

**TTC標準**  
Standard

**JT-G9961**

**統合高速有線ホームネットワーク送受信器  
(データリンク層)**

Data link layer (DLL) for unified high-speed  
wire-line based home networking transceivers

第 1.1 版

2011 年 6 月 7 日制定

一般社団法人  
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE



本書は、一般社団法人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、一般社団法人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
2. 1 原勧告に対して、下記の各内容を追加規定する。.....	6
3. 注記.....	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）において標準化された ITU-T 勧告 G.9961 (06/2010)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

なし

#### 2. 2 国内仕様として追加した項目

以下の各項目を本標準の一部として追加する。

(項目 1) 関連 TTC 標準

(項目 2) IEEE 802.1 規格との整合

(項目 3) ネットワーク配線形態

#### 2. 3 原勧告に対する変更項目

なし

#### 2. 4 原勧告との章立て構成比較表

表<参> 2. 1 原勧告との章立て構成比較表

	原勧告項目名	本標準項目名	本標準への適用	記事
8, 9 章	(省略)	(省略)	構成、章立に相違なし	構成、章立について、変更なしで適用する
Annex I	Application Protocol Convergence Sub-layer		適用する	
Appendix I	Bibliography	参考文献	参考にする	

### 3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第 1 版	2011 年 5 月 31 日	制定
第 1.1 版	2011 年 6 月 7 日	表紙の英文タイトル誤記訂正

### 4. 工業所有権

本標準に関わる「工業所有権等の実施に係る確認書」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

[1] ITU-T 勧告 G.9961, Unified high-speed wire-line based home networking transceivers – Data link layer specification (06/2010)

[2] ITU-T 勧告 G.9960, Unified high-speed wire-line based home networking transceivers – System architecture and physical layer specification (06/2010)

[3] ITU-T 勧告 G.9972, Coexistence mechanism for wire-line home networking transceivers (06/2010)

[4] IEEE 標準 802.1

[5] IEEE 標準 802.3

[6] TTC 標準 JJ-300.00 ホーム NW 接続構成特定プロトコル(02/2011)

[7] TTC 標準 JJ-300.01 端末区分情報リスト(11/2010)

[8] TTC 標準 JT-G9960 (本標準と同時制定予定)

[9] TTC 標準 JT-G9972 (本標準と同時制定予定)

(2) 本出版の内容は準拠元である上記 ITU-T 勧告[1]によっているが、一部オプション項目の選択を行っている。本標準を使用する場合は、上記原勧告と本標準を参照する必要がある。

## 6. 標準作成部門

第1版 : 次世代ホームネットワークシステム専門委員会

## 1. 標準の概要

本標準は、宅内の電話線、同軸ケーブル、電力線あるいはこれらの配線の組合せを使用した、ホームネットワーク用送受信器のデータリンク層の仕様を規定する。

本標準は JT-G9960, JT-G9972 と相補関係にあり、これらの標準を組み合わせ使用することを想定している。

## 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。本標準で追加規定した部分については、下記の ITU-T 標準に優先する。

[1] ITU-T 勧告 G.9961, Unified high-speed wire-line based home networking transceivers – Data link layer specification (06/2010)

### 2. 1 原勧告に対して、下記の各内容を追加規定する。

#### (1) 関連 TTC 標準

－本標準（データリンク層）は、JT-G9960（物理層）と合わせて使用すること。

－JT-G9960（物理層）と本標準によるデータリンク層上で下記のプロトコルに従って本送受信器の機器情報を送信してもよい。なお、機器情報送信の実装有無にかかわらず、本送受信器は他のエンド端末から送信される機器情報および NW 機器から送信される LLDPDU を全インターフェースに転送する。

- JJ-300.00 「ホーム NW 接続構成特定プロトコル」（第 1.1 版）2011 年 2 月 23 日制定
- JJ-300.01 「端末区分情報リスト」（第 1 版）2010 年 11 月 16 日制定

#### (2) IEEE 802.1 規格との整合

本標準の Annex I Ethernet APC (EAPC) を使用する場合、上位層としては IEEE 802.1 による各種プロトコルが使用される。これらが正常動作すること。

#### (3) ネットワーク配線形態

ネットワーク配線形態は「メッシュ」、「スター」、「ツリー」、「バス」、「リング」あるいはそれらの組合せにおいて、原勧告で規定されている最大ノード数 32 以下の条件で正常動作すること。ノード数 33 以上、250 以下の条件での動作保証は原勧告通り、オプションである。

また、異なる伝送媒体、複数ドメインを接続して構成される上記配線形態においても正常動作すること。

## 3. 注記

他の電力線ネットワークとの共存についての注意を以下に記述する。

- G.9961の8.15章は、電力線上でのG.9960/G.9961 (JT-G9960/JT-G9961) と非互換ネットワークとの干渉を和らげる共存プロトコルとしてG.9972の利用方法を規定している。なお、その中において、干渉回避の必要性がない場合のG.9972信号停止手順を規定している。
- また、同章では、非互換ネットワークが接続される可能性がある場合には、干渉による性能低下を避けることを目的として、G.9972の利用が強く推奨されている。