

## ■動作テストプログラムの再書込について

### ●付録基板書込済みプログラム

8月号付録dsPIC基板に搭載しているdsPIC30F2012のFLASHメモリにはあらかじめ下記の2つのプログラムが書き込まれています。

#### 1. 動作テストプログラム

第1章の動作テストと通信テストに使っているプログラムです。

#### 2. ブートローダー

ユーザーが作成したプログラムをパソコンからダウンロード、FLASHメモリに書き込むためのプログラムです。

動作テストプログラムはdsPICのユーザープログラムとしてFLASHメモリに書き込まれています。ブートローダーで新たなユーザープログラムのダウンロード、書込をすると、最初に書き込まれていた動作テストプログラムは消去・上書きされます。（ブートローダー本体は自分自身を上書きしてしまわないようになっています）

### ●動作テストプログラムの再書込

動作テストプログラムのCソース `preprog.c`、hexファイル `preprog.hex` は8月号付録CD-ROMに収録されていますので再書込が可能です。これらのファイルはインストーラーのデフォルトの設定ではディレクトリ `c:\¥CQ¥tr0708¥preprog` にインストールされます。動作テストプログラムを再書込する場合は、8月号P119の『作成したプログラムをマイコンへ書き込んで実行』の手順にしたがって、`preprog.hex` を再書込してください。

### ●ブートローダーの保護

書き込み器を使わずに、ブートローダーを用いて開発をおこなう場合、意図的にFLASHメモリの消去・書込をおこなうユーザープログラムを作成してダウンロード、実行しない限りブートローダーが消去・上書きされてしまうことはありません。

FLASHメモリの消去・書込をおこなうユーザープログラムの作成にはアセンブラ（あるいはインライン・アセンブラ）でのコーディング、またはMicrochip社提供の専用ライブラリを用いたプログラム作成が必要です。一般的なI/Oポート制御等のために作成したユーザープログラムが誤ってFLASHプログラムの消去・書き換えをおこなってしまうようなことは無いはずで

### ●ブートローダーの再書込

プロセッサ側から見ればブートローダーもユーザー・プログラムの一つです。書き込み器を使ってプログラムを書き込む場合は、通常書込前にFLASHメモリを一括消去してしまうので、丸ごとブートローダーも消去されてしまいます。その場合でも、ブートローダー本体（動作テストプログラムもマージされています）のhexファイル `cqhex.hex` が8月号付録CD-ROMに収録されていますので、ブートローダーの再書込が可能です。（ブートローダー再書込には書き込み器が必要）