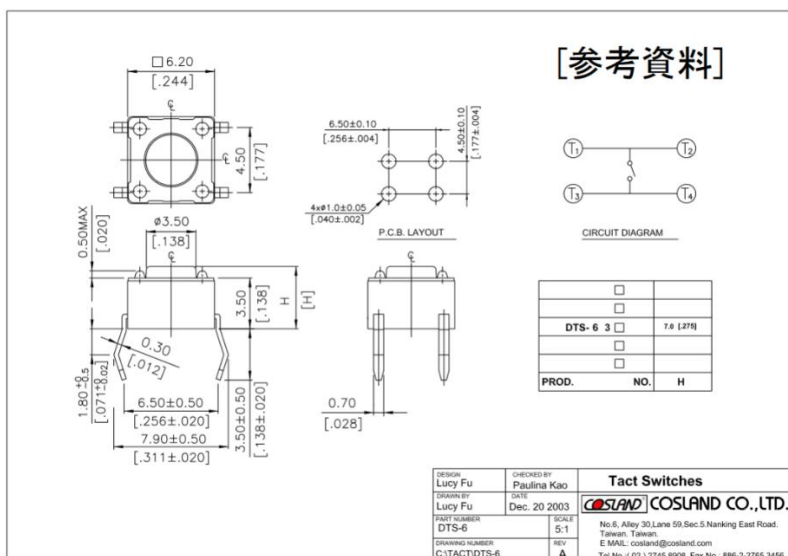


ハードウェア構成法 テスト 1 組み合わせ回路、演算回路

出題 2016年10月24日 教室 2<sup>9</sup> 2時56分～4時

問題1 下図のようなタクトスイッチを12個使い、押されているスイッチの数を数える回路を作ってください。スイッチのオンを検出し、オンの数を2進数に変換します。答は4ビットの正数  $S = [s_3, s_2, s_1, s_0]$  になります。



問題2 Aは3ビットの正数  $[a_2, a_1, a_0]$

Bは4ビットの整数  $[b_3, b_2, b_1, b_0]$

Cは4ビットの整数  $[c_3, c_2, c_1, c_0]$

について次の値  $P = [p_6, p_5, p_4, p_3, p_2, p_1, p_0]$ を計算する回路を示してください。

$$P = A - (B \times C)$$

Aの変域 0～7

Bの変域 -8～+7

Cの変域 -8～+7

Pの変域 -64～+63、答は7ビットの整数になります。

アンケート

講義に対する意見をお願いします。