

絶縁ステップダウントランスフォーマー

APC Smart-UPS SRT 5kVA Tower

Isolation/Step-Down Transformer

(型番 : SRT5KTFJ)

仕様書

シュナイダーエレクトリック株式会社

1. 納入仕様書改版履歴

納入仕様書改版履歴

発行 年月日	改版ページ 変更回数	Ver.	改版理由・改版内容	記印
2017.3.29	新規発行	1	初版発行	HK

2. 安全に関する情報

APC 製品、バッテリーの設置および保守の際に従うべき注意事項が記載されています。APC 製品のセットアップ、設置、再配置、保守を担当されるお客様は本仕様書および製品に同梱されているユーザマニュアルを必ずお読みの上、指示に従ってください。

本仕様書で使用する規約

このセクションでは、本仕様書を通して使用する記号を定義します。必ず全てに目を通して、指示にしたがってください。



危険

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ことを示します。



警告

人が死亡または重傷を負う可能性があることを示します。



注意

人が傷害を負う可能性または物的損害のみが発生する可能性があることを示します。

取扱い時の安全確保のために



注意

- UPS の質量にご注意ください (4 人以上で作業を行ってください。)。装置を持ち上げるときは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等を痛めたり、落としてケガをすることがあります。



>59kg

- 10° 以上の傾斜のある場所での移動は避けてください。
- 本 UPS の上に乗ったり、物を載せないでください。倒れたり、落ちたり、壊れたりしてケガをすることがあります。
- 本 UPS を不安定な場所に設置しないでください。本 UPS が倒れ、ケガをすることがあります。
- 常時震動する場所や、衝撃の発生する場所には設置しないでください。故障の原因となります。

警告

- ・ 発火または感電の危険性をなくすために、本装置は、温度、湿度管理された、清潔で誘電性の汚染物のない室内に設置してください。水の近く、または極度に湿度の高いところでは使用しないでください。
- ・ 本装置内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいもの等の異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合は、本装置をオフにし、電源を切ってから電源ケーブルを抜いて、弊社までご連絡ください。
- ・ 本装置内部に水等の液体を入れないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合、本装置をオフにし、電源を切ってから電源ケーブルの入力プラグを抜いて、弊社までご連絡ください。
- ・ 本装置をほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
- ・ 塩分や腐食性のガスの発生する場所では使用しないでください。
- ・ 本装置の吸気口および排気口をふさがないでください。本装置内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。
- ・ 本装置を直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に設置しないでください。熱により火災の原因となります。

電気的な安全確保のために

危険

- ・ 引火性のあるガスや発火性の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。
- ・ 本装置の使用中に異音、異臭の発生や異常が生じた時は、直ちに本装置の電源を切ってから電源ケーブルの入力プラグをコンセントから抜いてください。使用を中止し、販売店または弊社までご連絡ください。
- ・ 絶縁耐圧試験、絶縁抵抗試験を行うことを禁止します。発煙、火災、故障の原因となります。
- ・ 強い衝撃や震動を与えないでください。本製品が破損したり、故障の原因となることがあります。

警告

- ・ AC200V (50/60Hz) の単相 2 線電源電圧にてご使用ください。規定以外の AC 電源にて使用すると故障し、火災、感電等の原因となります。
- ・ アースを確実に取り付けてください。取り付けない場合、故障・漏電の際に感電の原因となります。また、ノイズ混入の原因にもなります。
- ・ 本 UPS を設置する前に、電源ケーブル、入力プラグ、出力コンセントに破損のないことを確認してください。破損したものを使用すると、故障、火災、感電等の原因となります。
- ・ 本装置に接続されているケーブル類は曲げたり束ねたり、ものを載せたり、はさみ込んだり

しないでください。ケーブルが破損し、感電や火災の原因となります。

- ・ ケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因となります。
- ・ コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水等で濡らさないでください。感電や火災の原因となります。
- ・ 電源ケーブルの抜き差しは、本装置をオフにし、電源を切ってから入力プラグ部分を持って行ってください。電源ケーブルの破損により感電や火災の原因となります。
- ・ 電源はコンセントから直接とり、タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。
- ・ 最大入力電流以上の電流量のある電源コンセントに接続してください。電源配線が発熱する事があります。
- ・ 電源ケーブルの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。電源仕様と合っていない電源ケーブルに接続すると、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。
- ・ 機器の配線は単相2線（アース付き）の交流電源をお使いください。この電源はヒューズやブレーカ等の電気遮断装置に配線されている必要があります。遮断装置を介さない電源への接続は感電の原因となる場合があります。
- ・ 配線の工程を必要とする電気機器の設置は、必ず電気工事の有資格者に依頼してください。
- ・ 危険な状態での単独作業は避けてください。
- ・ 導電体を通じて多量のショート電流が流れると、重度の火傷などの原因になる事があります。



本装置は、無停電電源装置のオプション品として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およ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／航空宇宙機器等の制御
- ・ 工作機械の制御
- ・ 交通機関（電車や自動車等）の制御や管制

シュナイダーエレクトリックへの連絡方法

インターネット: <http://www.apc.com/jp/>

3. 仕様

外形寸法

項目	仕様・機能	規格・備考
製品寸法(H×W×D [mm])	130×432×676	
梱包寸法(H×W×D [mm])	332×625×982	

質量

項目	仕様・機能	規格・備考
正味質量	約 51kg	
梱包質量	約 59kg	

交流入力

項目	仕様・機能	規格・備考
定格入力電圧	AC200V	
相数	単相 2 線	アース付き
定格入力周波数	50/60Hz	自動検出
最大入力電流	30A	
入力ブレーカ定格	30A	
入力ケーブル長	約 86cm	入力プラグ含まず
入力プラグ形状	NEMA L6-30P	標準プラグ

交流出力

項目	仕様・機能	規格・備考
定格出力電圧	AC100V/200V (注)	入出力絶縁 (複巻き)
相数	単相 2 線	アース付き
定格出力周波数	50/60±5Hz	
最大出力容量	4600VA / 4600W	AC200V 出力の場合 (AC100V 出力の場合、最大 出力容量は 4000VA / 4000W となります。)
出力コンセント形状×数	NEMA L6-30R×1 (AC200V 用) NEMA L6-20R×1 (AC200V 用) NEMA L5-20R×2 (AC100V 用) NEMA 5-15R(5-20R 兼用:Tスロ ット)×8 (AC100V 用)	AC100V 用には 2 個、 AC200V 用には 1 個 の 20A 出力ブレーカ付き
最大負荷時効率	96%	

電気特性

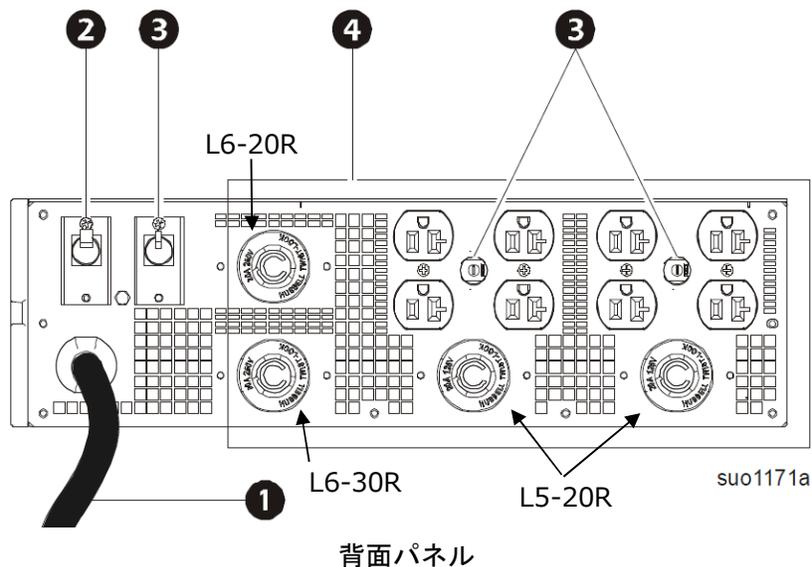
項目	仕様・機能	規格・備考
消費電力	200[W]	全負荷
発熱量	720[kJ/h]	全負荷
安全規格、EMC	UL1778	

(注) 本装置の出力電圧はトランスの特性を考慮し定格電圧よりも若干高め(100V系：約 103V、
200V系：約 205V/無負荷時)に設定されております。

3. 仕様(つづき)

使用環境		
項目	仕様・機能	規格・備考
使用周囲条件	0~40℃	周囲温度
	0~95%(結露なきこと)	相対湿度
	3,000メートル以下 (10,000フィート以下)	最大高度
保存周囲条件	-15~45℃	周囲温度
	0~95%(結露なきこと)	相対湿度
	15,000メートル以下 (50,000フィート以下)	最大高度

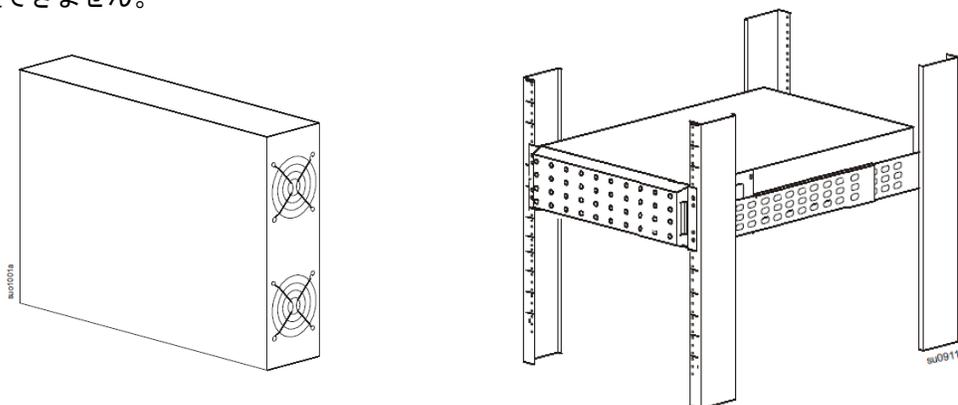
4. 各部の名称



No.	名称	機能説明
①	AC 入力電源ケーブル	本装置の入力電源ケーブルです。入力プラグ形状は NEMA L6-30P です。UPS の出力コンセントに接続してください。
②	入力サーキットブレーカー	本装置の入力過負荷保護サーキットブレーカーです。入力電流値の合計が 30A 以上でトリップします。
③	出力サーキットブレーカー	出力過負荷保護サーキットブレーカーです。各回路の電流値の合計が 20A 以上でトリップします。
④	出力コンセント	負荷機器の入力プラグを接続する出力コンセントです。NEMA 5-15R コンセントは 5-20R 兼用タイプです。

5. 設置

本装置は、下図で指定した設置方向以外では使用しないで下さい。また本装置は単体で縦置き設置できません。



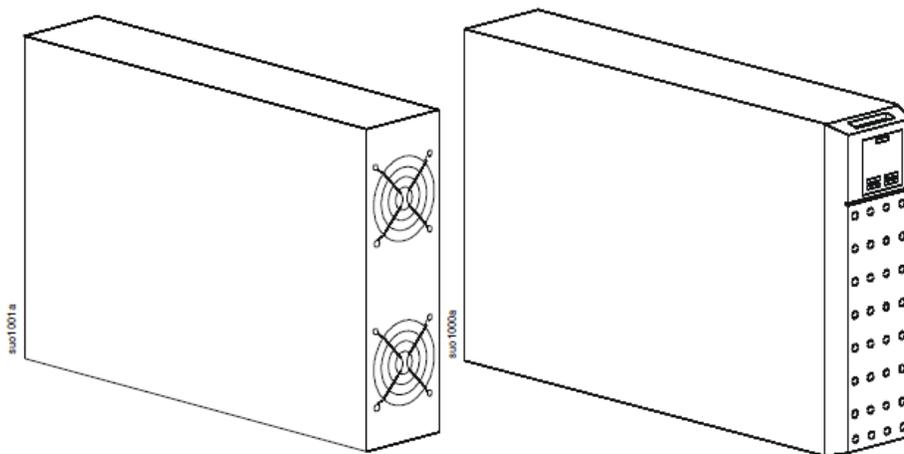
トランスフォーマーのタワー型設置方法

トランスフォーマーと UPS を縦置き設置する場合は、下記の手順に従って設置してください。詳細は、トランスフォーマーのユーザーズガイドを参照してください。

1. 台足がない状態で UPS 本体を縦置きします。
向かって UPS の左側にトランスフォーマーを置きます。

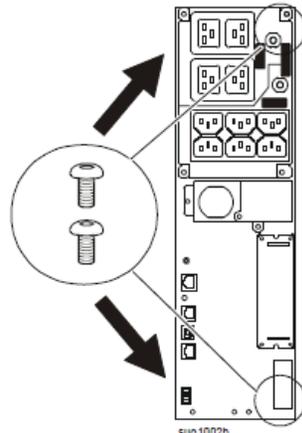


UPS、トランスフォーマーは非常に重い(51kg 以上)ため、3人以上で注意して作業を実施してください。

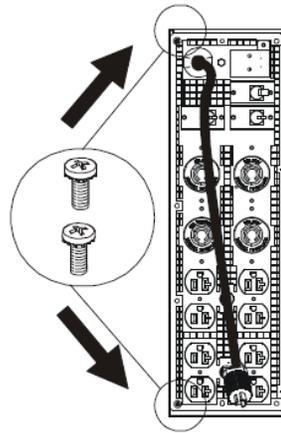


5. 設置 (つづき)

2. 下記図に示す UPS リアパネル角のネジを 2 箇所取り外します。UPS から取り外すネジはトルクスネジ(サイズ:T20)になるため、事前に工具を準備してください。同様にトランスフォーマーのリアパネル角のネジを 2 箇所取り外します。

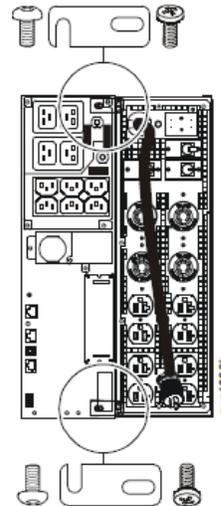


UPS

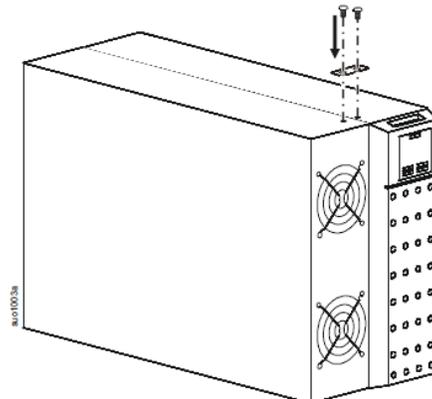


トランスフォーマー

3. トランスフォーマーに添付されている右記形状の固定ブラケット(タイブラケット)2 個を使用します。手順 2 で取り外したネジを使用して、取り外した位置に固定ブラケットを取り付けます



4. トランスフォーマーに添付されている固定ブラケット 1 個とネジ 2 個を使用して、UPS とステップトランスフォーマーの上面に取り付けます。

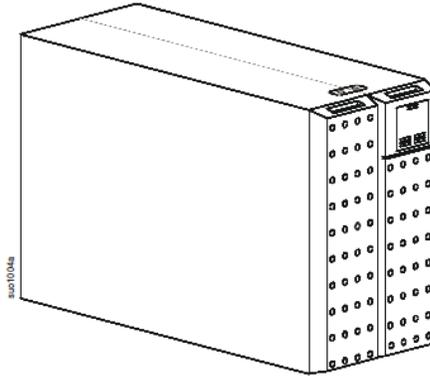


5. 設置 (つづき)



装置が転倒しないように、固定ブラケット(タイブラケット)はしっかりとネジ止めしてください。

5. フロントベゼルを取り付けます。



トランスフォーマーのラック設置方法

本装置はEIA規格の19インチラックに搭載することが可能です。ただし、別途ラックマウントレールキット(型番:SRTRK2)を購入いただく必要があります。装置にマウントブラケットおよびクリートを取り付け、ラックにはマウントレールを取り付けます。マウントレールは装置をサポートし、適切な通気を可能にします。本装置をラックに設置する場合、下記のステップに従い設置してください。



通気が良く、埃の少ない場所を選択してください。UPSの全面および背面の通気口がふさがれていないかどうか確認してください。両側に少なくとも2.54cm(1インチ)のスペースを空けてください。

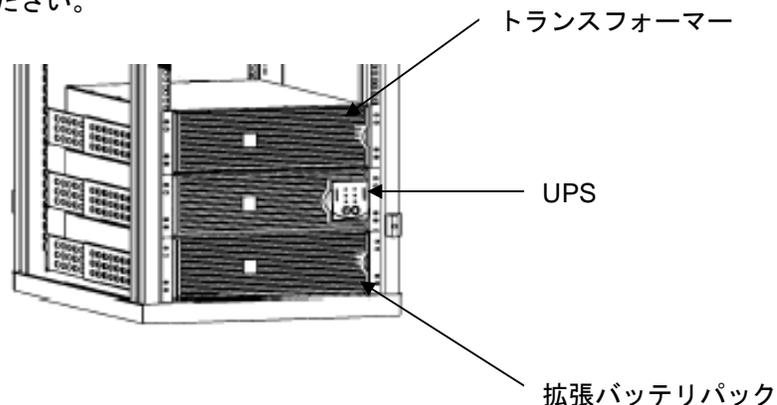


ステップダウントランスフォーマーの重量は約55kgです。作業をする際は3人以上で行ってください。

ラックにUPS、トランスフォーマー、拡張バッテリーパックを設置する際は、トランスフォーマーをラックのUPSの真上に設置してください。

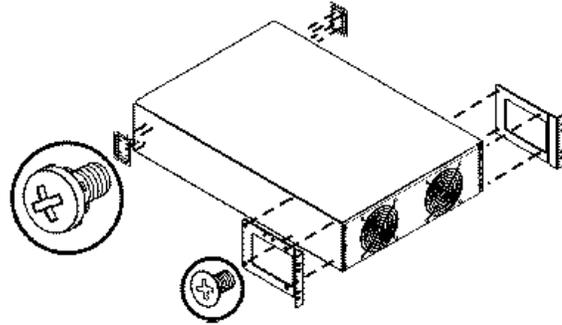
上段：トランスフォーマー
中断：UPS本体
下段：拡張バッテリーパック

の順に設置してください。

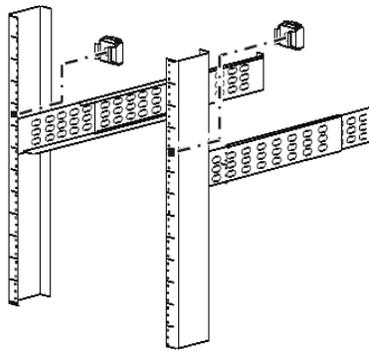


5. 設置 (つづき)

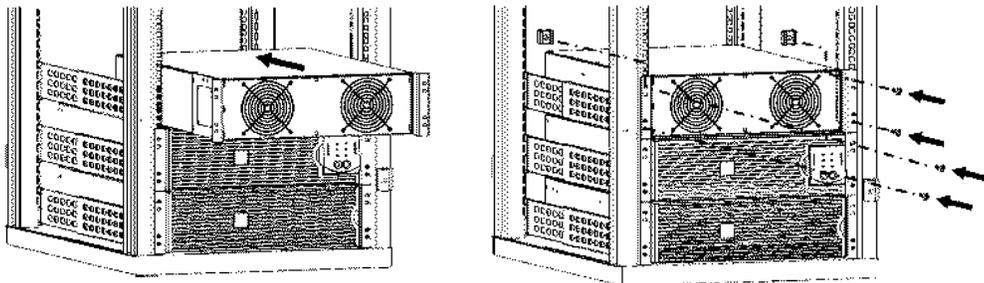
1. トランスフォーマーからフロントベゼルを取り外します。
2. 別途購入したラックマウントレールキット (型番: SRTRK2) を使用して、トランスフォーマーにクリートおよびブラケットを取り付けます。



3. レールキットをラックに取り付けます。取り付け方法はラックマウントレールキット内のマニュアルを参照してください。ケージナットを取り付けます。



4. トランスフォーマーをレールに設置します。UPS の両側を支え、装置を慎重にレールに合わせます。装置の各側面にはクリートがあり、それをレールの溝にスライドさせます。各クリートを溝に合わせ、UPS をスライドしてはめ込みます。レールキットに添付されているネジを使用してラックに取り付けます。



5. フロントベゼルを取り付けます。

6. 製品保証

保証範囲

シュナイダーエレクトリック株式会社は、商品に対して下記で示した期間の無償保証を行います。但し、日本バージョンの日本国内で使われている絶縁ステップダウントランスフォーマーに限ります。この保証は天災や事故によるダメージ、お客様の過失、間違った使用や改造した絶縁ステップダウントランスフォーマーには適用されません。

保証期間及び各保証範囲

1 無償保証

- ・ 購入日より起算して2年間。
- ・ 無償保証期間内でも次の場合は有償扱いになります。
 1. お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等、お客様のお取扱いが適切ではないために生じた故障・損傷の場合
 2. 火災・地震・風水害・落雷等の天災地変、テロ、暴動、公害、煙害、ガス害(硫化ガス等)、異常電圧や指定外の電源使用等による故障・損傷の場合
 3. ご使用上での誤り、あるいは不当な修理・調整・改造を行ったことによる故障・損傷の場合
 4. 海外で使用された場合

2 有償保証

- ・ 無償保証期間2年経過後の商品

3 供給及び修理の継続

- ・ 購入日より起算して5年間の保証とします。

生命維持に関する方針

1 一般的な方針

シュナイダーエレクトリックは、一般的な方針として生命維持装置に当社のいかなる製品もご使用いただくことをお勧めしません。生命維持装置では、APC製品の障害や誤動作によって生命維持装置に障害が発生したり、それらの装置の安全性や有効性が著しく損なわれることが当然予想されます。シュナイダーエレクトリックは(a)ケガや損傷の危険性が最小となっており、(b)お客様がそのようなすべての危険性を承知し、(c)その状況のもとでシュナイダーエレクトリックの責任が十分保護されることが書面で十分保証されるまでは、生命維持装置の領域で使用することを承知しながら当社の製品を販売することはいたしません。

2 生命維持装置の例

生命維持装置とみなされる装置の例としては、新生児酸素分析装置、神経刺激器（麻酔、鎮痛等に使用）、自動輸血装置、血液ポンプ、細動除去器、不整脈検出器および警告器、ペースメーカー、血液透析システム、腹膜透析システム、新生児人工呼吸保育器、大人/子供兼用人工呼吸器、麻酔人工呼吸器、点滴ポンプ、および合衆国食物医薬品局が「生死に関わる」と指定したその他すべての装置があげられます。

多くのAPC UPSシステムに対し、オプションとしてAPC製品以外の「病院等級/医療機器等級」の配線装置と漏れ電流装置を注文ができるものがありますが、シュナイダーエレクトリックではこのような修正が施された装置が、弊社または他の組織によって「病院等級/医療機器等級」として認定あるいは分類されていると提言するものではありません。