

MAGMA 1.0

MAGMA 1.0 をコンパイルして試してみよう ... と

したのだけど、一筋縄では上手くいかなかった。

試した環境は、CUDA SDK 3.2 と GotoBLAS2 な環境。

```
../lib/libmagma.a(zlatrd.o): In function `magma_zlatrd':
zlatrd.cpp:(.text+0x3ce): undefined reference to `zdotc'
zlatrd.cpp:(.text+0xd16): undefined reference to `zdotc'
```

というエラー . で、検索してみるとフォーラムに な書き込みが .

<http://icl.cs.utk.edu/magma/forum/viewtopic.php?f=2&t=278>

で、

```
--- magma_1.0.0.orig/src/zlatrd.cpp 2011-08-25 07:16:34.000000000 +0900
+++ magma_1.0.0/src/zlatrd.cpp 2011-10-25 20:09:49.000000000 +0900
@@ -254,7 +254,8 @@
     blasf77_zscal(&i, &tau[i - 1], W(0, iw), &ione);

    #if defined(PRECISION_z) || defined(PRECISION_c)
-     blasf77_zdotc(&value, &i, W(0, iw), &ione, A(0, i), &ione);
+     cblas_zdotc_sub(i, W(0, iw), ione, A(0, i), ione, &value);
+     //blasf77_zdotc(&value, &i, W(0, iw), &ione, A(0, i), &ione);
     alpha = tau[i - 1] * -.5f * value;
    #else
     alpha = tau[i - 1] * -.5f * blasf77_zdotc(&i, W(0, iw), &ione, A(0, i), &ione);
@@ -333,11 +334,9 @@
    out version works with MKL but is not a standard interface
    for other BLAS zdoc implementations
    */
-    /*
-
-     cblas_zdotc_sub(i_n, W(i + 1, i), ione,
-                   A(i + 1, i), ione, &value);
-
-    */
-     blasf77_zdotc(&value, &i_n, W(i+1,i), &ione, A(i+1, i), &ione);
+     //blasf77_zdotc(&value, &i_n, W(i+1,i), &ione, A(i+1, i), &ione);
    alpha = tau[i] * -.5f * value;
    #else
    alpha = tau[i] * -.5f * blasf77_zdotc(&i_n, W(i+1,i), &ione, A(i+1, i), &ione);
```

と修正 . clatrd.cpp でも同様のエラーが発生したので、修正

```
--- magma_1.0.0.orig/src/clatrd.cpp 2011-08-29 12:25:59.000000000 +0900
+++ magma_1.0.0/src/clatrd.cpp 2011-10-25 20:11:37.000000000 +0900
@@ -254,7 +254,8 @@
     blasf77_cscal(&i, &tau[i - 1], W(0, iw), &ione);

    #if defined(PRECISION_z) || defined(PRECISION_c)
-     blasf77_cdotc(&value, &i, W(0, iw), &ione, A(0, i), &ione);
+     cblas_cdotc_sub(i, W(0, iw), ione, A(0, i), ione, &value);
+     //blasf77_cdotc(&value, &i, W(0, iw), &ione, A(0, i), &ione);
     alpha = tau[i - 1] * -.5f * value;
    #else
     alpha = tau[i - 1] * -.5f * blasf77_cdotc(&i, W(0, iw), &ione, A(0, i), &ione);
@@ -333,11 +334,9 @@
    out version works with MKL but is not a standard interface
    for other BLAS zdoc implementations
    */
-    /*
-
-     cblas_cdotc_sub(i_n, W(i + 1, i), ione,
-                   A(i + 1, i), ione, &value);
-
-    */
-     blasf77_cdotc(&value, &i_n, W(i+1,i), &ione, A(i+1, i), &ione);
+     //blasf77_cdotc(&value, &i_n, W(i+1,i), &ione, A(i+1, i), &ione);
    alpha = tau[i] * -.5f * value;
    #else
    alpha = tau[i] * -.5f * blasf77_cdotc(&i_n, W(i+1,i), &ione, A(i+1, i), &ione);
```

ちなみに、make.inc.goto は、 のように変更した。

```
--- magma_1.0.0.orig/make.inc.goto      2011-04-06 13:12:19.000000000 +0900
+++ magma_1.0.0/make.inc.goto      2011-10-25 20:21:52.000000000 +0900
@@ -16,7 +16,7 @@
GPU_TARGET = 0

CC      = gcc
-NVCC   = nvcc
+NVCC   = /usr/local/cuda3/bin/nvcc
FORT    = gfortran

ARCH    = ar
@@ -28,11 +28,11 @@
NVOPTS  = --compiler-options -fno-strict-aliasing -DUNIX -O3 -DADD_
LDOPTS  = -fPIC -Xlinker -zmuldefs

-LIB     = -lgoto -lpthread -lcublas -lcudart -llapack -lm
+LIB     = -lgoto2 -lpthread -lcublas -lcudart -llapack -lm

-CUDADIR = /usr/local/cuda
+CUDADIR = /usr/local/cuda3

-LIBDIR  = -L/bummer/GotoBLAS -L/usr/local/cuda/lib64 -L/usr/lib64
+LIBDIR  = -L/opt/GotoBLAS2 -L/usr/local/cuda3/lib64 -L/usr/lib64
INC      = -I$(CUDADIR)/include

LIBMAGMA = ../lib/libmagma.a
```

モノ書きモード

工作モードからシフトチェンジせねば .