

# 無停電電源装置[UPS]

サイリック

# THYRIC

## 7000

三相 500kVA

単機システム／並列冗長システム／共通予備システム

# MEIDEN

Quality connecting the next

## 400V入出力 高効率UPS



明電舎はいち早く1959年にUPSを製品化しました。  
社会インフラの重要施設で活躍しています。



THYRIC7000は、業界最高クラスの装置効率  
97%を実現しました。省エネに配慮した高品質  
で信頼性の高い電源を供給します。

## 特長

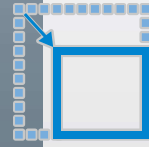


### 長寿命

- 部品長寿命設計 冷却ファン 8年 制御電源 15年 電解コンデンサ 15年  
部品交換周期を大幅に短縮し、無停電電源装置の期待寿命 15年に対してファンは  
1回の交換(8年)、制御電源と電解コンデンサは交換不要としました。

※周囲温度 25℃以下

※蓄電池等のその他推奨部品は、別途ご相談ください。



### 省スペース・省コスト

- UPSの本体盛幅 1500mm  
従来機 2000mmに比べ、-500mmの小型化を実現しました。
- 400V系入出力により従来 200V系に比べて工事コスト削減可能



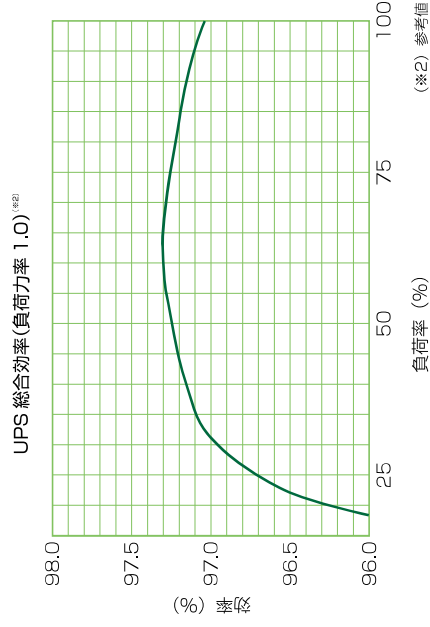
### 高信頼性

- 各種回路構成(単機、並列、共通予備)に対応
- 個別バイパス切換により保守性、拡張性を確保
- リモート監視\*1と24時間体制のカスタマーセンター、保守契約\*2による安心体制



## 省エネ

3レベルインバータ回路の適用により業界最高クラスの総合効率97%以上(負荷効率1.0<sup>(※1)</sup>)において  
を実現しました。(※1)負荷効率1.0はオプション



3レベルインバータ回路方式は、IGBTの構成を下記のように変更することにより、インバータのスイッチング損失、フィルタ  
損失等を低減しています。

2 レベルインバータ	3 レベルインバータ
<b>回路構成</b> 	<b>3 レベルインバータ</b> 
<b>出力波形</b> 	<p>より正弦波に近い波形 ⇒フィルタ損失低減 出力波形改善</p>
<b>損失</b> 	<p>低減分</p> <p>スイッチング損失 導通損失 フィルタ損失</p>

# 操作性に優れたタッチパネル User Friendly

操作性と類認性に優れたタッチパネルを採用しました。

- 模擬母線表示による運転状態監視
- 操作（始動・停止）ガイダンス付き
- 計測値表示監視
- 停電・故障履歴記録機能  
(最大384件記録)

## 主な機能

# 仕様 Specification

項目	標準仕様	備考
定格出力容量 (kVA)	500	
システム構成	単機システム / 並列冗長システム / 共通予備システム	
相数	三相3線	
定格電圧	415V、420V	
定格周波数	50Hz または 60Hz	
許容電圧範囲	定格電圧の±10%	
許容周波数範囲	定格周波数の±5%	
入力電流ひずみ率	5%以下	定格入出力時
相数	三相3線	
定格電圧	415V、420V	
定格周波数	50Hz または 60Hz	
バイパス過負荷耐量	1000% 1サイクル	
許容電圧変動範囲	393V ~ 600V	
相数	三相3線	
定格電圧	415V、420V	
電圧調整範囲	定格電圧の±5%	
定格周波数	50Hz または 60Hz	
定格負荷力率	0.9 (遅れ)	1.0: オプション
定格の種類	100% 連続、125% 10分 150% 1分、200% 2秒	
電圧精度	定格電圧の±1%	
交流出力	定格電圧に対して ±1% 入力電圧急変 (±10%) ±1% 商用電源停電・復電時 ±3% 負荷急変 (0 ⇄ 100%) ±5% 出力切換 (バイパス ⇄ UPS) ±5% 並列投入・解列時 20ms 以下	左記のほか、JEC-2433-2003 クラス1に準拠
過渡電圧変動 向上整定時間		
電圧不平衡比 <sup>※1</sup>	1.5%以下	負荷不平衡比 <sup>※2</sup> 100%時
周波数精度	定格周波数の±0.01%	内部発振時
外部同期範囲	定格周波数の±1.5%	±1.0 ~ 5.0 で設定が可能
電圧波形ひずみ率	2.0%以下	線形負荷時
	5.0%以下	100% 整流負荷時
種類	制御弁式鉛蓄電池 (MSE、UPS 専用)	
セル数	246 セル ~ 269 セル	
冷却方式	強制風冷	
設置場所	屋内	腐食性ガス、じんあいのない場所
盤塗装色	5Y7/1 (半ツヤ)	指定色: オプション
標高	1000m 以下	
周囲温度 / 相対湿度	0°C ~ 40°C / 15% ~ 90%	結露なきこと

※1 三相交流において、基本波電圧対称の三相での最大値と最小値との差の三相平均値に対する比 (JEC-2433-2003 より)  
 ※2 最大負荷電流と最小負荷電流の差の負荷電流平均値に対する比



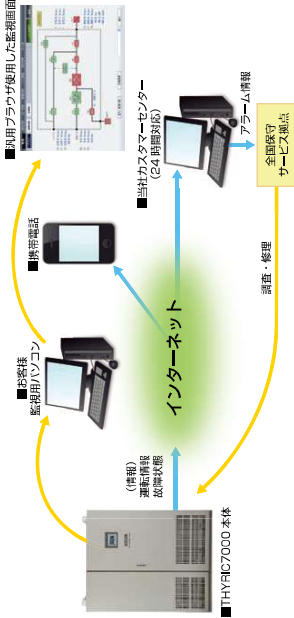
## 充実の機能 Useful Functions

### ■ 蓄電池劣化診断機能

手動もしくは自動で蓄電池の状態をチェックすることが可能です。

### ■ 遠隔監視機能 (オプション)

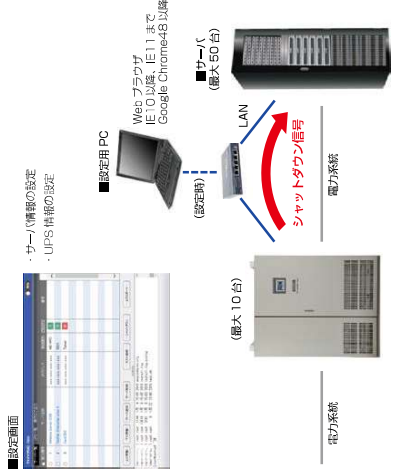
多機能情報通信端末に対応し、汎用ブラウザを用いた遠隔監視制御や装置の運転状態、故障状態の監視のほか、遠隔からの制御、メール送信も可能です。



### ■ サーバシャットダウン機能 (オプション)

停電発生後、設定した時間経過後に、UPSからサーバに対してシャットダウン信号を出力します。

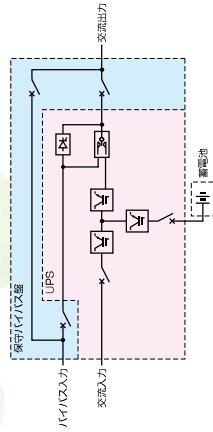
- UPSに情報通信端末を追加するだけで対応可能です。
- 配線は情報通信端末にLANケーブルを接続するだけです。
- サーバへのソフト追加などは不要です。
- サーバ情報の設定などの各種設定はWebブラウザから手軽に設定可能です。
- 複数のUPS、複数台のサーバに対応しています。
- 各種OS、各種接続方法に対応しています。



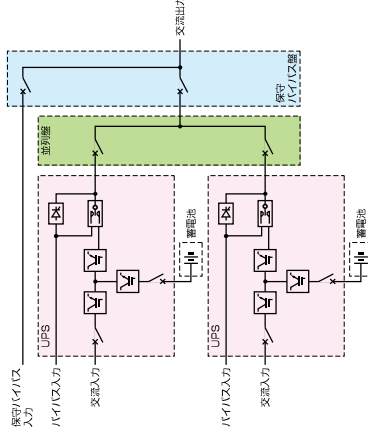
# システム構成例

## System Structure

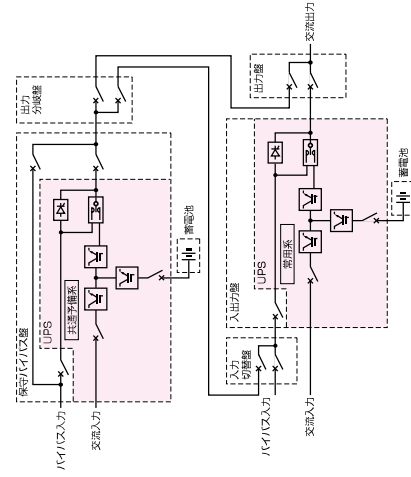
### 単機システム



### 並列冗長システム (個別バイパス方式)



### 共通予備システム



# システム外形寸法・重量

## System Dimension

### ①単機システム

構成盤	幅寸法 W(mm)	質量 (kg)	奥行寸法 D(mm)	高さ寸法 H(mm)
UPS盤	1500	1800	900	1950
保守バイパス盤	800	700		

※高さ寸法は、チャンネルベース (H=50mm) を含みます。

### ②並列冗長システム (最大 10 並列まで)

構成盤	幅寸法 W(mm)	質量 (kg)	奥行寸法 D(mm)	高さ寸法 H(mm)
UPS 盤	1500	1800	900	1950

並列数 (台)	構成盤	幅寸法 W(mm)	質量 (kg)	奥行寸法 D(mm)	高さ寸法 H(mm)
2	並列盤	800	600		
	保守バイパス盤	800	600	1000	
3	並列盤	900	700		
	保守バイパス盤	900	700		
4	並列盤	900	800		
	保守バイパス盤	1100	900		
5	並列盤	1200	900		
	保守バイパス盤	1100	1000		1950
6	並列盤	1200	1000		
	保守バイパス盤	1200	1200		
7	並列盤	1500	1200		
	保守バイパス盤	1400	1400	1100	
8	並列盤	1600	1250		
	保守バイパス盤	1400	1500		
9	並列盤	1900	1350		
	保守バイパス盤	1400	1550		
10	並列盤	1900	1400		
	保守バイパス盤	1400	1600		

※高さ寸法は、チャンネルベース (H=50mm) を含みます。

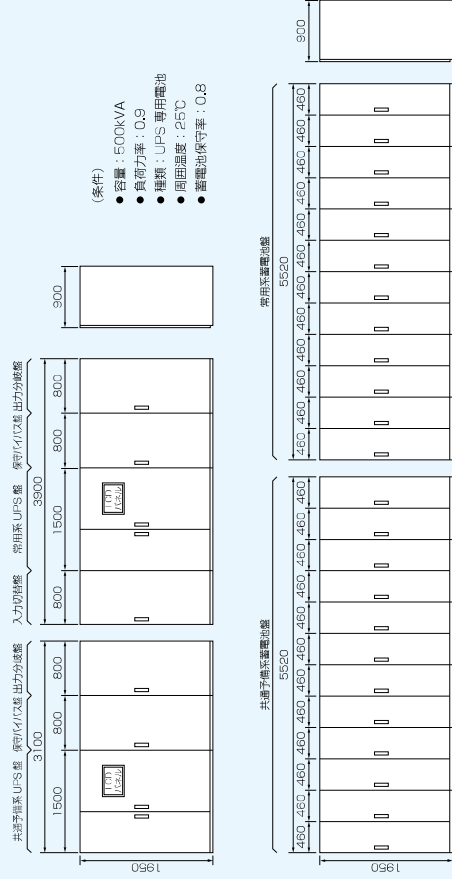
### ③共通予備システム

構成盤	幅寸法 W(mm)	質量 (kg)	奥行寸法 D(mm)	高さ寸法 H(mm)
共通予備系 UPS 盤	1500	1800		
保守バイパス盤	800	700		
出力分岐盤	800	700		
入力切換盤	800	700	900	1950
常用系 UPS 盤	1500	1800		
入力盤	800	700		
出力盤	800	700		

※高さ寸法は、チャンネルベース (H=50mm) を含みます。

※常用系が稼動台になる場合は、別途ご相談ください。

## ■共通予備システム外形図 (ご参考)



## ■導入事例

「TIS 株式会社「心斎橋 gDC-EX」 向け共通予備システム





# 設計計画

## Equipment Planning

### 設置環境

- じんあい・腐食性ガスの無い所としてください。
- 床面は、Pタイル張り等の防塵仕上げを行ってください。
- UPS設備を長寿命かつ安定的に使用するため空調設備をご用意ください。
- 空調設備は、周囲温度25℃程度になるようにしてください。

### 機器設置

- 前面は、1000mm以上の点検スペースを確保してください。  
(※)盤構成により別途ご相談ください。
- 上面は、450mm以上の保守スペースを確保してください。
- 背面は、10mm以上のスペースを確保してください。  
(背中合わせも対応可能)

### 入力系統

- UPSの入力系統は、非接地電源を確保してください。

### 接地

- 専用のA種もしくはC種接地をご用意ください。

### 横倒し

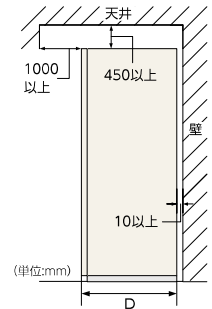
- 横倒し搬入はオプションとなります。搬入は、外形寸法・質量を考慮し、検討してください。

### 保守

- UPSは、厳重な品質管理の元で製作していますが、その重要な使命を継続する為に保守点検を確実に行うことが必要です。そこで、「明電アフターサービス網」と定期保守点検の契約を結ぶことをお勧めします。

### 蓄電池(火災予防条例)

- 蓄電池はAh×セル数の値が4800以上で、火災予防条例の適用を受け、蓄電池設置の設置届けが必要になります。
- 火災予防条例等の規定により、外気に通じる換気設備を設けてください。



## ご注意

- ・ ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ・ 人身の安全への関与や、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などへの使用については、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理については特別な配慮が必要となりますので当社にご相談ください。
- ・ 本製品は次のような用途、環境での使用はできません。
  - a. 船舶等の振動や衝撃が加わる可能性のある環境
  - b. 消防法で定められた「消防用設備の非常用電源」  
屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、各種消火設備、自動火災報知設備、非常警報設備、誘導灯、排煙設備、非常コンセント設備、無線通信補助設備等
  - c. 建築基準法で定められた「防災設備用の予備電源」  
排煙設備、非常用照明設備、非常用の進入口（赤色灯）、非常用排水設備、防火戸、ダンパー等



株式会社 明電舎

本社 〒141-6029 東京都品川区大崎 2-1-1 ThinkPark Tower  
電力・エネルギー事業部 エネルギーシステム技術部  
Tel. (03) 6420-7840 Fax. (03) 5745-3042

[www.meidensha.co.jp](http://www.meidensha.co.jp)

北海道支店 Tel.(011)752-5120  
東北支店 Tel.(022)227-3231  
横浜支店 Tel.(045)641-1736  
北関東支店 Tel.(048)711-1300  
東関東支店 Tel.(043)273-6125

新潟支店 Tel.(025)243-5971  
静岡支店 Tel.(054)251-3931  
北陸支店 Tel.(076)261-3176  
中部支社 Tel.(052)231-7181  
関西支社 Tel.(06)6203-5261

四国支店 Tel.(087)822-3437  
中国支店 Tel.(082)543-4147  
九州支店 Tel.(092)476-3151  
カスタマーセンター Tel.(0120)099-056



### 安全に関するご注意

ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みの上正しくお使いください。

- 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。
- 本製品に関して生じた損害の賠償につきましては、逸失利益、間接損害及び特別損害は除かせていただきます。

この製品に関するお問い合わせは



LC27-3231D 2018年12月現在  
2018-12ME (6.5L) 1.5L