

TOSHIBA

STS (双方向無瞬断切换装置)

TOSBTS™



2系統のUPSシステムを無瞬断で切換可能に—— 電源システムの信頼性を更に向上

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STS・TOSBTS™は、UPSシステムの給電信頼性を更に高め、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。

TOSBTS™は従来機種と比較し、切換制御の高信頼化、更なる小型化・軽量化を実現し、

より使いやすく、電源システムの24時間／365日の無停電化に寄与します。

主な特長

切換制御の高信頼化

小型化・軽量化

大型タッチパネル

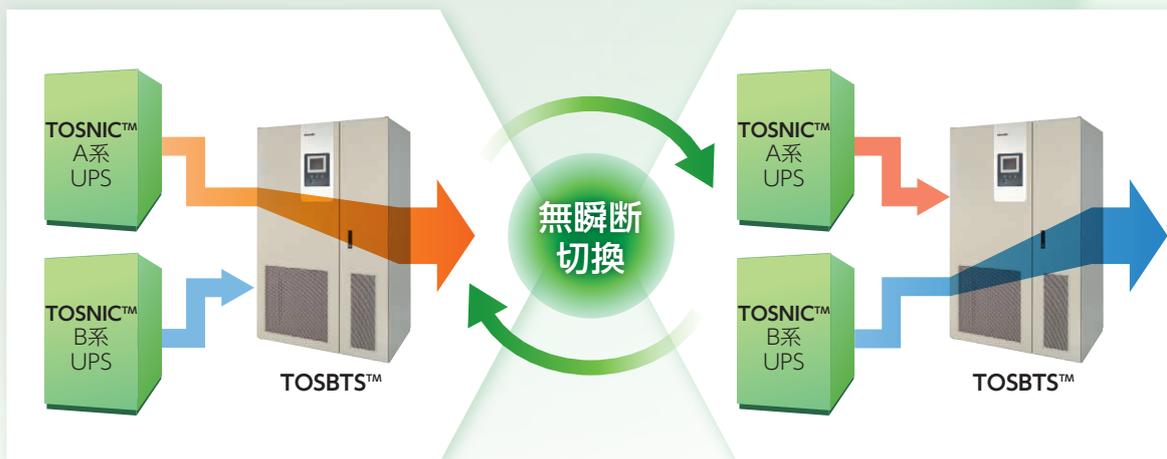
運用コスト低減

TOSBTS™

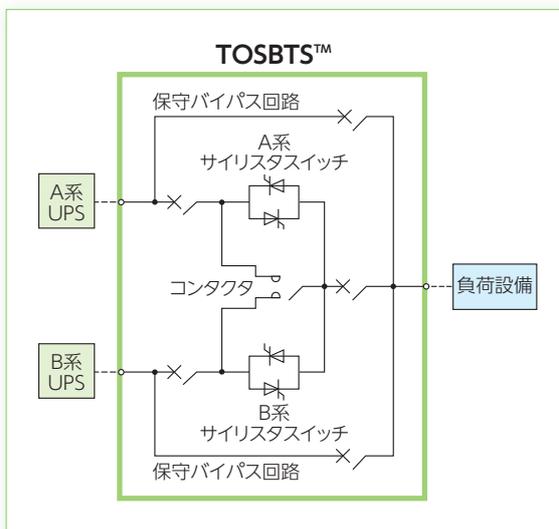


東芝STS・TOSBTS™とは

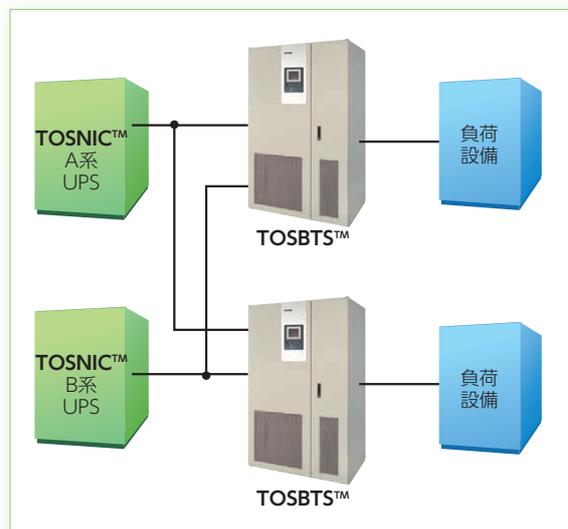
STS (Static Transfer Switch) とは、2系統のUPS (無停電電源装置) と組み合わせて、UPS出力を無瞬断で切替るシステムです。TOSBTS (TOSHIBA Both-directions Transfer Switch) は、信頼性の高い切替性能を誇り、東芝UPS・TOSNIC™シリーズを用いた電源システムの無停電化に寄与します。



● 基本回路

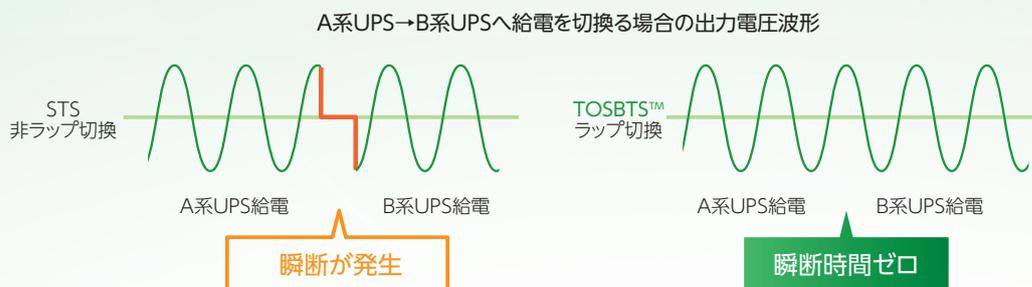


● 基本システム構成例

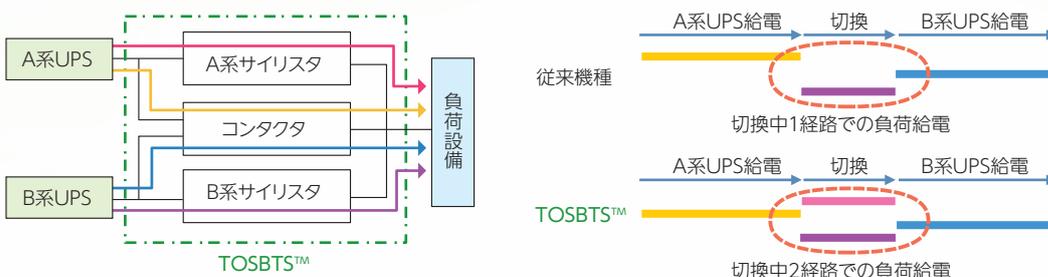


● 切換制御の高信頼化

TOSBTS™はサイリスタスイッチとコンタクタによるハイブリッド切換方式を採用。
瞬断時間が伴う非ラップ切換ではなく、**瞬断時間がゼロ**のラップ切換を実現しました。
切換時の負荷への影響を最小限に減らしています。



また、給電系統切換時の動作を向上させ、2経路以上で常に給電とすることで、
より信頼度の高い切換を実現しました。



● 小型化・軽量化

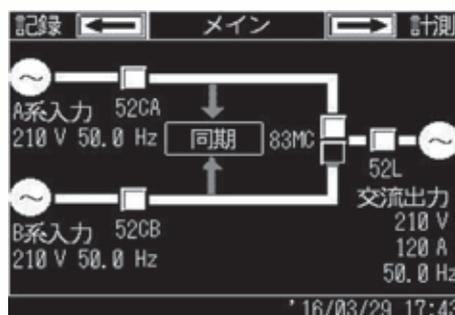
盤内構造の見直しにより、TOSBTS™は
当社従来機種よりも約**20%**の小型化と、
約**10%**の軽量化を実現しました。

	従来機種		TOSBTS™
幅	1600mm	-200mm	1400mm
奥行	1016mm	-100mm	916mm
高さ	1900mm		1900mm
質量	1000kg	-100kg	900kg

※寸法・重量は、出力定格800Aの場合

● 大型タッチパネル

大型タッチパネルLCD採用により操作性と視認性を向上。シンプルでより見やすく、より使いやすくなりました。また東芝UPS・TOSNIC™シリーズと同じ画面構成とすることで操作性を共通としました。



● 運用コスト低減

TOSBTS™はハイブリッド切換方式により、切換時のみサイリスタを通电させるため、
運転時の損失を低減しています。更に自然空冷式を採用しているため、
冷却ファンが不要等の部品交換点数を減らしており、**運用コストの大幅な低減**を実現しました。

仕様

項目	標準仕様	備考
出力定格電流	100A、200A、400A、600A、800A、1000A、1200A、1500A、1800A	
入力電圧(A系/B系共通)	200V系または400V系	
周波数	50Hz / 60Hz ± 5%	
相数	三相 3線	三相 4線※ ¹ (オプション)
同期範囲	電圧差：5%以内(系統間) 位相差：5°以内(系統間)	最大10%以内 最大10°以内
過負荷耐量	1000% - 1サイクル 500% - 10秒	
切換モード	手動切換	自動切換※ ² (オプション)
切換期間	無瞬断	
出力電圧降下	1.5V以下	
周囲温度	0~40℃	
湿度	30~90%(結露無し)	
標高	1000m以下	
設置場所	屋内(腐食ガス、塵埃の無い場所)	
準拠規格	JEC-2433-2003 JEM 1459-2005 JEM 1387-1980 JEM 1334-2008	

※¹ オプション仕様をご検討の際は、別途ご相談が必要になります。
 ※² 給電中UPSの出力が停止した場合、他方のUPSへ切換ます。

外形寸法一覧

容量		100A	200A	400A	600A	800A	1000A	1200A	1500A	1800A
寸法	幅 [mm]	800	800	1200	1200	1400	1400	1600	1600	2400
	高さ [mm]	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
	奥行 [mm]	816	816	816	816	916	916	916	916	1016
質量	[kg]	350	400	600	700	900	1100	1300	1600	2800

組み合わせ可能 東芝UPS TOSNIC™シリーズ 例

● TOSNIC™-9400

- 納入実績多数
- 定格容量
100kVA~1000kVA



● TOSNIC™-8200

- 幅広い容量帯をカバー
- 定格容量
50kVA~500kVA



● TOSNIC™-S1400

- SiC適用UPS
- 装置最高効率98%
- 定格容量500kVA



● TOSNIC™-U300

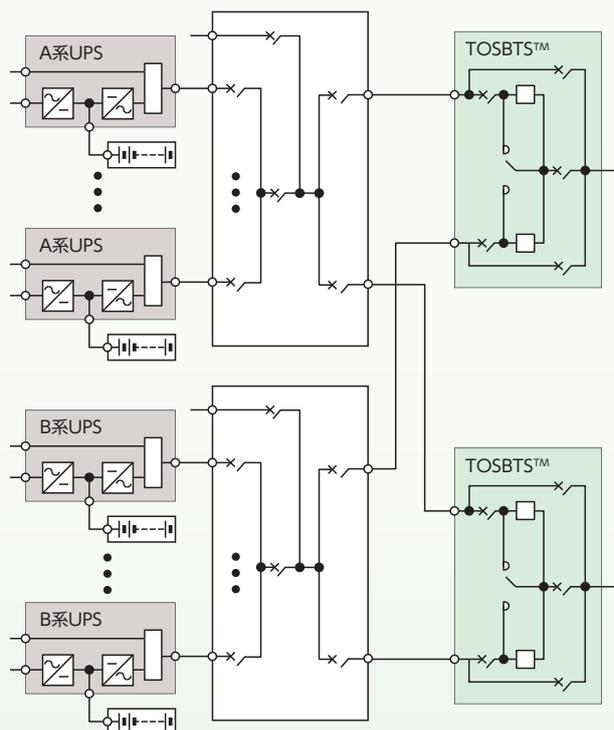
- 大容量モジュール採用
- 定格容量
300kVA~900kVA



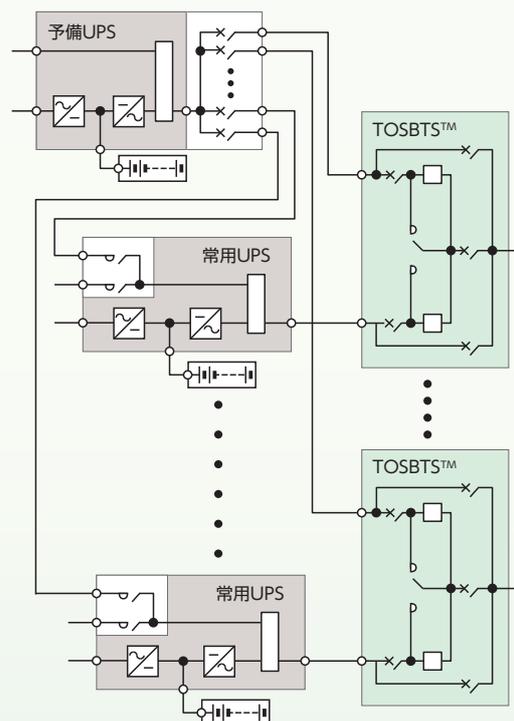
高信頼化UPSシステムの構成例

東芝はTOSBTS™とTOSNIC™を組み合わせることで、高信頼化UPSソリューションを一括して提案します。

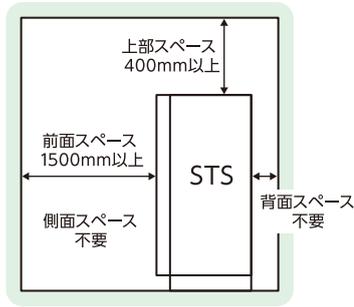
構成例 個別バイパス並列システム+STS



構成例 待機冗長システム+STS



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、正しくご使用ください。
- 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すると、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。
- 人の安全に関与し、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。
- 本装置は標準仕様に表示状態でご使用ください。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(メディアシップ)	☎(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をお願いします。●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。