

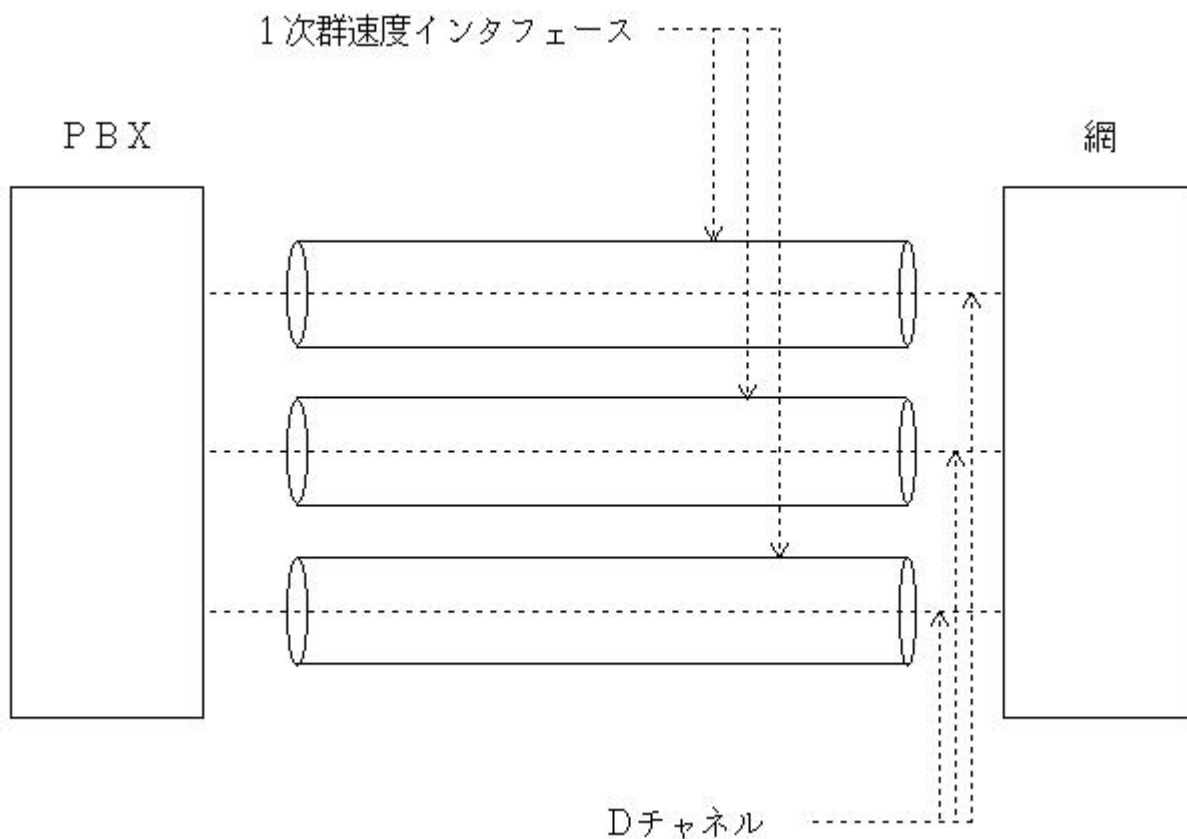
付録4 Dチャンネルバックアップ手順

この付録で規定されている手順は、非対応信号方式が、複数の一次群アクセスに適用される場合に用いられます。この機能は、加入時に契約し、その提供は網に依存します。

本手順は未提供です。

1. 概要

対応信号方式において、Dチャンネル信号は、Dチャンネルを含むインタフェース上のチャンネルに対応する呼だけを制御します。Dチャンネル信号が1つ以上のインタフェース上（1つはDチャンネルを含む）のチャンネルに対する呼を制御する場合、これを非対応信号方式と呼びます。付図1は、ユーザ（例：PBX）と網の間の3つのインタフェースの各々で用いられている対応信号方式の例を示しています。これらのインタフェースに対する非対応信号方式への置き換えによる結果の例を付図2に示します。



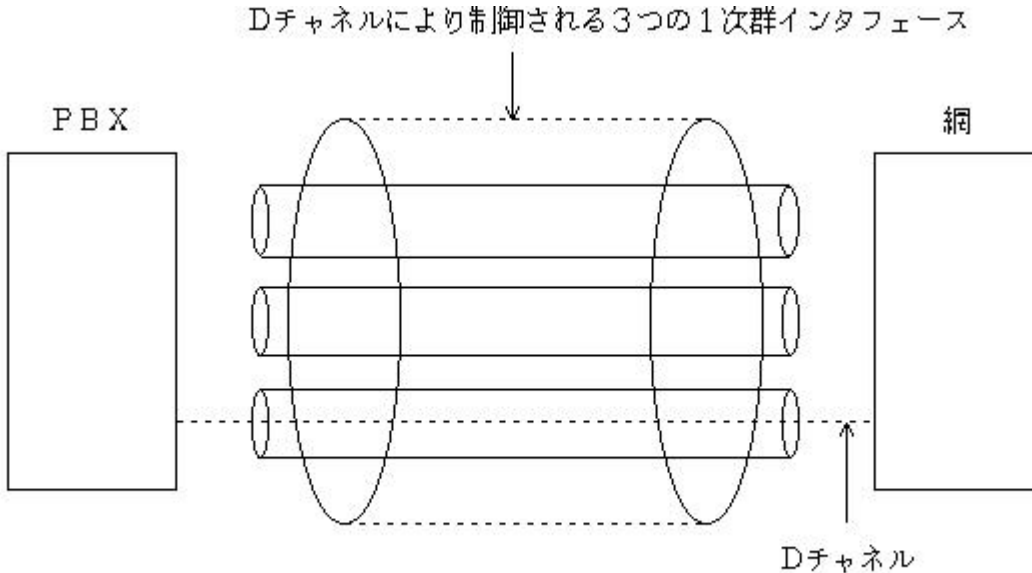
付図1 3つの1次群速度インタフェースの対応信号方式の例

非対応信号方式が採用された場合、Dチャンネルによって制御されるインタフェースに対する信号能力の信頼性は、不十分場合があります。したがって、信頼性を改善するために、予備Dチャンネルを用いた、Dチャンネルバックアップ手順が必要です。本付録の2章では、非対応信号方式を用いたエンドポイントのためのオプションであるバックアップ手順について述べます。

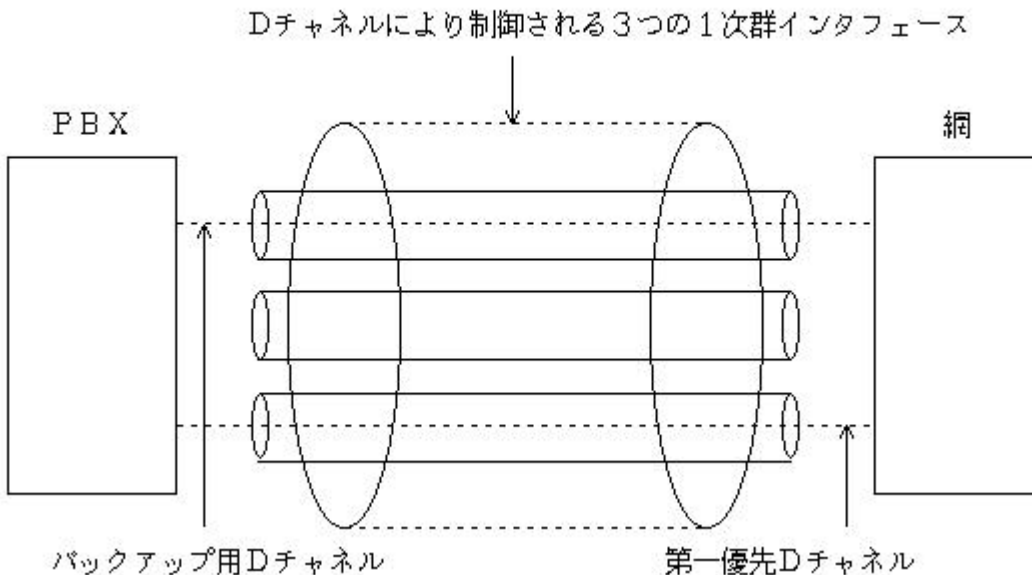
2. Dチャンネルバックアップ手順

2.1 各Dチャンネルの役割

2つ以上のインタフェースがユーザと網に接続されている時、第1優先のDチャンネル（Dチャンネル1）が常に1つのインタフェースに存在します。別のインタフェースには第2優先のDチャンネル（Dチャンネル2）が存在します。そしてこれも信号の送出が可能です。付図3は、付図2の形態に第2優先（即ち、バックアップ用）のDチャンネルを加えた図を示します。



付図2 3つの1次群速度インタフェースの非対応信号方式の例



付図3 3つの1次群速度インタフェースを制御するバックアップ用Dチャンネルを持つ非対応信号方式の例

Dチャンネル1はDチャンネル2が存在するインタフェースも含む複数インタフェースに対して、ユーザ・網インタフェースを介して信号を送るため用いられます。Dチャンネル2は、予備の役割であり、レイヤ2だけが活

性化しています。全てのSAPIグループ（例：0、16及び63）は生きており、パケットを転送できます。SAPI=0を割り当てられた適当なレイヤ2タイマにより決定された一定の間隔で、リンク問い合わせフレームがDチャンネル2のポイント・ポイント信号リンクDLCI=0に送信されます。Dチャンネル2は、予備の役割であり、Dチャンネル1とDチャンネル2の間での負荷分散はできません。さらに、Dチャンネル2は、それが予備としてあるとき、Bチャンネルとして使用できません。Dチャンネル2は、Dチャンネル1によって提供される信号機能をバックアップするだけで異なるインタフェースのいくつかの他のDチャンネルをバックアップするものではありません。

2.2 Dチャンネルの切り替え

Dチャンネル1の故障は、レイヤ2からのDL-解放-表示プリミティブの受信により決定されます。この時、オプションとして、Dチャンネルの再設定の試みが可能です。さもなければ、Dチャンネル1は故障であると仮定されます。

バックアップ状態のどのDチャンネルに対しても、2つの状態が定義されています。

レイヤ2が、マルチフレーム状態の確立をレイヤ3によって周期的に要求された後、レイヤ2がTEI割り当て状態である場合、Dチャンネルは“サービス停止状態”と呼ばれます。レイヤ2が、レイヤ3によってTEI割り当て状態にされている場合、Dチャンネルは“保守ビジー状態”と呼ばれ、その間は、リンク確立に対する応答は、DM（切断モード）の伝達で行われます。

Dチャンネル1が故障の場合、Dチャンネル2がサービス停止状態でなければ、レイヤ3は、Dチャンネル1を保守ビジー状態にし、タイマT321を開始しDチャンネル2のSAPI=0、リンク0を再初期化するため、DL-設定-要求プリミティブを送出します。このプリミティブの受信において、レイヤ2は、SABMEコマンドを送出し、タイマT200が開始されます。Dチャンネル2のSABMEコマンドの受信終了に引き続いて、論理リンクDLCI=0を確立するためのJT-Q931の残りの手順が続けられます。Dチャンネル2の論理リンクDLCI=0がリンク設定状態に入ると、レイヤ3の呼制御信号を確立するための手順がリンク上で可能となります。

呼制御信号を転送するための、バックアップDチャンネルを確立するために、レイヤ3での適当なメッセージが転送されます（例えば、呼番号を持った「状態問合せ」メッセージ）。そのレイヤ3メッセージに対する応答が受信されると、Dチャンネル2は、活性化されたDチャンネルとなり、正常なレイヤ3の呼制御信号処理を行います。そして、タイマT321が停止され、Dチャンネル1は、サービス停止状態になります。

もし、レイヤ3メッセージの応答以前にタイマT321が満了した場合、Dチャンネル1は、サービス停止状態となり、Dチャンネル1とDチャンネル2の両方に対して論理リンクDLCI=0を確立しようとします。

Dチャンネル1とDチャンネル2の両方の論理リンクDLCI=0が同時に確立された場合、第1優先として指定されたDチャンネルが、呼制御信号を転送するDチャンネルとして選択されます。第1優先に指定されるDチャンネルは、インタフェースのユーザ側及び網側で加入時に合意させておく必要があります。

切り替え終了後に、今までのDチャンネル2は、新しいDチャンネル1に、今までのDチャンネル1は、Dチャンネル2となります。

Dチャンネル2に対する適当な保守動作の完結により、SAPI=0と63に対する論理リンクがレイヤ2で活性化され、Dチャンネルは、サービス停止状態から移行されます。

Dチャンネルは、Dチャンネル1の故障ルーチング、又は同位エンティティからの保守要求によってだけ再び切り替えることも可能です。