

TTC標準
Standard

J T - G 9 8 3 . 1

受動光網 (PON) に基づいた
広帯域光アクセスシステム

**Broadband optical access systems
based on passive optical networks (PON)**

第 2 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）情報通技術信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.983.1(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 | 1999年11月25日 | 制定 (G.983.1(06/1999)準拠) |
| 第2版 | 2005年6月2日 | 改版 (G.983.1(01/2005)準拠) |

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-G783 第3版 (2001)、JT-G957 第3版 (2001)、JT-G958 第2版 (1996)、
JT-G982 第1版 (1997)、JT-G983.2 第1版 (2001)

ITU-T 勧告：

- [1] ITU-T Recommendation G.652 (1997), Characteristics of a single-mode optical fibre cable.
- [2] ITU-T Recommendation G.671 (1996), Transmission characteristics of passive optical components.
- [3] ITU-T Recommendation G.783 (1997), Characteristics of synchronous digital hierarchy (SDH) equipment functional blocks.
- [4] ITU-T Recommendation G.902 (1995), Framework Recommendation on functional access networks – Architecture and functions, access types, management and service node aspects.
- [5] ITU-T Recommendation G.957 (1995), 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] CCITT Recommendation I.321 (1991), B-ISDN protocol reference model and its application.
- [9] ITU-T Recommendation I.326 (1995), Functional architecture of transport networks based on ATM.
- [10] ITU-T Recommendation I.356 (1996), B-ISDN ATM layer cell transfer performance.
- [11] ITU-T Recommendation I.361 (1995), B-ISDN ATM layer specification.
- [12] ITU-T Recommendation I.432.1 (1996), B-ISDN user-network interface – Physical layer specification: General characteristics.
- [13] ITU-T Recommendation I.610 (1995), B-ISDN operation and maintenance principles and functions.
- [14] ITU-T Recommendation I.732 (1996), Functional characteristics of ATM equipment.
- [15] Federal Information Processing Standard 197, Advanced Encryption Standard, National Institute of Standards and Technology, United States Department of Commerce, November 26, 2001.
- [16] ITU-T Recommendation G.983.2 Rev.2 (2005), ONT management and control interface specification for B-PON.
- [17] ITU-T Recommendation G.983.3 (2001), A Broadband Optical Access System with increased service capability by Wavelength Allocation.
- [18] ITU-T Recommendation G.983.4 (2001), A Broadband Optical Access System with increased service capability using Dynamic Bandwidth Assignment.
- [19] ITU-T Recommendation G.983.5 (2001), A broadband optical access system with enhanced survivability.

(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.983.1(01/2005)

この標準は、狭帯域および広帯域サービスに対する帯域要求条件に耐えうる柔軟な光ファイバーアクセスネットワークについて記述している。この標準は公称 155.52、622.08、および 1244.16 Mbit/s のダウンストリームラインレートと公称 155.52 と 622.08 Mbit/s のアップストリームラインレートを有するシステムについて記述している。対称と非対称の両方のシステムについて記述されている。この標準は物理レイヤ要件と物理媒体依存レイヤ、TC レイヤ及び ATM ベースの広帯域受動光網 (B-PON) における距離測定プロトコルに対する仕様を提案している。本 JT-G983.1 (2 版) は ITU-T G.983.1(1998 年)、G.983.1 corrigendum (1999 年)、G.983.1Am. 1(2001 年)、G.983.1 corrigendum errata (2002 年)、G.983.1Am.2(2003 年)、G.983.1 Implementor's Guide (2003 年)を含んでいる。

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.983.1 : 「Broadband optical access systems based on passive optical networks (PON)」
(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.783 (1997) | JT-G783 第3版 (2001) |
| ITU-T G.957 (1995) | JT-G957 第3版 (2001) |
| ITU-T G.958 (1994) | JT-G958 第2版 (1996) |
| ITU-T G.982 (1996) | JT-G982 第1版 (1997) |
| ITU-T G.983.1 (2005) | JT-G983.1 第2版 (2005) |
| ITU-T G.983.2 (2000) | JT-G983.2 第1版 (2001) |
| ITU-T G.983.3 (2001) | JT-G983.3 第1版 (2005) |
| ITU-T G.983.4 (2001) | JT-G983.4 第1版 (2005) |