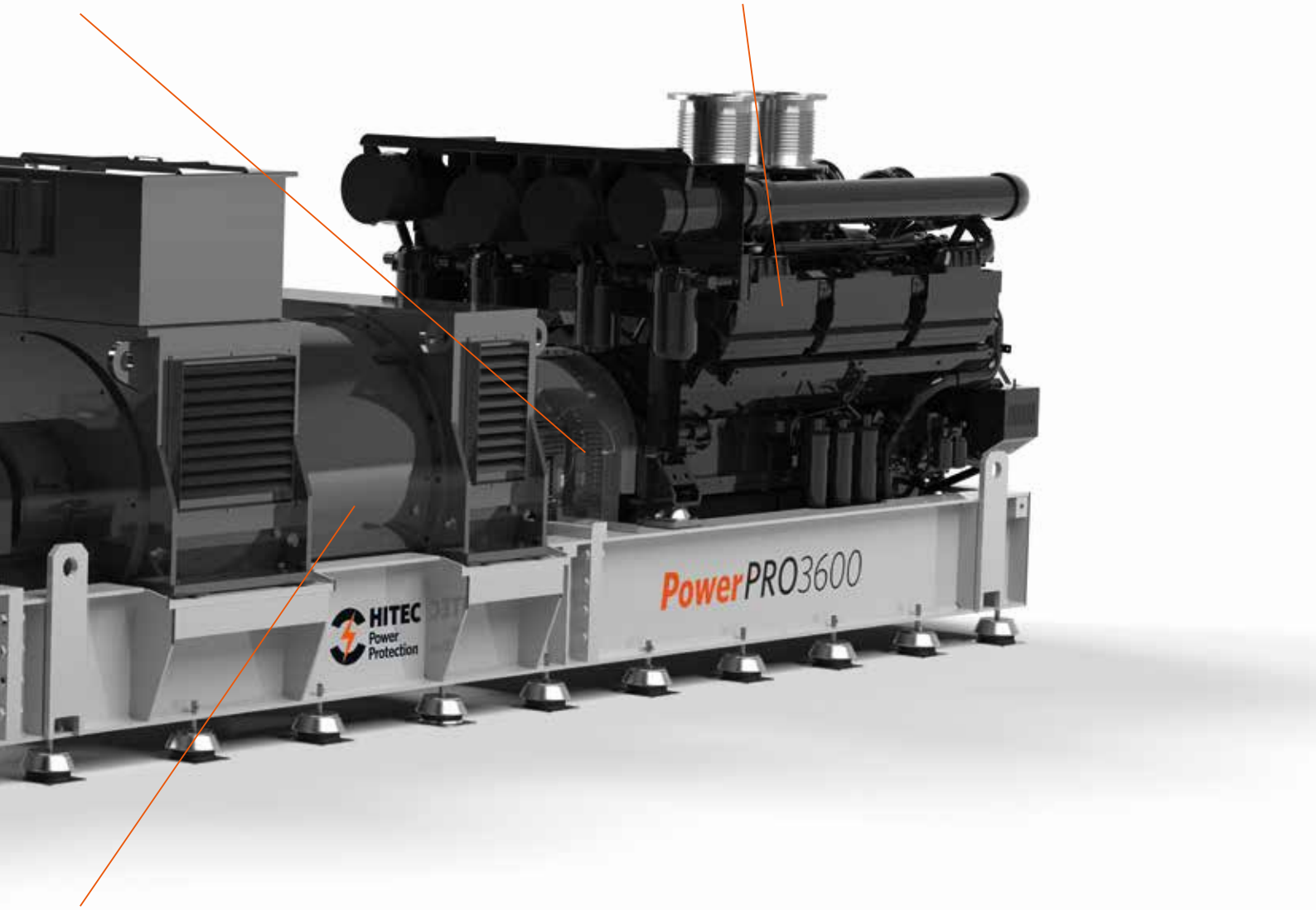
フライホイールは、必要な出力とライドスルー時間に合わせて様々なサイズが用意されています。可変速制御により、蓄えられたエネルギー量を電力の必要性に合わせて制御することができるため、特に部分的な負荷時にシステム全体のエネルギー効率を大幅に向上させることができます。

エネルギー転送モジュール（ETM）は、システムの心臓部です。フライホイールに蓄えられた運動エネルギーを発電機に転送し、電力の途切れない供給を保証します。



フライホイールは、必要な出力とライドスルー時間に合わせて様々なサイズが用意されています。
可変速制御により、蓄えられたエネルギー量を電力の必要性に合わせて制御することができるため、特に部分的な負荷時にシステム全体のエネルギー効率を大幅に向上させることができます。

ディーゼルエンジンを最適な状態に保つことで、素早い起動と負荷受け入れを可能にしています。EPAやTAの炭素排出基準に対応した排出ガス最適化エンジンを搭載しています。ディーゼルスタートディレイ機能を搭載し、不必要なディーゼルスタートを防止します。




発電機は定格負荷とリアクトルに適合しており、良好な動的システム応答を保証します。発電機とリアクトルの正確な特性を慎重に設計することで、電圧スパイク、周波数変動、高調波歪みなどのユーティリティと負荷に起因する異常を除去するアクティブ・フィルタを提供します。負荷とユーティリティの漏電は、負荷をバイパスに切り替える必要なくクリアできます。また、ジェネレータは、ユニティーに近い力率補正も可能です。

## 低応力エネルギー貯蔵技術

HITEC PowerPRO3600エネルギー貯蔵システムは、エネルギー伝達モジュール(ETM)と高エネルギー、低速フライホイールの2つの要素から構成されています。ETMは、発電機とともに1500rpm/50Hzと1800rpm/60Hzで回転する。フライホイールは約2900　rpmで回転します。この低回転数により、メンテナンス間隔を延長することができます。

HITEC Power Protection

# システムの利点

### 信頼性
ブラシレスシステムと低速フライホイールで高い信頼性を確保した実績のある技術を採用したシンプルな設計。

### 効率性
市場で最も効率的な完全運用型UPSシステムで、最大97%の性能を発揮します。

### 力率補正
入力力率はほぼ1を保ち、ユーティリティからの力率の充電を最小限に抑えることができます。

### 動的フィルタ
チョークとジェネレータは回転フィルタとして機能し、入力と出力の両方から高調波を除去します。

### 電圧調整
どの入力電圧でも出力電圧を制御します。

### 小型フットプリント
静的なUPSシステムと比較した場合の設置サイズは40〜60%削減されています。

### エネルギー貯蔵最適化モード
エネルギー貯蔵最適化モード（ESOモード）は、蓄積されたフライホイールのエネルギーをUPSの機能を保証するために必要なレベルまで削減し、省エネを実現します。

### ディーゼル開始の遅れ
ディーゼルスタートディレイモード（DSD モード）は、短いユーティリティの中断時に不要なディーゼルスタートを防止し、燃料と機器の摩耗を防ぎます。

# 技術システム仕様

### システム仕様:

| | |
|---|---|
| 許容力率: | 0〜8ラグ<br>0,9リーディング |
| 定格力率 | 0,8 |
| 公称電圧: | 400/480V |
| 公称周波数: | 50/60 Hz |

### 入力仕様:

| | |
|---|---|
| 入力電源電圧変動: | +/- 10 % |
| 入力周波数許容差: | ± 0,4 Hz |
| 入力力率公称条件: | ≈ 1 |
| Max. 逆流上流短絡時: | jusqu'à 2 * In |

### 出力仕様:

| | |
|---|---|
| 出力電圧定常状態: | ≤ 2 % |
| 出力電圧ダイナミック（主電源遮断中）: | ≤ 15 % |
| 出力電圧ダイナミック（主電源短絡時）: | ≤ 15 % |
| 出力周波数ユーティリティ操作: | ユーティリティ周波数として |
| 出力周波数定常状態変動: | ≤ 1 % |
| 出力周波数動的変動: | ≤ 2 % |
| システム電圧対称: | ≤ 2 % |
| 電波干渉レベル（EN 55.011）: | クラスA |

### ディーゼルエンジン:

| | |
|---|---|
| 対応するディーゼル燃料での動作: | ASTM D975に基づくグレードNo.2D |
| エンジンパワー（待機電力）対応: | DIN / ISO 3046 |

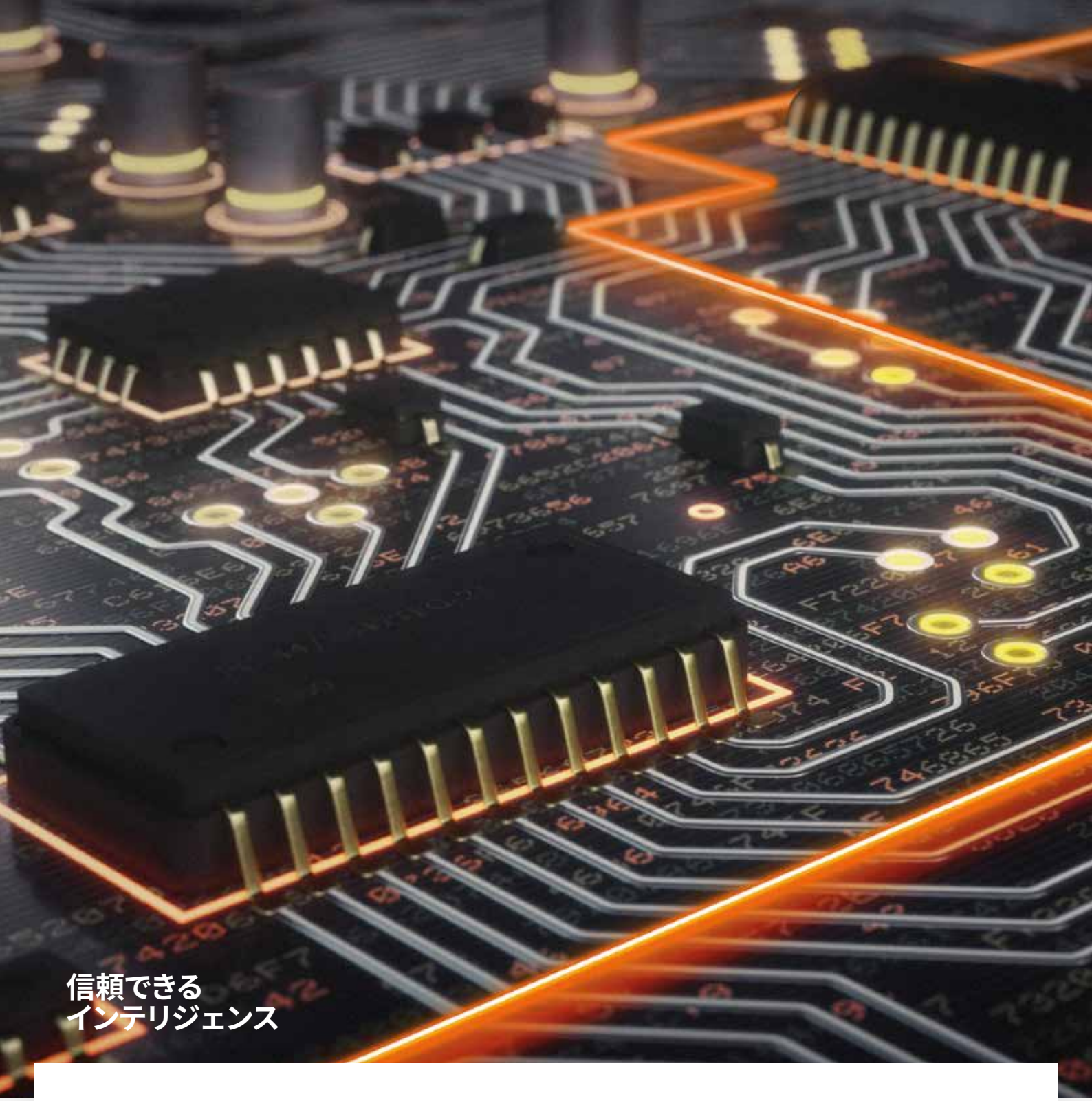
### 環境条件:

| | |
|---|---|
| 周囲温度: | Min. 5、最大 40 °C |
| 湿度: | 最大 85%　非結露 |
| 高度: | 最大 400メートル |

本パンフレットに掲載されているデータは、情報提供を目的としたものであり、予告なく変更される場合があります。このパンフレットの内容から権利を得ることはできません。わが社の実際の製品のデータが常に優先されます。

| 周波数(Hz) | 電圧 | システム電力(kVA) | 定格電力（KW） | 長さ(mm) | 幅(mm) | 高さ(mm) | 重量（トン） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 400 | 3000 | 2400 | 11.935 | 2.054 | 2.567 | 38 |
| 50 | 400 | 2850 | 2280 | 11.403 | 2.054 | 2.581 | 37.8 |
| 50 | 400 | 2500 | 2000 | 11.181 | 2.054 | 2.737 | 35 |
| 60 | 480 | 3600 | 2880 | 11.963 | 2.058 | 2.567 | 38.6 |
| 60 | 480 | 2850 | 2280 | 11.403 | 2.054 | 2.581 | 37.8 |
| 60 | 480 | 2500 | 2000 | 10.780 | 1.721 | 2.547 | 28 |

© Copyright Hitec Power Protection BV, All Rights Reserved. Hitec Confidential and Proprietary. Subject to change without notice.



# 信頼できる
# インテリジェンス

## プロジェクトに特化したシステム

**HITEC　PowerPRO3600は、サイト固有の設計要件を満たすために完全に統合できます。**
**以下を提供するカスタムソリューションを利用できます。**

– 設備投資および運用コストと収益を一致させるための成長シナリオ

– 冗長性を実現し、単一障害点を排除することで、業界標準を満たすプロセスの最大の可用性を実現

– 最も厳しい運用・メンテナンスシナリオに沿った設計

– 実績のあるテスト済みのデザインを使用したカスタムソリューション
– 最適なコスト管理

– 高速なデプロイ

– 低/中電圧システム

# トータルソリューションプロバイダー

当社は、お客様の機器のライフサイクル全体を通して品質、信頼性、価値を提供する長期的なサービスパートナーシップを推進しています。当社のカスタマイズされたサービスソリューションには、高度なリモートモニタリングプラットフォーム、パフォーマンスレポート、サービス検査、メンテナンス、トレーニング、サービスコンサルティングが含まれます。当社のヘルプデスクは、世界中のすべてのお客様に24時間365日体制で、タイムリーで高品質なサポートを提供することに専念しています。お客様のニーズに合ったパートナーシップを提供し、「Power is in your Control」を保証します。

HITEC Power Protection

hitec-ups.com

効率性　コンパクト　接続性　機能性　メンテナンス性　品質　サービス