TOSHIBA

IGBT UPS（無停電電源装置）

TOSNIC™-7200

200V系

中・小容量

待機並列
システム対応

優れた信頼性と経済性を両立。
多彩なニーズに応えるインテリジェントな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、

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。

TOSNIC™-7200は、待機並列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、

多彩なメリットを備えたインテリジェントなUPSです。

主な特長

継続運転　万一のトラブル時も、待機並列冗長システムで運転継続

省エネ　最高94%の高効率で電気料金の節約とCO_2排出量削減を実現

長寿命　部品の長寿命化でランニングコスト削減

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

TOSNIC™-7200

特長 継続運転

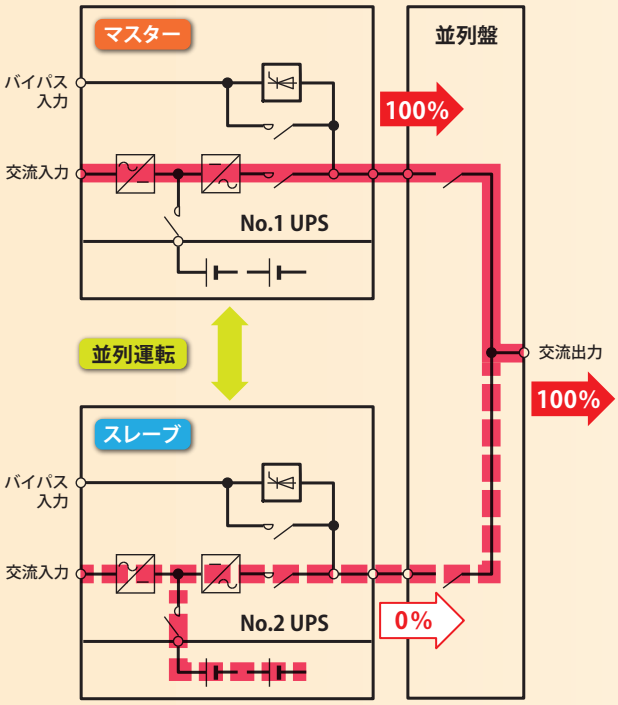
■ 単一UPSの機種でありながら待機並列冗長システムが可能

単一UPSとしてはもちろん、2台並列運転（1台冗長）が可能なため、これまでの並列冗長システムや常用予備システムと比べて、システム構成が容易となり、給電信頼性を向上することができます。

待機並列冗長システム

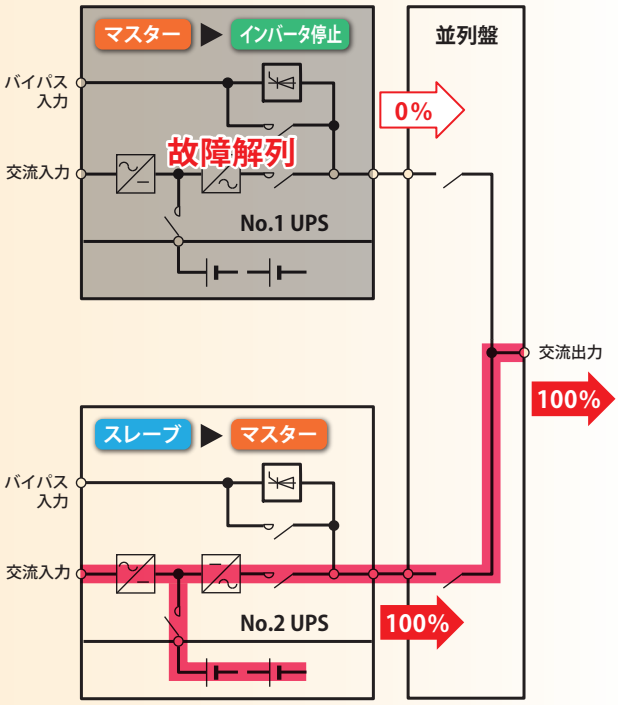
- 簡単な並列制御と開閉器が実装されている並列盤のみで並列運転
- 並列運転している2台のUPSは、どちらか一方がマスター号機として負荷へ電力を供給
- もう一方のスレーブ号機は、マスター号機に合わせて運転をしているが、電力分担は行っていない
- 万一、マスター号機が故障した場合には故障解列し、スレーブ号機にマスターを移行させ負荷給電を継続する

通常



- UPS2台はインバータ運転により並列運転
- 負荷電流はマスター号機より供給
- スレーブ号機はインバータ電流をOAに制御

故障時



負荷給電しているマスター号機であるNo.1 UPSが故障すると、No.1 UPSを解列し、No.2 UPSをスレーブからマスターに無瞬断で切換えてUPS給電を継続。

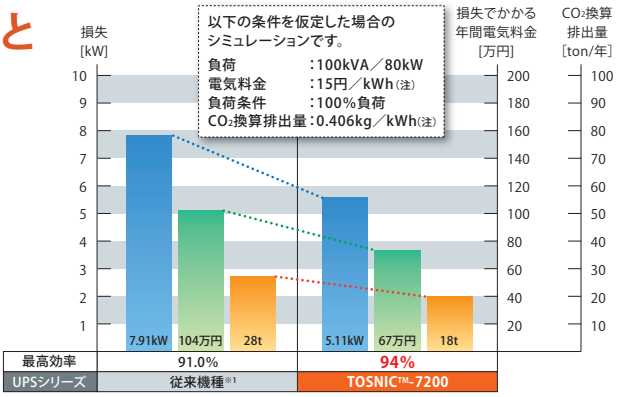
特長 省エネ

■ 最高94%の高効率で電気料金の節約とCO₂排出量削減を実現

インバータトランスレス技術などにより当社従来機種※1に対して大幅に運転効率を向上しました。

従来機種※1 91% ▶ 94%（最高効率）

※1：TOSNIC™-6200



（注）電気料金、CO₂換算排出量は、一例です。

特長 長寿命

■ 部品の長寿命化でランニングコスト削減

使用部品は長寿命部品を採用しています。なお蓄電池は、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

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

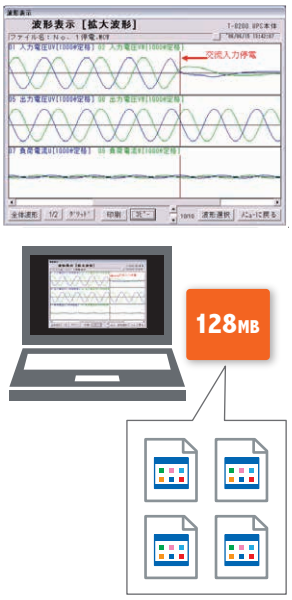
※使用環境などにより、交換時期が早まることがあります。

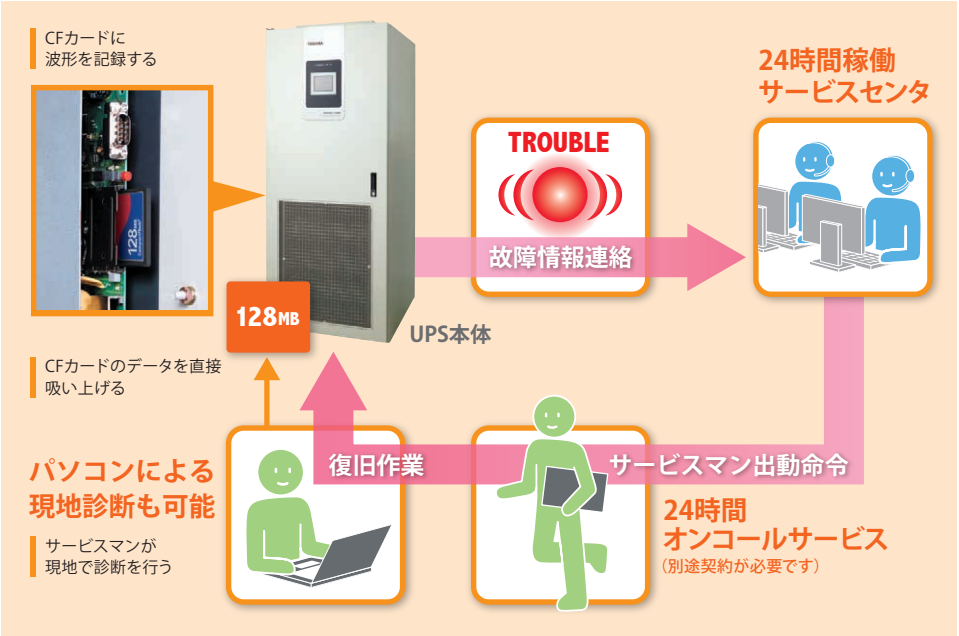
特長 迅速な復旧

■ 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、盤内に搭載のメモリカードに記憶させ、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
- ●メモリカ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

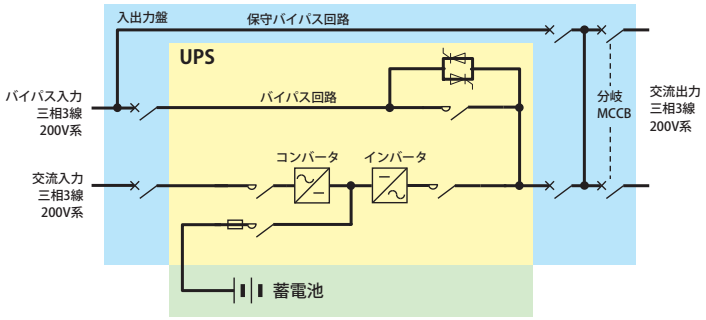




システム構成例

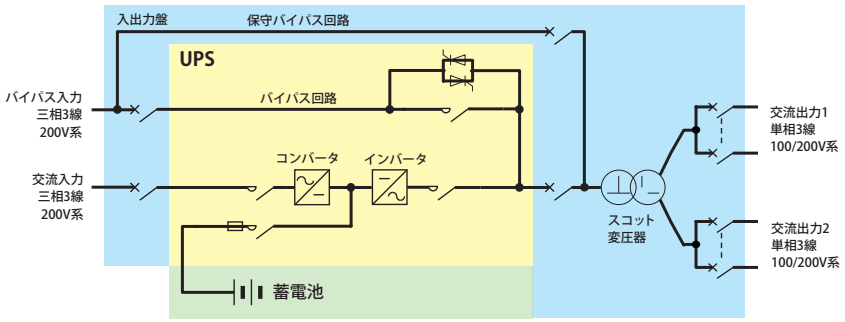
■ 出力分岐付（入出力盤構成①）

UPSの点検時にも給電を継続させるための保守バイパス回路を構築した入出力盤に出力回路を分岐するためのMCCBを設ける。



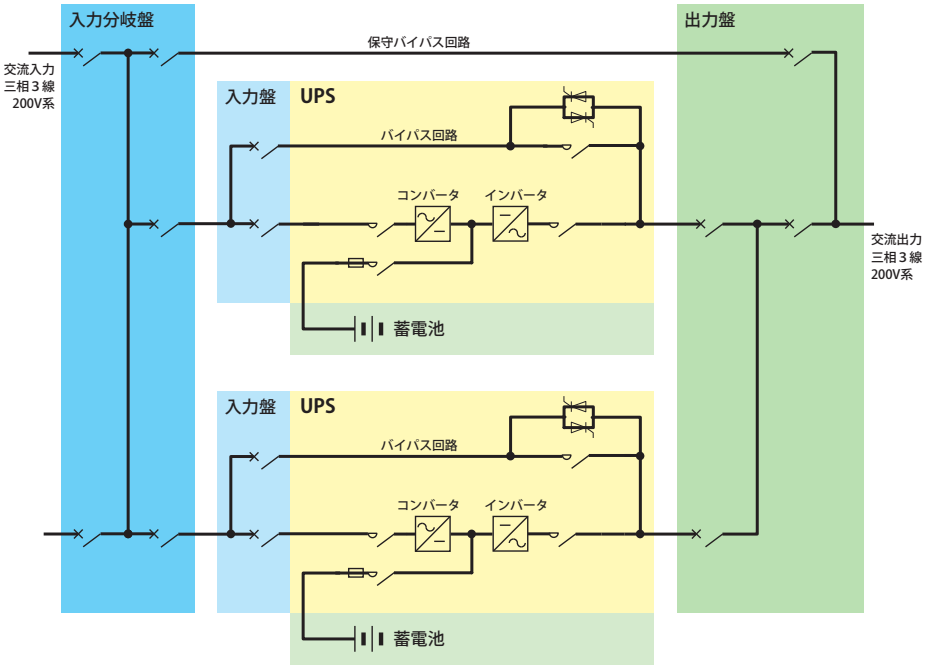
■ 出力変圧器付（入出力盤構成②）

出力電圧として単相100V、200Vが必要な場合に、変圧器を組み込んだ入出力盤を設ける。



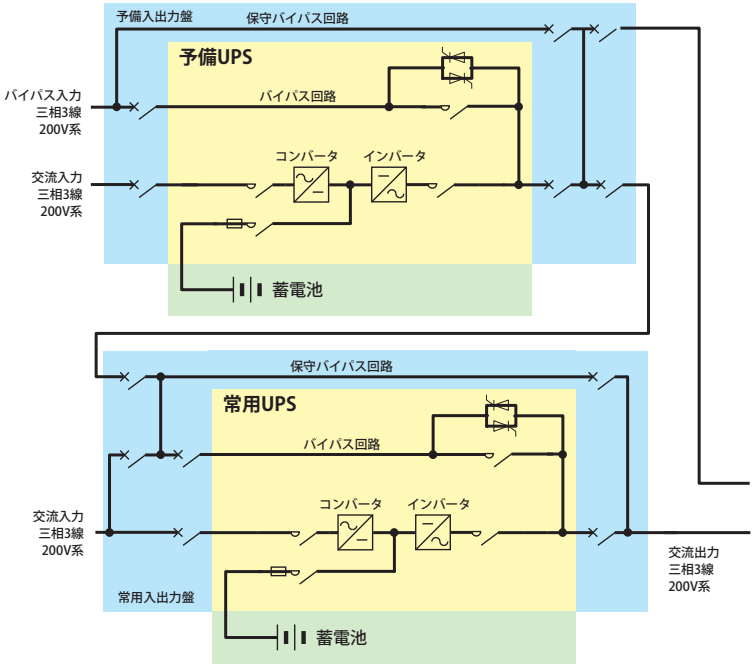
■ 待機並列UPSシステム（入出力盤構成③）

UPSの点検や故障時においてもUPS給電を継続させたい場合、2台のUPSを並列接続させ、どちらか一方のUPSで負荷給電を行い、
負荷給電中のUPSが故障時に、待機していたUPSが負荷給電を行える構成とすることで、
複雑な運用をすることなく、より信頼性の高いシステムが構築できます。



■ 常用予備UPSシステム（入出力盤構成④）

UPSの点検や故障時においてもUPS給電を継続させたい場合、常用UPSのバイパス入力に予備UPSの出力を接続した構成とすることで、より信頼性の高いシステムが構築できます。



外形寸法

■ UPS本体・蓄電池盤

UPS容量	UPS本体		蓄電池盤1 標準蓄電池※1		蓄電池盤2 標準蓄電池※2		蓄電池盤3 MSE蓄電池	
	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)
75kVA	800×766×1900	650	1380×766×1900	2060	1380×766×1900	2930	2200×766×1900	2900
100kVA			1380×766×1900	2400	1380×766×1900	2930	2200×766×1900	3300
150kVA	1200×916×1900	1150	2300×916×1900	3600	1380×916×1900	3795	2400×916×1900	4400
200kVA			2760×916×1900	4800	1840×916×1900	5340	3500×916×1900	6400

※1：蓄電池は、次の条件での数値です。周囲温度：25℃、補償時間：10分、力率：0.8（遅れ）、鉛シール型蓄電池（期待寿命5年（周囲温度25℃時））。
※2：蓄電池は、次の条件での数値です。周囲温度：25℃、補償時間：10分、力率0.8（遅れ）、鉛シール型蓄電池（期待寿命7～9年（周囲温度25℃時））。

■ 入出力盤

出力分岐付（入出力盤構成①）

UPS容量	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	収納MCCB
75kVA	800×766×1900	250	4個- 250AF,(分岐回路)7個- 100AF
100kVA	800×766×1900	300	4個- 400AF,(分岐回路)7個- 100AF
150kVA	800×916×1900	350	4個- 600AF,(分岐回路)4個- 225AF
200kVA	800×916×1900	400	4個- 800AF,(分岐回路)4個- 225AF

出力変圧器付（入出力盤構成②）

UPS容量	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	変圧器容量	収納MCCB
75kVA	800×766×1900	800	75kVA	4個- 250AF,(分岐回路)7個- 100AF
100kVA	800×766×1900	900	100kVA	4個- 400AF,(分岐回路)7個- 100AF
150kVA	1000×916×1900	1200	150kVA	4個- 600AF,(分岐回路)5個- 225AF
200kVA	1200×916×1900	1600	200kVA	4個- 800AF,(分岐回路)8個- 225AF

待機並列UPSシステム（入出力盤構成③）

UPS容量	入力分岐盤			入力盤			出力盤		
	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	収納MCCB	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	収納MCCB	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	収納MCCB
75kVA	600×766×1900	250	5個- 250AT	400×766×1900	150	2個- 250AT	600×766×1900	250	4個- 250AT
100kVA	600×766×1900	300	5個- 400AT	400×766×1900	200	2個- 400AT	600×766×1900	300	4個- 400AT
150kVA	800×916×1900	400	5個- 600AT	400×916×1900	250	2個- 600AT	800×916×1900	400	4個- 600AT
200kVA	800×916×1900	450	5個- 800AT	600×916×1900	300	2個- 800AT	800×916×1900	450	4個- 800AT

常用予備UPSシステム（入出力盤構成④）

UPS容量	常用入出力盤			予備入出力盤		
	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	収納MCCB	幅×奥行×高さ(mm)	質量(kg)	収納MCCB
75kVA	600×766×1900	350	6個- 250AF	600×766×1900	350	6個- 250AF
100kVA	600×766×1900	400	6個- 400AT	600×766×1900	400	6個- 400AT
150kVA	800×916×1900	450	6個- 600AT	800×916×1900	450	6個- 600AT
200kVA	800×916×1900	500	6個- 800AF	800×916×1900	500	6個- 800AF

※1：上記の盤寸法に収納可能なMCCBの数量を記しています。記載の数量以上必要な場合には、当社まで問い合わせ下さい。
※2：変圧器仕様：乾式タイプ（H種）、1次電圧200V系－2次電圧100/200V系、励磁突入電流：8倍以下。

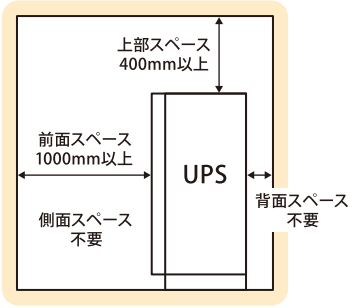
仕様

		仕様				備考
UPS装置容量		75kVA	100kVA	150kVA	200kVA	
交流入力	定格電圧	200V,210V,220V				
	電圧変動範囲	±10%				
	定格周波数	50Hz　または　60Hz				
	周波数変動範囲	±10%				
	相数／線数	三相3線				
	力率	0.98（遅れ）以上				定格線形負荷時
	電流高調波歪率	総合3%				定格線形負荷時
	バイパス入力	交流入力と同一電源仕様				
	交流入力容量	75kVA	100kVA	150kVA	200kVA	定格負荷力率,標準蓄電池時
交流出力	定格電圧	200V,210V,220V				
	定格周波数	50Hz　または　60Hz				
	相数／線数	三相3線				
	定格負荷力率	0.8（遅れ）				0.9（遅れ）オプション
	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	±1.5%（100%不平衡線形負荷時）				三相時
	電圧調整範囲	±5%				
	過渡電圧変動	±5%（0⇔100%負荷急変時）				
		±2%（停電/復電時）				
		±5%（バイパス⇒UPS切換時）				
	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（整流器負荷100%時）				
	発熱量	4.2kW	5.6kW	8.3kW	11.1kW	定格負荷力率時
その他	周囲温度	0～40℃				推奨20～25℃
	相対湿度	30～90%（結露しないこと）				
	設置場所	屋内（腐食性ガス、塵埃のない場所）				

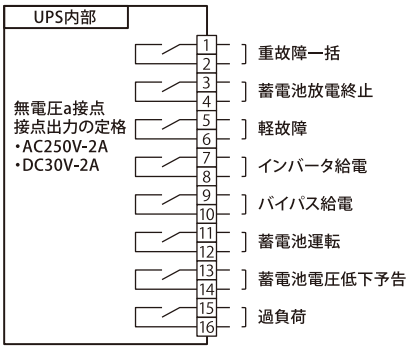
※本UPSは、高調波抑制対策ガイドラインの適用を受ける機器となり、その際の換算係数Kiは、K5=0（PWMコンバータ方式）となります。

$$\text{電圧不平衡比} = \frac{\text{各出力線間電圧 − 出力電圧算術平均値}}{\text{出力電圧算術平均値}} \qquad \text{負荷不平衡比} = \frac{\text{最大負荷電流 − 最小負荷電流}}{\text{負荷電流算術平均値}}$$

保守スペース



外部インタフェース（標準）



⚠ 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示す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（仙台本町ホンマビル）	☎（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、輸出管理法令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令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。

KSP-5038(T)
2019-09(2)