



第7章 大電流インバータなどのノイズ低減に有効

アクティブ・ノイズ・フィルタの試作

森田 浩一 Kouichi Morita

1

2

3

4

5

6

7

電源ラインの伝導ノイズ特性を改善するためのノイズ・フィルタを検討・試作しました。コモン・モード・チョークと、電子回路によるアクティブ・フィルタによって大電流インバータ機器などで有用な特性を得ることができたので、紹介します。

ACラインからノイズが伝わる

● AC電源ラインは広くつながっている
 商用のAC電源ラインは、図1に示すように電源線を通して広くつながっています。同じ室内であれば、

AC電源ラインを介してほとんどがつながっていると考えるべきです。

どういうことかと言うと、機器(A)が発生したノイズが、AC電源ラインを介してすぐ隣の機器(B)に対して、あるいは隣の部屋の機器(C)に対して何らかの影響を与えるかも知れないということです。AC電源ラインを通して伝わるノイズのことを**伝導ノイズ**と呼んでいます。

写真1に示すのは、電源ラインにおける伝導ノイズの侵入あるいは伝搬を抑えるための**ライン・フィルタ**と呼ばれるものです。中身はノイズ成分を効率よくプ

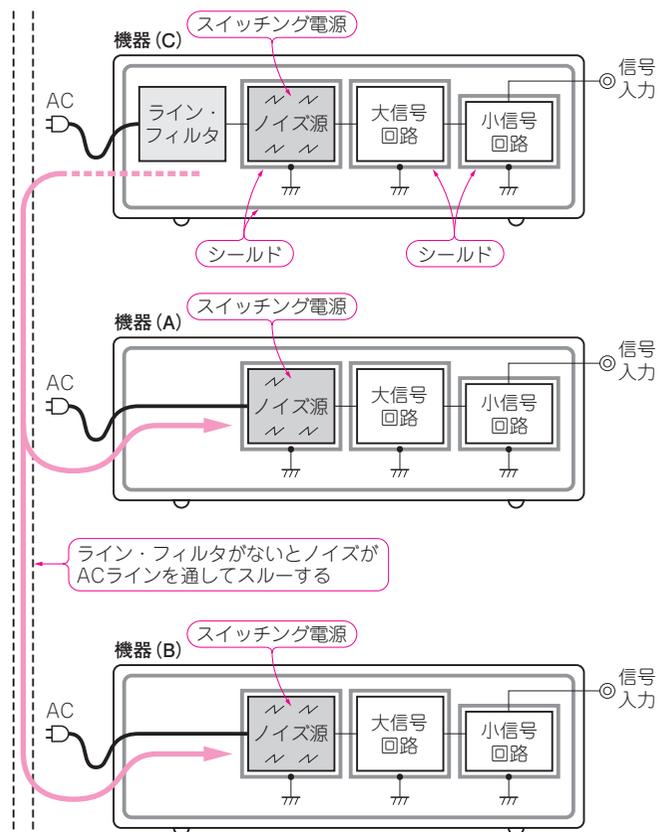


図1 AC電源ラインから伝導ノイズが拡がる



写真1⁽²⁾ 伝導ノイズを抑制する汎用ライン・フィルタの例