

4P-2

航空宇宙技術研究所のCCAシステム

末松俊二 大竹邦彦 (航空宇宙技術研究所)

杉本潔 岡本明 村上健一 井本明夫 (日本電気株式会社)

1. はじめに

航空宇宙技術研究所では、FACOM-M780とNEC-ACOS610との間でチャンネル間結合を行う為に、チャンネル接続装置(CCA)を採用している。CCAは、異機種ホスト間で大量のデータを転送するのに、適した装置である。

ここでは、CCAの仕組みと、航空宇宙技術研究所におけるCCAシステムの概要を紹介する。

2. CCAの仕組み

CCAの仕組みを図1に示す。

CCAは磁気テープ装置をエミュレートする機能を持っており、M780にはMT装置としてCCA

が接続されている。

ACOS-CCA間は「CCプロトコル」と呼ばれるプロトコルで結ばれており、ACOSはこれをCCF(Computer Communication Facility)というソフトで制御している。

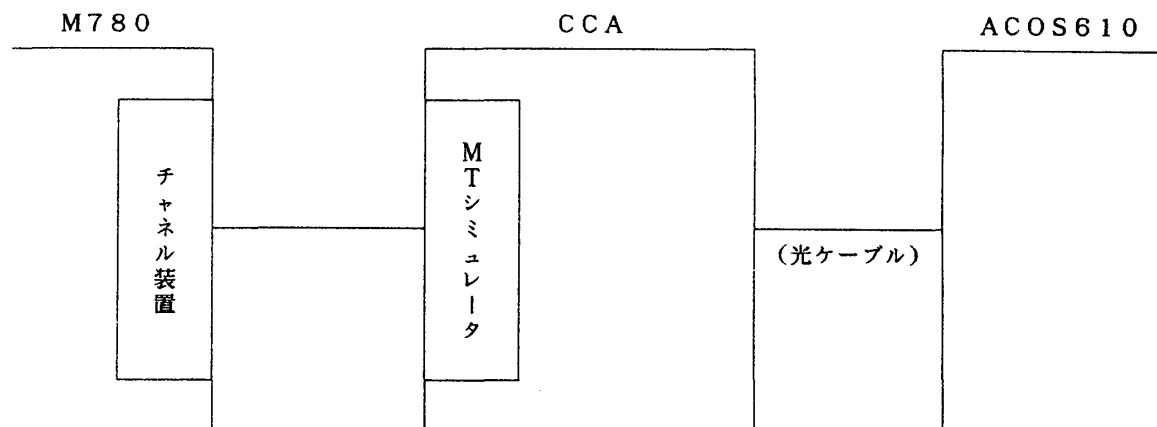
3. CCAシステムの概要

a) 送受信プログラム

M780側は、複雑な通信管理手続きを必要とせず、MTからの読みだし、書き込みを行う様に書かれたプログラムが動作するだけでよい。

ACOS側では、CCFを利用したプログラムが動作し、セッション確立及び解放、ペーシング制御、障害検出等を行う。

図1 CCAの仕組み



b) ファイル転送の起動

航空宇宙技術研究所では、CCAシステムの導入以前からFACOM-ACOS間が回線接続されており、リモートバッチによるジョブ転送、小規模のファイル転送が可能である。本システムはその機能を利用し、各ホスト上の送信ジョブと受信ジョブを同時に起動する。図2にその様子を示す。

航空宇宙技術研究所の利用形態では、CCAシステムの利用者はACOSユーザに限られ、ファイル転送の起動はACOS側からのみ行われる。

実際の転送は両ホスト上のバッチジョブで行われるが、それらは、一般ユーザの使い勝手を考慮してジョブ記述より使い易いTSSコマンドにより起動

図2 転送ジョブ起動の様子

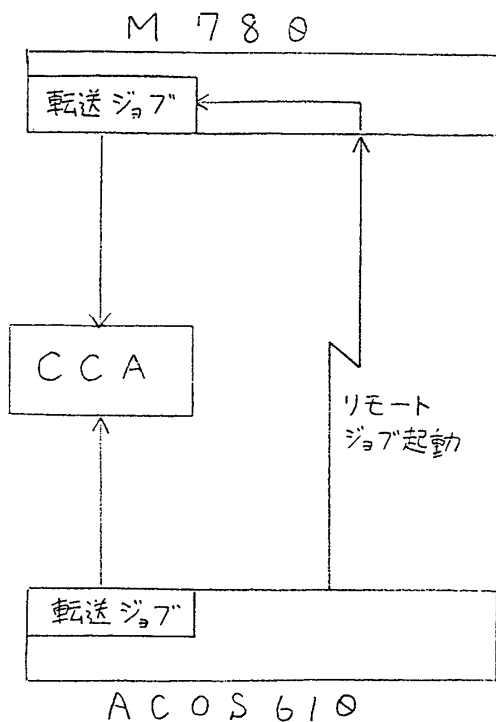


表3 転送できるファイルの種類

テキスト
├ 順編成 F、FB
└ LQ (待機結合編成もしくは区分編成)
バイナリ
└ 順編成 VBS

する。すなわち、ユーザは、会話型端末よりコマンドを投入し、入力促進のメッセージに従って、転送方向、送り元ファイル、送り先領域等を指定して、ファイル転送ジョブを起動できる。

4. CCAシステムの機能

本システムで転送できるファイルの種類を、表3に示す。

LQファイルに関しては、メンバの管理情報を読むサブプログラムが用意されており、ユーザはLQファイルの1メンバを指定して送ることも、全メンバを一括して送ることもできる。

サポートするレコード形式を表3の様に限定しているのは、このシステムの利用者が主にFORTRANユーザであることによる。

5. おわりに

本システムは、構造解析の前処理データや計算結果、ソーステキスト等の転送に大いに利用されている。

現在の転送速度は実効200KB/S程度であるが、さらにその高速化を行っている。