

JT-G107

E-model 伝送計画のための計算モデル

. < 概要 >

本標準は、ハンドセットを使用する標準的な端末を使用した場合において、通信の過程において生じる様々な劣化要因を考慮したエンドーエンドの伝送品質を勘案し、伝送網設計に有効な計算モデル(E-model)を規定する。

E-model は、伝送モデルにより実験的に定められる伝送品質指標に対し、聴覚的な心理尺度による品質指標を相加した品質モデルを提供し、これにより、総合伝送品質指標である R-factor(R 値)が導出される。R 値は、基準となる基本的な接続モデルから算出される総合伝送品質指標から、品質劣化相応分を心理的な尺度に基づいて減算することにより算出される。

なお、品質劣化パラメータの一つである、低ビットレートコーデックによる符号化歪主観品質劣化を表す  $l_e$  値例は、TTC 標準 JT-G113「音声処理による伝送劣化」において示されている。

. < 参考 >

1. 国際勧告等との関係

本標準は、2005年3月に国際電気通信連合電気通信標準化部門(ITU - T)SG 12 会合において勧告化されたITU - T 勧告 G . 1 0 7 に準拠している。

2. 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

JT-G107

The E-model, a computational model for use in transmission planning

. < Overview >

This Recommendation gives the algorithm for the so-called E-model. This computational model can be useful to transmission planners, to help ensure that handset terminal users will be satisfied with end-to-end transmission performance which allows many degradation factors introduced by the communication process.

From ITU-T Recommendation G.107 (07/2002) © ITU-T

The E model offers the quality model which is the added auditory impression quality assessment value, and derives R-factor which is a total transmission quality assessment value. The R-factor is calculated the total transmission quality assessment value which is derived basic connection model by decreasing the quality degradation proper value base on the psychological gauge.

Note that the example of  $l_e$ -factor is shown in TTC standard JT-G113 “Transmission impairments due to speech processing”. The  $l_e$ -factor is one of the quality degradation parameters, and shows the codec deformation subjectivity quality degradation.

. < References >

1. Relation with international standards

This standard just refers to ITU-T Recommendation G.107 ([03/2005](#)).

2. Departures with international standards

2.1 Selection of optional items

None.

2.2 Definition of national matter items

None.

### 2.3 先行した項目

特になし

### 2.4 付加した項目

特になし

### 2.5 削除した項目

特になし

### 2.6 その他

特になし

## 3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
1	2003.4.23	制定
2	2006.6.1	改定 (ITU-T G.107(03/2005)を参照)

## 4. 標準作成部門

網管理専門委員会

### . < 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。

ITU-T 勧告 G.107 : 「The E-model, a computational model for use in transmission planning」 (03/2005)

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 勧告 G.113(2002)	TTC 標準 JT-G113

### 2.3 Early implementation items

None.

### 2.4 Added items

None.

### 2.5 Deleted items

None.

### 2.6 Others

None.

## 3. Change history

Version	Date	Outline
1	2003.4.23	Published
2	2006.6.1	Revised (Refers to ITU-T G.107(03/2005))

## 4. Working Group that developed this standard

Network Management Working Group

### . < Normative Reference >

This standard just refers to the following ITU-T Recommendation.

G.107 (03/2005) : The E-model, a computational model for use in transmission planning

In this standard, the referenced recommendation shown in the Table 1-1 are to be referred to the standard shown in the table.

Table 1-1 Mapping Table

Referenced recommendation in the ITU-T G.107 (03/2005)	Referenced recommendation in this standard
ITU-T G.113(2002)	JT-G113