

## H8SX1653とH8/3048ONEの速度比較

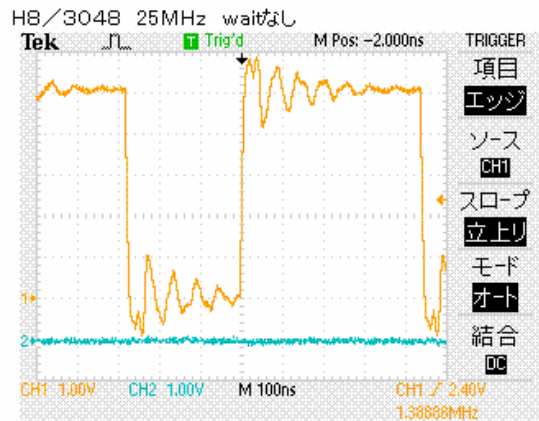
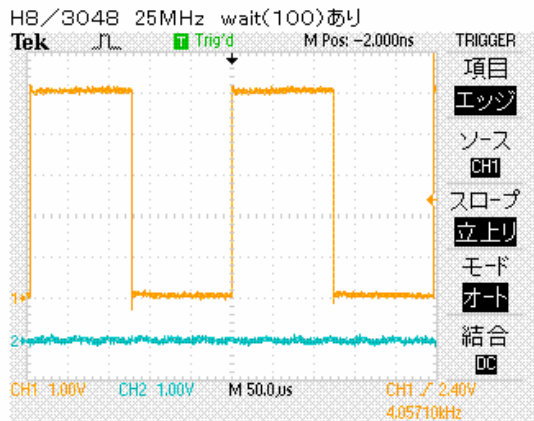
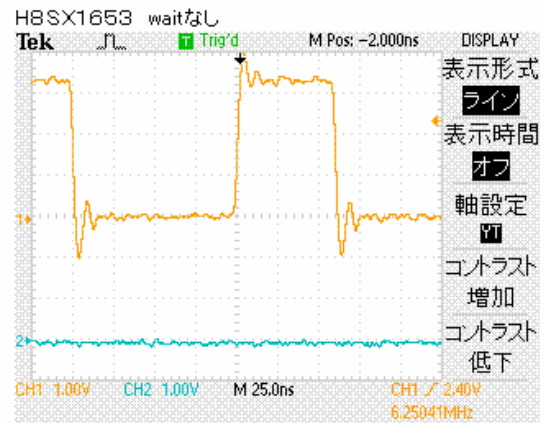
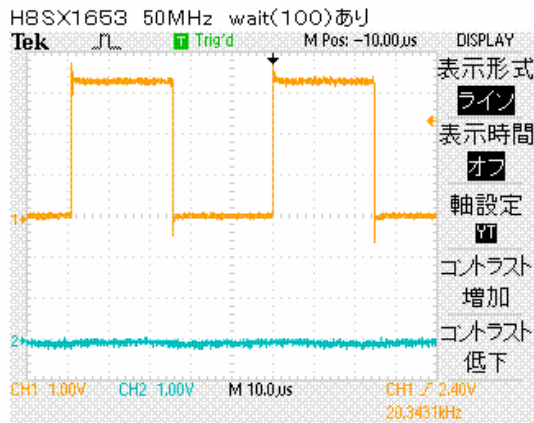
開発セットにあるsample1の資料より同じプログラムでH8SX1653とH8/3048ONEの速度比較をしてみます。

;

前略

;

測定波形は以下の通りです。



ウエイト関数なしの速度	1周期時間	倍率
BCH83048	1.38889MHz	1
BCH8SX1653	6.2504MHz	4.5倍

ウエイト関数ありの速度		
BCH83048	4.05712kHz	1
BCH8SX1653	20.3431kHz	5.0倍

表をまとめますと

1. ウェイト関数なし（ポートのH, Lの繰り返し）ではBCH8SX1653がBCH83048 ONEの4.5倍速い。
2. ウェイトありではBCH8SX1653がBCH83048 ONEの5.0倍速い。

となりました。理由は

H8SX1653は内部バス幅が32ビットなので、16ビットのH83048 ONE にくらべ命令の実行速度が約倍速くなる。

クロックがBCH83048 ONEが25MHz、BCH8SX1653が50MHzと倍違う等が考えられます。結果的に $2 \times 2 = 4$ 倍以上の速度向上が得られています。ポートのON, OFFで6MHz以上の周波数を出力できるマイコンは弊社ラインナップでは他にありません。後でサンプルが出てきますが、TPUユニットを使えば最高25MHzまでの発振器がソフトウェアで制御できます。

;

後略

;

- 
1. 本文章に記載された内容は弊社有限会社ビーリバーエレクトロニクス of 調査結果です。
  2. 本文章に記載された情報の内容、使用結果に対して弊社はいかなる責任も負いません。
  3. 本文章に記載された情報に誤記等問題がありましたらご一報いただけますと幸いです。
  4. 本文章は許可なく転載、複製することを堅くお断りいたします。

〒350-1213 埼玉県日高市高萩1141-1

TEL 042(985)6982

FAX 042(985)6720

Homepage : <http://beriver.co.jp> e-mail : [support@beriver.co.jp](mailto:support@beriver.co.jp)

有限会社ビーリバーエレクトロニクス ©Beyond the river Inc 20060701