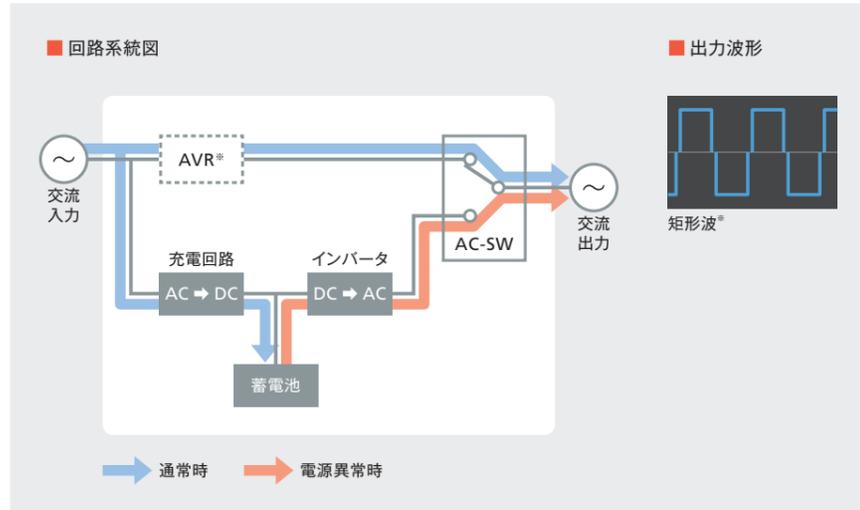


# UPSの給電方式

## 常時商用給電方式／ラインインタラクティブ給電方式

通常時は、常に商用電源をそのまま出力側へ供給し、停電などの電源異常が発生したときは、内蔵しているバッテリーの出力に切り替え、インバータを介して供給する方式。切替の際に「瞬断」が発生する方式です。



\*AVR(電圧安定化機能)を搭載したものは「ラインインタラクティブ方式」という。ある程度の電圧変動はバッテリー放電せずに、電源を供給し続ける。  
\*\*FU-Jシリーズの場合

### メリット

- 単純構造のため、低価格、小型、軽量
- 通常運転時の消費電力が少ない

### デメリット

- 停電時に瞬断(10msec程度)が発生
- 入力電源の変動及びノイズがそのまま出力される
- 一般的なテスターでは出力電圧が測れない\*

### 適用システム

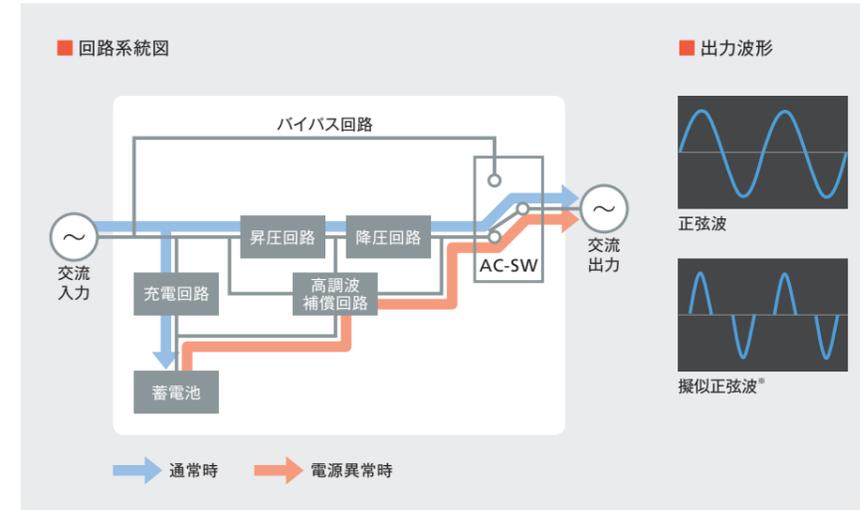
- 個人用パソコンなど、瞬断が許されるシステム

### FUシリーズでのラインナップ

- FU-300J ●FU-420J ●FU-650J ●FU-600J ラインインタラクティブ方式

## パワーマルチプロセッシング給電方式

インバータを用いず、電圧が高い時には降圧回路による減圧、電圧が低い時には昇圧回路による増圧を行うことで、出力する方式。電源制御は何れか一方のみ行うため、変換ロスが少ないのが特徴です。



\*\*FU-SMUの場合

### メリット

- 変換ロスが少なく高効率

### デメリット

- 商用運転時は昇圧回路による電圧補正の影響で、常時インバータに比べ若干電源品質が低い
- バイパス回路からの復帰時に瞬断が発生

### 適用システム

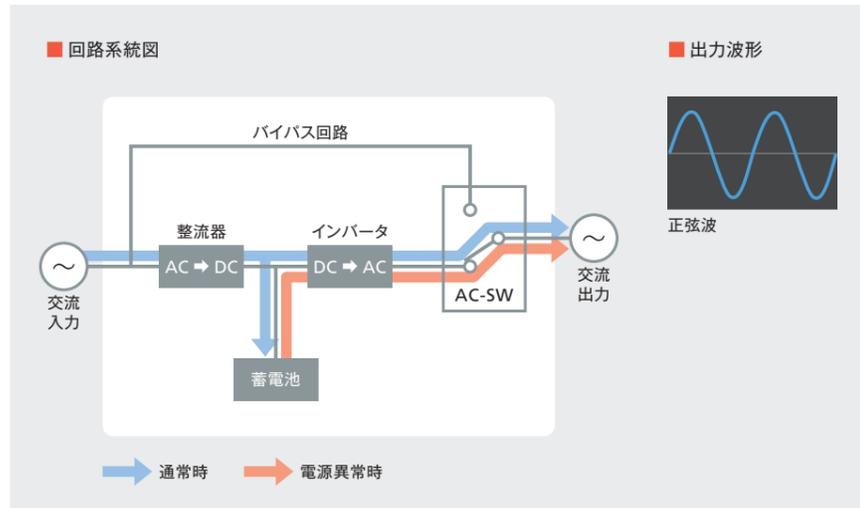
- 高効率な電源環境の構築が必要な場合に有効

### FUシリーズでのラインナップ

- FU-SMUシリーズ

## 常時インバータ給電方式

通常時、電源異常時ともに、常に整流器とインバータを通して電力を供給することで、電源ノイズ等、商用入力の乱れに左右されずに、常に整えられた正弦波を供給することができます。停電が発生した場合でも無瞬断でバッテリー運転に切り替えることができる、最も信頼性の高い給電方式です。



### メリット

- 常に一定の電圧、周波数を維持できる
- 入力電源のノイズ、電圧変動等が改善できる

### デメリット

- インバータ等の運転による内部損失が大きい
- 回路がやや複雑になる

### 適用システム

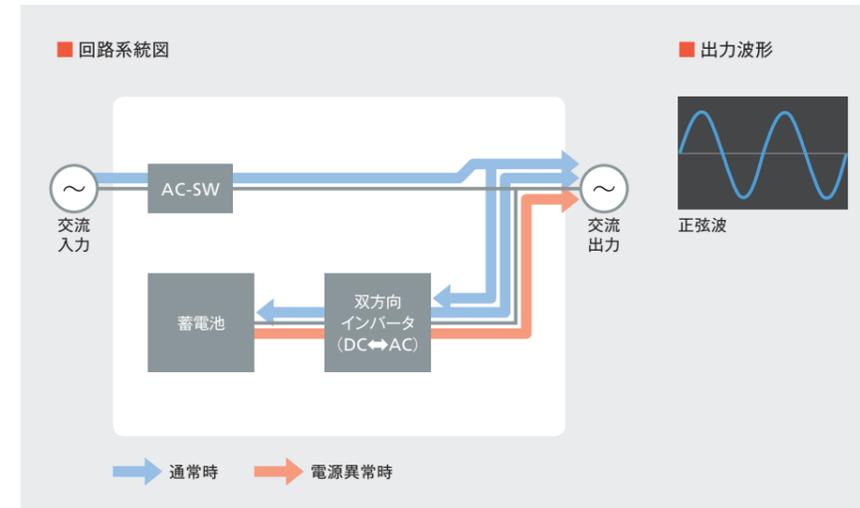
- 高い電源品質が要求されるシステム

### FUシリーズでのラインナップ

- FU-a2シリーズ ●FU-Mシリーズ ●FU-SAUシリーズ ●FU-50a ●FU-Sシリーズ ●FU-T2シリーズ

## パラレルプロセッシング給電方式

商用給電と、双方向インバータが常時並列で動いており、停電時には途切れることなく電力を供給できる給電方式。電源ノイズや瞬断などを、並列運転している双方向インバータで高速補正することにより、高い電源品質を出力可能。常時インバータ給電方式に比べ、変換ロスが少ない方式です。



### メリット

- 無瞬断切替
- 変換ロスが少なく、高効率(力率0.97程度)
- 常時インバータに比べ低価格、省スペース

### デメリット

- 双方向インバータの補正能力を上回る電源異常は防ぐことができない。

### 適用システム

- 高効率な電源環境の構築が必要な場合に有効

### FUシリーズでのラインナップ

- FU-Eシリーズ