

4T-13

SDLグラフィックエディタ —高速入力方法—

宗森 純, 水野 忠則

三菱電機(株) 情報電子研究所

1. はじめに

増大する通信ソフトウェアに対応するため、我々は通信用ソフトウェアの体系的な開発法の研究を行っている。この研究の一環としてワークステーション上で仕様記述言語SDL (Specification and Description Language) を利用可能とするSDLグラフィックエディタ (SGE) を開発している。ここではこのSGEの高速入力方法について報告する。

2. 従来の入力方法

従来、SDL等のグラフィック図式(文字入り)を計算機上で書く場合、その方法として、

(1) シンボルをひとつ書く毎に文字をいれていく

(2) シンボルでフローを書き、その後文字をシンボルに入れる

等が考えられるが、以下の問題点がある。

(1) の方法は一般に良く行われている方法であ

るが、シンボルを書くモードと文字を書くモードを交互に繰り返さなければならないので操作に手間がかかる。(2)の方法はほぼ完全な形まで予め下書きが必要となる。

3. 新入力方法

今回開発したのは文章優先の入力方法である。これは、記述する内容をまず文章でいれ、それを分解してグラフ図式化するものである。

SDL/GRのプロセスダイアグラムを例にとって説明する。新入力方法ではまず図式化したい大まかな内容をワードプロセッサ的に文章を作る。そして動詞単位で文章を区切る(図1)。この画面を終了すると図2(a)のようなすべてタスクシンボル(矩形)に変換されたSDL/GR表現となる。タスクシンボルはSDL/GRのプロセスダイアグラムでは多く使用されるシンボルであるので、シンボルの変換数が節約できる。なお、一番最初に区切られた部分がプロセス名となる。

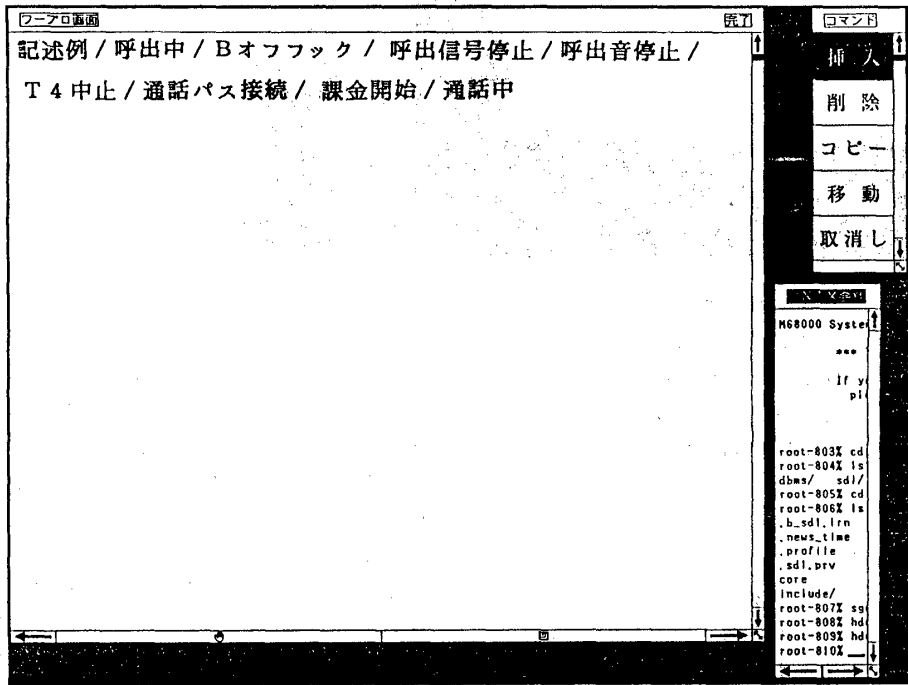


図1 文章優先入力の例

SDL Graphic Editor -High Speed Input Method-

Jun MUNEMORI . Tadanori MIZUNO

MITSUBISHI ELECTRIC CORP.

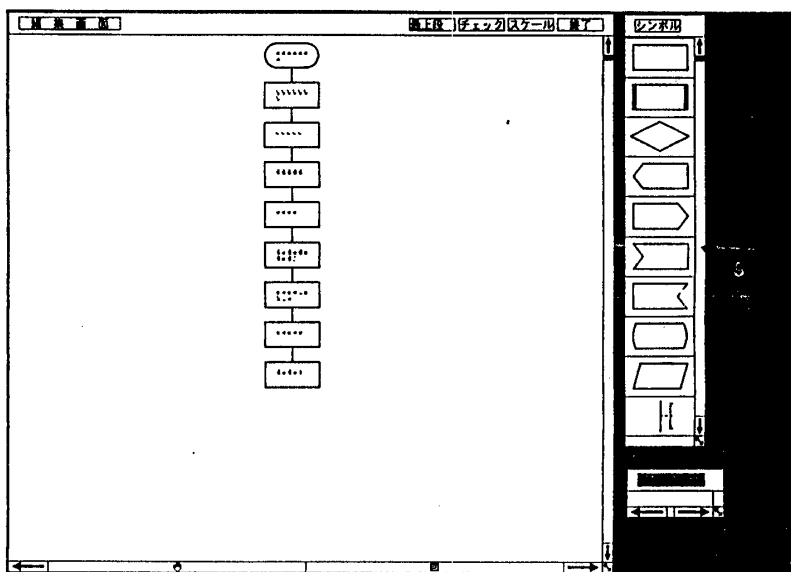


図2 (a) 第一ステップ
タスクシンボルに変換

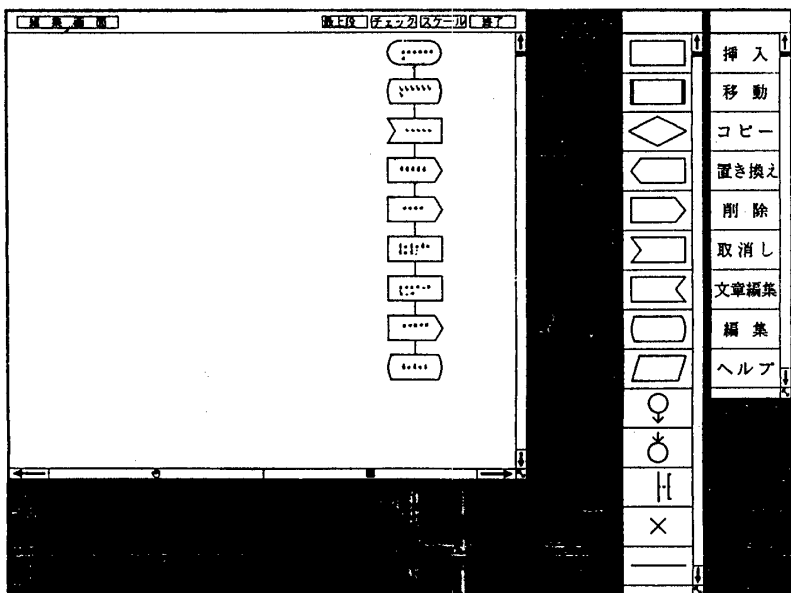


図2 (b) 第二ステップ
シンボルの置換 / 編集

各々のタスクシンボルをそのふさわしいシンボルに置換し、この画面を終了する。次に、本格的な編集画面に入り、SDL/GRを完成する(図2(b))。なお、タスクシンボルにすべてが変換されてから、すぐに本格的な編集画面に入ることも可能である。

4. 入力時間の比較

キーボードのストローク数とマウスのクリック数を、従来の入力法とこの高速入力方法の入力時間の比較のパラメータとする。文字を入力するキーボードのストローク数には大きな違いは無いが、高速入力方法では文字を後から入力をする必要が無いので文字をどのシンボルに入力するか等のクリックが不要となり、クリック数が大幅に減少する。

5. おわりに

ワークステーション上にSDLグラフィックエディタ用高速入力方法を開発した。本方法を用いると下書きが完全でなくてもある程度構想がまとまった時点で入力していくことができるので下書きにかかる時間を減らせる可能性がある。また、従来のグラフィックエディタに比べてシンボルを書いてから一々文字を入れなくてもよいので、作成に関する時間が短縮されることが予想される。さらに、自動的にタスクシンボルに変換されるので操作の回数を減らすことができ入力時間が短縮される。

この高速入力方法はSDL/GRのプロセスタイアグラムのみならず他のグラフィック図式(文字入り)に広く適用可能であろう。