

パワーサプライ 概要

■電源の役割

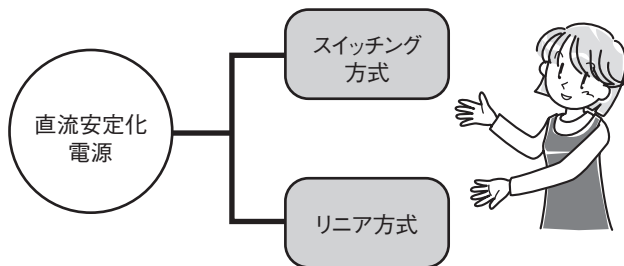
私たちが電気を得るためには発電所から送電された商用電源を利用します。

しかし、この交流電圧ではOA、FAなどの電子機器部品内部に使用しているICや電子部品は動作せず、高電圧により破損してしまいます。これらのIC・電子部品を動作させるためには、安定した直流電圧が必要となります。

商用電源の交流から安定した直流電圧に変換する装置を『電源』または『直流安定化電源』と呼びます。

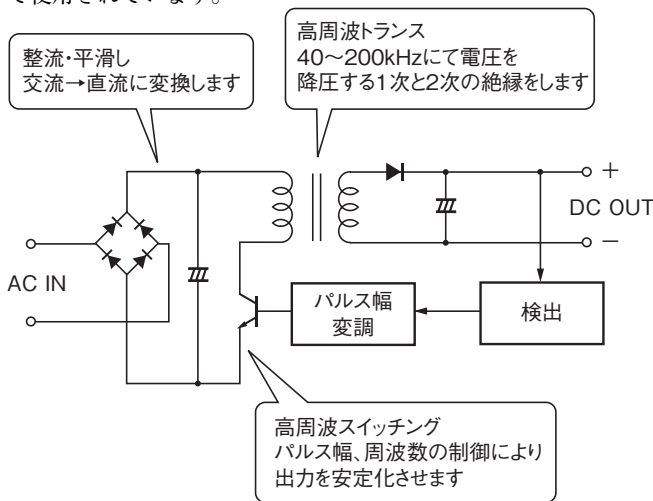
■直流安定化電源の分類

直流安定化電源を制御方式から大別すれば次の2つになります。一般的にパワーサプライと言われているのが『スイッチング方式』『リニア方式』の電源です。現在は、スイッチング方式が主流です。



●スイッチング方式電源

スイッチング電源は商用電源を入力とし、これを半導体の高速スイッチング作用を利用して高周波電力に変換し、所定の直流を得るものです。小型・軽量で高効率を特長とし、ほとんどの電子機器の電源として使用されています。



長所

- ・高効率
- ・小型・軽量
- ・入力電圧範囲を広くできます

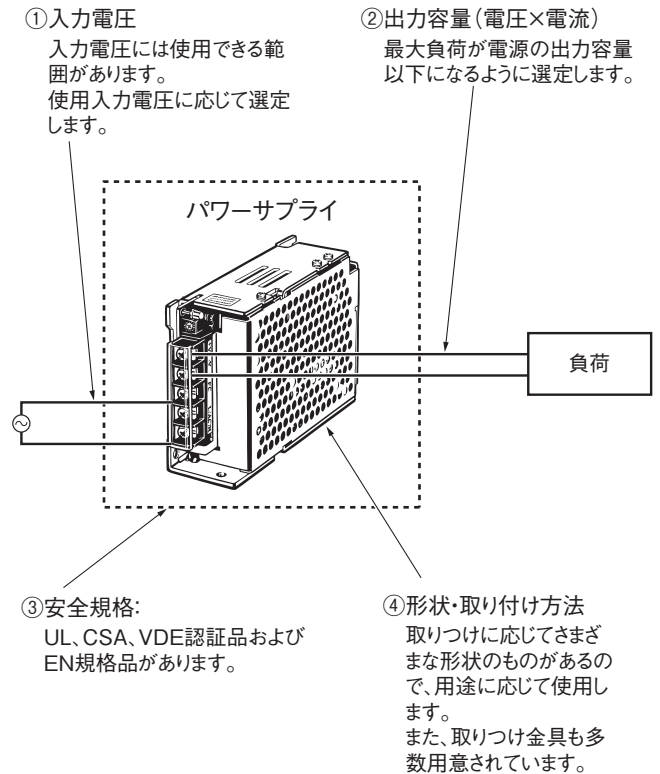
短所

- ・ノイズが発生します
- ・1次側突入電流大

■電源の選定方法

●選定の基本

電源を選定する場合のポイントは以下のとおりです。



●付加機能

過電流保護、過電圧保護、高調波電流規制、各アラーム出力付などあります。機種により異なりますので、付加機能の有無を確認ください。

●過電流保護機能

過電流保護機能は全機種に付いていますが、方式によっては負荷の起動特性に影響します。

●寿命

電源の無償保証期間、期待寿命も機種により異なります。用途に合わせて選定ください。

強制空冷のファンは定期的なメンテナンスが必要です。

●設置

電源の設置は周囲の空気が対流するように十分なスペースを確保する必要があります。

また、取り付け方向・スペースは機種毎によって決められており、取り付け方法によっては負荷率を軽減する必要があります。

●突入電流

電源の突入電流も考慮して最新機種をご選定ください。

突入電流でブレーカが作動しないようご注意ください。同じ機種でもAC100V/200Vで異なります。