

# 時分割多元接続(TDMA)装置の技術

Time division multiple access (TDMA) equipment technologies

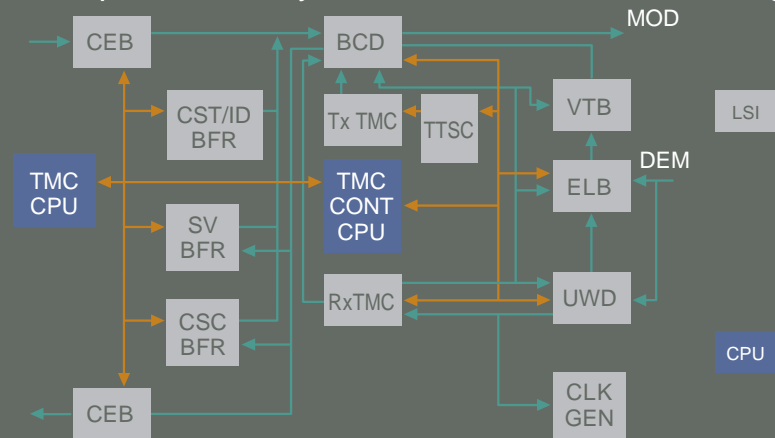
衛星通信の特長である広帯域伝送に適した多元接続法としては、まず時分割多元接続(TDMA)が挙げられる。

しかし、TDMA装置は当初は個別部品を組み立てたため大型で高価であり、これを解決するため装置の

最適機能分割によるLSI化を図った。この結果、装置の大きさは約1/4に削減、DYANETシリーズに適用した。

## LSI化された同期制御部の構成

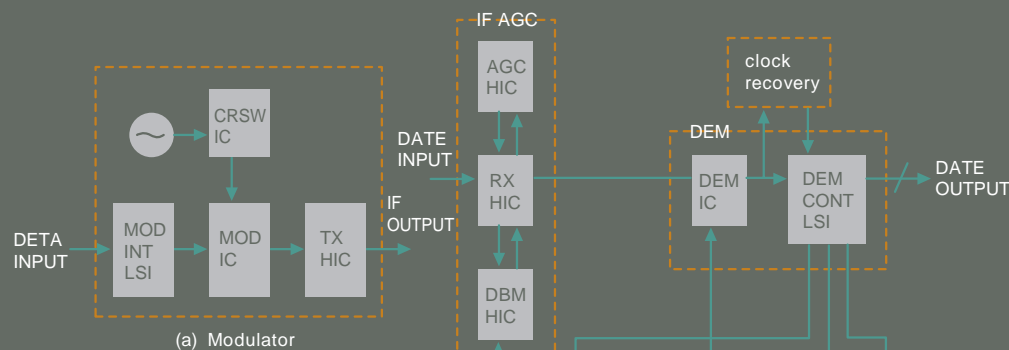
LSI-implemented synchronization unit block diagram



- CEB : Compression/Expansion Buffer
- CST/ID BFR : Channel Status  
: Transmission/Identification Buffer
- SV/BFR : Supervisory Buffer
- CSC/BFR : Common Signaling Channel Buffer
- BCD : Burst Combiner/Divider
- TMC : Timing Control
- VTB : Viterbi Decoder
- ELB : Elastic Buffer
- UWD : Unique Word Detector
- TSC : Time slot Control
- TMG CONT : Timing Control

## LSI・IC化された変復調部の構成

LSI and IC-implemented burst modem



- CRSW IC : Carrier switch IC
- HDD IC : Modulator IC
- TX HIC : Transmit IF HIC
- MOD INT LSI : Modulator interface LSI
- DBM IC : Mixer IC
- AGC HIC : AGC control HIC
- RX HIC : Receive IF HIC
- DEM IC : Demodulator IC
- MOD IC : Modulator IC
- DEM CONT LSI : Demodulator control LSI
- APC/AFC LSI : APC/AFC control LSI

(b) Demodulator