

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE



**Multimedia systems and equipment – Multimedia e-publishing and e-book technologies – Texture map for auditory presentation of printed texts**

**Systèmes et appareils multimédia – Technologies de l'édition électronique multimédia et des livres électroniques – Carte de texture pour la présentation auditive de textes imprimés**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

T

ICS 33.160.99

ISBN 978-2-88912-045-1

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

## CONTENTS

FOREWORD .....	3
INTRODUCTION .....	5
1 Scope .....	6
2 Terms and definitions .....	6
3 Shape of texture map .....	6
3.1 Names of parts .....	6
3.2 Size and data volume .....	8
3.3 Encoding method of texture map from texts .....	8
3.4 Input specification .....	10
3.5 Encode function: SpeechioEncode .....	10
3.6 Generated symbol function: SpeechioSymbol .....	11
3.7 Error correction .....	11
3.8 Decoding method from texture map to texts .....	11
3.9 Example of use of function .....	13
4 Printing of texture map image .....	13
4.1 General .....	13
4.2 Size of image .....	14
4.3 Position of the texture map and margin on paper .....	14
Annex A (informative) Preparation of input texts (for Japanese) .....	16
Annex B (informative) Preparation of input texts (for English) .....	19
Annex C (informative) Other specifications .....	20
Bibliography .....	24
Figure 1 – Names of parts of the texture map .....	7
Figure 2 – Flow chart of generating texture map from texts .....	9
Figure 3 – Flow chart of text-decoding from texture map .....	12
Figure 4 – Positioning of texture map on paper and its margin .....	15
Figure 5 – Example of a texture map arrangement .....	15
Figure C.1 – Position of notch designating the texture map .....	20
Figure C.2 – Extension of a texture map (1) .....	21
Figure C.3 – Extension of a texture map (2) .....	22
Figure C.4 – Example of auditory presentation equipment (named Speechio) .....	22
Figure C.5 – Example of auditory presentation equipment (named Speechio Plus) .....	23
Table 1 – Sizes and data volume of texture maps .....	8
Table 2 – Size of printed texture map .....	14
Table A.1 – Control code for voice output .....	17
Table A.2 – End of a sentence control code .....	18
Table B.1 – Basic character sets of the end of sentence .....	19
Table B.2 – Abbreviation including ‘.’ .....	19

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

### MULTIMEDIA SYSTEMS AND EQUIPMENT – MULTIMEDIA E-PUBLISHING AND E-BOOK TECHNOLOGIES – TEXTURE MAP FOR AUDITORY PRESENTATION OF PRINTED TEXTS

#### FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.

International Standard IEC 62665 has been prepared by technical area 10: Multimedia e-publishing and e-book technologies, of IEC technical committee 100: Audio, video and multimedia systems and equipment.

The text of this standard is based on the following documents:

CDV	Report on voting
100/1882/CDV	100/1923/RVC

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

**IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.**

Withdrawn

## INTRODUCTION

Information interchange via printed documents between blind or visually impaired people has been carried out by using Braille. However, in order to be able to read Braille, particular training is required. Learning Braille is very difficult for aged as well as visually non-impaired people.

Printed documents with texts and text-encoded texture maps can be interchanged by ordinary circulation or publication mechanisms. They are readable as ordinary printed materials and comprehensible by blind or visually impaired people with the support of decoding and auditory presentation equipment.

Today, interchanging of printed documents has become wide-spread and international. The text-encoding scheme to generate a texture map should therefore be standardized at an international level.

### Patents

The International Electrotechnical Commission (IEC) draws attention to the fact that it is claimed that compliance with this document may involve the use of patents as listed below:

PATENT No. 3499220 (Japan)

PATENT No. 4439756 (Japan)

PATENT No. 4744745 (Japan)

PATENT No. 4772631 (Japan)

IEC takes no position concerning the evidence, validity and scope of these patent rights.

The holder of these patent rights has assured the IEC that he/she is willing to negotiate licences either free of charge or under reasonable and non-discriminatory terms and conditions with applicants throughout the world. In this respect, the statement of the holder of these patent rights is registered with IEC. Information may be obtained from:

Original Design Inc.  
4-16-2 Ikebukuro, Toshima-ku  
Tokyo, Japan 171-0014

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights other than those identified above. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO ([www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)) and IEC (<http://patents.iec.ch>) maintain on-line data bases of patents relevant to their standards. Users are encouraged to consult the data bases for the most up to date information concerning patents.

## MULTIMEDIA SYSTEMS AND EQUIPMENT – MULTIMEDIA E-PUBLISHING AND E-BOOK TECHNOLOGIES – TEXTURE MAP FOR AUDITORY PRESENTATION OF PRINTED TEXTS

### 1 Scope

This International Standard specifies

- a text encoding scheme to generate a texture map;
- a physical shape and dimension of the texture map for printing;
- additional features for texture map printing;
- texture map decoding and an auditory presentation of decoded texts.

These specifications enable the interchange of documents and publications between visually impaired and non-impaired people.

Withdrawn

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	27
INTRODUCTION .....	29
1 Domaine d'application .....	30
2 Termes et définitions .....	30
3 Forme d'une carte de texture .....	30
3.1 Noms des parties .....	30
3.2 Taille et volume des données .....	32
3.3 Méthode de codage d'une carte de texture à partir de textes .....	32
3.4 Spécification d'entrée .....	34
3.5 Fonction de codage: SpeechioEncode .....	34
3.6 Fonction de symbole générée: SpeechioSymbol .....	35
3.7 Correction d'erreurs .....	35
3.8 Méthode de décodage d'une carte de texture en textes .....	35
3.9 Exemple d'utilisation de fonction .....	37
4 Impression de l'image d'une carte de texture .....	37
4.1 Généralités .....	37
4.2 Taille de l'image .....	38
4.3 Position de la carte de texture et marge du papier .....	38
Annexe A (informative) Préparation des textes d'entrée (concerne le japonais) .....	40
Annexe B (informative) Préparation des textes d'entrée (concerne l'anglais) .....	43
Annexe C (informative) Autres spécifications .....	44
Bibliographie .....	48
Figure 1 – Noms des parties de la carte de texture .....	31
Figure 2 – Organigramme de la génération d'une carte de texture à partir de textes .....	33
Figure 3 – Organigramme du décodage de textes à partir d'une carte de texture .....	36
Figure 4 – Positionnement de la carte de texture et marge du papier .....	39
Figure 5 – Exemple de disposition de la carte de texture .....	39
Figure C.1 – Position de l'encoche désignant la carte de texture .....	44
Figure C.2 – Extension d'une carte de texture (1) .....	45
Figure C.3 – Extension d'une carte de texture (2) .....	46
Figure C.4 – Exemple de matériel de présentation auditive (appelé «Speechio») .....	47
Figure C.5 – Exemple de matériel de présentation auditive (appelé «Speechio Plus») .....	47
Tableau 1 – Tailles et volume des données des cartes de texture .....	32
Tableau 2 – Taille de la carte de texture imprimée .....	38
Tableau A.1 – Code de commande pour la voix de sortie .....	41
Tableau A.2 – Code de commande de fin de phrase .....	42
Tableau B.1 – Jeux de caractères de base de la fin de phrase .....	43
Tableau B.2 – Abréviations incluant un « . » .....	43

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### **SYSTÈMES ET APPAREILS MULTIMÉDIA – TECHNOLOGIES DE L'ÉDITION ÉLECTRONIQUE MULTIMÉDIA ET DES LIVRES ÉLECTRONIQUES – CARTE DE TEXTURE POUR LA PRÉSENTATION AUDITIVE DE TEXTES IMPRIMÉS**

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 62665 a été établie par le domaine technique 10: Multimedia e-publishing and e-book technologies<sup>1</sup>, du comité d'études 100 de la CEI: Systèmes et appareils audio, vidéo et multimédia.

<sup>1</sup> Technologies de l'édition électronique multimédia et des livres électroniques



Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

CDV	Rapport de vote
100/1882/CDV	100/1923/RVC

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

**IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.**

## INTRODUCTION

L'échange d'informations par l'intermédiaire de documents imprimés entre des personnes aveugles ou présentant une déficience visuelle s'effectue en utilisant le braille. Toutefois, un apprentissage particulier est nécessaire pour comprendre le braille. Celui-ci n'est pas facilement accepté par les personnes âgées ainsi que par les personnes ne présentant pas de déficience visuelle.

Les documents imprimés avec des textes et une carte de texture codée par du texte peuvent être échangés au moyen d'un mécanisme habituel de circulation ou de publication. Ils sont lisibles comme des documents imprimés normaux et reconnaissables par des personnes aveugles ou ayant une déficience visuelle en s'aidant d'un matériel de décodage et de présentation auditive.

De nos jours, l'échange de documents imprimés est largement répandu dans le monde entier. Il convient donc de normaliser, au niveau international, le schéma de codage des textes pour générer une carte de texture.

### Brevets

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) attire l'attention sur le fait qu'il est déclaré que la conformité avec les dispositions du présent document peut impliquer l'utilisation de brevets tels qu'indiqué ci-dessous:

Brevet no. 3499220 (Japon)

Brevet no. 4439756 (Japon)

Brevet no. 4744745 (Japon)

Brevet no. 4772631 (Japon)

La CEI ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à la portée de ces droits de propriété.

Le détenteur de ces droits de propriété a donné l'assurance à la CEI qu'il consent à négocier des licences avec des demandeurs du monde entier, soit sans frais soit à des termes et conditions raisonnables et non discriminatoires. A ce propos, la déclaration du détenteur des droits de propriété est enregistrée à la CEI. Des informations peuvent être demandées à:

Original Design Inc.  
4-16-2 Ikebukuro, Toshima-ku  
Tokyo, Japan 171-0014

L'attention est d'autre part attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété autres que ceux qui ont été mentionnés ci-dessus. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

L'ISO ([www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)) et la CEI (<http://patents.iec.ch>) maintiennent des bases de données, consultables en ligne, des droits de propriété pertinents à leurs normes. Les utilisateurs sont encouragés à consulter ces bases de données pour obtenir l'information la plus récente concernant les droits de propriété.

**SYSTÈMES ET APPAREILS MULTIMÉDIA –  
TECHNOLOGIES DE L'ÉDITION ÉLECTRONIQUE  
MULTIMÉDIA ET DES LIVRES ÉLECTRONIQUES –  
CARTE DE TEXTURE POUR LA PRÉSENTATION  
AUDITIVE DE TEXTES IMPRIMÉS**

**1 Domaine d'application**

La présente Norme internationale spécifie

- un schéma de codage des textes pour générer une carte de texture;
- la forme et les dimensions physiques de la carte de texture en vue de l'impression;
- des propriétés supplémentaires pour l'impression d'une carte de texture;
- le décodage d'une carte de texture et la présentation auditive des textes décodés.

Ces spécifications permettent d'effectuer l'échange de documents et de publications entre des personnes présentant et ne présentant pas des déficiences visuelles.

Withdrawn