

網同期と基準クロック

Network synchronization and reference clock

網同期では、全国すべての局と装置の動作クロックを同一にして、同期端局や時分割交換機の動作を一致させなければならない。網同期の方式には、各局が精度の高い発振器を独立にもつ独立同期、主局の精度の高い発振器のクロックに従局の発振器を同期させる従属同期、各局の可変発振器を相互制御する相互同期の3方式があり、わが国では効率的に高精度が得られる従属同期を採用している。

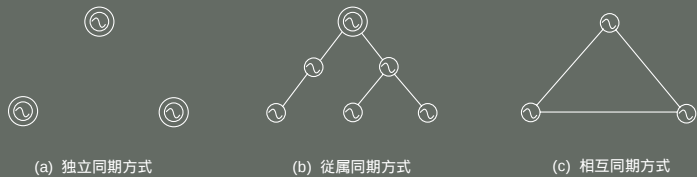
ネットワークの＜親時計＞―標準クロック発生装置

Primary Reference Clock that used as a reference in a synchronized network

標準クロック発生装置は、主局に置かれる高精度の発振器である。セシウム原子発振器を複数台搭載している。セシウム原子発振器は従局のルビジウム発振器の約50倍の精度をもつ。

網同期の3方式

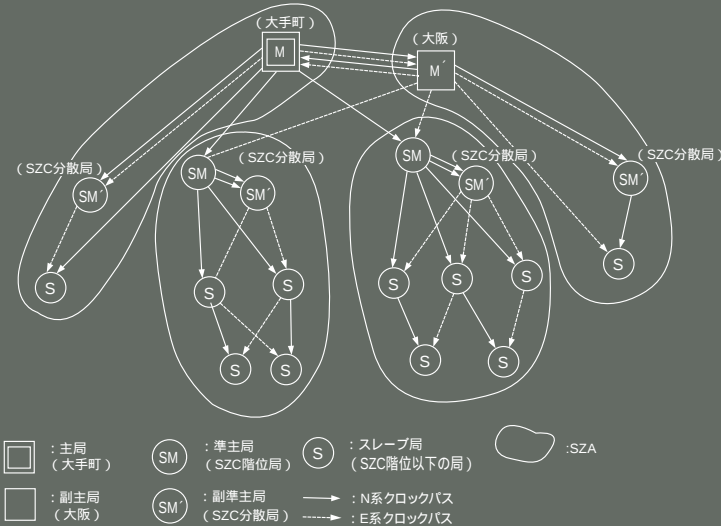
Three network synchronization systems



⊗ : 高精度原子発振器 ⊗ : 位相同期発振器

網同期の構成

Configuration of network synchronization



回線のクロック速度を一致させるため、日本全国のノード局のクロックを一致させる。