

J T - G 9 8 3 . 4

動的帯域割当機能(DBA)を用いて  
サービス能力を強化した  
広帯域光アクセスシステム

**A broadband optical access system with  
increased service capability using dynamic  
bandwidth assignment**

第 1 版

2005 年 6 月 2 日制定

社団法人  
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

本書は、（社）情報通信技術委員会が著作権を保有しています。  
内容の一部又は全部を（社）情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、改変、転用及び  
ネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

## 目 次

<参考> .....	4
1. 標準の概要 .....	6
2. 本標準で規定する内容 .....	6

## <参考>

### 1. 国際勧告等との関係

本標準は、国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T）SG15会合において勧告化されたITU-T勧告G.983.4(11/2001)、Amendment1(12/2003)及び、Corrigendum 1(01/2005)に準拠している。

### 2. 上記国際勧告等に対する追加項目等

#### 2.1 オプション選択項目

特になし

#### 2.2 ナショナルマター項目

特になし

#### 2.3 原標準に対する変更項目

特になし

### 3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	2005年6月2日	制定

### 4. 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTCホームページで御覧になれます。

### 5. その他

(1) 参照する主な勧告、標準

TTC勧告： JT-983.2 第1版（2001）、JT-I356 第1版（2000）、JT-I361 第4版（1999）、  
JT-I371 第3版（2001）、JT-I371.1 第1版（2001）、JT-I432.1 第2版（2000）  
JT-I610 第4版（2000）

ITU-T勧告： G.

- [1] ITU-T Recommendation G.652 (2000), *Characteristics of a single-mode optical fibre cable.*
- [2] ITU-T Recommendation G.671 (2001), *Transmission characteristics of optical components and subsystems.*
- [3] ITU-T Recommendation G.783 (2000), *Characteristics of synchronous digital hierarchy (SDH) equipment functional blocks.*
- [4] ITU-T Recommendation G.902 (1995), *Framework Recommendation on functional access networks (AN) – Architecture and functions, access types, management and service node aspects.*

- [5] ITU-T Recommendation G.957 (1999), *Optical interfaces for equipments and systems relating to the synchronous digital hierarchy.*
- [6] ITU-T Recommendation G.958 (1994), *Digital line systems based on the synchronous digital hierarchy for use on optical fibre cables.*
- [7] ITU-T Recommendation G.982 (1996), *Optical access networks to support services up to the ISDN primary rate or equivalent bit rates.*
- [8] ITU-T Recommendation G.983.1 (1998), *Broadband optical access systems based on Passive Optical Networks (PON).*
- [9] ITU-T Recommendation G.983.2 (2000), *ONT management and control interface specification for ATM-PON.*
- [10] ITU-T Recommendation I.321 (1991), *B-ISDN protocol reference model and its application.*
- [11] ITU-T Recommendation I.326 (1995), *Functional architecture of transport networks based on ATM.*
- [12] ITU-T Recommendation I.356 (2000), *B-ISDN ATM layer cell transfer performance.*
- [13] ITU-T Recommendation I.361 (1999), *B-ISDN ATM layer specification.*
- [14] ITU-T Recommendation I.371 (2000), *Traffic control and congestion control in B-ISDN.*
- [15] ITU-T Recommendation I.371.1 (2000), *Guaranteed frame rate ATM transfer capability.*
- [16] ITU-T Recommendation I.432.1 (1999), *B-ISDN user-network interface – Physical layer specification: General characteristics.*
- [17] ITU-T Recommendation I.610 (1999), *B-ISDN operation and maintenance principles and functions.*
- [18] ITU-T Recommendation I.732 (2000), *Functional characteristics of ATM equipment.*
- [19] ITU-T Recommendation I.751 (1996), *Asynchronous transfer mode management of the network element view.*

(2) 本出版は、具体的な規定内容を含んでいない。規定はすべて準拠元である ITU-T 勧告によっている。  
具体的な規定内容は ITU-T 勧告を参照する必要がある。

## 6. 標準作成部門

情報転送専門委員会

## 1. 標準の概要

### (1) G.983.4 (11/2001)

本標準は、G.983.1における広帯域光アクセスシステム機能に対する動的帯域割当機能(Dynamic Bandwidth Assignment)への要求を規定している。DBAの利用は機能的にはアップストリーム帯域のダイナミックシェアリングを可能にする。このダイナミックシェアリングは、アップストリーム帯域をより効率的とし、かつ付加サービスを柔軟に使用することができる。本標準はOLTとONU/ONTの間のDBAオペレーションとDBA関連の通信のための仕様に関するものである。

### (2) Amendment1 (12/2003)

付属資料はG.983.4修正1として、広帯域受動光網(B-PON)のための動的帯域割当機能(DBA)における性能モニタリング機能への要求仕様を規定している。これらの要求仕様は、G.983.4と後方互換性がある。

### (3) Corrigendum 1 (01/2005)

ITU-T 勧告 G.983.4 (11/2001)に対する本正誤表は、T-CONT バッファ内の蓄積セル数を報告する分割スロット内の改版したコードポイントを規定しています。本正誤表はDBA(動的帯域割当機能)を有するB-PONに適用される。

## 2. 本標準で規定する内容

本標準で規定する内容は下記のITU-T勧告による。ITU-T勧告中で参照している標準は表1-1に示す標準に置き換えるものとする。

[1] ITU-T 勧告 G.983.4 : 「A broadband optical access system with increased service capability using dynamic bandwidth assignment」 (11/2001)

[2] ITU-T 勧告 G.983.4 Amendment1 : 「A broadband optical access system with increased service capability using dynamic bandwidth assignment Amendment 1: New Annex A – Performance monitoring parameters」 (12/2003)

[3] ITU-T 勧告 G.983.4 Corrigendum 1 : 「A broadband optical access system with increased service capability using dynamic bandwidth assignment」 (01/2005)

表 1-1 本標準で置き換えて参照する標準

ITU-T 勧告中の参照先標準	本標準で置き換える標準
ITU-T G.983.1 (1998)	JT-G983.1 第2版 (2005)
ITU-T G.983.2 (2000)	JT-G983.2 第1版 (2001)
ITU-T I.356 (2000)	JT-I356 第2版 (2000)
ITU-T I.361 (1999)	JT-I361 第4版 (1999)
ITU-T I.371 (2000)	JT-I371 第3版 (2001)
ITU-T I.371.1 (2000)	JT-I371.1 第1版 (2001)
ITU-T I432.1 (1999)	JT-I432.1 第2版 (2000)
ITU-T I610 (1999)	JT-I610 第4版 (2000)