



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

ご購入はこちら

第16回

目視検査用の自動調光ライトに使いそうな
光センサの選定

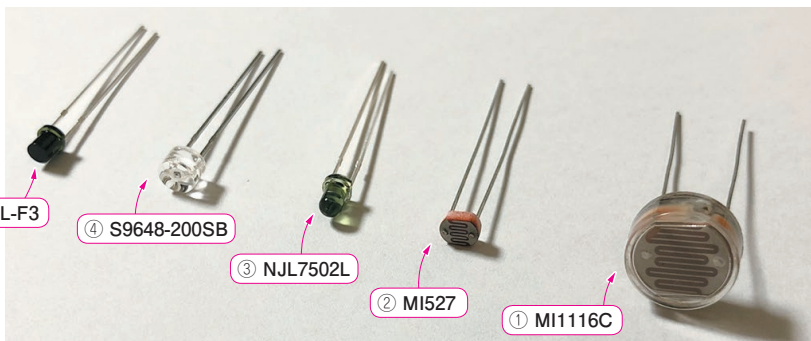


写真2

目視検査用の自動調光ライト
に使いそうな光センサ



写真1 瓶を太陽光に透かして目視検査を行う…晴れていないときや夜でも行えるような自動調光ライトを自作する

日本酒を出荷する際は瓶を光に透かして目視検査を行います(写真1)。天気は左右されることなく検査ができるように、室内にて外乱光の強さに応じてちょうど良い明るさの光源を提供するセンサ付き光源ユニットを開発します。今回は周囲の明るさを検知するセンサを5種類用意し、どれが今回の使用目的に最も適するかを検証します。

目視検査用の自動調光ライトに 使いそうな光センサ

CdS(硫化カドミウム)セル方式のセンサを2種類、フォトトランジスタ方式のセンサを3種類用意しました。各センサを表1に、外観を写真2に示します。

CdSセル方式は光量の増減により抵抗値が変化する素子です。一方、フォトトランジスタ方式は光量の増減により電流が変化する素子です。そのため、どちらも抵抗器と直列に接続することで、CdSセル方式では電源電圧を分圧、フォトトランジスタ方式では出力電

表1 目視検査用の自動調光ライトに使いそうな光センサあれこれ

方式	番号	名称	型番	メーカー	価格[円]	入手先
CdS	①	防滴型大型CdSセル	MI1116C	Macron International Group	150	秋月電子 通商
	②	小型CdSセル	MI527	Macron International Group	30	
フォトトランジスタ	③	フォトトランジスタ	NJL7502L	新日本無線	50	
	④	フォトICダイオード	S9648-200SB	浜松ホトニクス	110	
	⑤	照度センサ	NJL7302L-F3	新日本無線	45	

第10回 自作田んぼ水位センサの評価実験(2018年4月号)
 第11回 田んぼ水位センシング・システムを作る(2018年5月号)
 第12回 重要工程「米の吸水」のITアシストの検討(2018年6月号)