

電子交換機用遠隔共用保守コンソールの開発

異メーカー保守コンソールの共用化

Development of Common Remote maintenance Console for Electronic Exchanger

Common Use of Maintenance Consoles by Different Manufacturers

(電力技術研究所 情報ネットワークG)

電子交換機の保守用に設置されつつある遠隔保守コンソールは、メーカーにより仕様が異なるため、電子交換機の保守担当箇所（電力センター電子通信課）に各メーカーのコンソールが設置されることとなり、経済性が悪い。そこで、メーカーを問わない共用の電子交換機用遠隔保守コンソールを試作開発し、実証試験の結果、良好な成果が得られたので報告する。

(Electric Power Research & Development Center, Information Network Group)

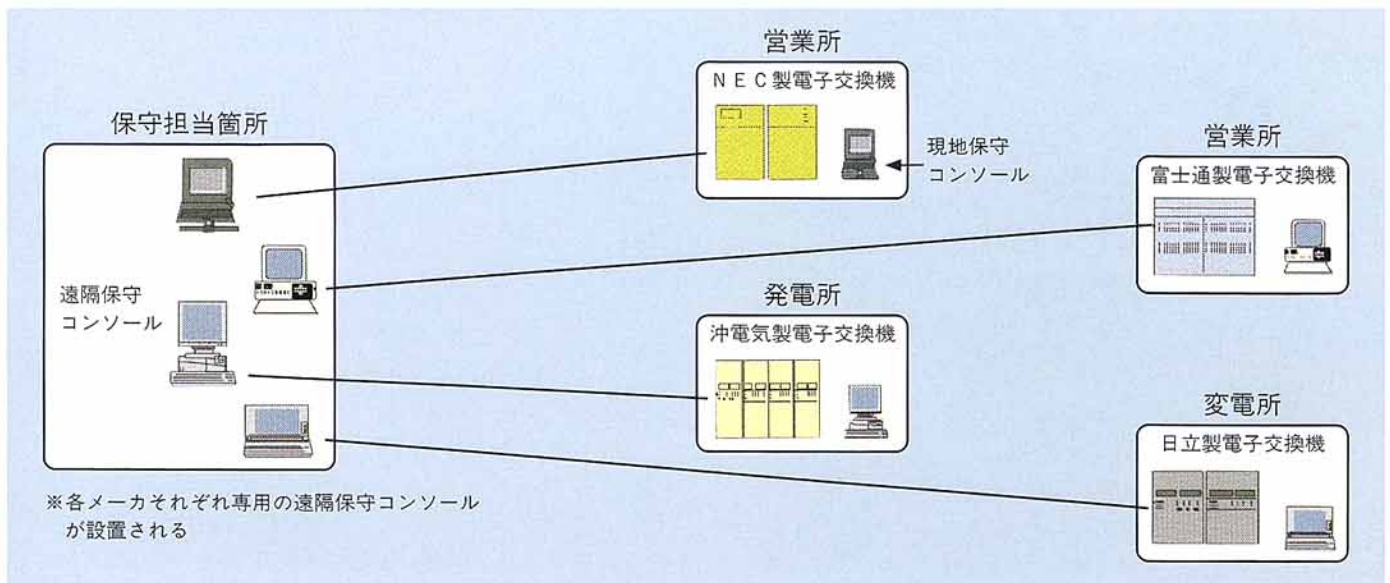
The specifications for remote maintenance consoles that are being installed for the maintenance of electronic exchangers vary according to the manufacturer, so various consoles are installed in the Electronic Communication Section of Electric Power Center in charge of electronic exchangers, reducing efficiency. Therefore we have developed a trial remote maintenance console for electronic exchangers with specifications for all models, and through a demonstration test, we have obtained preferable results, which are reported in this paper.

1 開発の背景

近年、電子交換機に関して、高度な保守を実現するため、現地保守用コンソールの他に、遠隔保守用コンソールを付加するようになってきた。この際、保守担当箇所にメーカーごと（最大4メーカー分4台）の保守コンソールが設置されることになり、設置費用の増大および設置場所確保の問題が懸念される。（第1図）そこで、電子交換機のメーカーを問わず、1台で操作できる遠隔共用保守コンソールを試作開発し、実証試験を行った。

2 開発装置の概要

遠隔共用保守コンソールを開発するにあたり、各メーカー既存の保守コンソール用ソフトウェアの改修量が少なく、移植コストが押さえられるDOS/Vを遠隔共用保守コンソールのオペレーティングシステムとし、ハードウェアはDOS/Vの搭載できるAT互換機を採用した。装置構成は、ハードウェアとしてオペレーティングシステムにDOS/Vを搭載したAT互換機、ディスプレイ、セントロニクス準拠のページプリンタまたはドットプリンタおよび社内電話回線に接続するためのモデムで構成されており、本体のハードディスクドライブには、DOS/V用に改修した4メーカーそれぞれの遠隔保守コンソール用ソフトウェアが格納されている。装置仕様を第1表に、構成図を第2図に示す。また、装置外観図を第3図に示す。

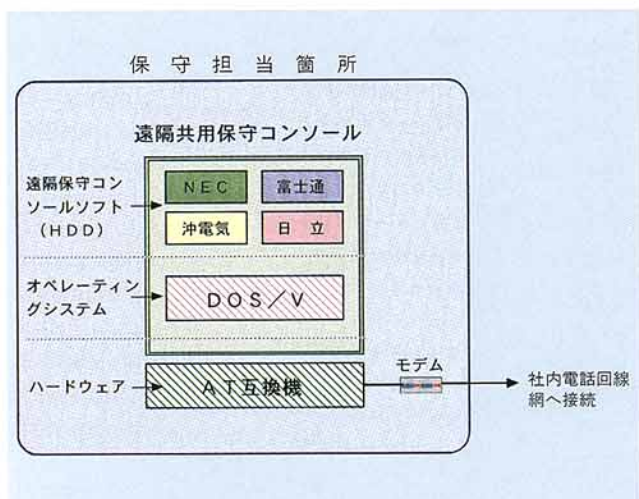


第1図 電子交換機用遠隔保守コンソールの現状

3 開発装置の特長

開発した遠隔共用保守コンソールには以下の特長がある。

- (1) 当社の電子交換機保守者が操作するために必要な機能は、すべて網羅している。
- (2) AT互換機であればハードウェアに依存することなく、デスクトップ型パソコンでもノート型パソコンでも動作可能である。
- (3) 各メーカー遠隔保守コンソール用ソフトウェアを切替えるためのMENU画面は、WindowsのDOSプロンプトを採用し、実運用者にわかりやすい構成とした。
- (4) 各メーカーの遠隔保守コンソール用ソフトウェアの通信インターフェースを統一したことにより、通信ポートが1ポートとなり、装置がスリム化された。



第2図 電子交換機用遠隔共用保守コンソールの構成



第3図 試作装置外観図

4 実証試験

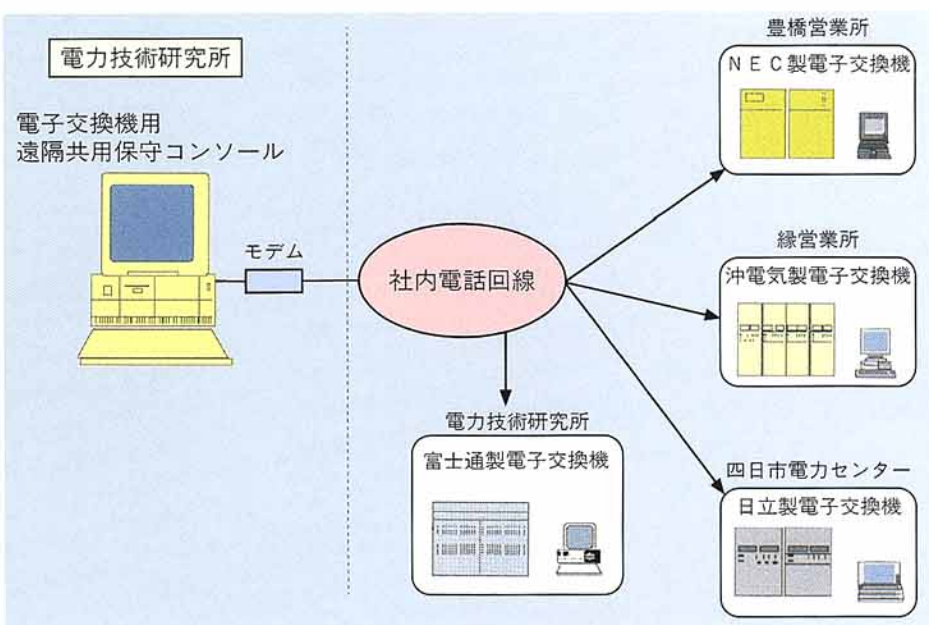
遠隔共用保守コンソールの実証試験は、より現状に近づけたものとするため、電力技術研究所に設置した遠隔共用保守コンソールから、実運用中の各メーカー製電子交換機を対象に、回線接続試験および機能動作試験を行った。実証試験の接続構成を第4図に示す。4メーカーそれぞれの実運用電子交換機を対象とした試験結果はすべて良好であり、誤接続や動作不良などは認められなかった。また、既存の遠隔保守コンソールとの比較（立ち上がり時間、反応速度、操作性等）についても同等に動作することが確認できた。

5 今後の展開

一連の実証試験により、当初目標を達成する「電子交換機用遠隔共用保守コンソール」を開発することができた。実用上の効果を確認するため、電力センターにて試作機のフィールド試験を行い、実運用者による操作性・機能等の評価を実施した後、順次導入していく予定である。また、6M型光ループ装置用保守コンソール等他システムとの保守コンソール共用化についても検討していく。

第1表 試作装置の仕様

機器	仕様
本体	COMPAQ Prolinia 466/4 CPU 486D×2 66MHz メモリ容量 24MB 内蔵ハードディスク容量 420MB
ディスプレイ	NANAQ FlexScan 56T・S(17インチモニタ)
キーボード	本体付属 OADG仕様キーボード
プリンタ	EPSON社 MJ-5000C(セントロニクス準拠)
モデム	NEC社 COMSTARS CLUB24



第4図 実証試験接続構成