

5 . DLL ツールキット

新しい DLL ツールキットは、HTBasic から Dynamic Link Libraries (DLL's) を呼び出すことを提供します。DDL ローダーは _csecl 呼び出し表記を使用した C/C++ といったほかのプログラム言語でプリコンパイルされたものも呼び出せます。このことは、ユーザに対し C や C++ のオブジェクト指向持つフレキシビリティを HTBasic に持たせます。

1) DLL のロード

DLL を呼び出すには、今までの HTBasic からサブルーチンを呼び出すのと同じくらい簡単に出来ます。

DLL をロードするには ;

```
DLL LOAD "dllname"
```

ファイルのパスは完全に記述せねばなりません、拡張子 .dll は記述しなくてもかまいません。

DLL をプログラムの中で使うには、「GET」を使って次のようにもってきます。

```
DLL GET "returntype dllname:functionname" AS "alias"
```

Returntype(リターン型)は次のようになります。

<u>Returntype</u>	<u>C Returntype</u>
VOID	void
SHORT	short
LONG	long or int
DOUBLE	double
CHAR	char
CHARPR	char*
VARIABLE	ありません(変数を得るために使用します)

dllname はロードされた DLL 名です。

Functionname は、呼び出したい DLL 中の関数名か、DLL から帰った変数の名前です。すべての Function(関数)/Variable(変数)名は、HTBasic の関数名の表記形式か、HTBasic で決まっている別名表記で行います。DLL ローダーは、異なる DLL 名として 2 つの関数をロードすることができます。しかし、別名が指定されていないと、自分が呼び出そうとした DLL なのか、DLL ローダーが最初の関数を呼び出そうとしているのか違いを判別するいかなる方法もありません。DLL 関数として、同じ名前の HTBasic 関数を持つことはできません。

Alias は HTBasic で使われるオプションとして使われる関数、変数名です。

2) Variable の使い方

Variables(変数)は次のシンタックス(構文)の中でセットします。

```
DLL WRITE "varname";value
```

Variables は(変数)は次のシンタックス(構文)の中で探します。

```
DLL READ "varname";basic variable
```

3) 関数の呼び出し (Calling a Function)

関数は HTBasic 関数やサブプログラムとして、同じ形式で呼び出されます。もし戻り値が欲しい時は、関数名に"FN"を付け加えられなくてはなりません。もし、文字としての戻り値が欲しい時は、関数名のお尻に"\$" を付け加えられなくてはなりません。

DLL から/へ渡されるデータは、HTBasic の変数の長さ、文字列の長さ、変数型ではないか、または DLL の中で宣言した長さで扱われます。型または長さの違いを判断できないとシステムが壊れたり、メモリをめちゃめちゃになったりします。

80 バイトまでで、20 のパラメータをサポートします。の最大値が指示されています。ほとんどのデータタイプ(型)では1パラメータにつき4バイトを使用します。LONG 型では8バイトを使用します。String 型は、引数や値によって引き渡されるときは、4バイトを使用します。

引数により引き渡されたいろいろな HTBasic の変数や、値によって引き渡された文字列によって、HTBasic のメモリ内をアクセスできます。もし、アクセスが間違っただけであれば、メモリはめちゃめちゃになります。文字列が戻されたり、引数が変わってしまったり、何もしないで終了します。また、全ての文字列変数は最低1文字より大きく、必要な大きさの配列であることが必要です。

4) Pointers (addresses) and Handles (アドレスポインタ操作)

C++ポインタのフレキシビリティで、HTBasic プログラムはリアルタイムに更新された最新のポインタを使うことができます。これは、DLL の中で関数呼んだあと、その DLL が HTBasic とやり取りできるということです。

C++Pinters(addresses)and Handles (アドレスポインタ操作) は HTBasic の LONG 型であつきます。