

センター必須判定申立書

200×年 ×月××日

日本知的財産仲裁センター 御中

必須判定申立人

住所(居所)

氏名(名称)

(代表者)

印

連絡担当者 住所(居所)

部署

氏名

電話番号

ファックス番号

電子メールアドレス

1. 本件申立ての対象たる特許(以下「本件特許」という。)及び請求項:

本件特許の概要

発明の名称: デジタル送信装置

特許番号 第 号 登録日 平成 年 月 日

出願番号 特願平 - 出願日 平成 年 月 日

優先権主張番号 第 号 優先日 年 月 日

優先権主張国

公開番号 特開平 - 公開日 平成 年 月 日

請求項: 請求項1

本件特許の請求項1は、本件必須判定申立書添付の特許公報に記載の通りである。

本件特許発明の請求項1に係る発明は、MPEG2システムに準拠して映像、音声、および各種デジタルデータを多重化して生成されたパケットに誤り訂正符号を付加した上で複数パケットをまとめてフレームを構成し、1フレームの中でダイナミックに伝送方式を切り替えて伝送する場合のデジタル送信装置に係る発明であり、畳み込み符号化を行う際にパンクチャリングの開始点を各スロットの先頭と一致させることにより、受信機側でデパンクチャリング位相を検出することを不要にした発明である。

**2. 本件申立てに係る対象技術標準規格及びその対象部分(以下「本件規格対象部分」とい
う。):**

本件規格対象部分A

対象技術標準規格 ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式
(平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版) :
第 2 章 2.2 節

本件規格対象部分B

対象技術標準規格 ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式
(平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版) :
第 2 章 2.6 節(別記 3、別表第 21 号を含む)

本件規格対象部分C

対象技術標準規格 ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式
(平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版) :
付属 衛星デジタル放送の運用ガイドライン
第 3 章 3.1 節

本件規格対象部分D

対象技術標準規格 ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式
(平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版) :
付属 衛星デジタル放送の運用ガイドライン
第 3 章 3.3 節

本件規格対象部分E

対象技術標準規格 ARIB STD-B32 デジタル放送における映像符号化、音声符号化
及び多重化方式(平成 18 年 9 月 28 日改定 2.0 版) :
第 3 部 伝送信号の多重化方式
第 2 章 2.1 節

3. 申立ての趣旨

申立人が提出する資料の範囲において、本件特許 号の請求項 1 に係る発明
は、本件規格対象部分 A 乃至 E の機能及び効用の実現に必須であるとの判定を求める。

4. 申立ての理由

A 本件特許発明と本件規格対象部分との対比

B 本件特許発明と本件規格対象部分との対応関係に関する申立人の主張

C 本件特許発明によらなければ、本件規格対象部分の機能及び効用を実現することができないとする理由

請求項1	(A) 本件特許発明と本件規格対象部分との対比	(B) 本件特許発明と本件規格対象部分との対応関係に関する申立人の主張(対応関係の理由の説明)
<p>要件 a: 多重化信号の packets^{*1}を含んだ1 スロット^{*2}をN個 (N:正整数)備えることによりフレームを構成^{*3}し、</p>	<p>ARIB STD-B32 デジタル放送における映像符号化、音声符号化及び多重化方式 平成 18 年 9 月 28 日改定 2.0 版</p> <p>第3部 伝送信号の多重化方式 第2章 多重化方式 2.1 符号化信号</p> <p>符号化された映像信号、音声信号、データ信号及びメタデータ信号並びに関連情報(国内受信者が有料放送の役務の提供を受け、またはその対価として放送事業者が料金を徴収するために必要な情報、放送事業者が放送番組に関する権利を保護する受信装置によらなければ受信することができないにするために必要な情報及びその他総務大臣が別に告示する情報をいう。以下同じ。)及び放送番組に関する権利を示す情報(以下「符号化信号」という。)は、次の各号により伝送するものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 符号化信号は、<u>パケットにより多重するものとする。</u> 2 符号化信号は、任意の長さでグループ化し、その構成は別表第1号に示すPESパケット及びセクション形式によるものとする。 3 PES パケットまたはセクション形式による情報は、別表第2号に示す TS パケットにより伝送する。 <p>ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式 平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版</p> <p>第2章 伝送方式</p>	<p>(B)対応関係の説明:</p> <p>*1 多重化信号のパケット: ARIB STD-B32 第3部 伝送信号の多重化方式 第2章 多重化方式 2.1 符号化信号の第1号「<u>符号化信号は、パケットにより多重するものとする。</u>」</p> <p>*2 スロット: ARIB STD-B20 第2章 伝送方式 2.6 伝送主信号(伝送主信号の構成)「<u>TSパケット</u>」</p>

	<p>2.6 伝送主信号 (伝送主信号の構成) 伝送主信号は、384個の主信号(<u>TSパケットに誤り訂正外符号を付加した204バイトの信号(以下スロットという。)</u>)の先頭1バイトを除いたものをいう。)を単位として生成される信号であり、その構成を別表第20号に示す。</p> <p>ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式 平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版</p> <p>第2章 伝送方式 2.6 伝送主信号 (伝送主信号の構成) 別表第 20 号伝送主信号の構成の注 1 の別記 1 電力拡散信号 1スーパーフレーム(<u>48スロットを1フレームとし、8フレームで構成されるもの</u>)を周期とし、各スーパーフレームの先頭の1バイトを除き、$2^{15} + 2^{14} + 1$ (15次M系列)により発生する擬似乱数符号系列をスロット信号加算する。</p>	<p>に誤り訂正外符号を付加した204バイトの信号(以下スロットという。)」</p> <p>*3 スロットをN個備えることによりフレームを構成： ARIB STD-B20 第2章 伝送方式 2.6 伝送主信号(伝送主信号の構成)別表第20号 伝送主信号の構成の注1の別記1 電力拡散信号 「<u>48スロットを1フレームとし</u>」</p> <p>対応関係の理由の説明： ・ARIB STD-B20は伝送される信号を明示的に規定せず、伝送される信号に関してはARIB STD-B32を参照している。ARIB STD-B32は、第3部 伝送信号の多重化方式 2.1符号化信号の項で、伝送される信号について、符号化された映像信号、音声信号、データ信号及びメタデータ信号並びに関連情報等は、パケットにより多重される旨を記載している。さらに、同項には、任意の長さでグループ化され、PESパケット及びセクション形式により構成された情報はTSパケットにより伝送される旨が明示されてい</p>
--	---	---

		<p>る。従って、ARIB STD-B20において、TSパケットに誤り訂正外符号を付加した204バイトの信号として定義されるスロットは、多重化信号のパケットを含んだスロットに他ならない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ARIB STD-B20 の2.6伝送主信号(伝送主信号の構成)別表第20号伝送主信号の構成の注1の別記1にあるスーパーフレームの定義の中で、48スロットを1フレームとすることが明記され、1スロットをN個(N=48)備えることによりフレームが構成されていることが示されている。 ・以上より、ARIB STD-B20 で規格化されている伝送方式に準拠したデジタル送信装置は、本件特許の構成要件aをすべて具備しており、構成要件aに関しての対応関係を充足している。
<p>要件 b: 該フレームを構成するN個のスロットを複数のスロット群に分割^{*4}し、</p>	<p>ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式 平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版</p> <p>付属 衛星デジタル放送の運用ガイドライン 第3章 階層変調サービスシステム運用ガイドライン 3.1 階層変調サービスシステムの概要</p> <p>BSデジタル方式は伝送方式の切り替えおよび併用が可能な方式となっており、降雨減衰による遮断時間の軽減と大容量伝送とのトレードオフの設定ができる。例えば、変調方式としてTC8PSKを用いた場合にはキャリアあたり約52Mbpsの伝送容量を確保するとともに一定の高サービス時間率が確保できるが、さらに高い時間率が望まれる場合の1つの手段として階層変調サービスが有効と考えられる。</p> <p><u>階層変調は上記のようにTC8PSKのような大容量伝送が可能な伝送方式とQPSKまたはBPSKのように低C/Nにおいても受信可能な伝送方式を併用して伝送する方式であり、強い降雨減衰により受信機側でTC8PSKの画像/音声/遮断してもQPSK、またはBPSKで送られた音声/画像の提示を自動的に行う。</u></p>	<p>(B)対応関係の説明:</p> <p>*4 フレームを構成するN個のスロットを複数のスロット群に分割: ARIB STD-B20 付属 衛星デジタル放送の運用ガイドライン 第3章 階層変調サービスシステム運用ガイドライン</p> <p>3.1 階層変調サービスシステムの概要「<u>階層変調は上記のようにTC8PSKのような大容量伝送が可能な伝送方式とQPSKまたはBPSKのように低C/Nにおいても受信可能な伝送方式を併用して伝送する方式</u>」、「<u>階層変調サービスの運用は1キャリア内の各事業者が独立に制御</u>」</p> <p>3.3 伝送路符号化方式(1)「<u>高階層および低階層に用いる各伝送方式は第1部3.6(2.6の誤記)章別表</u></p>

	<p>BSデジタル方式では、この階層変調サービスの運用は1キャリア内の各事業者が独立に制御できる。</p> <p>3.3 伝送路符号化方式</p> <p>(1) 高階層および低階層に用いる各伝送方式は第1部3.6(2.6の誤記)章別表第20号別記3に示すスロット単位で割り付けが可能</p> <p>(2) 事業者は各事業者の割り当てスロット内(契約スロット内)で低階層用の伝送方式の追加または削除を行うことにより階層変調を制御できる。TMCCによるこれらの制御においては、同一キャリアにおける他の事業者のサービスの提示に影響を与えない。</p> <p>ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式 平成13年5月31日改定 3.0版</p> <p>本編 第2章 伝送方式</p> <p>2.6 伝送主信号 (伝送主信号の構成)</p> <p>別表第20号伝送主信号の構成の注3の別記3</p> <p>注1 電力拡散信号は、別記1の通りとする。 2 インターリーブは、別記2のとおりとする。 3 変調方式のスロット割当は、別記3のとおりとする。</p> <p>別記3 変調方式のスロット割り当て 変調方式及び内符号誤り訂正方式の符号化率に応じて下表に示すスロット数を最小単位として割当てるものとする。</p>	<p>第20号別記3に示すスロット単位で割り付けが可能」</p> <p>ARIB STD-B20 本編 第2章 伝送方式</p> <p>2.6伝送主信号(伝送主信号の構成)別表第20号伝送主信号の構成の注3の別記3「<u>変調方式及び内符号誤り訂正方式の符号化率に応じて下表に示すスロット数を最小単位として割当てる</u>」</p> <p>対応関係の理由の説明:</p> <p>・ARIB STD-B20 付属の衛星デジタル放送の運用ガイドラインの 3.1 階層変調サービスシステムの概要の項には、階層変調は TC8PSK のような大容量伝送が可能な伝送方式と QPSK または BPSK のように低 C/N においても受信可能な伝送方式を併用して伝送する方式である旨、および、階層変調サービスの運用は1キャリア内の各事業者が独立に制御できる旨が記載されている。また、3.3 伝送路符号化方式(1)には、高階層および低階層に用いる各伝送方式は第1部 2.6 章別表第20号別記3に示すスロット単位で割り付けが可能である旨が記載されている。すなわち、階層変調は各事業者の意向に従い、第1部 2.6 章別表第20号別記3の表に示される最小単位のスロット数以上のスロットからなるスロット群ごとに、対応した3種類の位相変調のい</p>
--	---	--

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>変調方式 (符号化率)</th> <th>スロット数の最小単位</th> <th>有効スロット数</th> <th>無効スロット数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2相位相変調方式 (1/2)</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4相位相変調方式 (1/2)</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4相位相変調方式 (2/3)</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4相位相変調方式 (3/4)</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4相位相変調方式 (5/6)</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4相位相変調方式 (7/8)</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>トレリス符号化 8相位相変調方式 (2/3)</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	変調方式 (符号化率)	スロット数の最小単位	有効スロット数	無効スロット数	2相位相変調方式 (1/2)	4	1	3	4相位相変調方式 (1/2)	2	1	1	4相位相変調方式 (2/3)	3	2	1	4相位相変調方式 (3/4)	4	3	1	4相位相変調方式 (5/6)	6	5	1	4相位相変調方式 (7/8)	8	7	1	トレリス符号化 8相位相変調方式 (2/3)	1	1	0	<p>いずれかを割り付けて実施される。これは、階層変調が行われる場合には、高階層用と低階層用の伝送方式をそれぞれ割り当てるために、フレームを構成するN個のスロットが複数のスロット群(高階層用スロット群と低階層用スロット群)に分割されることを示しているに他ならない。</p> <p>・以上より、ARIB STD-B20 で規格化されている伝送方式に準拠したデジタル送信装置は、本件特許の構成要件bをすべて具備しており、構成要件bに関するの対応関係を充足している。</p>
変調方式 (符号化率)	スロット数の最小単位	有効スロット数	無効スロット数																															
2相位相変調方式 (1/2)	4	1	3																															
4相位相変調方式 (1/2)	2	1	1																															
4相位相変調方式 (2/3)	3	2	1																															
4相位相変調方式 (3/4)	4	3	1																															
4相位相変調方式 (5/6)	6	5	1																															
4相位相変調方式 (7/8)	8	7	1																															
トレリス符号化 8相位相変調方式 (2/3)	1	1	0																															
<p>要件 c: 誤り訂正符号化方式および変調方式の組み合わせからなる複数の伝送方式の中からそれぞれ選択された伝送方式を前記各スロット群に割り当てて伝送^{*5}するデジタル送信装置であって、</p>	<p>ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式 平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版</p> <p>第2章 伝送方式 2.2 変調方式 (位相変調の種類) 搬送波の変調の形式は、<u>伝送主信号に対して誤り訂正内符号化した信号については2相位相変調、4相位相変調または8相位相変調とし、電力拡散信号を加算したTMCC信号およびフレーム同期信号に対して誤り訂正内符号化した信号並びに電力拡散信号を加算した位相基準バースト信号については2相位相変調とする。</u></p> <p>2.6 伝送主信号 (伝送主信号の構成) 別表第 20 号伝送主信号の構成の注3</p>	<p>(B)対応関係の説明:</p> <p>*5 誤り訂正符号化方式および変調方式の組み合わせからなる複数の伝送方式の中からそれぞれ選択された伝送方式を前記各スロット群に割り当てて伝送: ARIB STD-B20 第2章 伝送方式 2.2 変調方式(位相変調の種類)「<u>伝送主信号に対して誤り訂正内符号化した信号については2相位相変調、4相位相変調または8相位相変調とし</u>」 2.6 伝送主信号(伝送主信号の構成)別表第20号伝送主信号の構成の注3「<u>変調方式のスロット割当は、別記3のとおりとする。</u>」、別記3「<u>変調方式及び内符号誤り訂正方式の符号化率に応じて下表に示</u></p>																																

- 注1 電力拡散信号は、別記1の通りとする。
 2 インターリーブは、別記2のとおりとする。
 3 変調方式のロット割当は、別記3のとおりとする。

別記3 変調方式のロット割り当て

変調方式及び内符号誤り訂正方式の符号化率に応じて下表に示すロット数を最小単位として割当ててるものとする。

変調方式 (符号化率)	ロット数の最小単位	有効ロット数	無効ロット数
2相位相変調方式 (1/2)	4	1	3
4相位相変調方式 (1/2)	2	1	1
4相位相変調方式 (2/3)	3	2	1
4相位相変調方式 (3/4)	4	3	1
4相位相変調方式 (5/6)	6	5	1
4相位相変調方式 (7/8)	8	7	1
トレリス符号化 8相位相変調方式 (2/3)	1	1	0

すロット数を最小単位として割当ててる。」

対応関係の理由の説明:

・ARIB STD-B20 の2.2変調方式(位相変調の種類)の項で、伝送主信号に対して誤り訂正内符号化した信号については2相位相変調、4相位相変調または8相位相変調とする旨が記載され、伝送主信号は3種類の位相変調のいずれかで変調されることが明示されている。また、2.6 伝送主信号(伝送主信号の構成)別表第20号伝送主信号の構成の注3では、変調方式のロット割当は、別記3のとおりとするとされ、別記3には、変調方式及び内符号誤り訂正方式の符号化率に応じて表に示すロット数を最小単位として割当ててる旨が記載されている。これは、各事業者の意向に従って、48個のロットが分割された複数のロット群に対し、別記3の表に示される誤り訂正符号化方式および変調方式の組み合わせからなる複数の伝送方式の中からそれぞれ選択された伝送方式を各ロット群に割り当てることにより階層変調伝送が行われることを示しているに他ならない。

・以上より、ARIB STD-B20 で規格化されている伝送方式に準拠したデジタル送信装置は、本件特許の構成要件cをすべて具備しており、構成要件cに關しての対応関係を充足している。

要件 d:

該フレームを有するデータ系列に対して畳み込み符号化^{*6}を行った後に、

ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式
平成 13 年 5 月 31 日改定 3.0 版

第2章 伝送方式

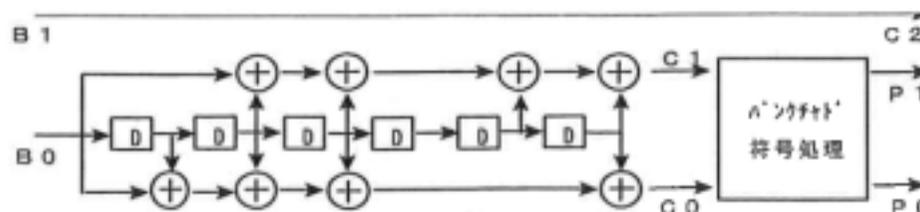
2.6 伝送主信号

(主信号の誤り訂正)

主信号の誤り訂正は、別表第21号に示す短縮化リードソロモン符号方式とし、伝送主信号の誤り訂正は、同表に示すトレリス符号化方式又は畳み込み符号化方式とする。

別表第21号 BSデジタル放送の誤り訂正方式

(3) 誤り訂正内符号は、搬送波の変調が8相位相変調の場合は、符号化率2/3トレリス符号化方式とし、搬送波の位相変調が4相位相変調方式の場合は、畳み込み符号化方式及びパンクチャド符号化方式の組み合わせによるものとし、搬送波の変調が2相位相変調の場合は、符号化率1/2の畳み込み符号方式とする。



(B) 対応関係の説明:

*6 該フレームを有するデータ系列に対して畳み込み符号化:

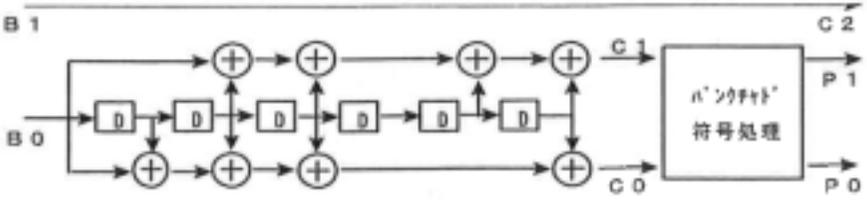
ARIB STD-B20

第2章 伝送方式

2.6 伝送主信号(主信号の誤り訂正)「伝送主信号の誤り訂正は、同表に示すトレリス符号化方式又は畳み込み符号化方式とする」、別表第21号BSデジタル放送の誤り訂正方式の(3)「搬送波の位相変調が4相位相変調方式の場合は、畳み込み符号化方式及びパンクチャド符号化方式の組み合わせによる」

対応関係の理由の説明:

・ARIB STD-B20 の 2.6 伝送主信号(主信号の誤り訂正)の項で、伝送主信号の誤り訂正は、別表第21号に示すトレリス符号化方式又は畳み込み符号化方式とする旨が記載され、2.6 伝送主信号(主信号の誤り訂正)別表第21号BSデジタル放送の誤り訂正方式(3)で、さらに具体的に、搬送波の位相変調が4相位相変調方式の場合は、畳み込み符号化方式及びパンクチャド符号化方式の組み合わせによる旨が記載されている。構成要件 d は、パンクチャリング処理の前段に行われる畳み込み符号化処理についての要件であり、上述の ARIB STD-B20 の記載は、伝送主信号に対して、搬送波の位相変

		<p>調が4相位相変調方式の場合は、パンクチャド符号化方式と組み合わせて畳み込み符号化が行われることを示している。</p> <p>・ARIB STD-B20 の 2.6 伝送主信号(主信号の誤り訂正) の別表第 21 号の(3)には、符号化率 1/2 の畳み込み符号化を行った後にパンクチャリングを行う畳み込み符号化器の構成が記載されており、4 相位相変調方式での伝送を可能とする ARIB STD-B20 準拠のデジタル送信装置は、本件特許の構成要件 d をすべて具備しており、構成要件 d に関する対応関係を充足している。</p>
<p>要件 e: 前記各スロットごとにその先頭スロットの開始点と一致させてパンクチャリングを開始する畳み込み符号化手段⁷を具備したことを特徴とするデジタル送信装置。</p>	<p>ARIB STD-B20 衛星デジタル放送の伝送方式 平成 13 年 5 月 31 日改定 第 3.0 版</p> <p>第 2 章 伝送方式 2.6 伝送主信号 (主信号の誤り訂正) 別表第 21 号 BS デジタル放送の誤り訂正方式</p> <p>(3) 誤り訂正内符号は、搬送波の変調が 8 相位相変調の場合は、符号化率 2/3 トリス符号化方式とし、搬送波の位相変調が 4 相位相変調方式の場合は、畳み込み符号化方式及びパンクチャド符号化方式の組み合わせによるものとし、搬送波の変調が 2 相位相変調の場合は、符号化率 1/2 の畳み込み符号方式とする。</p> 	<p>(B) 対応関係の説明: *7 各スロット毎にその先頭スロットの開始点と一致させてパンクチャリングを開始する畳み込み符号化手段: ARIB STD-B20 第 2 章 伝送方式 2.6 伝送主信号(主信号の誤り訂正)別表第 21 号 BS デジタル放送の誤り訂正方式の(3)の注 5「<u>パンクチャド符号化の位相の関係はパンクチャドコードの先頭位相がスロット先頭と一致するものとする。</u>」</p> <p>対応関係の理由の説明: ・ARIB STD-B20 の 2.6 伝送主信号(主信号の誤り訂正) の別表第 21 号の(3)の注 4 には、パンクチャド符号詳細として入力信号列 C0, C1 がパンクチャ</p>

- 注1 **D**は1ビット遅延素子を表す。
- + は排他的論理和の演算素子を表す。
 - 伝送主信号または電力拡散されたTMCC信号は、8相位相変調の場合、最上位ビットから順にB1、B0に割当てられ、4相位相変調および2相位相変調の場合は、最上位ビットから順にB0に割当てられる。2相位相変調については内符号化後にC0、C1の順に送出する。
 - パンクチャド符号の詳細は下表の通りとする。

パンクチャド符号詳細

(入力信号列C0、C1がパンクチャドパターンによりP1、P0になる)

入力 符号化率	C1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
	C0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
1/2	パンクチャド パターン	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P1	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
	P0	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9
2/3	パンクチャド パターン	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	P1	X1	Y3	X4		X5	Y7	X8		X9
	P0	Y1	X2	X3		Y5	X6	X7		Y9
3/4	パンクチャド パターン	○	○	×	○	○	×	○	○	×
	P1	X1	Y3		X4	Y6		X7	Y9	
	P0	Y1	X2		Y4	X5		Y7	X8	
5/6	パンクチャド パターン	○	○	×	○	×	○	○	×	○
	P1	X1	Y3	Y5			X6	Y8	Y10	
	P0	Y1	X2	X4			Y6	X7	X9	
7/8	パンクチャド パターン	○	○	○	○	×	○	×	○	○
	P1	X1	X3	Y5	Y7				X8	X10
	P0	Y1	X2	X4	X6				Y8	X9

○ : 伝送ビット × : 非伝送ビット

- パンクチャド符号化の位相の関係はパンクチャドコードの先頭位相がスロット先頭と一致するものとする。

ドパターンにより P1、P0 になることが記載されている。これは、搬送波の位相変調が4相位相変調方式の場合、符号化率 1/2 の畳み込み符号化器の出力をパンクチャド符号詳細に示される表に基づいてパンクチャド符号処理して、ARIB STD-B20 の2.6 の別表第 20 号の別記3に示される4相位相変調方式と内符号誤り訂正方式の符号化率の組み合わせが実現されることを示している。このパンクチャド符号詳細のパンクチャドパターンは、縦の点線で分割されたパターンで繰り返されている。

ARIB STD-B20 の 2.6 伝送主信号(主信号の誤り訂正) の別表第 21 号の(3)の注5には、パンクチャド符号化の位相の関係はパンクチャドコードの先頭位相がスロット先頭と一致する旨が記載されている。これは、上述したパンクチャドパターンの繰り返しの開始点を、各スロットごとにその先頭スロットの開始点と一致させてパンクチャリングを行うことを示していることに他ならない。

以上より、4相位相変調方式での伝送を可能とするARIB STD-B20 準拠のデジタル送信装置は、本件特許の構成要件 e をすべて具備しており、構成要件 e に関する対応関係を充足している。

(C) 本件特許発明によらなければ、本件規格対象部分の機能及び効用を実現することができないとする理由:

ARIB STD-B20「衛星デジタル放送の伝送方式」標準規格は、複数の変調方式を同一搬送波で伝送できる規格となっており、搬送波の位相変調が4相位相変調方式の場合には、畳み込み符号化方式とパンクチャド符号化方式の組み合わせによることが規定され、さらにパンクチャド符号化の位相の関係はパンクチャドコードの先頭位相がスロット先頭と一致するように決められている。

本件特許発明の個々の構成要件について ARIB STD-B20 標準規格との対比および対応関係の理由を詳述したとおり、本件特許 号の請求項1に係る発明の送信装置は、スロット群ごとに異なる変調方式を割り当てて伝送するに際して畳み込み符号化後に先頭スロットの開始点に一致させてパンクチャリングする構成となっており、本件特許発明は、本件規格対象部分A乃至Eの機能及び効用の実現に必須である。

5. 添付資料

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| (1) 添付資料説明書 | 正本1通、写し2通 |
| (2) 特許公報 | 正本1通、写し2通 |
| (3) 特許登録原簿謄本 | 正本1通、写し2通 |
| (4) 包袋一式 | 写し3部 |
| (5) 規格書(本件規格対象部分に該当する項目の全頁、表紙及び目次) | 写し3部 |
| (6) 申立人の代表者の資格を証する書面 | 正本1通 |
| (7) 宣誓及び同意書 | 正本1通 |

以上