

取扱説明書

ステップダウントランス装置
(TRANSFER STATION)

SDT5000HP

(株)ユタカ電機製作所

ごあいさつ

このたびは、弊社の小型交流無停電電源装置（UPS）5020HP 用ステップダウントランス装置をお求めいただき、まことにありがとうございます。本装置は、弊社の小型交流無停電電源装置（UPS）5020HP のための出力電圧変換（出力電圧を AC200Vより AC100Vに変換）装置です。

本装置を安全にお使いいただくために、ご使用前にこの「取扱説明書」を最後までよくお読みください。とくに、設置方法等の取扱いを誤ると、火災やケガなどの原因になることがあり、たいへん危険です。安全上の注意事項は必ずお守りのうえ、正しくご使用ください。

また、あわせて「小型交流無停電電源装置（UPS）5020HP」の取扱説明書もよくお読みください。お読みになったあとは、いつでもご覧になれる場所に大切に保管してください。

ご注意

- ① 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- ② 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- ③ 株式会社ユタカ電機製作所の許可なく複製・改変などをおこなうことはできません。
- ④ 本書の内容について万全を期して作成いたしました。が、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店または弊社営業にご連絡ください。
- ⑤ 運用した結果の影響については④項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

記載の会社名及び商品名は各社の商標または登録商標です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のもので、実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

<海外でのご使用について>

この装置は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けていません。したがって、この装置を輸出した場合に該当国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

<輸出に関する注意事項>

本製品の輸出（個人による携行を含む）については、外国為替及び外国貿易法に基づいて経済産業省の許可が必要となる場合があります。

必要な許可を取得せずに輸出すると同法により罰せられます。

輸出に際しての許可の要否については、ご購入頂いた販売店または当社営業拠点にお問い合わせ下さい。

<Notes on export>

Export of this product (including carrying it as personal baggage) may require a permit from the Ministry of Economy,

Trade and Industry under an export control law.

Export without necessary permit is punishable under the said law.

Customer shall inquire of our sales office whether a permit is required for export or not.

安全に関する注意

安全にかかわる表示について

本装置を安全に正しくお使いいただくためにこの取扱説明書の指示に従って操作してください。
この取扱説明書には本装置のどこが危険か、指示を守らないとどのような危険に遭うか、どのようにすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。

取扱説明書では、危険の程度を表す言葉として「危険」、「警告」、「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味をもつものとして定義されています。



危険 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。



警告 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、ならびに軽傷または物的損害が発生する頻度が高い内容を示しています。









注意 この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が重傷を負う可能性は少ないが、軽傷を負う危険が想定される内容、ならびに物的損害の発生が想定される内容を示しています。

上に述べる重傷は、失明、けが、やけど、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るもの、ならびに治療のために入院や長期通院を要するものをいいます。








軽傷とは、重傷に該当しないけが、やけど、感電などをいいます。

物的損害とは、家屋・家財などに関わる拡大損害をいいます。

危険に対する注意、表示は次の三種類の記号を使ってあらわしています、それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

	<p>注意の喚起</p>	<p>この記号は指示を守らないと危険が発生するおそれがあることを示します。記号の中の絵表示は危険の内容をの図案化したものです。</p>	<p>(例)</p>  <p>(感電注意)</p>
	<p>行為の禁止</p>	<p>この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示はしてはならない行為の内容を図案化したものです。</p>	<p>(例)</p>  <p>(火気厳禁)</p>
	<p>行為の強制</p>	<p>この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。</p>	<p>(例)</p>  <p>(プラグを抜け)</p>

また、次のような記号を使って本装置の取り扱いに関する危険や注意を示しています。

 <p>誤った取り扱いによって、発煙や発火の可能性があることを示しています。</p>	 <p>安全のために、風呂場、シャワーなど水場の使用を禁止することを示しています。</p>
 <p>誤った取り扱いによって、感電する可能性があることを示しています。</p>	 <p>安全のために、その行為を強制することを示しています。</p>
 <p>安全のために、本装置の分解を禁止することを示しています。</p>	 <p>安全のために、電源コードのプラグを必ず抜くように指示するものです。</p>
 <p>安全のために、火気の使用を禁止することを示しています。</p>	 <p>安全のために、接地（アース）線を必ず接続するよう指示するものです。</p>
 <p>誤った取り扱いによって、回転物によるけがを負うおそれがあることを示しています。</p>	

安全上のご注意

本装置を安全に使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した取り扱いを行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

無停電電源装置（UPS）の使用目的と制限

無停電電源装置（UPS）は一般事務室における事務処理用として開発されたものです。したがって以下のような用途には使用しないでください。

- ・ 人体／生命に重大な影響を及ぼすような医療機器の制御
- ・ きわめて高度な信頼性を要求される原子力／航空宇宙機器などの制御
- ・ 工作機械の制御
- ・ 交通機関（電車や自動車など）の制御や管制

潜在リスクについて

本装置の潜在リスクについて

潜在リスクとは、ここではこの製品の性格上考えられる人体／生命への影響のことをいいます。本装置には次のようなリスクが考えられます。

- ・ 感電事故
- ・ 短絡（ショート）事故や、発熱による火災

装置から放射される電磁波の影響

本装置に限らず、情報処理装置と呼ばれるものはその動作原理により装置から電磁波を放射します。現在の技術では、装置から放射される電磁波を完全にシャットアウトすることはできません。

特に電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機器の誤動作の原因となります。

このような機器のそばで本装置をお使いになる場合は、電磁シールドなどの対策を講ずる必要があります。

使用上、取扱上の注意事項

取扱説明書（本書）をよくお読みになり、誤った使用をしないようにしてください。

また、「危ない」と感じたときは UPS 本体前面パネル内の「OPERATION」スイッチを OFF にし、前面の入カプレーカを“OFF”にしてください。

本装置の譲渡または売却時の注意について

本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置に添付されている全てのものを譲渡（売却）してください。また、本書を紛失された場合は、販売店または弊社営業にご連絡ください。

本装置の保証について

本装置には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容をご確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保障期間後の修理については、販売店または弊社営業にご相談ください。

移動、輸送および移設時の注意事項

本装置を移動、輸送および移設時に転倒、落下させないでください。けがのおそれがあります。

また、本装置は約 42 kg ありますので、移動の際は、3人以上で運搬してください。取り扱いの際は、腰痛防止に心がけてください。

安全上の重要な注意事項

 危険	
<ul style="list-style-type: none"> 引火性のあるガスや発火性のある物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。 	 
 警告	
<ul style="list-style-type: none"> 常に本取扱説明書に記載されている各種注意事項および使用範囲を守ってご使用ください。本取扱説明書に記載されていない操作・取扱方法、仕様変更した交換部品の使用や改造、記載内容に従わない使用や動作などを行わないでください。機械の故障、人身災害の原因になることがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> 本装置内部には高電圧部があり感電による死亡の危険がありますので、保守員以外の方は絶対にカバーを開けないでください。 保守員以外は、本装置の分解、修理・改造などをしないでください。分解・修理・改造などを行うと正常に動作しなくなるばかりでなく、感電・火災の原因となることがあります。 冷却ファンの交換は危険ですので、専門保守員以外には行わないでください。 	  
<ul style="list-style-type: none"> 公共的、社会的に重大な影響を及ぼす可能性の機器や、医療機器など、人命および人身の損害に影響を及ぼす可能性がある用途には使用しないでください。 	
<ul style="list-style-type: none"> 漏電による感電防止のため、必ず接地工事を行ってください。 	 
<ul style="list-style-type: none"> 排気ファン部に棒、指などを入れないでください。けがをする恐れがあります。 	
<ul style="list-style-type: none"> 本装置は重量物です。本装置を持ち上げる時は底面をしっかりと持って運んでください。無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としたりしてけがをする恐れがあります。 本装置の使用中に異音、異臭の発生や異常が生じた時は、直ちに使用を中止し、販売店または弊社営業までご連絡ください。 	

使用上のご注意



注意

- ・本取扱説明書に示している以外の順序・方法で操作しないでください。順序を誤ると誤動作、または故障する場合があります。
- ・本装置は日本国内用であり、輸出はできません。
- ・本装置の換気口（装置正面、背面）を塞がないでください。
- ・本装置には全停止するスイッチ等の機能がありません。本装置を全停止させる場合は、本装置の入力プラグを外部電源（UPS5020HP）よりはずして、電力を断ってください。（または外部電源である UPS5020HP 本体の正面の OPERATION スイッチを“OFF”にし、電力を断ってください。）
- ・OUTPUT 用端子台に負荷を接続する際は、危険ですので、入力プラグを外部電源（UPS5020HP）よりはずして、電力を断った状態で行ってください。
- ・この製品を廃棄する場合には、産業廃棄物として取り扱ってください。
- ・本装置の期待寿命は 8 年です。期待寿命を超えたときは、装置の更新をお願いいたします。
- ・本装置を第三者に譲渡または売却する場合は本装置に添付されている全てのものを譲渡（売却）してください。また、本書を紛失された場合は、販売店または弊社営業にご連絡ください。

装置の更新、および冷却ファンの交換は、お買上げの販売店または弊社営業までご連絡ください

取り扱い上の注意事項

- ① 本装置の停止の時は。
本装置の停止の時は、本装置の入力プラグを外部電源（UPS5020HP）よりはずして、電力を断ってください。（または外部電源である UPS5020HP 本体の正面の OPERATION スイッチを“OFF”にし、電力を断ってください。）
- ② 設置環境に注意しましょう。
同時に使用する UPS 本体の内蔵バッテリーの寿命を考慮し、周囲気温度は 10～20℃の範囲内に管理することをお勧めします。直射日光、高温、多湿を避け、正しく設置してください。また、本装置の前後に荷物を積み上げると排気の妨げになりますのでおやめください。
- ③ 出力周波数は、入力周波数と同じになります。
出力周波数は入力と同じ周波数で出力いたします。（50Hz/60Hz の切り替え機能はございません。）
- ④ 荷物の積み上げはやめましょう。
本装置は冷却ファンによる強制空冷を行っています。設置の際は必ず背面を 20cm 以上あけてください。本装置の前後に荷物を積み上げると吸排気の妨げになりますのでおやめください。
- ⑤ 入力電源は正しく。
交流入力電源は、装置の定格に合わせ、標準仕様書（5.仕様一覧）の所要容量以上でご使用ください。（本装置は弊社の小型交流無停電電源装置 UPS5020HP 専用ステップダウントランス装置です。他の装置の接続はおやめください。）
- ⑥ カバーを外したままの運転はやめましょう。
感電事故や故障の原因になりますのでカバーを外したままの運転は絶対にしないでください。また入力プラグを外部電源よりはずした状態であっても、内部部品には手を触れないでください。

このページは白紙ページです。

目次

安全にかかわる表示について	i
安全上のご注意	iii
安全上の重要な注意事項	iv
使用上のご注意	v
取り扱い上の注意事項	v

1. 装置概要	1
2. 設置・接続	2
3. 各部の名称と働き	4
4. 点検とメンテナンス	5
5. 仕様一覧	6

1. 装置概要

本装置は弊社小型交流無停電電源装置 UPS5020HP のための出力電圧変換装置です。これを用いることにより、出力電圧を AC200V より AC100V に変換します。

- ① 2 極平行アース付きロック式コンセント出力には過電流保護用ブレーカ搭載
2 極平行アース付きロック式コンセント出力には、過電流保護用のブレーカを搭載しています。同一回路のコンセント 2 個で、合計 20A を超えて使用すると作動し、出力を OFF します。

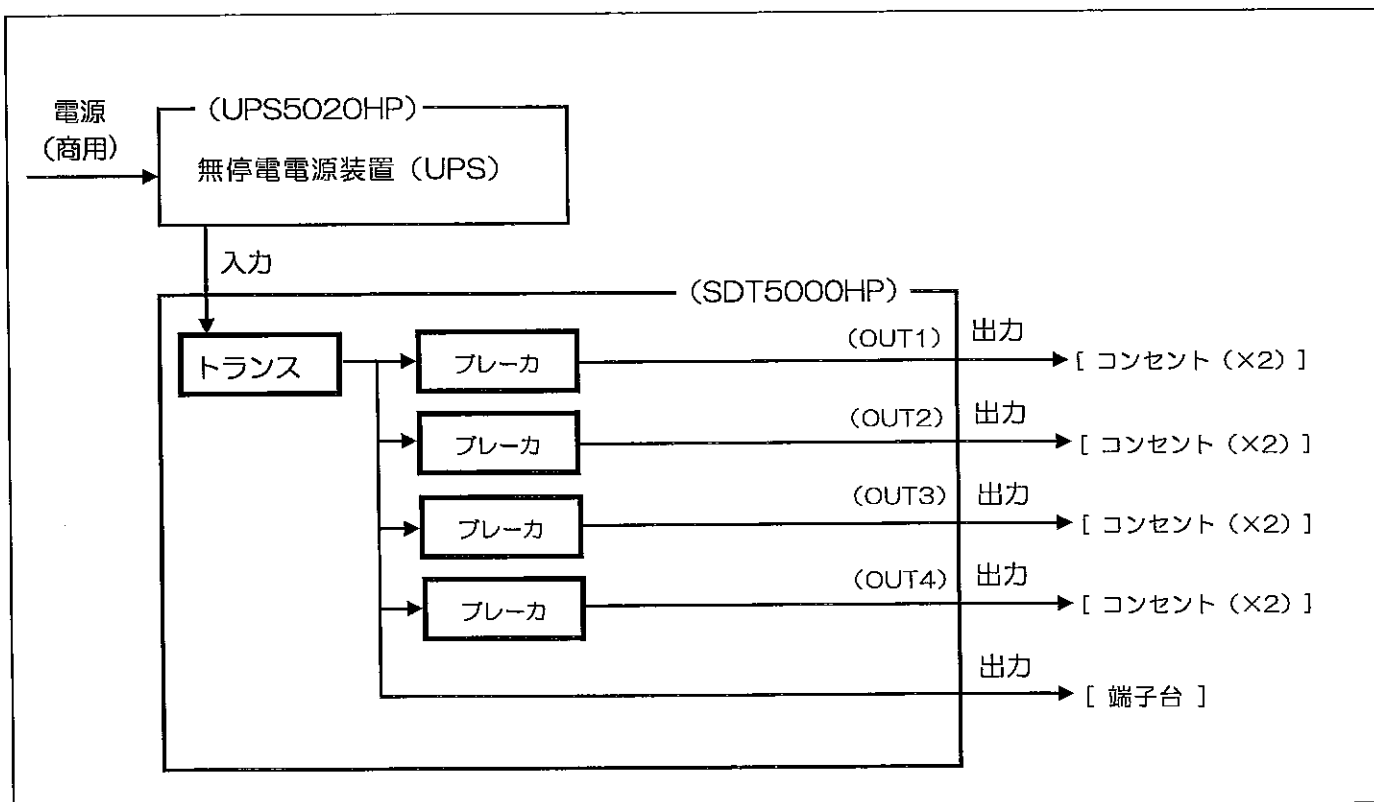
※コンセント 1 個の定格電流は 15A です。発煙・発火の恐れがありますので、コンセント 1 個で 15A 以上は使用しないでください。

- ② OUTPUT 用端子台の使用で大電流負荷も可能
OUTPUT 用端子台を使用すると、最大 50A まで出力可能です。

※OUTPUT 用端子台には、過電流保護用のブレーカを備えておりません。

※OUTPUT 用端子台接続電線径は、14mm² 以上を推奨します。

SDT5000HP 装置概略構成図



2. 設 置 ・ 接 続

① 搬入と据えつけ

搬入は梱包状態のままで行い、据えつけ場所近くの平坦な場所で開梱してください。

② 梱包開梱時に、梱包内容の確認をお願いします。

本体用梱包箱	1 個
●本装置	1 台
●取扱説明書（本書）	1 部
●保証書	1 部

本装置の外観に、損傷や変形がないことを確認してください。

注意

本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、上記貼付品も合わせて譲渡（売却）してください。

③ 設置は快適な場所をお選びください。本装置は平坦な場所に設置してください。

なお、とくに以下のような場所は、お避けください。

- 直射日光の当たる場所
- 高温・多湿の場所。（ラック実装時には、吸排気スペースおよび温度上昇に十分ご注意ください。）
- 強い振動や衝撃のある所
- 塩分や腐食性ガスの発生する所
- 傾いている（水平でない）所
- 無線機の近く（無線機にノイズが混入する場合があります。）
- 埃の多い場所
- 狭い場所

④ ラックへの設置方法

本装置は重量物です。装置全体で約 42kg になります。移動・ラックへの設置の際は、3人以上で運搬・設置をしてください。取り扱いの際は、腰痛防止に心がけてください。

※本装置は重量物（約 42kg）のため、前面ラック取付けネジ穴だけでは設置できません。

安全性、設置性、保守性を考慮し、ご使用になれるラックに対応したガイドレールをご使用ください。なお、ラック用ガイドレールは、オプションにてご用意（有償）いたしております。

※設置ラックユニット規格について

本装置の正面取付け寸法は、ラック・ユニットケースに関する規格“19 インチラック EIA 規格ユニバーサルピッチ”に対応しています。ワイドピッチ及び JIS 規格には対応していません。

注意

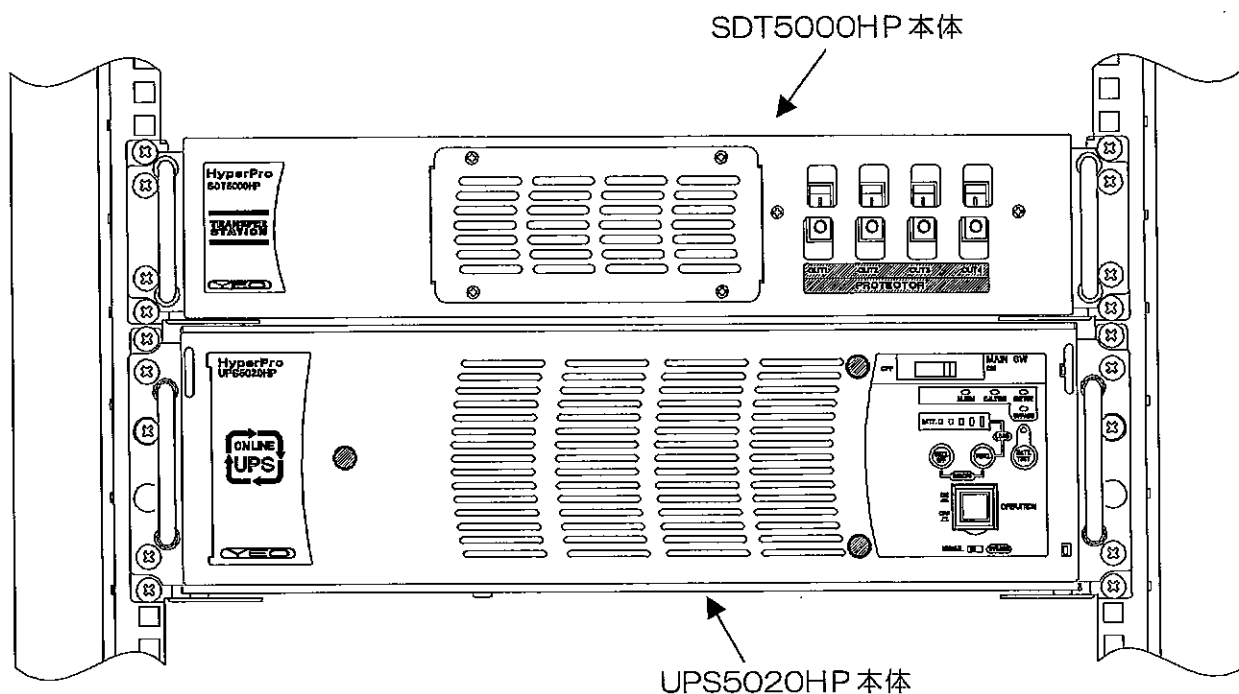
ラックへ組み込む場合は、ラックの奥行き寸法にご注意ください。

ラック奥行き推奨寸法は、700mm以上です。

※注意：本装置を UPS5020HP と同じラックにて使用する場合、ラック奥行き推奨寸法は、900mm以上必要です。

また、ラックへ組み込む場合は、必ずガイドレールを使用してください。

ラックへ実装する場合は、図のようにUPS本体を下に実装してください。



⑤ 配線は背面の入力ケーブルおよび出力コンセント・出力端子台で行ないます。

○ 入出力の確認

入力配線は、NEMA 規格 L6-30P プラグを使用します。これを UPS5020HP の出力コンセントへ差し込んでください。

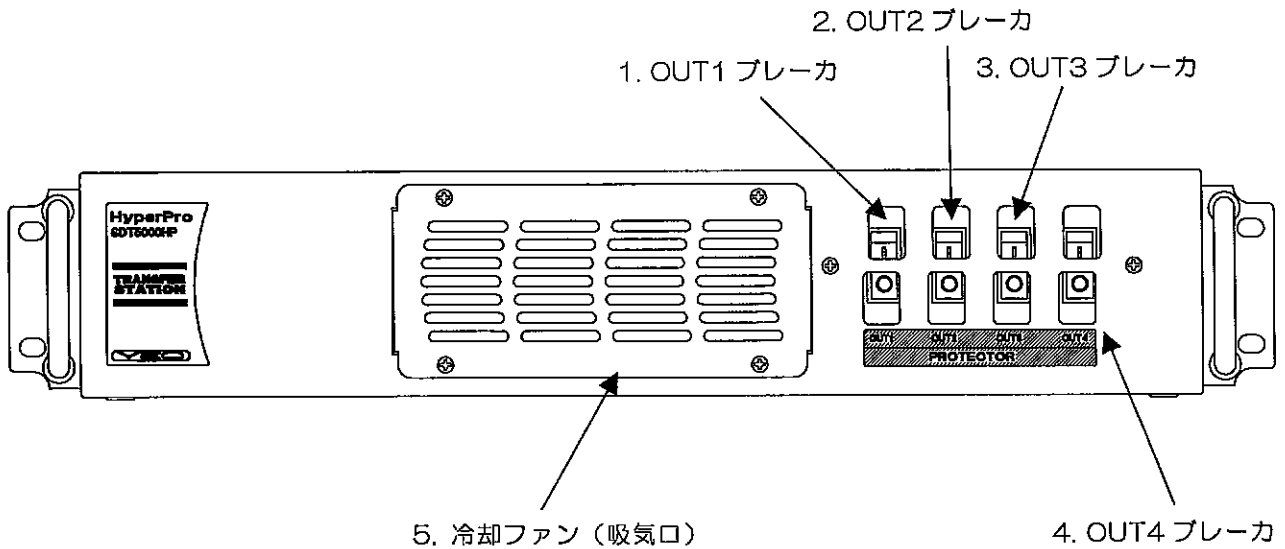
出力は、コンセントタイプ（2 極平行アース付きロック式コンセント×8 個）、端子台（接続ネジは M6）です。出力周波数は、入力周波数と同じになります。

注意

- OUTPUT 用端子台に負荷を接続する際は、危険ですので、入力プラグを外部電源（UPS5020HP）よりはずして、電力を断った状態で行ってください。
- 本装置の定格容量は 5000W です。負荷容量を超えないように接続してください。但し、本装置の入力電源として接続する UPS5020HP の負荷容量は 4000W です。本装置の内部損失を考慮すると、負荷容量が 3850W を超えると、UPS は過負荷状態となり、UPS は停止します。

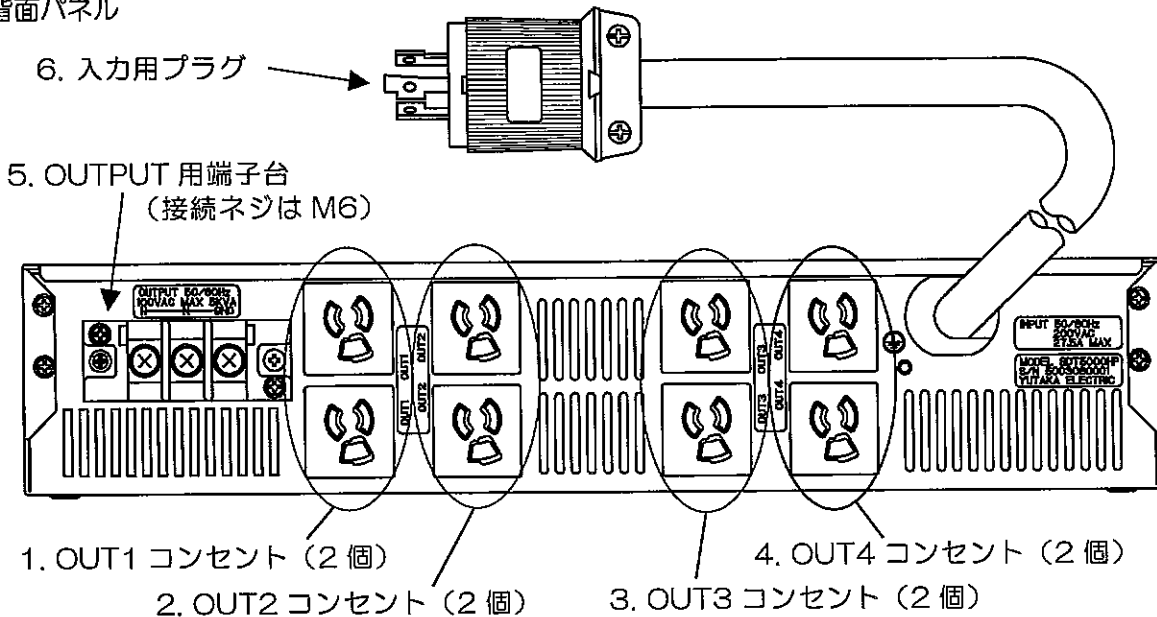
3. 各部の名称と働き

① 前面パネル図



番号	名称	機能
1	OUT1 ブレーカ	背面の OUT1 用コンセント (2 個) の過電流保護用ブレーカです。コンセント 2 個で、合計 20A を超えて使用いたしますと作動し、出力を OFF します。
2	OUT2 ブレーカ	背面の OUT2 用コンセント (2 個) の過電流保護用ブレーカです。コンセント 2 個で、合計 20A を超えて使用いたしますと作動し、出力を OFF します。
3	OUT3 ブレーカ	背面の OUT3 用コンセント (2 個) の過電流保護用ブレーカです。コンセント 2 個で、合計 20A を超えて使用いたしますと作動し、出力を OFF します。
4	OUT4 ブレーカ	背面の OUT4 用コンセント (2 個) の過電流保護用ブレーカです。コンセント 2 個で、合計 20A を超えて使用いたしますと作動し、出力を OFF します。
5	冷却ファン (吸気口)	外部より空気を取り入れます。(背面の排気口より内部の熱を外部に放熱します。)

② 背面パネル



番号	名称	機能
1	OUT1 コンセント (2個)	負荷機器を接続するコンセントです。15A用2極平行アース付きロック式コンセント(2個×4回路)です。過電流保護用のブレーカが接続されており、同一回路のコンセント2個(たて2個)で、合計20Aを超えて使用しますと、出力をOFFします。 ※ 注意:1個のコンセントに15A以上では使用しないでください。発煙・発火の恐れがあります。 : 過電流保護用のブレーカが動作すると、同一回路のコンセント(2個)は同時にOFFします。
2	OUT2 コンセント (2個)	
3	OUT3 コンセント (2個)	
4	OUT4 コンセント (2個)	
5	OUTPUT 用端子台	負荷機器を接続する端子台(接続ネジは M6)です。過電流保護は備えておりません。
6	入力用プラグ	プラグは NEMA 規格 L6-30P です。

4. 点検とメンテナンス

① 日常のチェック

毎日のお手入れは、特に必要ありません。接続されているUPS本体の前面パネルのランプ状態と、周囲温度に気をお配りください。

② 定期チェック

半年に1度、次の事項をチェックしてください。

- 本装置外観の変色、腐食
- 本体の冷却ファンの吸気口、入力プラグの接続部、出力コンセント・端子台の接続部、端子台に付いたゴミ・ほこりの除去
- 周囲荷物の積み上げ等の確認

※点検の際は、安全のため、入力プラグを外部電源(UPS5020HP)のコンセントよりはずしてください。

③ 冷却ファンの交換

本装置で使用している冷却ファンは、寿命交換部品です。使用年数5年を目処に交換してください。

※冷却ファン交換作業は、安全性を考慮し、専門保守員にお任せください。

ご用命は、お買上げの販売店または弊社営業にお申しつけください。(有償)

5. 仕様一覧

項 目		SDT5000HP	
冷却方式		強制空冷	運転時
交 流 入 力	相数・線数	単相2線アース付	
	定格電圧	200VAC	
	電圧変動範囲	200VAC±10%以内	
	定格電流	26A	抵抗負荷時
	最大電流	29.5A	抵抗負荷時
	周波数	50/60Hz	
	周波数変動範囲	50/60Hz±5%	
	効率	97%以上	抵抗負荷時
	容量	5300VA 以下	抵抗負荷時
	入力プラグ	L6-30P	
交 流 出 力	相数・線数	単相2線アース付	
	容量	5000VA以下	ノンリア負荷 0.8pf
		5000W	抵抗負荷 (UPS5020HP との接続時は 3850W)
	定格電圧	100VAC	
	電圧安定度	100VAC±5%	定格入力時
	電流	50A連続	ノンリア負荷 0.8pf または抵抗負荷
	ピーク電流	150A	ノンリア負荷 0.8pf
	周波数	50/60Hz	入力周波数と同じ
	出力コンセント	15A ロック式 8個	
	出力端子台	50A 1個	
負荷変動範囲	0~100%		
周 囲 条 件	動作温度	0~+40℃	
	保存温度	-15~+40℃	
	湿度	10~90%RH	結露しないこと
騒 音	45dB 以下 (装置正面 1m、A 特性)		
漏 れ 電 流	0.1mA以下		
寸 法	幅 (W)	428mm (ラック取付金具無し)	
	奥行 (D)	472mm	
	高さ (H)	87mm	
質 量	約 42kg		

- 本取扱説明書に記載の会社名・製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。
- 記載されている製品の内容・仕様等は予告なく変更する場合があります。

* 製品、オプションのUPS運用監視ソフト、HP シリーズ専用アクセサリに関する弊社お問合せ先 *

本社 UPS 営業グループ	東京都品川区西五反田 7-25-5	TEL 03-5436-2780(直通)
秩父営業グループ	埼玉県秩父郡皆野町皆野 1632	TEL 0494-62-3732(直通)
大阪営業所	大阪市中央区船越町 1-3-4 ツリモト宝永	TEL 06-6945-0818(代表)

* 製品の取り扱い、故障やメンテナンスに関する弊社お問合せ先 *

UPS フィールドサービス	埼玉県秩父市大野原 1200	TEL 0494-24-9321(直通)
---------------	----------------	----------------------

4530000T