

英文字作描ルーチンALPH

松尾, 文碩
九州大学大型計算機センター研究開発部

佐井, 洋子
九州大学大型計算機センター研究開発部

<https://doi.org/10.15017/1474876>

出版情報 : 九州大学大型計算機センター広報. 13 (1), pp.51-53, 1980-03-10. 九州大学大型計算機センター
バージョン :
権利関係 :



英 文 字 作 描 ル ー チ ン ALPH

松尾 文碩*, 佐井 洋子*

1. はじめに

現在、センターのプロッタ作図用基本ソフトウェアには、HCBS（カルコンプ社製）とPSP（富士通社製）がある[1]。HCBSはプログラムの可搬性（portability）でPSPにまさっているものの、機能的にはPSPより劣る部分がある。SYMBOLルーチンもその一つで、PSPが208の文字種を書くことができるのに対し、HCBSでは120種である。とくに、PSPで書くことができる英小文字、カナをHCBSでは書くことができない。HCBSのSYMBOLルーチンの機能を補うために、英小文字を書くことができるFortran IVサブルーチン副プログラムALPHを作成したので紹介する。ALPHの動作環境はHCBSのサブルーチンとまったく同じである。

2. 概 要

ALPHがSYMBOLと異なる点はつぎのとおりである。

- 1) 書くことのできる文字種はFull-ASCII端末のキャラクタ95種類である。
- 2) 使用する文字コードはEBCDICだけである。HCBS, PSPのSYMBOLのように、標準文字と整数コードの2種類のコードによる指定方式は採用していない。
- 3) センタードシンボルを書く機能はない。
- 4) 図1に示したようにSYMBOLより文字品位が高い。

```

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
0123456789
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
0123456789

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
0123456789

```

図1. ALPH, SYMBOLの出力文字。最初の2行がALPH, つぎの2行がHCBSのSYMBOL, 最後の2行がPSPのSYMBOLの出力。

- 5) 図2に示したように文字を傾けて書くことができる。

* 九州大学大型計算機センター研究開発部

Computer Center
Computer Center
Computer Center

図2. ALPHの出力. 最初の行は, $\phi = -20.0$, つぎの行は $\phi = 0.0$, 最後の行は $\phi = 20.0$ を指定.

3. ALPHの引用法

(1) 機能 英文字, 特殊記号をプロッタに書く.

(2) 呼出し形式

CALL ALPH($x_0, y_0, \text{height}, \text{itext}, \theta, \phi, n$)

(3) パラメータ

x_0, y_0 最初の文字の左下すみの座標. 4バイトの実数型. (単位 cm)

height 文字の高さ. 4バイトの実数型. (単位 cm)

itext 書きたい文字列を格納している変数名, 配列名または文字定数. 4バイトの整数型. 最後のパラメータ n が -1 または -2 のときは, EBCDICの整数値1個を4バイトで指定する.

θ 文字と x 軸とのなす角, 反時計まわり方向が正. 4バイトの実数型. (単位 度)

ϕ 文字の傾き, 時計まわり方向が正. 4バイトの実数型. (単位 度)

n $n \geq 1$ のときは itext の文字数. 4バイトの整数型.

$n = -1$ 指定座標 (x_0, y_0) までペンアップで移動し, itext で指定した1文字を書く.

$n = -2$ 指定座標 (x_0, y_0) までペンドアウンで移動し, itext で指定した1文字を書く.

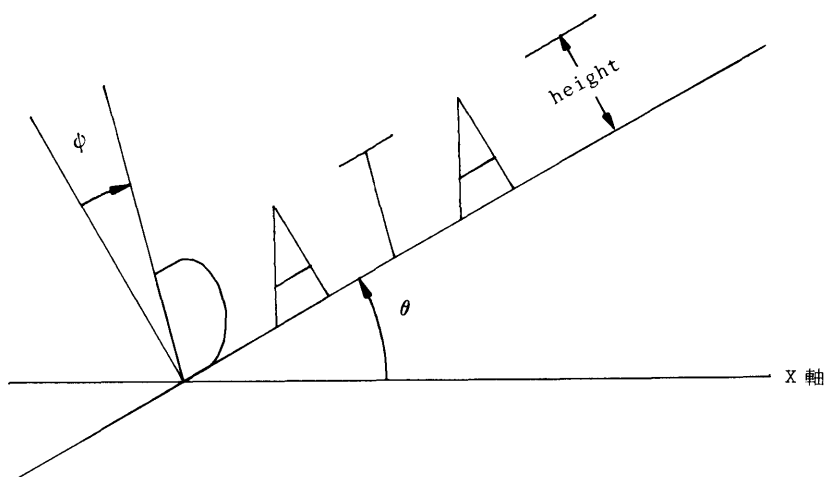
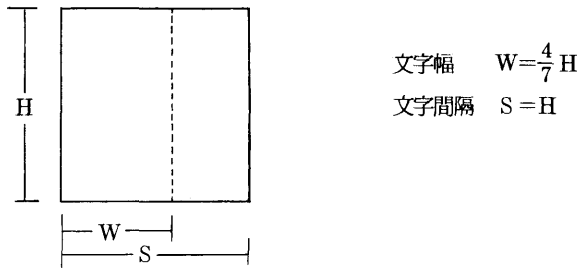


図3. ALPH概念図

(4) 注意

- i) x_0 および y_0 を 999.0 と指定すると、直前に呼ばれた SYMBOL ルーチン、NUMBER ルーチン、または ALPH ルーチンで書かれた文字列の後に続いて書かれる。 x_0 のみまたは y_0 のみに対して 999.0 と指定すると、それぞれ y 方向 (x 方向は移動しない)、 x 方向 (y 方向は移動しない) のみ移動する。
- ii) 文字の大きさは下図のように SYMBOL ルーチンと同じである。



- iii) $n \leq 256$. n をこの範囲を越えて指定すると、 $n = 256$ となる。
- iv) $-45 \leq \phi \leq 45$. ϕ をこの範囲を越えて指定すると $\phi = 0$ となる。
- v) itext で指定できる文字は、Full-ASCII 端末で取扱うことができるすべてのキャラクタである。キャラクタの内部コードについては文献 [2], pp. 102-109 を参照していただきたい。ただし、ASCII キャラクタの "^" に対応するコードは ALPH では "ー" と書かれる。
- vi) itext で対応するキャラクタがないコードを指定するとスペースが書かれる。つまり、なにも書かずに 1 文字分右にペンが移動する。

4. おわりに

ALPH ルーチン作成のために、文字パターンのストロークデータをあたえれば、ALPH のような Fortran サブルーチン副プログラムを作成するプログラムを作った。いずれ機会をみて、このプログラムを利用者に公開したい。これによって、比較的容易に自分でデザインした文字を発生するルーチンを作ることができるようになる。

参考文献

1. 松尾, 二村, 末永, 高木, 古城, 石田, 鬼塚 センターのプロッタシステム, 九大大型計算機センター広報, Vol. 12, No. 3, 1979.
2. 松尾, 高木, 鬼塚 情報交換用符号と図形キャラクタ — センター計算機システムで入出力可能なキャラクタセット, 九大大型計算機センター広報, Vol. 12, No. 2, 1979.