



200年の伝統をITアシスト!

川出 和希

日本酒 エレクトロニクス

第21回 味測定をアシストする pH 表示器の製作



写真1 製作する pH 値測定・表示器

日本酒の味の指標の1つに「酸度」があります。酸度はお酒に指示薬を加え、中和 (pH=7) に必要な水酸化ナトリウムの量を測定することで値を出します。本稿では pH 値を指示薬の色ではなくセンサで測定し、ディスプレイに表示する装置を製作し、「酸度」測定をアシストします (写真1, 図1)。

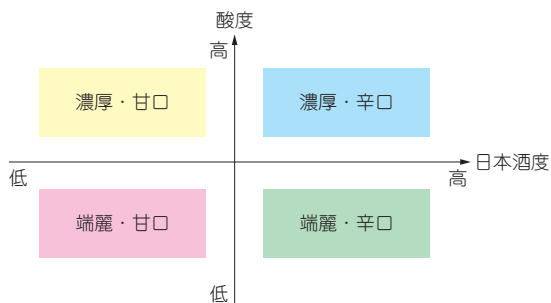


図1 日本酒の味を決める2つの指標…酸度と日本酒度

回路

● ステップ1…pHセンサ出力を増幅する

pHセンサは増幅器付きのセンサSEN0161 (DF Robot社) を採用しました。結果的にはこれが功を奏しました。センサ出力がプラス・マイナス両方向に振れる信号のため、単純な増幅だけでは済まなかったからです。

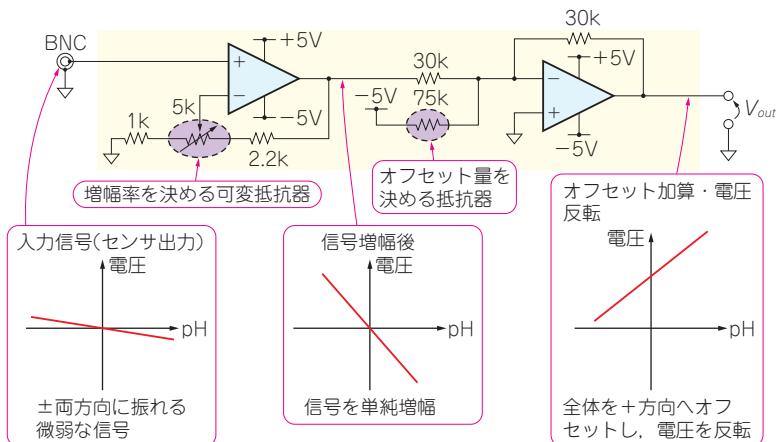


図2 pHセンサSEN0161は増幅ボードが付属していて出力を手軽に増幅・オフセットできる