

小・中・高等学校教材

煉炭コンロで作る「やきもの電気窯」



ウツ

粘土や釉薬はあっても、窯がなければ、やきものはできない。当該教科やクラブ活動に、そして家庭においても、自分の窯でやきものができれば、どんなに楽しいことであろう。ところが、窯の値段はカタログをみると3万～10万円とあって、なかなか手がでない。しかし、窯が欲しい。

ここに紹介するのは、そうした要求に応えるべく考案したミニ電気窯である。これでも、温度は、800～1000℃まで上り、陶芸の楽焼（らくやき）や七宝焼もでき、しかも電気窯の製作に要する時間や価格はごくわずかで済む。

1. 準備する材料と道具

- 煉炭コンロ；1個（1,000円～1,500円）
- 耐熱端子；名称まちまち、数種類あるが電気店にない場合はとり寄せて貰う。（300円～400円）
- ヒータ線；ニクロム線 500W, 600W, 1KWのうちいずれか1, 2本使用（70円～150円）
- 長円形コード；10A～15A用、1mあたり（100円前後）数m欲しい。コンセント用キャップ付き
- 銅線；コードの被覆を剥いだもの、約10cm
- その他；モルタルか粘土を少々

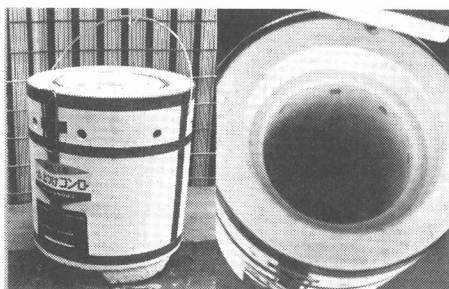


写真1 煉炭コンロの外観

科学技術教育部 亀岡 一 俊

○製作用道具；ナイフ、ノミ、ペンチ、ドライバー
2. 耐熱端子について

電気窯は高温になるから、ヒータ線と電源コードを接続する端子は、耐熱性で、熱により絶縁が破壊されないものを選ばなければならない。

写真2は、市販されている耐熱端子の一種で、コンロ・キャップ（左側・320円）と耐熱プラグ（右側260円）がカップルになっている。（15A用）

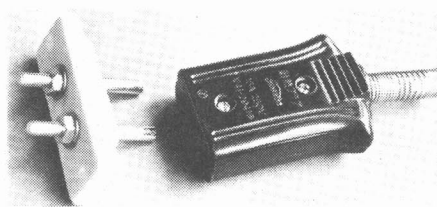


写真2 コンロ耐熱端子

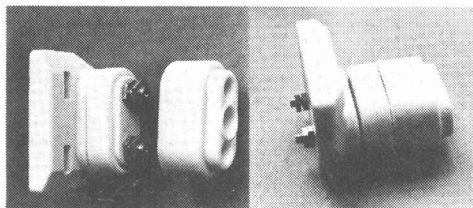


写真3 L型コード端子

写真3は、キャップのセラミックス部分がL字型になったもので、プラグに相当するコードとの接触箇所は、差し込み式のもの、ネジ止め式とがある。写真に示したのは、コードをネジ止めにするもので、ここではこれを採用することにした。

写真4は、中継端子として使用するもので、高熱のヒータ線とコードをじかに接続しないように緩衝的に設けた端子である。

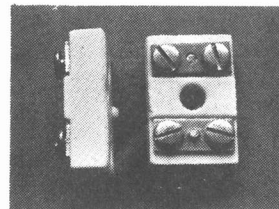


写真4 中継端子