

# 無停電電源装置

## 目次

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 1. 概要 .....                  | 3  |
| 2. 機能仕様 .....                | 4  |
| 3. 制御ソフトウェア一覧 .....          | 11 |
| 4. UPSおよび制御ソフトウェアの選択基準 ..... | 12 |
| 5. 導入上の注意事項 .....            | 13 |
| 6. 外観図 .....                 | 18 |

NEC サポートポータルおよび PC サーバ Express5800 シリーズのサイトにて、関連資料を公開しています。必要に応じてご参照ください。

- 取扱説明書(NEC サポートポータル)  
<https://www.support.nec.co.jp/TopHWGuidanceContents.aspx>
  - 「ハードウェア」の「型番・モデル名から探す」
  - 製品の型番(N で始まる番号)を入力し「型番で検索」
  - 「製品マニュアル」
- システム構成ガイド(PC サーバ Express5800 シリーズ)  
<https://jpn.nec.com/pcserver/systemguide/100guide.html>
  - 外付けオプション装置 UPS(無停電電源装置)接続

## 無停電電源装置

### 1. 概要

| 型名                        |    | 製品名                           | 備考                                                                                                                              |
|---------------------------|----|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Smart-UPS</b>          |    |                               |                                                                                                                                 |
| N8180-82<br>(Smart-UPS)   |    | 無停電電源装置(500VA)                | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き                                                                                                           |
| N8180-69<br>(Smart-UPS)   |    | 無停電電源装置(750VA)                | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き                                                                                                           |
| N8180-66<br>(Smart-UPS)   |    | 無停電電源装置(1000VA)               | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き                                                                                                           |
| N8180-67<br>(Smart-UPS)   |    | 無停電電源装置(1500VA)               | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き                                                                                                           |
| N8142-109<br>(Smart-UPS)  | 1U | 無停電電源装置(750VA)<br>(ラックマウント用)  | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き<br>*1                                                                                                     |
| N8142-100<br>(Smart-UPS)  | 1U | 無停電電源装置(1200VA)<br>(ラックマウント用) | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き<br>*1                                                                                                     |
| N8142-101<br>(Smart-UPS)  | 2U | 無停電電源装置(1500VA)<br>(ラックマウント用) | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き<br>*1                                                                                                     |
| N8142-103<br>(Smart-UPS)  | 2U | 無停電電源装置(2400VA)               | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き<br>*1, *2                                                                                                 |
| N8142-104<br>(バッテリー)      | 2U | 増設バッテリー (N8142-103<br>用)      | RoHS 対応<br>*1, *3                                                                                                               |
| N8142-102<br>(Smart-UPS)  | 2U | 無停電電源装置(3000VA)<br>(ラックマウント用) | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き<br>*1                                                                                                     |
| N8142-106<br>(Smart-UPS)  | 2U | 無停電電源装置(3000VA)<br>(ラックマウント用) | RoHS 対応、インタフェースケーブル付き<br>*1                                                                                                     |
| N8142-107A<br>(Smart-UPS) | 3U | 無停電電源装置(5000VA)<br>(ラックマウント用) | SNMP カード(N8180-81 同等)機能オンボード搭載、<br>RoHS 対応、PowerChute Business Edition および<br>PowerChute Serial Shutdown for Business 制御<br>未対応 |

\*1 N8142-100/-101/-102/-103/-104/-106/-107A/-109 は黒色筐体モデルです。

\*2 N8142-103 は付属の台足を使用することで、タワー用としても使用できます。

\*3 N8142-104 はラックマウント専用です。N8142-103 をタワー用として使用している場合は接続できません。

## 2. 機能仕様

### 2-1. タワー用

| 型名                 | N8180-82                  | N8180-69    | N8180-66    | N8180-67    |
|--------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| 種類                 | Smart-UPS                 |             |             |             |
| 電源供給方式             | 常時商用方式                    |             |             |             |
| 入力周波数限度(Hz)        | 47～63Hz                   |             |             |             |
| 入力電圧帯(V)           | AC76～119V                 |             |             |             |
| 定格出力電圧(V)          | AC100V±10%                |             |             |             |
| 有効電力(W)            | 360                       | 500         | 670         | 980         |
| 皮相電力(VA)           | 500                       | 750         | 1000        | 1500 *3     |
| 定格出力周波数(Hz)        | 50/60Hz±2%                |             |             |             |
| 装置寸法<br>W×H×D(mm)  | 140×167×359               | 140×167×359 | 172×225×439 | 172×225×439 |
| 梱包時寸法<br>W×H×D(mm) | 278×301×499               | 278×301×499 | 328×376×595 | 328×376×595 |
| 質量(kg)             | 13                        | 13          | 21          | 26          |
| 質量(kg) [梱包時]       | 15                        | 15          | 23          | 28          |
| 形式                 | 小型シール鉛蓄電池                 |             |             |             |
| バックアップ時間(分) *1     | 8                         | 5           | 6           | 6           |
| バッテリー期待寿命(年)<br>*1 | 3                         |             |             |             |
| 充電時間(h) *1         | 4                         |             |             |             |
| プラグコネクタ形状          | 平行2極アース付き<br>(NEMA 5-15P) |             |             |             |
| 電源ケーブル長            | 1.8m                      |             |             |             |
| 使用環境温度             | 0～40℃                     |             |             |             |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制御ソフトウェア *2 | <p>■サーバ OS : Windows Server 2019 / 2022 / 2025 の場合</p> <p>[SNMP 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PowerChute Network Shutdown</li> <li>・ ESMPRO/AutomaticRunningController、ESMPRO/AC Enterprise</li> </ul> <p>[COM 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ESMPRO/UPSManager(PCSS セット)《推奨》</li> <li>・ PowerChute Business Edition</li> <li>・ PowerChute Serial Shutdown for Business</li> </ul> <p>■サーバ OS : Linux の場合</p> <p>[SNMP 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux</li> </ul> <p>[COM 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ESMPRO/UPSManager(PCSS セット)《推奨》</li> <li>・ PowerChute Business Edition</li> <li>・ PowerChute Serial Shutdown for Business</li> </ul> |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

\*1 運用初期のフル負荷接続時の値で、使用環境や運用状況により変化します。詳細は「5.導入上の注意事項」の「UPS のバッテリー寿命」をご参照ください。

\*2 制御ソフトウェアの詳細については、後記の「3.制御ソフトウェア一覧」をご参照ください。

N8180-66/-67/-69/-82 は、COM 制御については PowerChute Business Edition v9.1.1 以降または PowerChute Serial Shutdown for Business v1.1 以降にて、Windows 版の SNMP 制御については ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.0 以降、および ESMPRO/AC Enterprise Ver5.0 以降にて、Linux 版の SNMP 制御については ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver4.0 以降にて対応。

\*3 最大容量(15A/1500VA)で使用するためには 20A のプラグコネクタに取替えが必要です。標準のプラグコネクタで使用する場合、12A/1200VA まで使用可能です。詳細は取扱説明書をご参照ください。

## 2-2. ラックマウント用

| 型名                 | N8142-109                   | N8142-100   | N8142-101   | N8142-102                   |
|--------------------|-----------------------------|-------------|-------------|-----------------------------|
| 種類                 | Smart-UPS                   |             |             |                             |
| 高さ[U 数]            | 1U                          |             | 2U          |                             |
| 電源供給方式             | 常時商用方式                      |             |             |                             |
| 入力周波数限度(Hz)        | 47～63Hz                     |             |             |                             |
| 入力電圧帯(V)           | AC75～119V                   | AC85～120V   | AC76～119V   | AC76～119V                   |
| 定格出力電圧(V)          | AC100V±10%                  |             |             |                             |
| 有効電力 (W)           | 525                         | 1000        | 1200        | 2700                        |
| 皮相電力(VA)           | 750                         | 1200        | 1500 *5     | 3000                        |
| 定格出力周波数(Hz)        | 50/60Hz±2%                  |             |             |                             |
| 形式                 | 小型シール鉛蓄電池                   |             |             |                             |
| 装置寸法<br>W×H×D(mm)  | 432×44×661                  | 432×44×665  | 432×86×468  | 432×86×671                  |
| 梱包時寸法<br>W×H×D(mm) | 573×196×792                 | 575×200×794 | 594×251×603 | 600×254×980                 |
| 質量(kg)             | 20                          | 24          | 28          | 44                          |
| 質量(kg) [梱包時]       | 25                          | 30          | 33          | 52                          |
| バックアップ時間(分) *1     | 5                           | 3           | 5           | 2                           |
| バッテリー期待寿命(年)<br>*1 | 3                           |             |             |                             |
| 充電時間(h) *1         | 4                           | 6           | 4           |                             |
| プラグコネクタ形状          | 平行 2 極アース付き<br>(NEMA 5-15P) |             |             | 回し固定プラグ (NEMA<br>L5-30P) *2 |
| 電源ケーブル長            | 2.4m                        |             |             |                             |
| 使用環境温度             | 0～40℃                       |             |             |                             |

| 型名                 | N8142-103                   | N8142-106                   | N8142-107A                  |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 種類                 | Smart-UPS                   |                             |                             |
| 高さ[U 数]            | 2U                          |                             | 3U                          |
| 電源供給方式             | 常時商用方式                      |                             | 常時インバータ方式                   |
| 入力周波数限度(Hz)        | 47～63Hz                     |                             |                             |
| 入力電圧帯(V)           | AC83～154V                   | AC143～255V                  | AC175～275V                  |
| 定格出力電圧(V)          | AC100V±10%                  | AC200V±5%                   |                             |
| 有効電力(W)            | 2400                        | 2700                        | 4600                        |
| 皮相電力(VA)           | 2400                        | 3000                        | 5200                        |
| 定格出力周波数(Hz)        | 50/60Hz±2%                  |                             |                             |
| 形式                 | 小型シール鉛蓄電池                   |                             |                             |
| 装置寸法<br>W×H×D(mm)  | 432×87×667                  | 432×87×667                  | 432×130×711                 |
| 梱包時寸法<br>W×H×D(mm) | 596×243×869                 | 596×243×869                 | 610×330×960                 |
| 質量(kg)             | 38                          | 38                          | 57                          |
| 質量(kg) [梱包時]       | 45                          | 45                          | 68                          |
| バックアップ時間(分) *1     | 4                           | 4                           | 5                           |
| バッテリー期待寿命(年) *1    | 3                           |                             |                             |
| 充電時間(h) *1         | 3                           |                             | 3～8                         |
| プラグコネクタ形状          | 回し固定プラグ<br>(NEMA L5-30P) *2 | 回し固定プラグ<br>(NEMA L6-20P) *3 | 回し固定プラグ<br>(NEMA L6-30P) *3 |
| 電源ケーブル長            | 2.4m                        |                             | 2.9m                        |
| 使用環境温度             | 0～40℃                       |                             |                             |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制御ソフトウェア *4 | <p>■サーバ OS : Windows Server 2019 / 2022 / 2025 の場合</p> <p>[SNMP 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ PowerChute Network Shutdown</li> <li>・ ESMPRO/AutomaticRunningController、ESMPRO/AC Enterprise</li> </ul> <p>[COM 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ESMPRO/UPSManager (PCSS セット) 《推奨》</li> <li>・ PowerChute Business Edition</li> <li>・ PowerChute Serial Shutdown for Business</li> </ul> <p>■サーバ OS : Linux の場合</p> <p>[SNMP 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux</li> </ul> <p>[COM 制御]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ESMPRO/UPSManager (PCSS セット) 《推奨》</li> <li>・ PowerChute Business Edition</li> <li>・ PowerChute Serial Shutdown for Business</li> </ul> |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- \*1 運用初期のフル負荷接続時の値で、使用環境や運用状況により変化します。詳細は「5.導入上の注意事項」の「UPS のバッテリー寿命」をご参照ください。  
N8142-103 は増設バッテリー(N8142-104)を接続することにより、バックアップ時間を増やせます。  
詳細は N8142-103/-104 の取扱説明書をご参照ください。  
N8142-100 でバックアップ時間を 5 分間確保するためには、接続負荷を 900W 以下にしてください。  
N8142-106 は 2500W 以下、N8142-103 は 2200W 以下、N8142-107A は 4000W 以下の負荷で、バックアップ時間は 5 分です。
- \*2 NEMA L5-30P コネクタを使用するため、コンセント工事が必要です。(接続負荷合計 2400VA まで使用可能)  
2400~3000VA 負荷接続の場合、入力プラグ(HARD WIRE)変更工事が必要。(N8142-103 は HARD WIRE 変更不可)
- \*3 NEMA L6-30P/L6-20P コネクタを使用するため、コンセント工事が必要です。  
N8142-106/-107A は AC200V 入出力タイプの UPS です。AC 入力に回し固定プラグ(N8142-106 は NEMA L6-20P : AC200V、N8142-107A は NEMA L6-30P : AC200V)を使用し、AC 出力に N8142-106 は IEC コンセント(IEC320-C13×8 口、IEC320-C19×1 口)、N8142-107A は回し固定コンセント(NEMA L6-30R×2 口、NEMA L6-20R×2 口)を実装しています。回し固定プラグ(NEMA L6-30P/L6-20P)を接続するためにコンセント(NEMA L6-30R/L6-20R)の取付電気工事が必要です。AC200V の負荷装置を接続する場合、UPS に実装されたコンセント(NEMA L6-30R)から AC200V/15A(NEMA L6-15R)コンセントに分配する AC タップ(N8180-63 : NEMA L6-15R×8 口)が製品化されています。N8142-107A に接続されている機器は、UPS 故障などの保守対応時、UPS を介さず商用コンセント(NEMA L6-30R/L6-20R)と接続しますが、N8142-107A は、それぞれ出力×2 に対して入力×1 であるため、UPS 出力コンセントを使用している種類と数を装置設置時のコンセント工事の際に追加して設置が必要です。入力コンセント(NEMA L6-30R)の電源工事を行う場合は、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
- \*4 制御ソフトウェアの詳細については、後記の「3.制御ソフトウェア一覧」をご参照ください。  
N8142-100 は、COM 制御については PowerChute Business Edition v9.1.1 以降または PowerChute Serial Shutdown for Business v1.1 以降にて、SNMP 制御については ESMPRO/AutomaticRunningController Ver4.1 以降および ESMPRO/AC Enterprise Ver4.1 以降にて対応。N8142-101/-102/-103/-106/-109 は、COM 制御については PowerChute Business Edition v9.1.1 以降または PowerChute Serial Shutdown for Business v1.1 以降にて、Windows 版の SNMP 制御については ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.0 以降、および ESMPRO/AC Enterprise Ver5.0 以降にて、Linux 版の SNMP 制御については ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver4.0 以降にて対応。  
N8142-107A は PowerChute Business Edition および PowerChute Serial Shutdown for Business v1.1 以降による制御未対応、SNMP カード (N8180-81 同等) 機能オンボード搭載。
- \*5 最大容量(15A/1500VA)で使用するためには 20A のプラグコネクタに取替えが必要です。標準プラグコネクタで使用する場合は、12A/1200VA まで使用可能です。詳細は取扱説明書をご参照ください。

【コンセント形状について】



NEMA 5-15P  
平行 2 極アース付きの  
コンセント形状



[N8142-102/-103]  
NEMA L5-30P 用のコンセ  
ント形状(工事必要)



[N8142-107A]  
NEMA L6-30P 用の  
コンセント形状  
(AC200V)(工事必要)



[N8142-106]  
NEMA L6-20P 用の  
コンセント形状  
(AC200V)(工事必要)

## ■常時商用方式(standby type UPS)

[N8180-66/-67/-69/-82, N8142-100/-101/-102/-103/-106/-109]

スタンバイ方式とも呼ばれる。

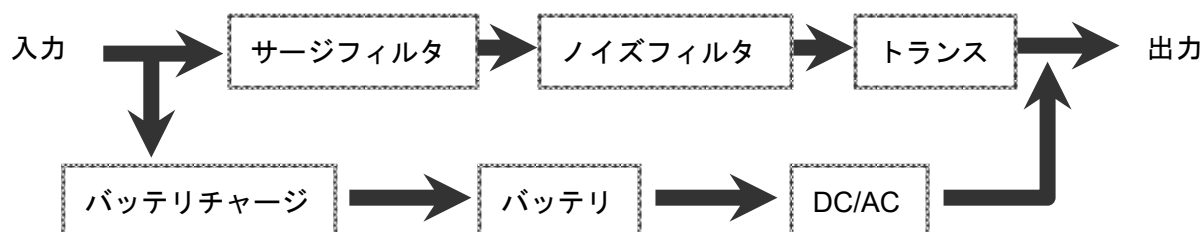
常時商用方式の UPS では、入力交流電流を UPS 内部のバッテリーチャージャに接続してバッテリーへの電力供給を行うと同時に、入力交流電源をそのまま外部出力(外部出力にコンピュータ機器を接続)に接続している。停電時にはバッテリーからの出力に切り替え、DC-AC インバータを通して外部出力に電力を供給する。このインバータ回路は、平常運用等は停止しているが、停電状態になったことを検知するとインバータを起動して出力を切り替える。この切り替えのため、数 msec ほど出力電力の途切れがあるが、一般的なコンピュータ機器では、電源投入時に発生するごく短時間の電力波形の乱れ(突入電流)では影響を受けない設計となっているため、10msec 程度までの波形の乱れは問題ないとされている。また、常時商用方式では、入力電圧の変動がそのまま出力に現れてしまう場合がある。但し、回路は単純なもので済むため、低コストで製造できる。

Smart-UPS はラインインタラクティブ方式とも呼ばれる。

特徴は、内部トランスのタップ切換による電圧補正を用い、商用 100V $\pm$ 20%前後の継続的な電圧変動は、バッテリーを大きく消耗せずに出力を 100V $\pm$ 10%以内で運転する機能があること。

この機能を有する常時商用方式をラインインタラクティブ方式と呼ぶ。

### ラインインタラクティブ方式

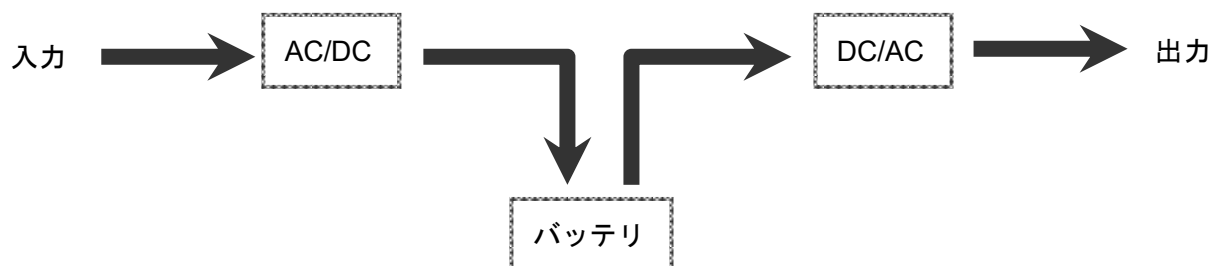


## ■常時インバータ方式(on-line type UPS) [N8142-107A]

オンライン方式とも呼ばれる。

常時インバータ方式の UPS では、常にインバータからの出力が外部出力として使用される。平常運転時、入力された交流電力がバッテリーの充電とインバータへの入力の両方に利用される。このように常時インバータが駆動されるため消費電力が多いが、出力される電力はつねにインバータを経由しているため、入力電圧に変動があっても出力にはまったく影響がない。また、停電時も出力が乱れたり、途切れたりすることもない。但し、常時商用方式の UPS に比べて回路が複雑になるため高価である。

### 常時インバータ方式



### 3. 制御ソフトウェア一覧

| サーバ OS                           | 運用形態                                                                                          | 必須ソフトウェアおよび関連オプション                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Windows Server<br>2019/2022/2025 | ESMPRO/UPSManager を<br>使用する場合《推奨》                                                             | UL1047-A03<br>ESMPRO/UPSManager Ver3.1(PCSS セット) *1                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                  | ESMPRO/UPSManager を<br>使用する場合で、<br>PowerChute Serial<br>Shutdown for Business を単<br>体で手配済みの場合 | UL1047-D12<br>ESMPRO/UPSManager Ver3.1 CoreKit                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                  | PowerChute Serial<br>Shutdown for Business を使<br>用する場合                                        | UL1057-103<br>PowerChute Serial Shutdown for Business v1.3                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                  | N8180-81<br>Smart-UPS 用 SNMP カード<br>を使用して制御する場合                                               | UL1057-904<br>PowerChute Network Shutdown 1 Node<br>Media for Windows & Linux v5.2<br>UL1057-924<br>PowerChute Network Shutdown 1 Node Media for<br>Virtualization v5.2<br>UL1046-S01<br>ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.6 *2<br>UL1046-K02<br>ESMPRO/AC Enterprise Ver5.6 *2<br>または<br>UL1046-709<br>ESMPRO/AC Lite Ver5.6 |
| Linux                            | ESMPRO/UPSManager を<br>使用する場合《推奨》                                                             | UL1047-A03<br>ESMPRO/UPSManager Ver3.1(PCSS セット) *1                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                  | PowerChute Serial<br>Shutdown for Business を<br>使用する場合                                        | UL1057-103<br>PowerChute Serial Shutdown for Business v1.3                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                  | N8180-81<br>Smart-UPS 用 SNMP カード<br>を使用して制御する場合                                               | UL1057-904<br>PowerChute Network Shutdown 1 Node<br>Media for Windows & Linux v5.2<br>UL4008-103<br>ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux<br>Ver4.0                                                                                                                                                                          |

注意：使用するUPS制御ソフトウェア製品により、対応OSが異なります。

詳細は、以下の対応OS一覧をご参照ください。

- ・ COMポート経由で制御する場合：[https://jpn.nec.com/esmpro\\_um/](https://jpn.nec.com/esmpro_um/)
  - －ESMPRO/UPSManager→ 動作環境→ 対応OS一覧
  - －PowerChute Serial Shutdown→ 動作環境→ 対応OS一覧
- ・ SNMPでネットワーク制御する場合：[https://jpn.nec.com/esmpro\\_ac/](https://jpn.nec.com/esmpro_ac/)
  - －ESMPRO/AutomaticRunningController→ 動作環境→ 対応OS一覧
  - －PowerChute Network Shutdown→ 動作環境→ 対応OS一覧

\*1 ESMPRO/UPSManager Ver3.1(PCSS セット)には以下の製品(UL1057-003 相当)が含まれています。

- ・ PowerChute Serial Shutdown for Business v1.3

※LCD パネル付き UPS(N8142-100/-101/-102/-103/-106/-109、N8180-66/-67/-69/-82)には、UPS 標準添付の専用ケーブルをご使用ください。その他の UPS には、「K410-313(1A)」をご購入ください。

\*2 インストール用 CD として UL1046-808 ESMPRO/AutomaticRunningController CD 2.6 が必要です。

## 4. UPS および制御ソフトウェアの選択基準

### (1) UPS の選択

- (1)-1 UPS を選択する場合の消費電力計算
- (1)-2 消費電力計算および留意点
- (1)-3 バッテリバックアップ時間

### (2) 制御ソフトウェアの選択

### (3) 対応ケーブル

上記項目については下記 URL をご覧ください。

<https://jpn.nec.com/pcserver/systemguide/100guide.html>

→ 外付けオプション装置 UPS(無停電電源装置)接続

## 5. 導入上の注意事項

### UPS オプション接続と出力コンセント数

| 無停電電源装置                     | オプション接続可否                             |                                     | 出力コンセント                          |                              |                                        |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|
|                             | UPS<br>インタフェース<br>拡張ボード<br>[N8180-80] | SNMP カード<br>[N8180-60、<br>N8180-81] | 制御通電<br>(口数)                     | メインコンセント<br>グループ<br>のコンセント口数 | コントロールコンセント<br>グループ数と<br>コンセント口数       |
| N8180-82 (500VA)            | ○                                     | ○                                   | 6                                | 6                            | なし : 0                                 |
| N8180-69 (750VA)            | ○                                     | ○                                   | 6                                | 6                            | なし : 0                                 |
| N8180-66 (1000VA)           | ○                                     | ○                                   | 8                                | 4                            | GROUP1 : 4                             |
| N8180-67 (1500VA)           | ○                                     | ○                                   | 8                                | 4                            | GROUP1 : 4                             |
| N8142-109 (750VA)           | ○                                     | *2                                  | 4                                | 未対応                          |                                        |
| N8142-100 (1200VA)          | ○                                     | ○                                   | 4                                | なし                           | GROUP1 : 2<br>GROUP2 : 2               |
| N8142-101 (1500VA)          | ○                                     | ○                                   | 6                                | 3                            | GROUP1 : 3                             |
| N8142-103 (2400VA)          | ○                                     | ○                                   | 8 *1                             | なし                           | GROUP1 : 3<br>GROUP2 : 2<br>GROUP3 : 3 |
| N8142-102 (3000VA)          | ○                                     | ○                                   | 8 *1                             | 5                            | GROUP1 : 3                             |
| N8142-106 (3000VA/200V)     | ○                                     | ○                                   | 8: IEC320-C13<br>1: IEC320-C19   | なし                           | GROUP1 : 4<br>GROUP2 : 4<br>GROUP3 : 1 |
| N8142-107A<br>(5000VA/200V) | -                                     | *3                                  | 2: NEMA L6-30R<br>2: NEMA L6-20R | 未対応                          |                                        |

\*1 N8142-103 はコントロールコンセントグループ 2(GROUP2)の 2 口が NEMA 5-15/5-20 を併用可能。

N8142-102 はメインコンセントグループの 5 口中 2 口が NEMA 5-15/5-20 を併用可能。

\*2 N8142-109 は N8180-60 非サポート、N8180-81 サポート。

\*3 N8142-107A は N8180-81 同等機能オンボード搭載。

## UPS のバッテリー寿命について

- ・ UPS で使用しているバッテリーは、通常使用時(使用温度 20℃環境)でおよそ 3 年です。予防保全のためお早めの交換 (2.5 年) をお勧めします。また、バッテリー寿命は負荷率や周囲温度によって大きく (周囲温度が 40℃の場合 1.4 年) 変化しますので、ご注意ください。
- ・ ラックマウント用では、UPS が搭載されるラック内部の温度が使用温度環境となり、室温より 5 ～10℃高くなるため、ラック内部の温度を確認のうえ、期待寿命を推定してください。
- ・ 寿命を過ぎたバッテリーを交換しないまま使用した場合、バッテリー容器の劣化により液漏れを起こすことがあります。漏れた液には硫酸が混ざっていますので、発煙や火災の原因となります。

| 使用温度環境 | 期待寿命  | バッテリー交換時期 |
|--------|-------|-----------|
| 20℃    | 3 年   | 2.5 年     |
| 30℃    | 2.5 年 | 2 年       |
| 40℃    | 1.4 年 | 1.2 年     |

## SNMP カード経由で制御する場合

(Windows Server 2019)

SNMP カードを使用する場合は、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.3 以降および ESMPRO/AC Enterprise Ver5.3 以降が必要です。

※アップデートモジュール(ESMARC53-04-202006 および ESMARC53-04-202006-patch)を適用してください。

[https://jpn.nec.com/esmpro\\_ac/update.html](https://jpn.nec.com/esmpro_ac/update.html)

ESMPRO/UPSManager および PowerChute Serial Shutdown for Business は使用できません。

(Windows Server 2022)

SNMP カードを使用する場合は、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.5 以降および ESMPRO/AC Enterprise Ver5.5 以降が必要です。

※アップデートモジュール(ESMARC55-03-260529)を適用してください。

[https://jpn.nec.com/esmpro\\_ac/update.html](https://jpn.nec.com/esmpro_ac/update.html)

ESMPRO/UPSManager および PowerChute Serial Shutdown for Business は使用できません。

(Windows Server 2025)

SNMP カードを使用する場合は、ESMPRO/AutomaticRunningController Ver5.6 以降および ESMPRO/AC Enterprise Ver5.6 以降が必要です。

※アップデートモジュール(ESMARC56-03-260529)を適用してください。

[https://jpn.nec.com/esmpro\\_ac/update.html](https://jpn.nec.com/esmpro_ac/update.html)

ESMPRO/UPSManager および PowerChute Serial Shutdown for Business は使用できません。

(Linux)

SNMP カードを使用する場合は、ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver4.0 以降が必要です。

ESMPRO/UPSManager および PowerChute Serial Shutdown for Business は使用できません。

## UPS インタフェースケーブルの延長

- UPS-サーバ間の接続ケーブルを延長する場合は、N8580-15 UPS インタフェースキット延長ケーブル(4.5m)を使用してください。延長ケーブルを2本以上使用した延長は不可です。
- 本ケーブルは、ESMPRO/UPSManager および PowerChute Serial Shutdown for Business に添付の UPS 接続ケーブルの延長時に使用可能です。
- N8180-66/-67/-69/-82、N8142-100/-101/-102/-103/-106/-109 では N8580-15 UPS インタフェースキット延長ケーブルは使用できません。専用のシリアルケーブル(1.8m)が UPS 装置に標準添付されていますが、UPS-サーバ間をより長い距離で接続するためには、別売の K410-283(4A) UPS インタフェースキット(COM) (4.5m)を使用してください。

## クラスタ構成

- クラスタ構成については、以下よりクラスタシステム構築ガイドをご参照ください。

<https://jp.nec.com/clusterpro/>

## マルチサーバ構成

- LCD パネル付き Smart-UPS N8180-66/-67/-69/-82、N8142-100/-101/-102/-103/-106/-109 ではマルチサーバ構成で運用する場合には、「ESMPRO/UPSManager Ver2.8 マルチサーバエージェント」または「N8180-80 UPS インタフェース拡張ボード」を利用します。前者の場合、マスタ以外のサーバにケーブルは不要です。後者の場合、N8180-80 とスレーブサーバの接続には N8180-80 に付属のシリアルケーブル（白）を使用してください。
- 複数の UPS で1台のサーバを制御することはできません。

## UPS の AC 入力ケーブル

- UPS の AC 入力ケーブルは、タワー用で 1.8m、ラックマウント用で 2.4m です。ただし、N8142-107A は 2.9m です。
- N8142-102/-103 は、AC 入力に回し固定プラグ(NEMA L5-30P)を使用しています。N8142-103 は回し固定プラグ(NEMA L5-30P)のままで最大容量（2400VA/2400W）まで使用可能です。N8142-102 は 2400VA まで回し固定プラグ(NEMA L5-30P)で使用可能ですが、2400VA を超えて 3000VA まで使用する場合は HARD WIRE への変更工事が必要です。入力プラグおよび入力コンセント(端子台)の電源工事を行う場合は、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

| 装置        | 負荷          | プラグ         | コンセント       |
|-----------|-------------|-------------|-------------|
| N8142-102 | 0～2400VA    | NEMA L5-30P | NEMA L5-30R |
|           | 2400～3000VA | HARD WIRE   | 端子台         |

- ・ N8142-106/-107A は AC200V 入出力タイプの UPS です。AC 入力に回し固定プラグ(N8142-106 は NEMA L6-20P、N8142-107A は NEMA L6-30P)を使用しています。  
回し固定プラグ(NEMA L6-30P/L6-20P)を接続するためにコンセント(NEMA L6-30R/L6-20R)の取付電気工事が必要です。
- ・ N8142-107A に AC200V の負荷装置を接続する場合、UPS に実装されたコンセント(NEMA L6-30R)から AC200V/15A (NEMA L6-15R) コンセントに分配する AC タップ (N8180-63 : NEMA L6-15R×8 口) が製品化されています。入力コンセント(NEMA L6-30R)の電源工事を行う場合は、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

| 装置                     | プラグ         | コンセント                       |
|------------------------|-------------|-----------------------------|
| N8142-106(3000VA-UPS)  | NEMA L6-20P | IEC320-C13×8、IEC320-C19×1   |
| N8142-107A(5000VA-UPS) | NEMA L6-30P | NEMA L6-30R×2、NEMA L6-20R×2 |
| N8180-63(AC タップ)       | NEMA L6-30P | NEMA L6-15R×8(AC200V/15A)   |

N8142-107A に接続されている機器は、UPS 故障などの保守対応時、UPS を介さず商用コンセント (NEMA L6-30R/L6-20R)と接続します。N8142-107A は出力が各 2 口であるのに対し、入力 は 1 口であるため、UPS 出力コンセントを使用している種類と数を装置設置時のコンセント工事の際に追加して設置が必要です。

- ・ N8180-67、N8142-101 の製品名に記載された電力容量は AC ケーブルなどの日本の規格により 1200VA 以下まで使用可能です。最大負荷(1200VA～)を接続する場合、入力プラグ(20A)および入力コンセントの変更工事が必要です。工事は保守員または販売店にご相談ください。

| 負荷          | プラグ           | コンセント         |
|-------------|---------------|---------------|
| 0～1200VA    | NEMA 5-15P    | NEMA 5-15R    |
| 1200～1500VA | NEMA 5-20P 相当 | NEMA 5-20R 相当 |

有効電力(W)は標準プラグでも最大値(N8180-67 : 980W、N8142-101 : 1200W)まで使用可能。

- ・ UPS は、皮相電力(VA)と有効電力(W)の両方の供給電力容量にご注意ください。消費電力の計算方法については、「(1)UPS の選択」をご参照ください。

### 電源タップ [N8580-36] (4 口) を使用する場合

- ・ 電源タップ [N8580-36] (4 口) を使用する場合は、各電源タップあたり 15A を越えないように機器を接続してください。
- ・ 電源タップを接続する UPS コンセント部の許容電力に注意してください。

### 200V 出力 UPS の注意

- ・ UPS(→NEMA L6-30R/端子接続)とトランス(→UPS の NEMA L6-30 コンセント)の電源を忘れずに接続してください。
- ・ システム稼働前にバッテリー充電を実施してください。負荷装置接続前に、30 分以上バッテリー充電 (UPS 動作)を実施してください。

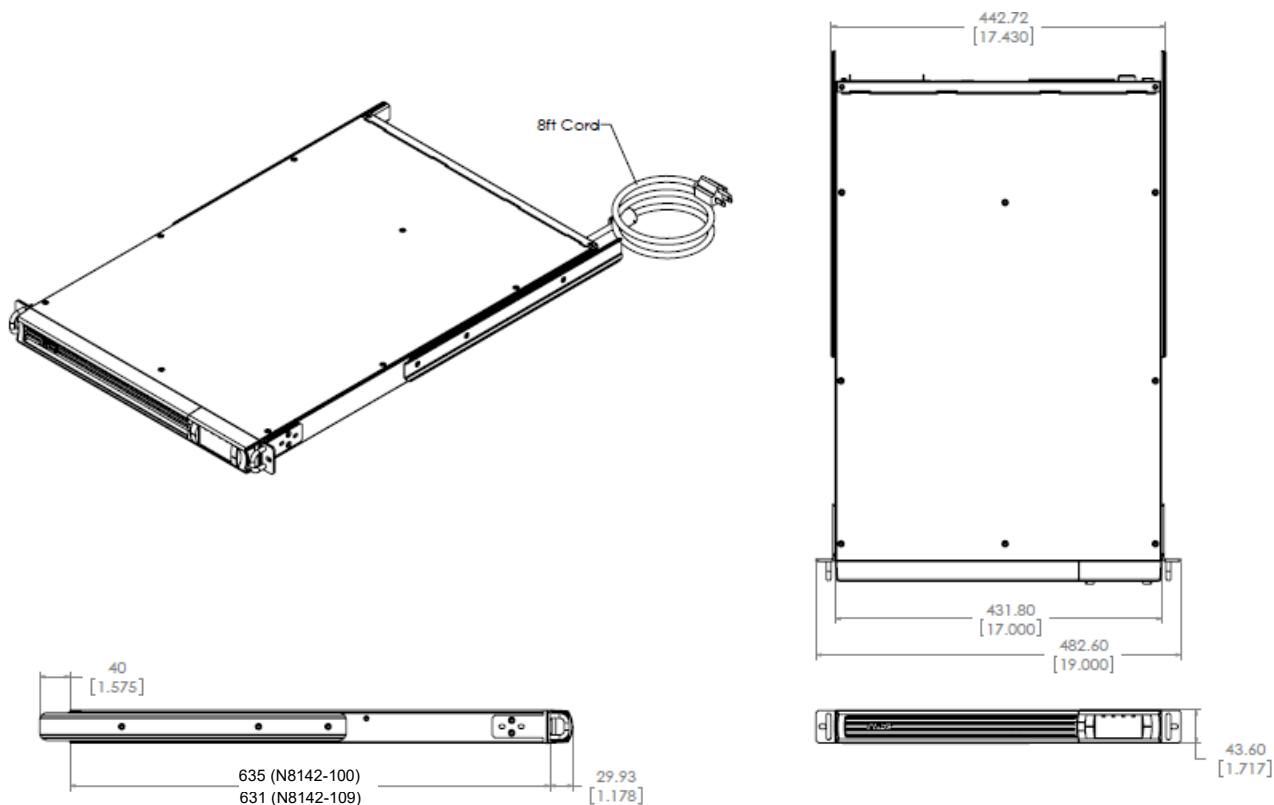
### UPS の負荷制限

- ・ レーザープリンタを UPS に接続しないでください。レーザープリンタは、定期的に著しい電力を消費するため UPS が過負荷状態になる可能性があります。レーザープリンタをどうしても接続したい場合は、プリント時、非プリント時の最大負荷をサポートできる定格容量の UPS かどうか、確認のうえご使用ください。

また、プリンタの大電流で電圧降下が生じる場合、定格容量が十分な UPS でも運転切替を頻発する可能性があります。電源設備側の定格容量も考慮願います。

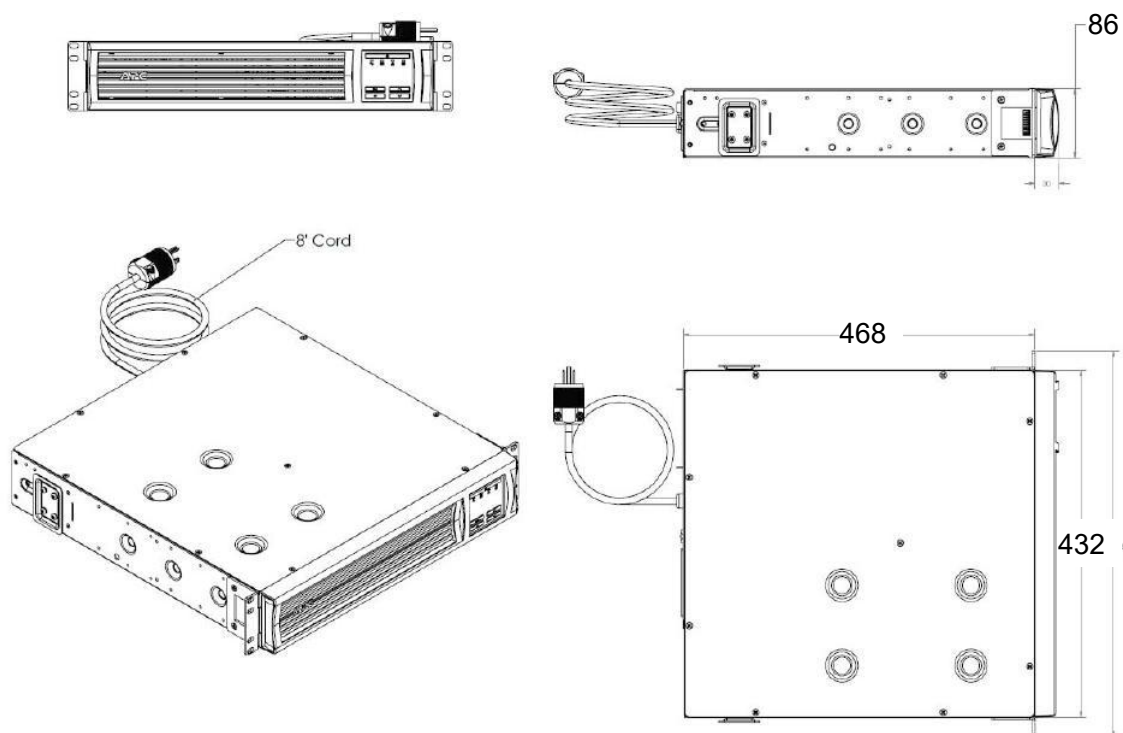
ご使用にあたっては、全ての接続装置が最大電力時に UPS が過負荷とならないことをテストしてください。

## 6. 外観図

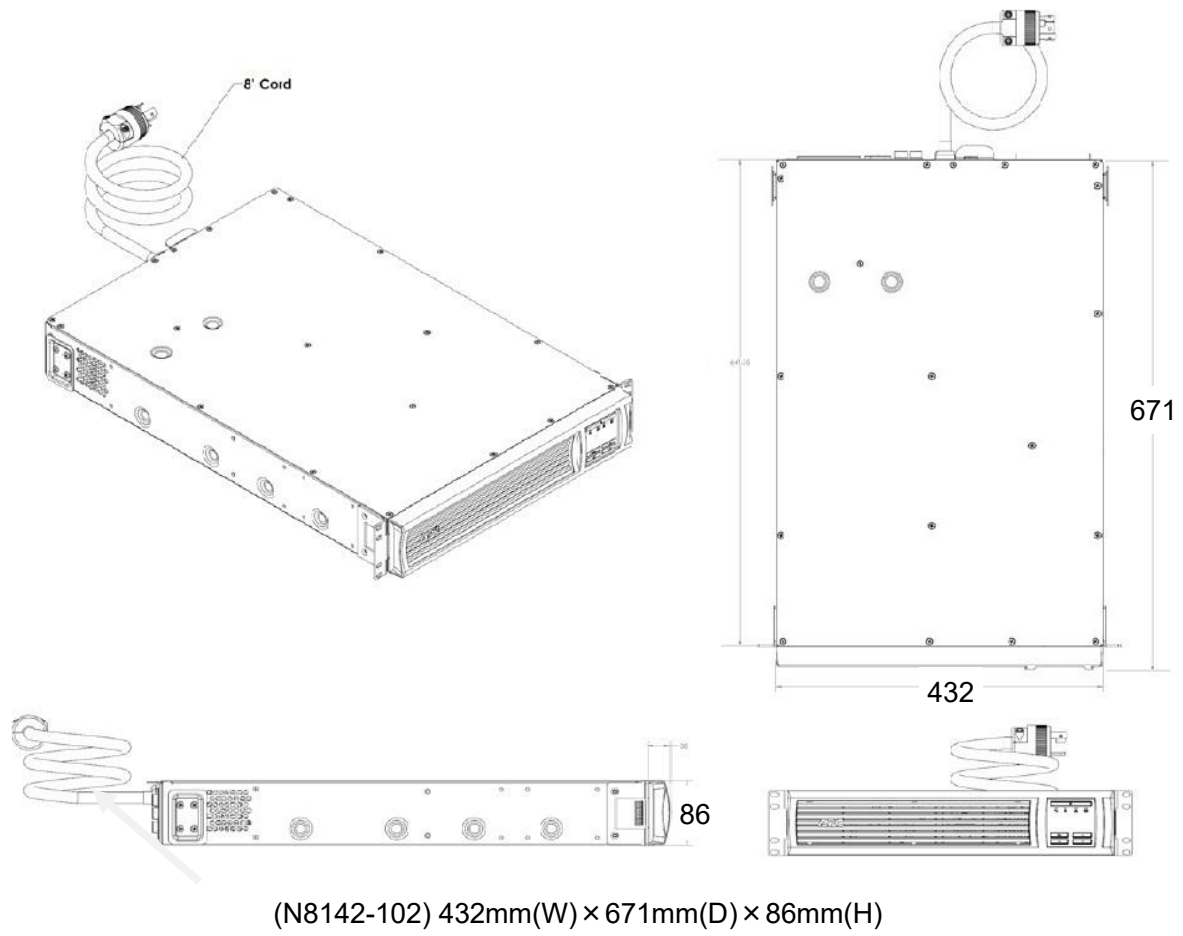


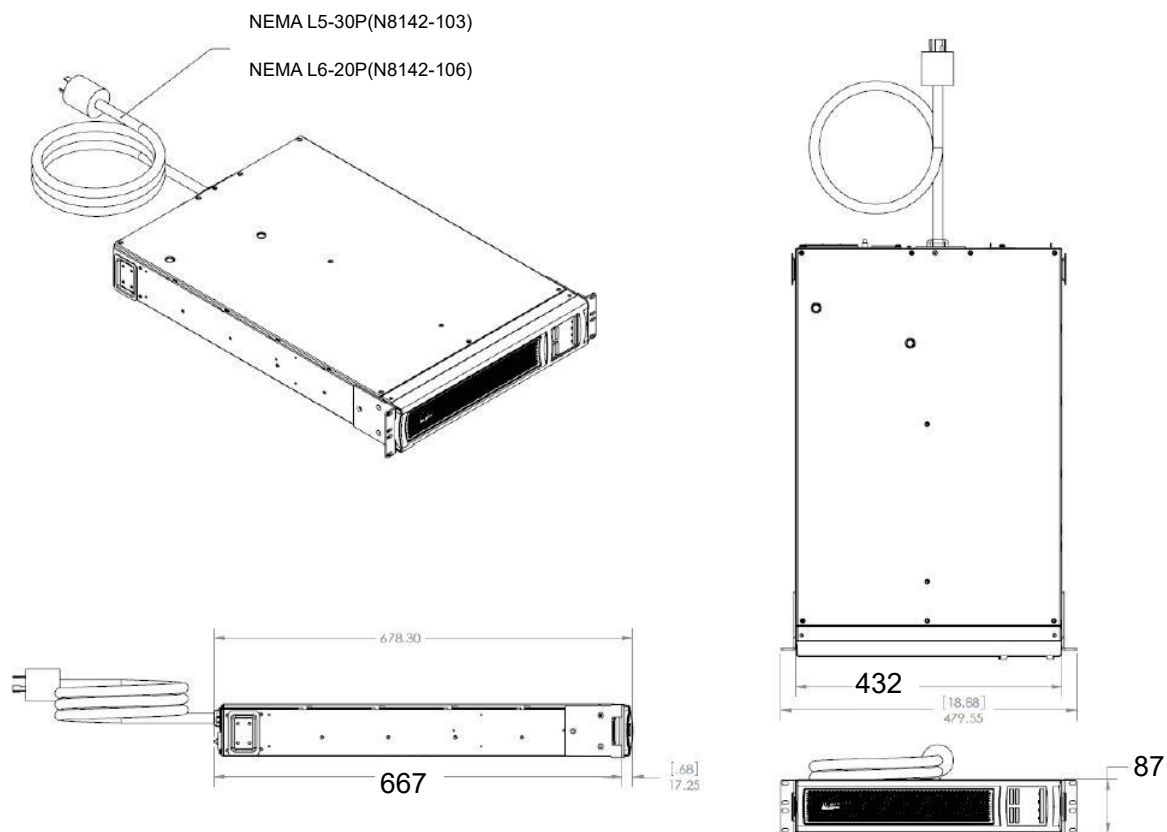
(N8142-100) 432mm(W) × 665mm(D) × 44mm(H)

(N8142-109) 432mm(W) × 661mm(D) × 44mm(H)

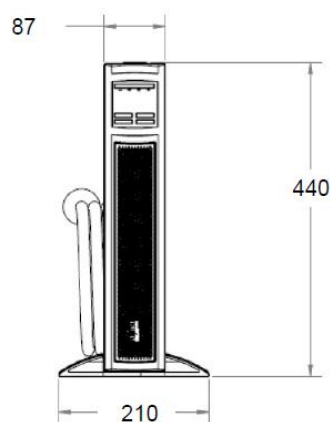


(N8142-101) 432mm(W) × 468mm(D) × 86mm(H)

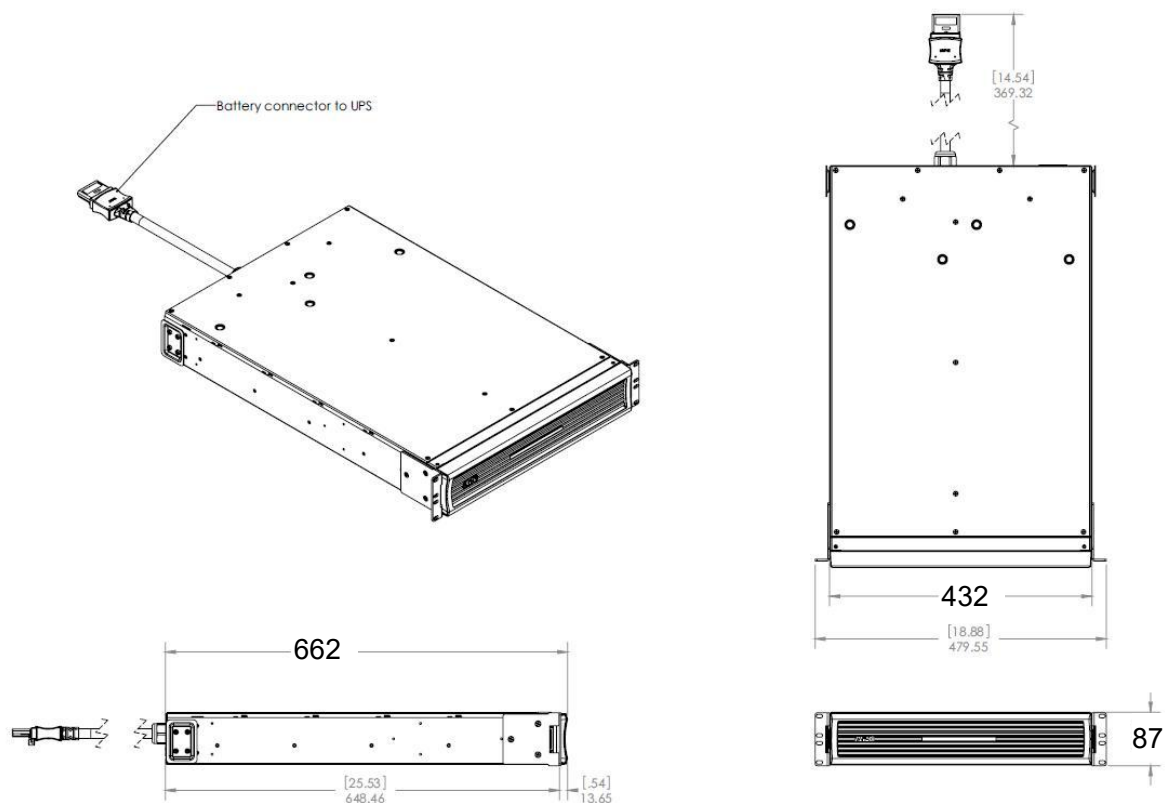




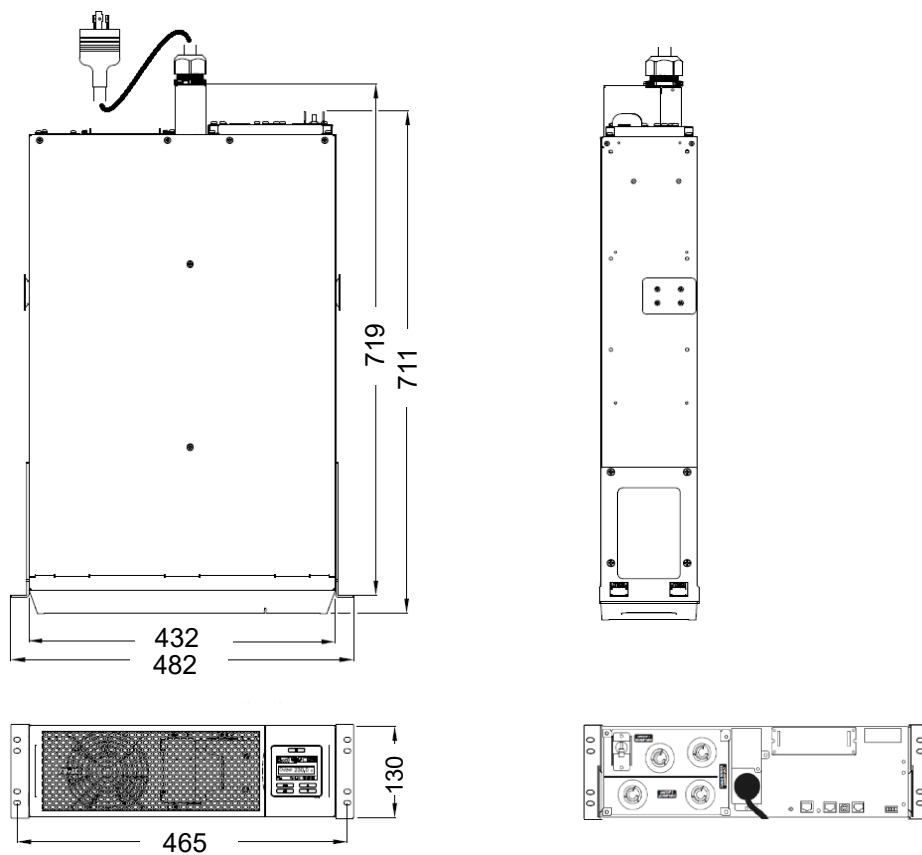
タワーコンバージョン(N8142-103)



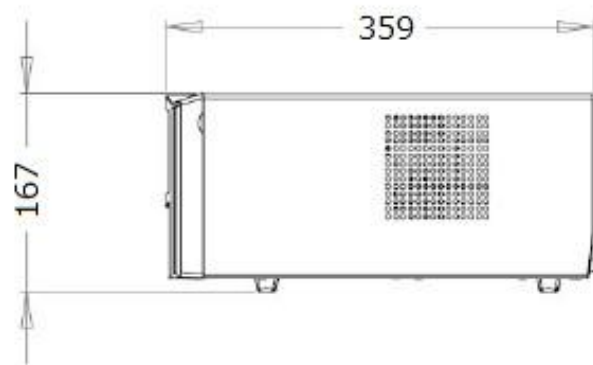
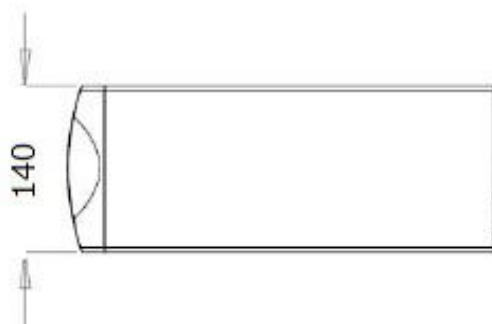
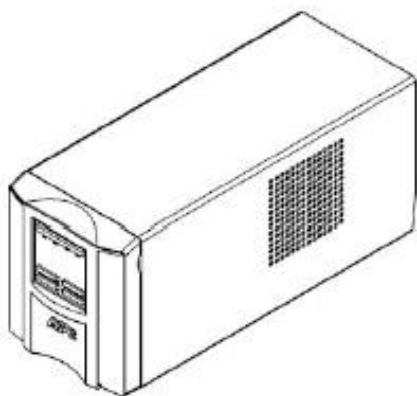
(N8142-103/-106) 432mm(W) × 667mm(D) × 87mm(H)



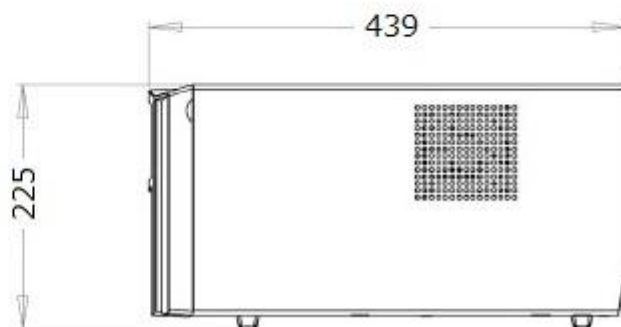
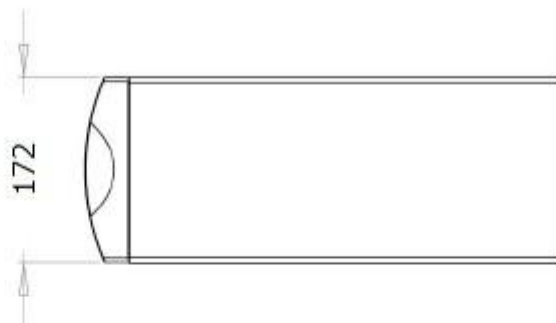
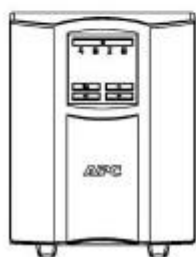
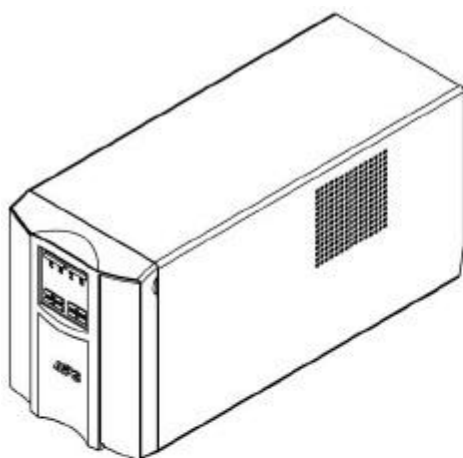
(N8142-104) 432mm(W) × 662mm(D) × 87mm(H)



(N8142-107A) 432mm(W) × 711mm(D) × 130mm(H)



(N8180-69/-82) 140mm(W) × 359mm(D) × 167mm(H)



(N8180-66/-67) 172mm(W) × 439mm(D) × 225mm(H)