

TOSHIBA

大容量モジュールUPS (無停電電源装置)

TOSNIC™-U300



400V系



大容量



モジュール
冗長

モジュール冗長による高い給電信頼性を実現 三相4線ダイレクト出力に対応した次世代UPS

突然の停電や電源トラブルからコンピュータシステムや情報資産を守るUPS(無停電電源装置)。

東芝のUPS・TOSNIC™シリーズは、先進のパワーデバイスとテクノロジーで、

データセンター、金融、情報、通信、管制、交通など幅広い分野においてシステムの安定稼働を支えています。

モジュールタイプUPSのTOSNIC™-U300は、モジュール冗長による信頼性を備えるとともに、

優れた省エネ性能や部品の長寿命化でランニングコストを低減するなど、

多彩なメリットを有したインテリジェントUPSです。

主な特長

高効率

装置最高効率 97%

モジュール冗長

万一のトラブル時も、モジュール冗長システムで運転を継続

省スペース

従来比 設置スペース約58%減※1

三相4線に対応

三相4線ダイレクト出力によりPDUトランスレスシステムに対応可能

長寿命

部品の長寿命化でランニングコストを削減

迅速な復旧

障害発生時の波形記憶機能で早期復旧が可能

※1 システム容量600kVAにおける当社従来機種TOSNIC™-9400との比較

TOSNIC™-U300



大容量モジュールによる 冗長構成を実現

大容量モジュールを用いた構成により
単一システムにおいても
回路の冗長性を確保※1

高効率

装置最高効率

97%

※1 UPSモジュールN+1台運用時に限ります。



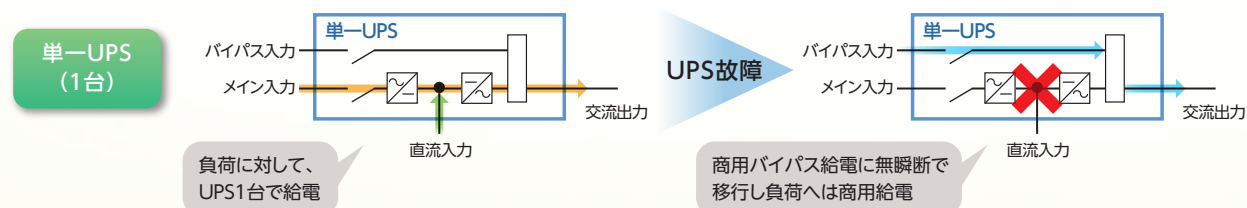
TOSNIC™-U300

特長 | モジュール冗長

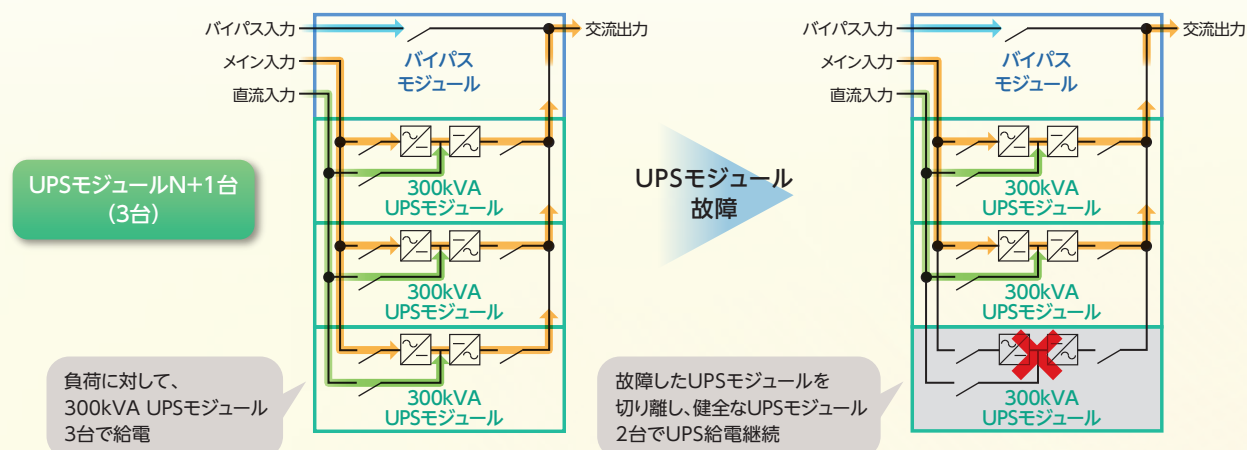
■ 万一のトラブル時も、モジュール冗長システムで運転を継続

- 300kVA UPSモジュールをN+1台実装することで、万一のUPSモジュール故障時でもUPS給電が継続でき、単一UPSシステムにおいても信頼性を向上できます。

通常の単一システム



モジュール冗長システム



特長 | 省スペース

■ 幅広い容量ラインアップ

当社従来機種にはない新たな容量帯をカバー (600kVA、900kVA)

定格容量	TOSNIC™-9400 (従来機種)	TOSNIC™-U300
300kVA	幅 1500mm 奥行 916mm 高さ 1900mm 質量 1500kg	幅 1200mm※2 奥行 916mm 高さ 1900mm※3 質量 1200kg
600kVA※4	幅 3200mm 奥行 1016mm 高さ 2300mm 質量 3220kg	幅 1800mm※2 奥行 916mm 高さ 1900mm※3 質量 1900kg
900kVA※5	幅 3200mm 奥行 1016mm 高さ 2300mm 質量 3220kg	幅 3000mm※2 奥行 916mm 高さ 1900mm※3 質量 3000kg

設置スペース 約**58%減**※3



600kVAの比較

※2 入力1回路、三相3線式の場合

※3 ケーブル引込BOX、冷却ファンBOX高さは除く

※4 TOSNIC™-9400は750kVA容量(600kVAはラインアップ無し)を比較対象としています

※5 TOSNIC™-9400は1000kVA容量(900kVAはラインアップ無し)を比較対象としています

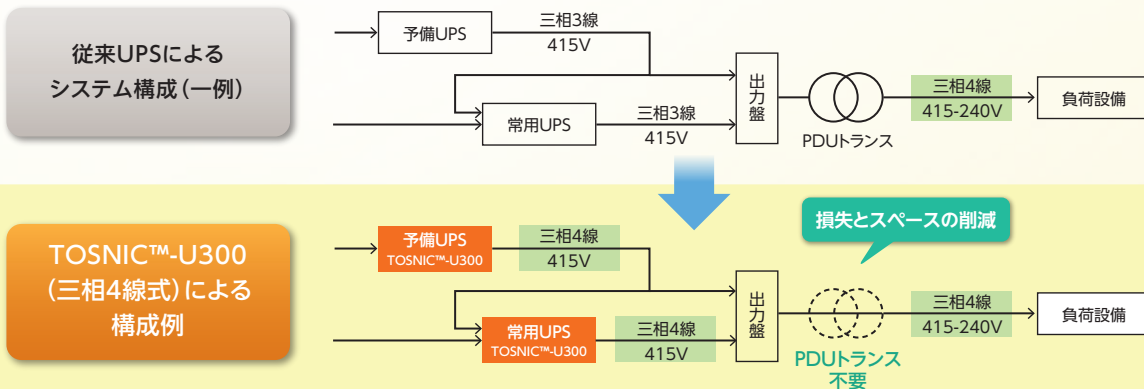
特長 | 三相4線に対応

■ 三相4線ダイレクト出力によりPDUトランスレスシステム※6に対応可能

PDUトランスレス分の**損失とスペースを削減**

※6 三相4線式システムの構築は、当社までご相談ください。

例) 常用予備システム



特長 | 長寿命

■ 部品の長寿命化でランニングコストを削減

使用部品は長寿命部品を採用しています。(蓄電池は、採用する型式により交換年数が異なります。)



標準使用期間※7

- 冷却ファン 8年
- フィルタコンデンサ 15年
- 電解コンデンサ 15年
- 制御電源 15年

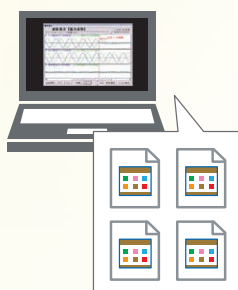
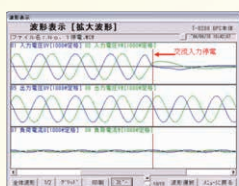
※7 周囲温度25℃以下で使用した場合。

特長 迅速な復旧

■ 障害発生時の波形記憶機能で早期復旧が可能

障害発生前後の波形・制御信号を、盤内に搭載のメモ리카ードに記憶させ、汎用パソコンで再生することにより復旧が迅速に行えます。

- 各種デジタル・アナログ波形を記憶
- メモ리카ードを汎用パソコンに挿入し、各種波形データを再現
- 故障原因の解析が容易
- UPS本体に影響を与えることなく解析が可能
- 必要な時点の波形も手動にて採取可能



CFカードに
波形を記録する



CFカードのデータを直接
吸い上げる

パソコンによる
現地診断も可能

サービスマンが
現地で診断を行う



UPS本体



故障情報連絡

24時間稼働
サービスセンタ



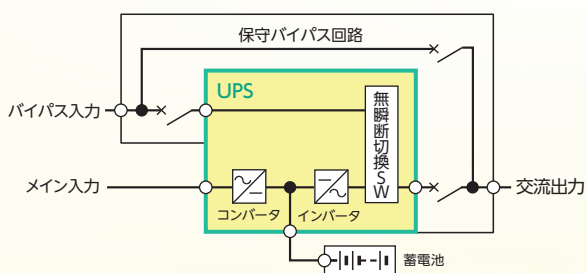
復旧作業

サービスマン出動命令

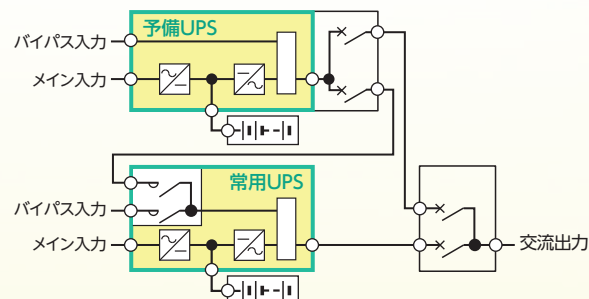
24時間
オンコールサービス
(別途契約が必要です)

UPS基本システムの構成例

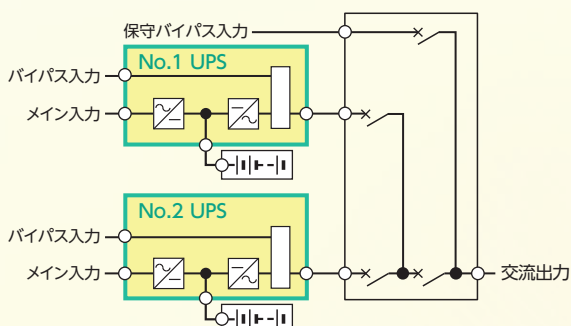
● 単一システム



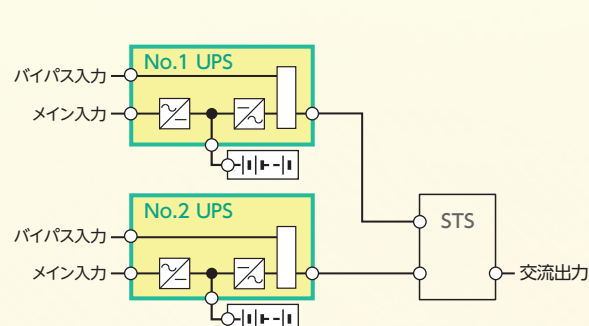
● 共通予備システム



● 個別バイパス並列冗長システム



● UPS+STS(無瞬断切换装置)システム



蓄電池

ご計画に際しては東芝がUPSシステムとして一括とりまとめ致しますのでご相談ください。

●蓄電池盤外形寸法 (300kVAの場合)

蓄電池盤		MSE形	UPS専用形 ^{※1}	蓄電池盤		MSE形	UPS専用形 ^{※1}
力率 0.9	容量(Ah)/セル数	400/264	314/240	力率 1.0	容量(Ah)/セル数	500/252	314/252
	幅(mm)	6,000	3,360		幅(mm)	6,000	3,360
	奥行(mm)	916	916		奥行(mm)	916	916
	高さ(mm)	1,900	1,900		高さ(mm)	1,900	1,900
	重量(kg)	9,800	7,460		重量(kg)	10,900	7,700

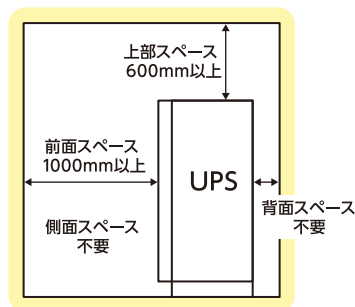
選定条件：周囲温度25℃、放電時間10分、保守率0.8

※1 一例として、STH形にて算出

仕様

項 目		仕 様							備 考
		三相3線					三相4線		
		定格負荷力率0.9(遅れ)			定格負荷力率1.0		定格負荷力率0.95(遅れ)		
UPS装置容量		300kVA	600kVA	900kVA	250kVA	500kVA	750kVA	500kVA	
交流 入力	定格電圧	415V,420V					380V,400V,415V		
	電圧変動範囲	±10%							
	定格周波数	50Hz,60Hz							
	周波数変動範囲	±10%							
	相数/線数	三相3線					バイパス入力 三相4線 メイン入力 三相3線		
	入力力率	0.98(遅れ)～1.0(定格線形負荷)							
	電流高調波歪率	総合3%以下							定格線形負荷時
	バイパス入力	電圧周波数、相数/線数は出力と同一							
交流 出力	定格電圧	415V,420V					380V,400V,415V		
	定格周波数	50Hz,60Hz							
	相数/線数	三相3線					三相4線		
	定格負荷力率	0.9(遅れ)			1		0.95(遅れ)		
	インバータ過負荷耐量	100%～連続、125%～10分、150%～1分							
	電圧精度	±1.0%(負荷0～100%)							
	電圧不平衡比	±2.0%(100%不平衡線形負荷時)							三相平衡負荷
	電圧調整範囲	±5%							
	出力電圧 過渡特性	±5%(0⇔100%負荷急変時) ±2%(停電/復電時) ±5%(バイパス⇒UPS切換時、UPSシステムの解列、並入)							
	同上整定時間	50ms以内							
	電圧波形歪率	総合2%以下(定格線形負荷時) 総合5%以下(整流器100%負荷時)							
効率	効率ac→ac	97%(最高効率)							
寸法	幅[mm]	1200	1800	3000	1200	1800	3000	1800	
	高さ[mm]	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	ケーブル引込BOX(400mm)・ 冷却ファンBOX(190mm) 高さは除く
	奥行[mm]	916	916	916	916	916	916	916	
	質量[kg]	1200	1900	3000	1200	1900	3000	1900	
その他	周囲温度	0～40℃							
	相対湿度	15～85%(結露しないこと)							20℃～25℃推奨
	設置場所	屋内(腐食性ガス、塵埃のない場所)							

保守スペース



設置環境・搬入据付

- 設置場所は屋内とし、引火性ガス・爆発性ガスがない環境に設置してください。
- 塩分を含む空気や腐食性ガスおよび水蒸気・油蒸気にさらされる場所への設置は避けてください。
- 鉄粉および有機材のシリコンなどを含む粉塵が多い場所への設置は避けてください。
- 暑い場所・寒い場所・湿度の高い場所および温度・湿度が急激に変化する場所には設置しないでください。
- 振動または衝撃を受けない場所に設置してください。
- 標高が1,000mを超える高地には設置しないでください。
- 横倒しの姿勢にせず輸送・移動・搬入をお願いします。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 本装置は日本国内仕様品です。国外での使用については、別途お問い合わせください。日本国仕様品を国外で使用しますと、電圧、使用環境が異なり発煙、発火の原因になることがあります。
- UPSは、蓄電池の容量(Ah)とセル数の積が4800Ah・セル以上になる場合、都道府県の火災予防条例の適用を受けますので、所轄の消防署へ設置届が必要になります。詳細は弊社または所轄の消防署にお問い合わせください。
- 人の安全に関し、公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置などにご使用する場合には、システムの多重化、非常用発電設備の設置など、運用、維持、管理について特別な配慮が必要となりますので、事前に弊社にご相談ください。
- この製品は電気工事が必要です。電気工事は、専門家が行ってください。
- 安全のため、専用第A種もしくはC種の接地を準備してください。
- 本装置は標準仕様でのご使用ください。それ以外で使うと、火災・感電の恐れがあります。
- 寿命が尽きた蓄電池を使っていると、蓄電池の容器が割れ、中の液が漏れたり、異臭・発煙などの二次障害を引き起こす原因となりますので、寿命が尽きる前に交換をお願い致します。

東芝インフラシステムズ株式会社

〒212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34(ラゾーナ川崎東芝ビル)

社会システム事業部 エネルギーソリューション営業部 TEL. (044) 331-0730 ファシリティソリューション営業部 TEL. (044) 331-0724

北海道支社 ☎063-0814	札幌市西区琴似4条2-1-2 ☎(011) 624-1050	関西支社 ☎530-0017	大阪市北区角田町8-1 (梅田阪急ビルオフィスタワー) ☎(06) 6130-2147
東北支社 ☎980-8401	仙台市青葉区本町2-1-29 (仙台北町ホンマビル) ☎(022) 264-7611	中国支社 ☎730-0017	広島市中区鉄砲町7-18 (東芝フコク生命ビル) ☎(082) 212-3633
新潟支店 ☎950-0088	新潟市中央区万代3丁目1-1 (メディアシブ) ☎(025) 246-8240	四国支社 ☎760-8509	高松市寿町2-2-7 (いちご高松ビル) ☎(087) 825-2433
金沢支店 ☎920-0919	金沢市南町5-20 (中屋三井ビル) ☎(076) 224-2811	九州支社 ☎810-8555	福岡市中央区長浜2-4-1 (東芝福岡ビル) ☎(092) 735-3018
中部支社 ☎450-6630	名古屋市中村区名駅1丁目1番3号(JRゲートタワー30階) ☎(052) 564-9190	沖縄支店 ☎900-0015	那覇市久茂地1-7-1 (琉球リース総合ビル) ☎(098) 862-3041

●本資料の内容は技術の進歩などにより、予告なしに変更されることがあります。●本資料に記載の商品名称は、それぞれ各社が登録商標または、商標として使用している場合があります。●本資料に掲載しております商品及び役務などをご購入の際、消費税が付加されますのでご承知おき願います。●本資料掲載の系統図および構成例以外のシステムについてはご照会ください。●写真は、実際の使用状況と異なる場合があります。●本資料に掲載されている技術情報は、製品の代表的動作・応用を説明するもので、本資料の配布をもってその使用に際して当社及び第三者の知的財産権その他の権利に対する保証または実施権の許諾を行うものではありません。●本製品の使用または使用不能により生ずる付随的な損害(事業利益の損失、事業中断、事業情報の損失、またはその他の金銭的損失を含むがこれに限定されない)に関して当社は一切の責任を負いかねます。●本資料に掲載されている製品を、国内外の法令、規則および命令により製造、販売を禁止されている応用製品に使用することはできません。●本資料に掲載されている製品を輸出する場合などにおいては、輸出管理法により規制される場合があります。また、輸出先所在国等の輸出管理法により規制される場合がありますのでご注意ください。●本資料に掲載されている製品には、米国輸出管理規制の規制を受けた製品が含まれており、輸出する場合、輸出先によっては米国政府の許可が必要です。

●本資料の内容は2019年9月現在のものです。