

図式・ソースプログラム自動生成方法

従来、ソースプログラムを作る場合、プログラム仕様書→コーディングシート→キー入力のような手順を必要とし、手数がかかるうえミスが生じやすかった。本発明は図式仕様を入力するだけで、プログラムを自動生成する方法を提供する。入力に使用する図式仕様は、

(1) 図1のモジュール関連図、(2) 処理フロー図、(3) 内部データ定義図、(4) インタフェース定義図、の4種類の決まった様式があればすべてのプログラムを生成することができる。各図式仕様が入力されると(ii)のソース変換処理により、DO, CONTINUE, INTEGERな

どのキーワードが自動的に付加されたプログラム部品が、各仕様に対応して自動生成される。この結果は更に、プログラム記述規則により(iii)のソース編集に示すように正しい順序に並べ換えられて、最終的プログラムに変換される。

1. 特長・効果

- (1) ユーザーは図式仕様をディスプレイなどで入力するだけでプログラムを作成できるので、操作が簡単かつ作業効率が高い。
- (2) ケアレスミスが少なく、入力が高信頼である。
- (3) 仕様の不足や誤りも自動的にチェックすることが可能である。
- (4) 中間生成物である諸図式を、そのままプログラムとして利用できる。
- (5) 仕様書とソースプログラムが常に一体化しており、それらの間の不一致を心配することがない。
- (6) 図式仕様書を清書し、機械で打ち出すこともできる。

2. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾

● 特開昭60-159939号

「図式・ソースプログラム自動生成方法」

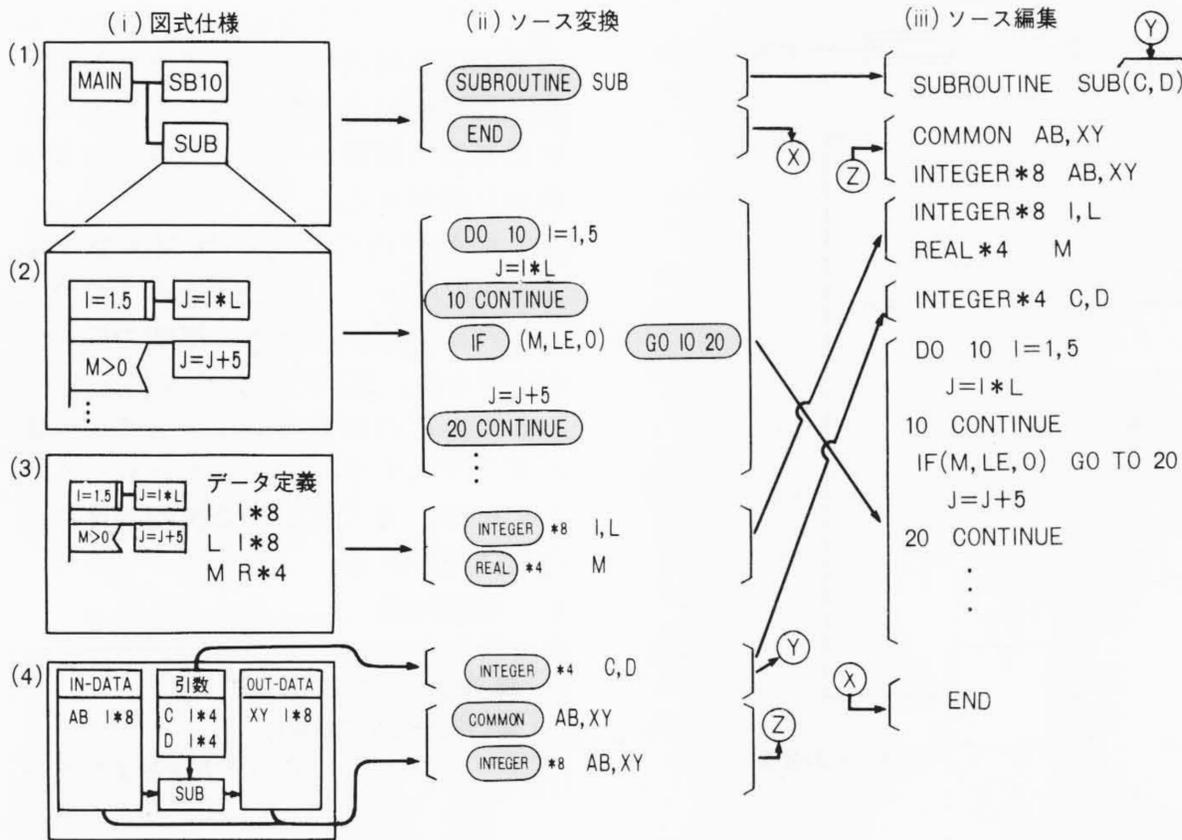


図1 自動生成処理

副搬送波位相調整装置

カラー静止画像を表示する際、NTSC信号をフィールド(あるいはフレーム)単位に繰返し再生する場合に、カラーバーストの位相ジャンプを簡易な処理によって除去する。

従来のこの種の装置では、色信号を復調する副搬送波バースト信号の位相がフィールドごと、フレームごとに不連続になるという問題を解決するため、メモリからの読み出されたカラーテレビジョン信号を輝度信号と搬送色信号に分離後、輝度信号あるいは搬送色信号の位相を調整していた。そのため、分離用フィルタの特性によって、輝度

信号の高周波成分が色信号に、また搬送色成分の一部が輝度成分に漏れ込み、ジッタやにせ色信号となって画像品質を劣化させていた。

日立製作所では、メモリから読み出されたカラーテレビジョン信号を輝度と搬送色信号を分離することなく、同期信号を含めた複合カラーテレビジョン信号を副搬送波バースト信号が除去されている垂直同期期間で直接処理し、上記メモリからの読み出しを上記副搬送波バースト信号の位相が連続となるように、フィールド周期あるいはその整数倍ごとに同期信号を含めて遅

延調整する副搬送波位相調整装置(図1)を開発した。

1. 特長・効果

- (1) カラーテレビジョン信号を輝度信号と搬送色信号とに分離することなく遅延調整しているため、分離処理による画質劣化がなく、極めて高品質の画像が得られる。
- (2) メモリからの読み出しタイミングを遅延調整する場合には、メモリから読み出された信号が既に望ましい信号となっており、従来の輝度と搬送色信号分離回路を含む位相調整回路がすべて不要となり、装置構成の簡易化と経済化が得られる。
- (3) その実現手段も単に遅延回路と切換回路だけで極めて簡単であり、従来の回路に比べ経済性も格段に優れている。

2. 提供技術

■ 関連特許の実施許諾

● 特許第1172024号

「副搬送波位相調整装置」

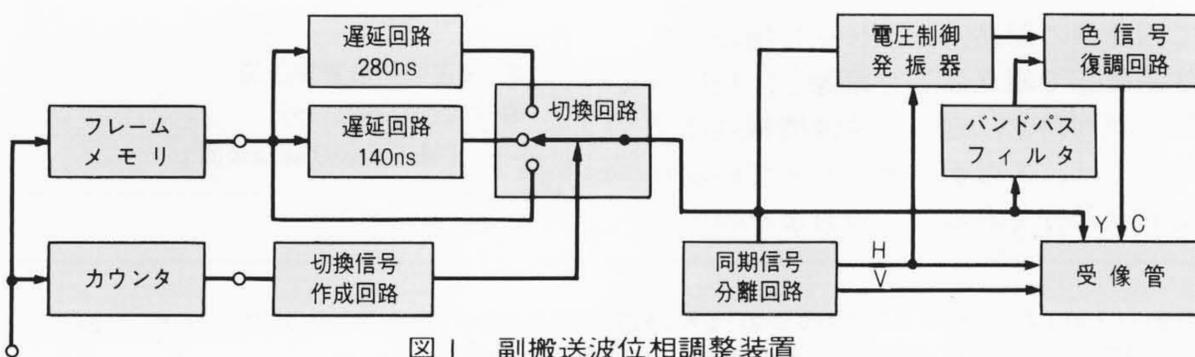


図1 副搬送波位相調整装置

光ファイバの線引き方法及び装置

光ファイバは、広径のプリフォーム部材(ガラス母材)を加熱し、溶融端を徐々に引き出すことにより形成される。

この場合、適用するプリフォーム部材の寸法ばらつきや溶融温度の変動が、光ファイバの線径に大きく影響する。

また、加熱炉内部で発生したダストが高温のファイバ表面に付着すると、光ファイバの機械的強度を劣化させる大きな原因となる。

日立製作所では、これらの問題点を解決し、高品質の光ファイバを効率的に生産できる技術(図1)を開発した。

1. 特長・効果

(1) 図1に示すように、プリフォームの溶融部外周表面に沿ってガスを流した状態で線引きを行ない、このガスを加熱装置の端部から排気装置により強制的に排気する。

(2) 加熱炉内のガスを強制排気すると、プリフォーム溶融部周辺でのガスの流れが安定するため、温度の揺らぎがなくなり、線径の制御が容易となる。

また、この排気により、加熱炉内部の有害ダストが除去されるため、ダストの付着、混入による機械的強度の劣化も防止できる。

2. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特公昭59-30660号
「光ファイバの線引き方法および装置」他3件

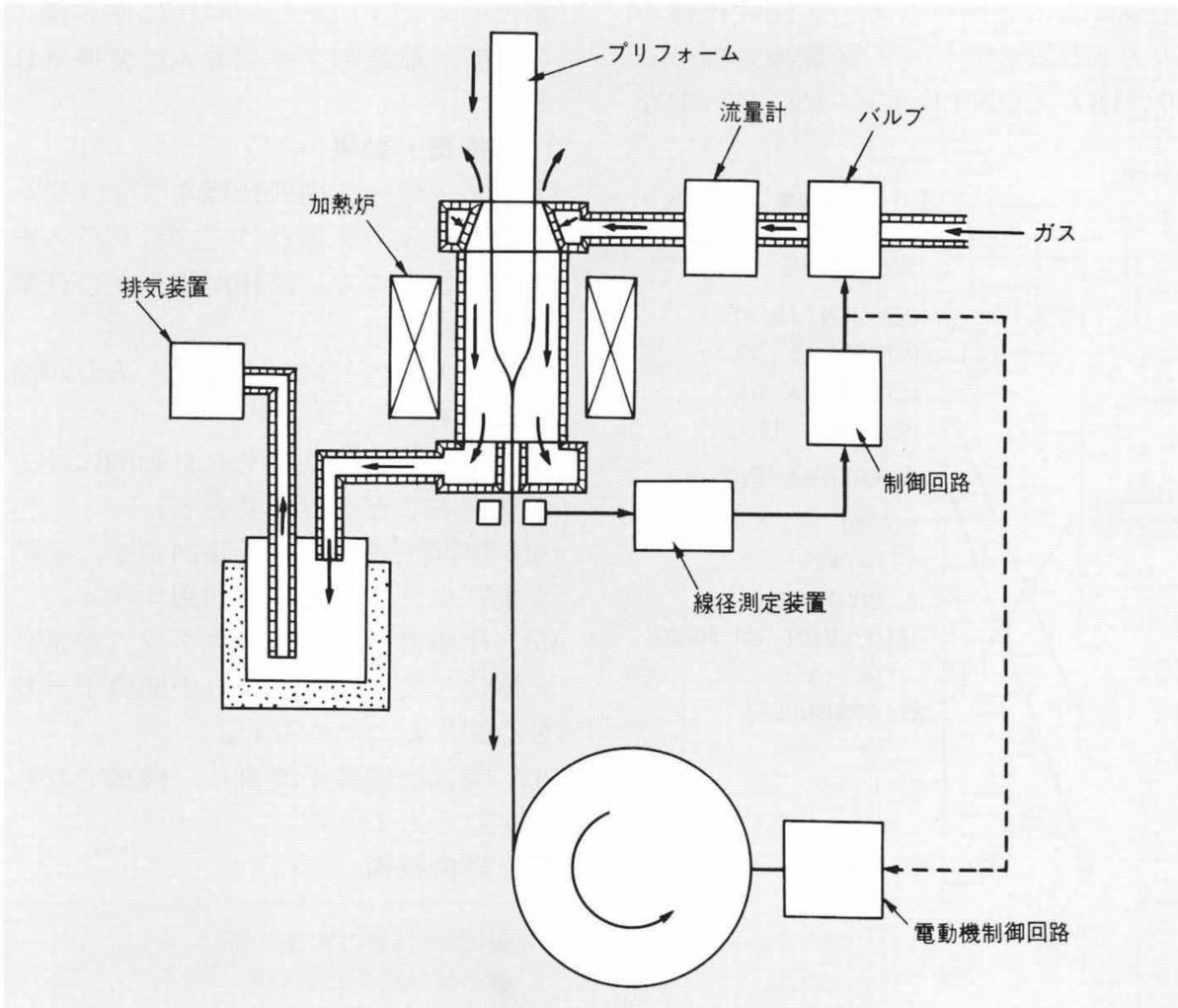


図1 光ファイバ線引き装置の概略図

認識方法及び認識装置

本発明は、撮像装置の視野内にある物体の特定形状部分を抽出し、その位置を測定する映像処理装置に関するもので、あらかじめこの特定形状部分の大体の位置が分かっている場合に、極めて小規模の回路で、精度よく対象の位置を測定できるようにすることを目的としている。

例えば、図1に示すように、組立品①の中にある円形の穴②の位置を正確に測定し、この穴②にマニプレータ③

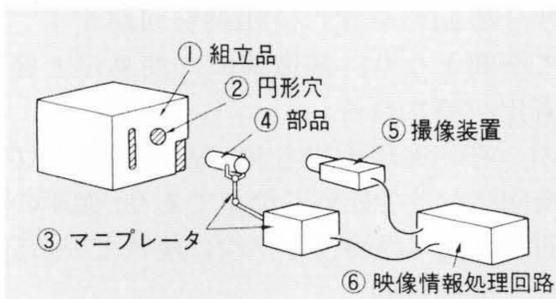


図1 映像パターン図

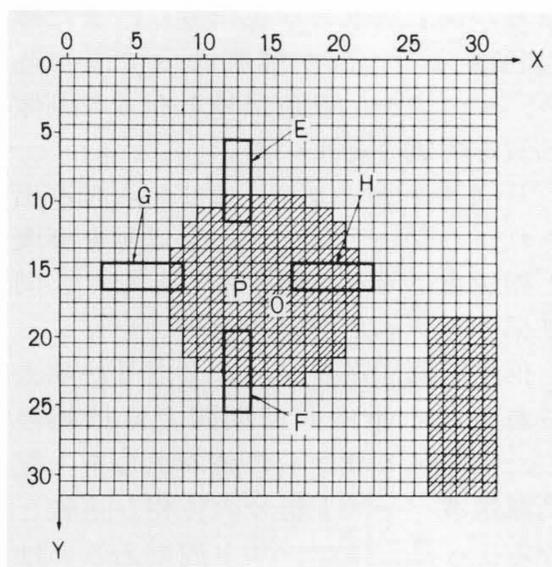


図2 映像処理装置の構成図

て円筒状の部品④を差し込む場合、撮像装置⑤で組立品①を撮像し、映像情報処理回路⑥に送る。映像情報処理回路⑥では、あらかじめ分かっている特定形状部分である穴②のおよその中心

Pを基に、図2に示す映像情報から複数個の部分映像情報、例えば、四つの長方形の中の映像情報E~Hを切り出し、その中の映像情報の分布状態、例えば、色あるいは明るさの分布状態面積が、上、下、左、右のどちらにずれているかを調べ、そのずれの量を演算することによって穴の位置を正確に測定する。

1. 特長・効果

本発明では、位置の測定のために、視野中の必要最小限の領域だけを取り出せばよく、極めて小規模の回路(カウンタとコンパレータ)で対象位置測定ができる。

2. 提供技術

- 関連特許の実施許諾
- 特許第1259371号
「認識方法及び認識装置」

ライブラリ管理システム“LIME E2”

LIME E2(Library Management System Extended Virsion 2)は、プログラムや各種データを効率よく管理するソフトウェアプロダクトである。大形コンピュータ用オペレーティングシステムVOS 3/ES1, VOS 3/SP21の下で利用できる。

主な特長

(1) 多様なデータの統一管理

プログラム開発、運用、ユーザー業務で扱う様々な形式のデータをLIMEライブラリで統一的に管理する(図1)。例えば、プログラムはソース、オブジェクト(翻訳済み)、ロード(実行形式)のどの形式でも格納でき、作成からテストまでのすべての作業で利用できる。

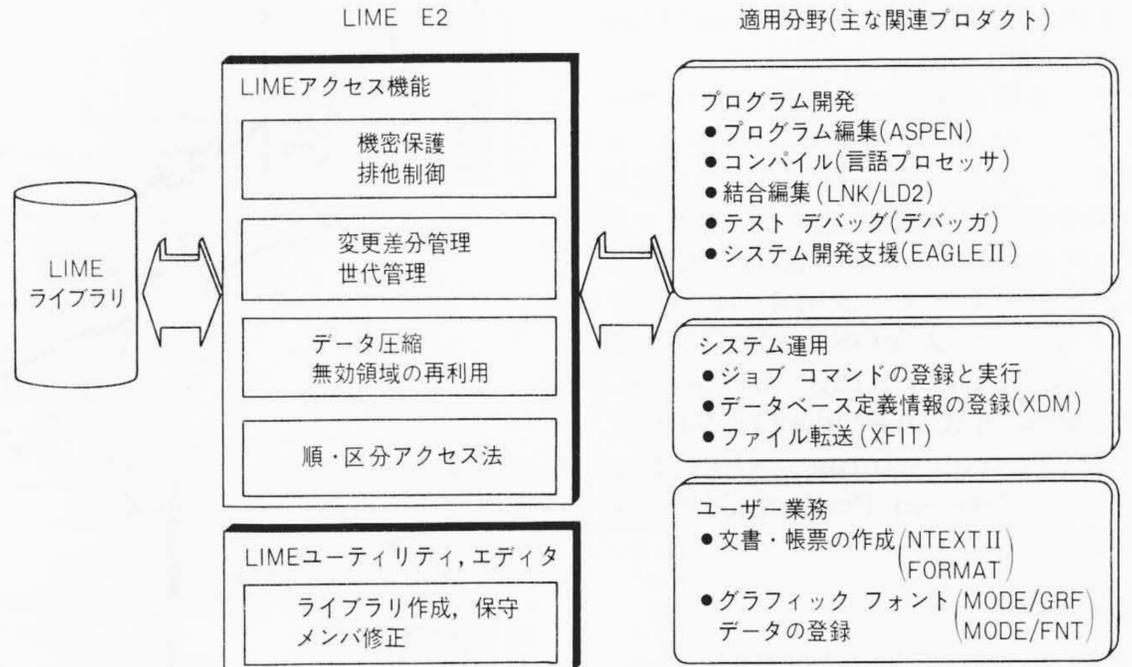
(2) ライブラリの共用

ライブラリ単位、その中の個々のデータ単位の2階層で機密保護ができる。また、複数のユーザーが同時にライブラリを更新しようとしても待たされたり、内容に矛盾が生じたりしないよう制御する。

(3) 豊富な管理機能

次の機能を備える。

- (a) 誤修正の際のプログラムの自動回復に利用できる変更差分管理
- (b) プログラムのバージョン管理な



注：略語説明 ASPEN(プログラミング支援エディタ) LNK/LD2(リンケージエディタ ローダ2) EAGLE II(システム開発支援) XDM(統合形データベースシステム) XFIT(統合形ファイル伝送プログラム)

NTEXT II(日本語文書処理) FORMAT(帳票作成支援プログラム) MODE/GRF(対話環境グラフィックサービス) MODE/FNT(対話環境フォントサービス)

図1 LIME E2の機能と適用分野

- どの利用できる世代管理機能
- (4) スペース効率の向上
データ圧縮、ライブラリ更新後の無効領域の再利用ができる。
- (5) アクセス法
標準のアクセス法(順・区分アクセス

法)をそのまま利用して、ユーザープログラムで容易にライブラリをアクセスできる。

(日立製作所 情報事業本部)

ビデオテックス接続支援システム“VCS”

VCS (Videotex Communication Support System)は、IP(情報提供者)のコンピュータシステムをビデオテックス通信網に接続し、DF(Direct Information Center: 直接形情報セン

タ)を実現するためのソフトウェアである。

直接形情報センタ実現のためには、ビデオテックス通信網との通信機能に加え、GT(加入者端末)へ出力する画面

データの管理機能、画面の検索機能などが必要である。VCSでは、これらの機能を標準提供しており、DFシステムの開発作業を大幅に軽減できる(図1)。

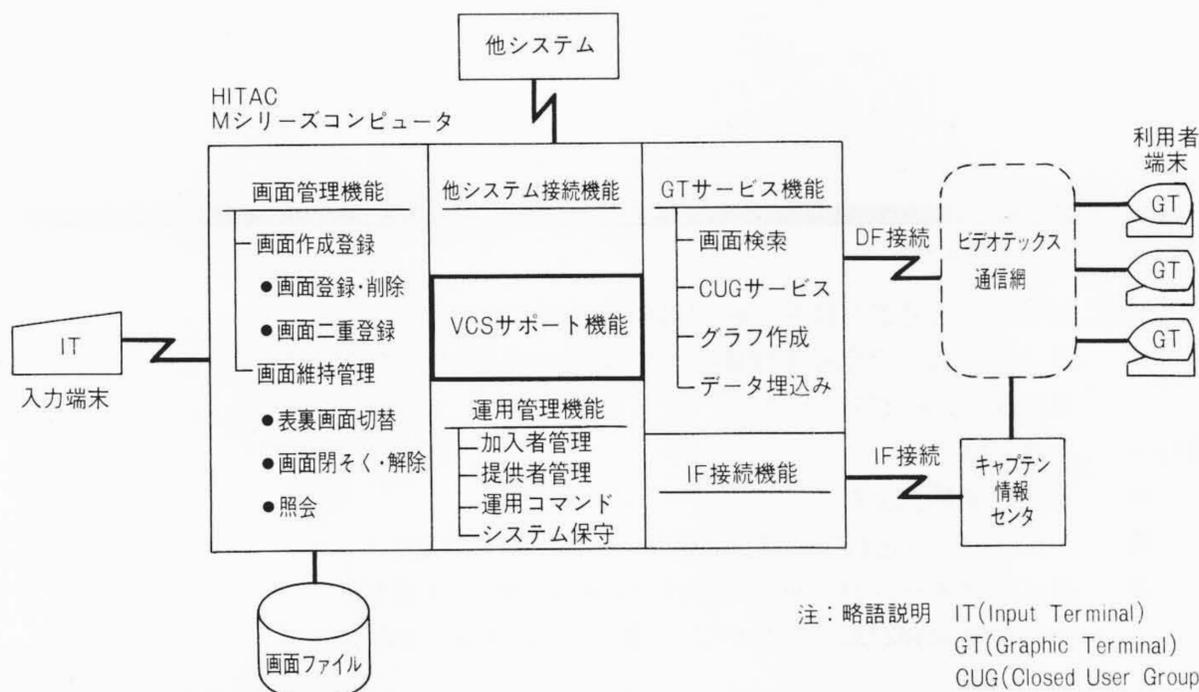
主な特長

- (1) 他システムとの接続が可能
一般の業務用ホストコンピュータとの接続が可能であり、既存システムのデータをそのまま利用した情報提供サービスを行なうことができる。
- (2) IF (Indirect Information Center: 間接形情報センタ)接続が可能

VCSでは、DF接続、IF接続を両方サポートしており、業務内容、業務量などにより、両者を使い分けることができる。

- (3) きめ細かなサービスが可能
定型画面の検索機能のほかに、画面への数値、文字データの埋込み機能、グラフ画面作成・表示機能があり、業務プログラムの作成により、きめ細かい情報サービスが可能である。

(日立製作所 情報事業本部)



注：略語説明 IT(Input Terminal) GT(Graphic Terminal) CUG(Closed User Group)

図1 VCSの機能

製品紹介

総合利用者管理機能“TRUST”

TRUST (Total Resource and User Control Facility)は、コンピュータシステムを利用するユーザー、及びデータセットなどの各種資源(リソース)を管理し、コンピュータシステムの運用の円滑化及び機密保護強化を支援するプログラムプロダクトである。TRUSTは、大形コンピュータ用オペレーティングシステム VOS 3/ES1 (Virtual storage Operating System 3/Extended System Product 1), VOS 3/SP21 (Virtual storage Operating System 3/System Product 21)の下で利用できる。

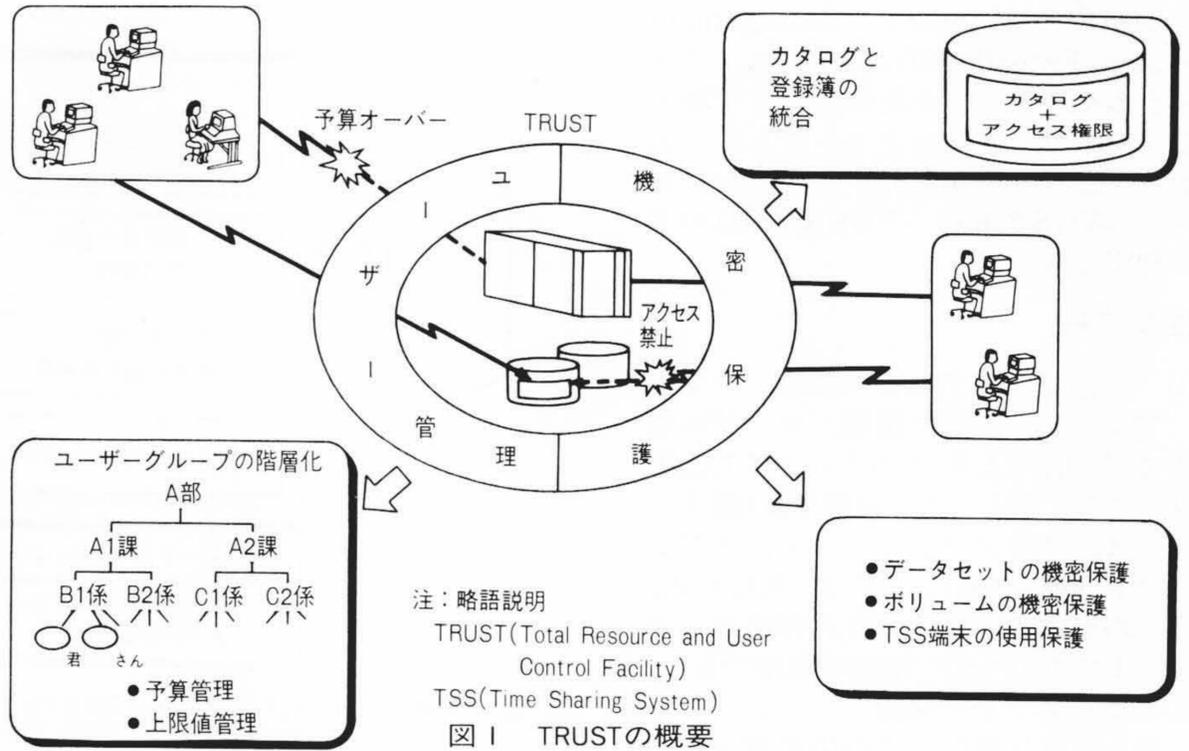
主な特長

(1) ユーザーのグループ管理とグループの階層化

複数のユーザーをまとめてグループで管理できる。更にグループは、4階層まで階層化でき、例えば、部・課・係といった職制による管理が可能である(図1)。

(2) 柔軟できめ細かい機密保護

各種リソースごとに使用形態に即してアクセスできるレベル(アクセス権限)を、ユーザーやグループに設定でき



る。TRUSTでは、DASD (Direct Access Storage Device)データセット、DASDボリューム及びTSS (Time Sharing System)端末の使用を保護・管理できる。

(3) カatalogと機密保護情報の一括管理
TRUSTの管理情報を格納する登録簿は、DMF/EF (Data Management

Facility/Extended Feature)のタイプ2カタログを適用している。

これにより、特にデータセットについてはカタログ情報と機密保護情報を統合でき、登録簿に対する入出力回数を削減している。

(日立製作所 情報事業本部)

日立評論 Vol. 68 No.6 予定目次

■小特集 火力発電所最新デジタル制御システム
 火力発電プラント最新形監視制御システム HIACS-3000
 火力発電プラント最新形情報監視管理システム
 機能階層自律形系統機器単位分散制御システム
 高機能形コントローラ HISEC 04-M/L, F
 ユーザーオリエンテッドのDDC向けプログラミング言語と保守ツール
 HIACS-3000システムの大容量ガス焼き変圧運転ボイラへの適用
 HIACS-3000システムの大容量蒸気タービンプラントへの適用
 HIACS-3000システムの中間負荷大容量石炭火力プラントへの適用

■一般論文
 プラント制御用プログラマブルコントローラ(PC) HISEC 04-M
 原子燃料再処理プロセス技術の開発
 大口径イオンビームミリング装置の開発
 超音波探査映像システムの開発
 正弦波インバータ制御高速エレベーター

日立 Vol. 48 No.5 目次

グラフィック 筑波実験植物園
 ポ 漁場探索に威力を発揮
 明日を開く技術<67> イオンビーム応用技術
 HINT コーナー ルームエアコン
 技術史の旅<113> 豊後の石工<その1>
 続・美術館めぐり<77> 秋田市美術館

企画委員		評論委員	
委員長	武田康嗣	委員長	武田康嗣
委員	三浦武雄	委員	加藤寧
"	藤江邦男	"	小野光
"	森山昌和	"	庄山佳彦
"	村上啓一	"	福地文夫
"	関弘	"	飯島幸雄
"	佐室有志	"	関弘
"	臼井忠男	"	竹川正博
"	倉木正晴	"	今井孝二
幹事	伊藤俊彦	"	鈴木敏孝
"	三村紀久雄	"	鯉淵興二
		"	三卷達夫
		"	倉木正晴
		幹事	伊藤俊彦
		"	三村紀久雄

日立評論 第68巻第5号

発行日 昭和61年5月20日印刷 昭和61年5月25日発行
 発行所 日立評論社 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 ☎101
 電話(03)258-1111(大代)
 編集兼発行人 倉木正晴
 印刷所 日立印刷株式会社
 定価 1部500円(送料別)年間購読料 6,700円(送料含む)
 取次店 株式会社オーム社 東京都千代田区神田錦町三丁目1番
 ☎101 電話(03)233-0641(代) 振替口座 東京6-20018