

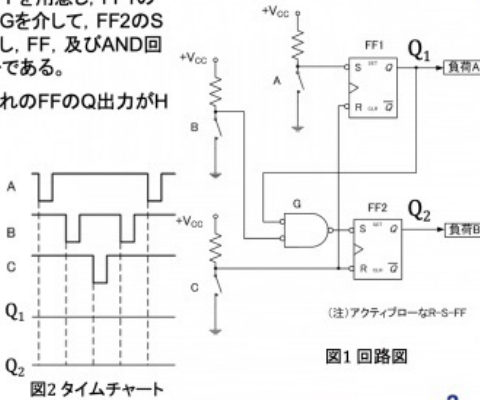
例題2 (第8回資料, 第9回演習課題)

20D410406H 森 智紀

図1のように、2個のFFを用意し、FF1のQ出力から、AND回路Gを介して、FF2のS入力へ接続する。ただし、FF、及びAND回路ともにアクティブローである。

負荷AとBは、それぞれのFFのQ出力がHのとき駆動される。

図2に示すタイミングで、各スイッチ入力を与えられたときの動作をタイムチャートに記入してみよう



2

例題2 解答 (1) 回路の動作

演習課題1 (1) (ア) ~ (ウ) に当てはまることを示せ (各1点)

RS-FFの動作

- S 端子にLレベル → セット
- R 端子にLレベル → リセット

- ① スイッチOFFのときの各入力端子への入力レベルは (ア)
 スイッチONのときの各入力端子への入力レベルは (イ)

- ② 論理ゲートGは
 アクティブ[ロー/ハイ]な (ウ) 回路

(注) アクティブローなR-S-FF

図1 回路図

3

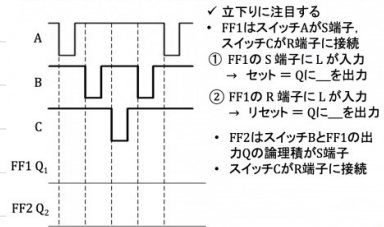
(1) (ア) H レベル

(イ) L レベル

(ウ) アンドゲート
 OR 回路

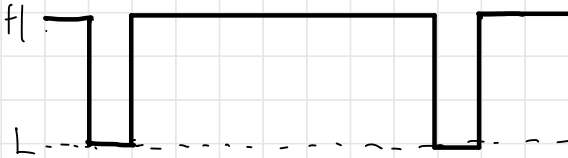
例題2 解答 (2) タイムチャート

演習課題1 (2) FF1の出力 Q_1 、FF2の出力 Q_2 のタイムチャートを補こう (2点)

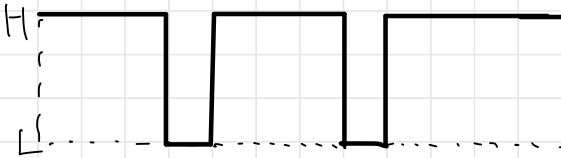


4

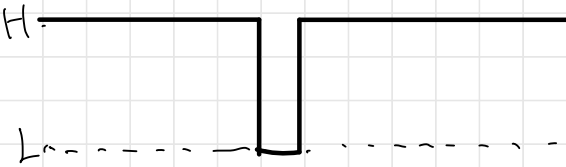
A



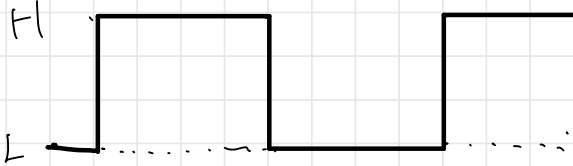
B



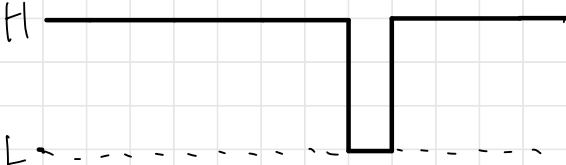
C



Q_1



Q_1 or B



Q_2

