

# 第4章

## AC 100V の ON/OFF ができるようになる

# 若松オリジナル・キットを組み立てる

本章では、若松通商から発売されているオリジナル・キットを組み立て、AC電源のON/OFFができるところまでを確認します。このキットを用いると、XPortの動作を安価に確かめることができます。はんだ付けの必要がありますが、キットに使われている両面スルーホール的小型の基板は、部品名も印刷され初心者でも間違いなく容易に完成させることができます。安心して挑戦してみてください。

動作を確認するには、今までLANTRONIX社の評価キットで行ったテストがそのまま実行できます。



写真4-1 XPort ベース・キット (若松通商製)

## 4-1 若松オリジナル・キットの内容

若松オリジナル・キットは、ベース・キット、RS-232Cキット、AC制御キットの3種類が用意されています。LAN-シリアルの変換の場合はベース・キットとRS-232Cキットを組み合わせ、汎用I/Oの制御を行う場合はベース・キットとAC制御キットを組み合わせで使用します。

順番にキットの組み立てについて説明をします。

### ● XPort ベース・キット

写真4-1にXPortベース・キットの内容を示します。各部品の内容を表4-1に示します。完成すると写真4-2に示すようになります。

このベース・キットはXPortと、5Vの電源からXPort用の3.3Vの電源を作るレギュレータ、信号を引き出すためのコネクタの三つで構成されています。抵抗とコンデンサは、レギュレータの動作に必

表4-1 若松通商製XPortベース・キットの部品表

番号	部品記号	部品名	個数	説明	備考
1	—	専用プリント基板	1	両面スルーホール専用基板	—
2	—	ACアダプタ	1	6V 0.8Aの電源	パナソニック
3	FP1	XPort03	1	XPort	—
4	U1	LP3961ES-3.3	1	低ドロップ電圧電源レギュレータ	基板裏面に実装
5	C1	電解コンデンサ	1	100 $\mu$ F 16V以上	極性あり
6	C2, C3, C5	セラミック・コンデンサ	3	0.1 $\mu$ F	—
7	C4	電解コンデンサ	1	47 $\mu$ F	極性あり
8	R1, R2	抵抗	2	10 k $\Omega$	茶黒橙金
9	J1	電源コネクタ	1	EIJA#2 ACアダプタ用ジャック	—
10	CN1	基板用10ピン・コネクタ	1	5 $\times$ 2 基板用コネクタのオス	—
11	—	添付資料, ソフトウェア	1	XPort用資料, ダウンロードも可能	—

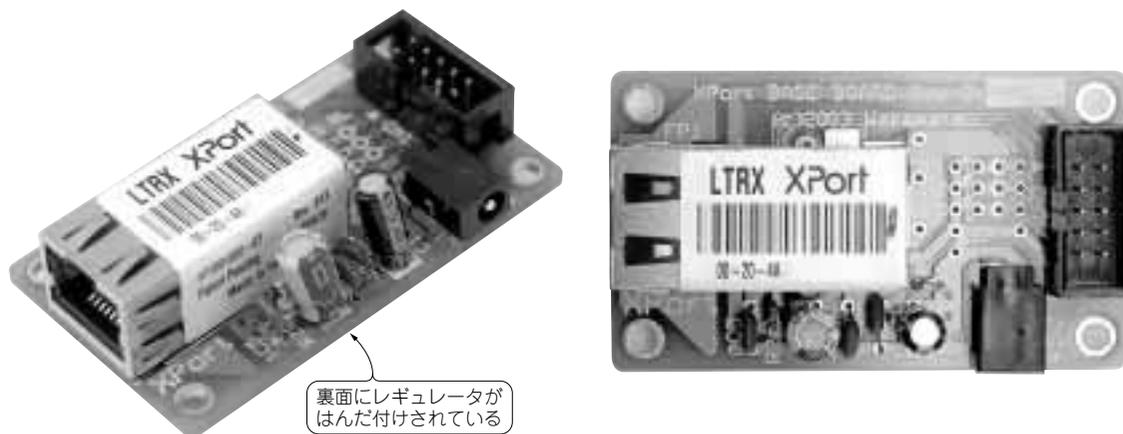


写真4-2 XPortベース・キット(完成品)

要なものです。回路図を図4-1に示します。回路図には、使用する部品とその接続方法が示されています。慣れると、回路図を見ながら汎用のユニバーサル基板にはんだ付けして組み立てることができます。

しかし、このキットには写真4-3に示すように、部品の配置を印刷した専用の基板が含まれています。そのため、今まで電子工作や回路図を書いた経験がなくても、部品表の部品記号と基板に印刷された部品記号とを照らし合わせて部品をセットすればよいので、初心者でも容易に組み立てられます。はんだ付けについても、今まで経験がなくても必要な事項はここで説明しますので、はじめは少し戸惑うかもしれませんが、すぐに慣れ問題なく完成させることができます。

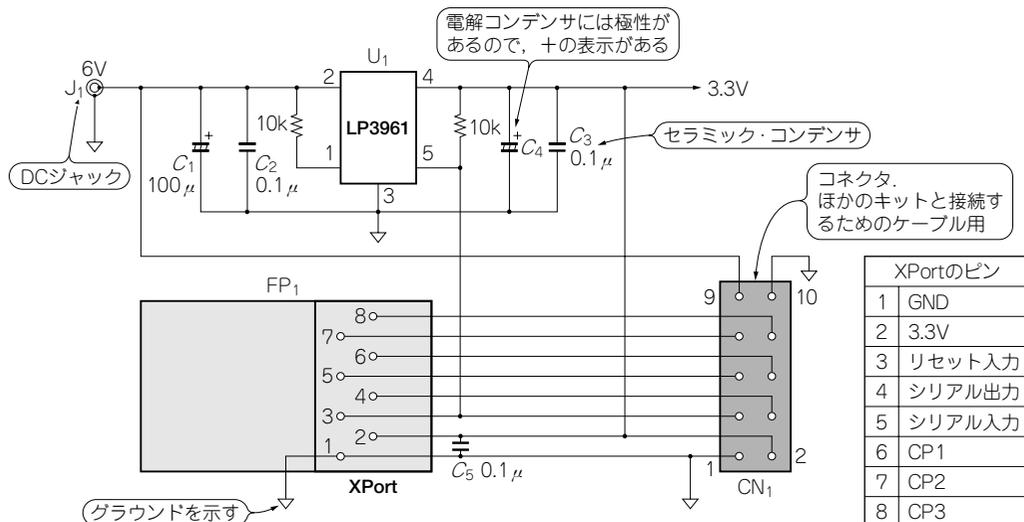


図4-1<sup>(9)</sup> XPort ベース・キットの回路図

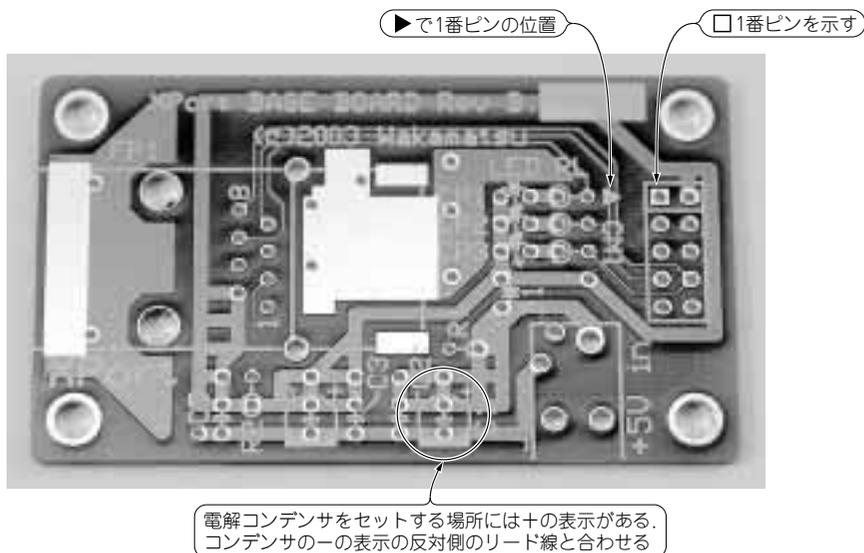


写真4-3 XPort ベース・キット専用基板