

Windows 95で操作性アップ

～鉄骨CAD/CAM「プロセスII」のウィンドウズ化～

PROSCESS II System for Windows95

山下 義夫

Yoshio YAMASHITA

川田工業株式会社技術開発本部システム技術部
システム技術課係長

上田 仁

Masashi UEDA

川田工業株式会社技術開発本部システム技術部
システム技術課課長

北島 彰夫

Akio KITAJIMA

川田工業株式会社技術開発本部システム技術部
部長

近年、インターネットの普及に伴いWindows 95（以下ウィンドウズとします）を利用する人々が増えつつあります。また、仕事においても、文章や表計算の作成などでウィンドウズを使わざるを得ない状況になってきています。

ここでは、これまでMS-DOS（同時に1つのプログラムしか実行させることができないシングルタスクOS）上で動作していた鉄骨CAD/CAMシステム「プロセスII」をウィンドウズに移植した効果を紹介します。

MS-DOSと比べたウィンドウズの特徴として以下の点があげられます

- ① ネットワーク機能の充実
- ② ユーザーインタフェース（操作性）の充実
- ③ マルチタスク（複数のソフトを同時に動かす）処理
- ④ 長いファイル名のサポート

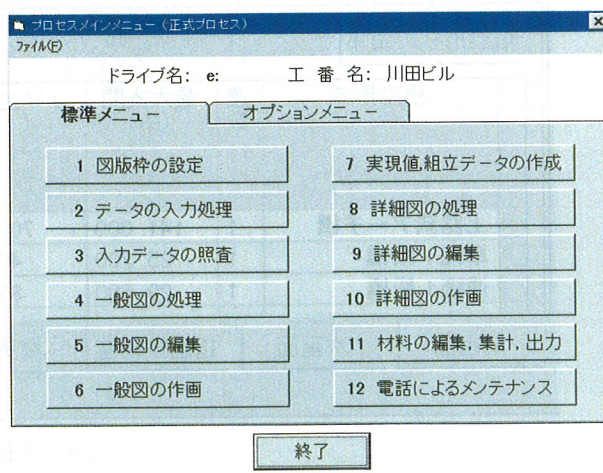
これらのことがプロセスIIの操作においてどのような効果となるかは次のとおりです。

- ① MS-DOSでは複数のパソコン間でファイルやプリンタの共有を行う場合、サーバ機の管理やパソコンの設定が難しく、素人では容易ではありませんでした。

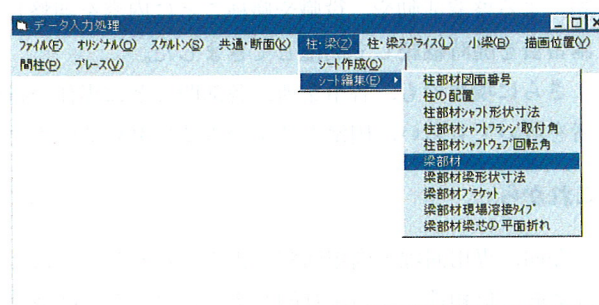
しかし、ウィンドウズは標準機能としてネットワークをサポートしているため、パソコン間のネットワークがサーバ機なしで簡単に構築でき、データファイルの一元化、図面ファイルの受け渡し、プリンタ・プロッタの共有がすぐにできます。また、電話回線を利用することで客先や協力会社と図面の受け渡しが簡単に行えます。

- ② ウィンドウズ版プロセスIIの入力は、Visual BasicでプロセスII用に開発したエディタを使用しています。そのため、入力項目ごとの文字数制限やロック機能（入力できない項目）、リスト選択、その他もろもろの入力コントロールが行えるようになっています。

したがって、入力時のミスもなくなり、マニュアル



プロセスメインメニュー



データ入力画面

を見ての操作も少なくなります。

また、ウィンドウズのヘルプメニューを利用することで、各メニューの説明がその場ですぐに開け、次の作業がスムーズに行えるようになります。

その他の機能としては、複数図面の表示やファイルの削除、コピーがマウス操作1つで実行できるドラッグ&ドロップ機能、また、アイコン化されたわかりやすいメニューなどで、以前のMS-DOS版プロセスIIに比べ操作性が格段に向上しています。

- ③ プロセスIIの一般図や詳細図の図面作成はバッチ処

理として行います。そのため、図面枚数が多くなるとそれなりの時間を要し、その間パソコンを占有していました。

また、大量の図面を出図する場合は半日以上もパソコンが使用できないことも多々ありました。

しかし、ウィンドウズの場合、図面作成、入力データの修正、プリンタ・プロッタの出力、CADでの図面編集などが同時に行えるようになります。

- ④ MS-DOSではファイルやディレクトリ名は半角文字で8個（全角で4個）までと、ピリオドを挟んで3文字の拡張子という制約があります。そのため、プロセスIIで使用するCADの付属部品図作成において、わかりやすい名前にすることはできませんでした。しかし、ウィンドウズでは半角文字で255個までとブラ

ク文字も許されるため、たとえば今まで“SLV150-F”という図面名が“スリーブ管150径正面図”などとなすことができます。

おわりに

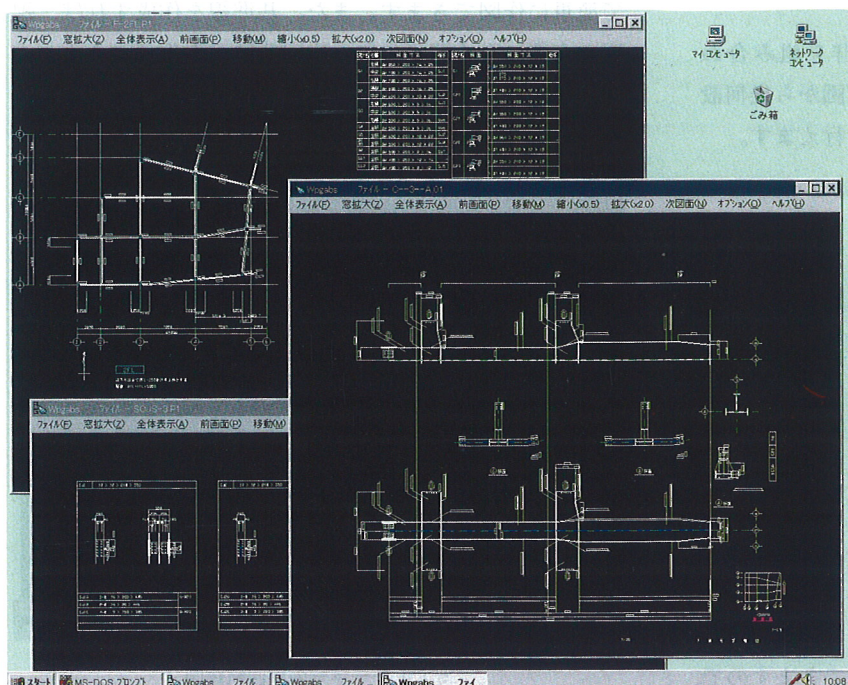
プロセスIIのウィンドウズ化において、Windows 95をターゲットにした理由は、Windows 3.1に比べ格段にウィンドウズとしての機能が向上していることや、32ビット化することにより、Windows NT上でも動作することができるためです。

また、今回のコンバージョンはユーザーインタフェース部分を優先に行ったため、従来のプログラムをDOS窓で実行している場面も多々ありますが、今後、処理速度の向上を図るためにこれらのプログラムをウィンドウズ化していく必要があります。

処理項目	処理	スケール	No.	方向	プロット
1FL	0	100	1	\$\$\$\$	0
2FL	1	100	1	\$\$\$\$	0
3FL	/	/	/	\$\$\$\$	/
4FL	/	/	/	\$\$\$\$	/
RFL	/	/	/	\$\$\$\$	/
1	1	100	1	5	0
2	/	/	/	/	/
3	/	/	/	/	/
4	/	/	/	/	/
5	/	/	/	/	/
6	/	/	/	/	/
A	1	100	9	0	0
B	/	/	/	/	/
C	/	/	/	/	/
D	/	/	/	/	/
E	/	/	/	/	/
アンカー	1	30	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	0
マハシアン	0	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$\$\$
ハシSPL	1	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	0
ハシSPL	/	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	0
マハシSPL	/	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	0
コハシSPL	/	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	0
ブレースSPL	/	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$\$\$\$\$	\$\$\$\$	0

▲一般図の処理画面

▲詳細図データ作成画面



◀複数図面の表示画面