

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4007362号

(P4007362)

(45) 発行日 平成19年11月14日(2007.11.14)

(24) 登録日 平成19年9月7日(2007.9.7)

(51) Int. Cl. F I
G 1 1 B 27/02 (2006.01) G 1 1 B 27/02 A
G 1 1 B 27/34 (2006.01) G 1 1 B 27/34 P

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2004-311098 (P2004-311098)	(73) 特許権者	000201113
(22) 出願日	平成16年10月26日(2004.10.26)		船井電機株式会社
(65) 公開番号	特開2006-127576 (P2006-127576A)		大阪府大東市中垣内7丁目7番1号
(43) 公開日	平成18年5月18日(2006.5.18)	(74) 代理人	100084375
審査請求日	平成16年11月2日(2004.11.2)		弁理士 板谷 康夫
		(72) 発明者	波多 亮
			大阪府大東市中垣内7丁目7番1号 船井電機株式会社内
		審査官	宮下 誠
		(56) 参考文献	特開平10-304304 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報記録再生装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

光ディスクに記録されているコンテンツのタイトルに関するデータを読み込むタイトル読込手段と、

タイトルメニュー画面を作成する際に利用される背景画像を記憶する背景画像記憶手段と、

前記コンテンツの各タイトルを前記背景画像に重畳したタイトルメニュー画面を作成し、該タイトルメニュー画面を前記光ディスクに記録するタイトルメニュー画面作成手段と、

前記タイトルメニュー画面を前記光ディスクから読み込んで、ユーザに提示するタイトルメニュー画面提示手段とを備えた光ディスク装置において、

前記光ディスクに記録されたコンテンツのうち、前記タイトルに関するデータを有するコンテンツについて、該タイトルを前記背景画像から区別するための枠で囲んで、枠付きタイトル画像を作成する枠付きタイトル画像作成手段と、

前記光ディスクに記録されたコンテンツのうち、前記タイトルに関するデータを有しないコンテンツについて、タイトルなしのコンテンツの存在を示すブランク枠画像を作成するブランク枠画像作成手段とを有し、

前記タイトルメニュー画面作成手段は、前記枠付きタイトル画像及び/又は前記ブランク枠画像を前記背景画像に重畳したタイトルメニュー画面を作成して光ディスクに記録し、

10

20

前記タイトルメニュー画面提示手段は、前記枠付きタイトル画像及び/又は前記ブランク枠画像を前記背景画像に重畳したタイトルメニュー画面をユーザに提示することにより、予めタイトルを囲むため枠が形成された画像を背景画像として用いることなく、前記コンテンツのタイトルを枠付きでユーザに提示することを特徴とする光ディスク装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、光ディスクやハードディスク等のような記録媒体に対して情報の記録及び再生を行う情報記録再生装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、ユーザが記録媒体に記録されているコンテンツを容易に確認できるようにするために、コンテンツのタイトルのリストを背景画像に重畳してタイトルメニュー画面を作成し、このタイトルメニュー画面をコンテンツと共に記録媒体に記録する情報記録再生装置が知られている。

【0003】

このような従来の情報記録再生装置においては、例えば、図6(a)に示されるように、予め、画像131にタイトルを囲むため枠132を重畳して作成した背景画像130をMPEGエンコードして記憶部117内に記憶しておき、タイトルメニュー画面を作成する際に利用する。図6(b)に示されるように、背景画像130は、タイトルメニュー画面150を作成する際に記憶部117から読み出され、光ディスク等の記録媒体から読み出されたタイトル141、142と共にタイトルメニュー画面150を形成して記録媒体に記録される。このようにタイトル141、142を枠で囲んだタイトルメニュー画面150を記録媒体に記録しておくことにより、コンテンツのタイトルのリストをユーザに分かり易く提示することが可能となる。なお、メニュー項目の文字列をユーザが容易に認識できるようにした装置として、所定枠内の文字列をスクロール表示するようにした情報処理装置等が知られている(例えば、特許文献1及び特許文献2参照)。

【特許文献1】特開2001-75702号公報

【特許文献2】特開平5-67082号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、図6(b)に示されるようなタイトルメニュー画面150を表示する情報記録再生装置においては、予めタイトル141、142を囲むため枠が形成された背景画像130を用いるので、タイトル141、142を囲むため枠の数とタイトル数が一致せず、タイトルメニュー画面150に不必要な枠151、152が表示される場合があった。このような場合、ユーザは、枠151、152にタイトルがあるのかわからないのか一見して把握することが難しかった。また、記録媒体に記録されるコンテンツの中には、タイトルが付けられていないタイトルなしのコンテンツ(又は、文字としてスペース(空白文字)のみが使用されたコンテンツ)が存在する場合があるが、図6(b)に示されるようなタイトルメニュー画面150においては、枠151、152は、コンテンツそのものが存在しないのか、又はタイトルなしのコンテンツが存在するのか判断することができず、ユーザは、タイトルなしコンテンツの存在を把握することができなかった。なお、上述した特許文献1及び特許文献2に開示の内容を適用したとしても、上述した問題を解決することはできない。

【0005】

本発明は、上記課題を解決するためになされたものであり、記録媒体に記録されているコンテンツのタイトルや、タイトルなしのコンテンツの存在をユーザが容易に認識することができるタイトルメニュー画面を作成し、記録媒体に記録することができる情報記録再生装置を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために請求項1の発明は、光ディスクに記録されているコンテンツのタイトルに関するデータを読み込むタイトル読込手段と、タイトルメニュー画面を作成する際に利用される背景画像を記憶する背景画像記憶手段と、前記コンテンツの各タイトルを前記背景画像に重畳したタイトルメニュー画面を作成し、該タイトルメニュー画面を前記光ディスクに記録するタイトルメニュー画面作成手段と、前記タイトルメニュー画面を前記光ディスクから読み込んで、ユーザに提示するタイトルメニュー画面提示手段とを備えた光ディスク装置において、前記光ディスクに記録されたコンテンツのうち、前記タイトルに関するデータを有するコンテンツについて、該タイトルを前記背景画像から区別 10
するための枠で囲んで、枠付きタイトル画像を作成する枠付きタイトル画像作成手段と、前記光ディスクに記録されたコンテンツのうち、前記タイトルに関するデータを有しないコンテンツについて、タイトルなしのコンテンツの存在を示すブランク枠画像を作成するブランク枠画像作成手段とを有し、前記タイトルメニュー画面作成手段は、前記枠付きタイトル画像及び/又は前記ブランク枠画像を前記背景画像に重畳したタイトルメニュー画面を作成して光ディスクに記録し、前記タイトルメニュー画面提示手段は、前記枠付きタイトル画像及び/又は前記ブランク枠画像を前記背景画像に重畳したタイトルメニュー画面をユーザに提示することにより、予めタイトルを囲むため枠が形成された画像を背景画像として用いることなく、前記コンテンツのタイトルを枠付きでユーザに提示することを特徴とする。 20

【発明の効果】

【0009】

以上のように請求項1の発明によれば、光ディスクに記録されたコンテンツのうち、タイトルに関するデータを有するコンテンツについて、タイトルを背景画像から区別するための枠で囲んで枠付きタイトル画像を作成し、この枠付きタイトル画像を背景画像に重畳した画像をタイトルメニュー画面として光ディスクに記録して、このタイトルメニュー画面をユーザに提示するようにしたので、ユーザはタイトルと背景画像を容易に区別して、コンテンツのタイトルを一目で把握することができる。

【0010】

また、タイトルメニュー画面に、背景画像として予めタイトルを囲むため枠が形成された背景画像を用いるのではなく、背景画像とは別に枠付きタイトル画像等を作成し、これを背景画像に重畳させてタイトルメニュー画面を作成するので、予めタイトルを囲むため枠が形成された背景画像を用いる場合のように、タイトルを囲むため枠の数とタイトル数が一致せずにタイトルメニュー画面に不必要な枠が表示されることがない。このため、ユーザは、枠の有無により容易にコンテンツのタイトルの有無を把握することができる。また、背景画像として予めタイトルを囲むため枠が形成された背景画像を用いないので、任意の画像を背景画像として用いることができ、容易に背景画像を変更することが可能である。 30

【0011】

更に、タイトルに関するデータを有しないコンテンツについて、タイトルなしのコンテンツの存在を示すブランク枠画像を作成し、このブランク枠画像を背景画像に重畳した画像をタイトルメニュー画面として光ディスクに記録して、このタイトルメニュー画面をユーザに提示するようにしたので、ユーザはタイトルなしのコンテンツについても、タイトルメニュー画面でその存在を容易に把握することができる。 40

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、本発明の一実施形態に係る情報記録再生装置について、光ディスク装置を例にして説明する。図1に示されるように、光ディスク装置1は、例えば、DVD-RAM、DVD±R、DVD±RW等の光ディスク(記録媒体)2に対して情報の記録及び再生を行う装置であり、光ディスク2に対してデータの読み出し及び書き込みを行う光ピックアップ 50

ブ 1 1 と、R F 信号とデジタル信号の変換等を行うデジタル信号処理部 1 2 と、デジタル信号処理部 1 2 から入力されたデータを M P E G デコード等するデコード部 1 3 と、デコード部 1 3 から入力された映像データに所定の処理を施して、接続されたモニタ装置等に出力する O S D 部 1 4 と、リモコン 1 5 と、リモコン 1 5 から送信された信号を受信するリモコン受信部 1 6 と、タイトルメニュー画面を作成する際に利用される背景画像等を記憶する記憶部 1 7 と、光ディスク装置 1 全体の制御を司る制御部 1 8 とを備えている。

【 0 0 1 5 】

光ピックアップ 1 1 は、半導体レーザ、コリメータレンズ、ビームスプリッタ、対物レンズ、集光レンズ、及びフォトディテクタ等を有しており、半導体レーザからのレーザ光を、コリメータレンズ、ビームスプリッタ及び対物レンズを介して光ディスク 2 上に集光照射することにより、光ディスク 2 に対してデータの読み出し及び書き込みを行う。また、光ディスク 2 からの反射光を対物レンズ、ビームスプリッタ、及び集光レンズを介してフォトディテクタで受光する。フォトディテクタで検出された光の強弱は、R F 信号に変換されデジタル信号処理部 1 2 に出力される。

10

【 0 0 1 6 】

デジタル信号処理部 1 2 は、R F 信号とデジタル信号の変換を行う R F 信号処理回路と、入力されたデジタル信号に対して 8 / 1 6 変調又は 8 / 1 6 復調する 8 / 1 6 変換回路と、8 / 1 6 復調したデータに対してエラー訂正するエラー訂正回路等を備えている。エラー訂正された映像データ等は、デコード部 1 3 で M P E G デコードされ、O S D 部 1 4 を介してモニタ出力される。O S D 部 1 4 は、デコード部 1 3 から入力された映像データに所定の表示画像を重畳する。

20

【 0 0 1 7 】

リモコン 1 5 は、タイトルメニュー画面を表示する際に操作されるタイトルメニュー表示ボタン等を有しており、ユーザによるボタンの操作に応じた赤外線信号をリモコン受信部 1 6 に送信する。リモコン 1 5 から送信された信号は、リモコン受信部 1 6 を介して制御部 1 8 に入力される。

【 0 0 1 8 】

記憶部 (背景画像記憶手段) 1 7 は、図 2 (a) に示されるように、タイトルメニュー画面を作成する際に利用される背景画像として用意された画像 3 0 を M P E G エンコードした状態で記憶する。なお、図 2 (b) については後述する。

30

【 0 0 1 9 】

制御部 1 8 は、不図示の R O M に記憶されているプログラムに従って各種処理を実行し、後述するタイトルメニュー画面作成処理を実行することにより、タイトル読み込み手段、タイトルメニュー画面作成手段、枠付きタイトル画像作成手段、ブランク枠画像作成手段として機能する。また、制御部 1 8 は、後述するタイトルメニュー画面提示処理を実行することにより、タイトルメニュー画面提示手段として機能する。その他、光ディスク装置 1 は、光ディスク 2 を回転させるスピンドルモータ、及び光ピックアップ 1 1 を移動させるトラッキングモータ等を備えており、これらスピンドルモータ及びトラッキングモータは所定のサーボシステムによって制御される。

40

【 0 0 2 0 】

次に、図 3 のフローチャートを参照して、タイトルメニュー画面作成処理を説明する。制御部 1 8 は、タイトルメニュー画面作成処理が開始されると、まず、光ディスク 2 からコンテンツのタイトルに関するデータ (以下、タイトルデータという) を読み込んで (# 1)、光ディスク 2 に記憶されているコンテンツ数 N に応じて、カウンタ I の最大値 $I_{m a x}$ をセットする (# 2)。そして、光ディスク 2 に記録されているコンテンツの各タイトルについて、ステップ # 3 からステップ # 7 のループ処理を実行し、枠付きタイトル画像又はブランク枠画像を作成する。

【 0 0 2 1 】

ステップ # 3 からステップ # 7 のループ処理において、まず、カウンタ I が $I_{m a x}$ に

50

なったか否かが判断される（#3）。カウンタIが I_{max} になっていない場合（#3でNO）、I番目のコンテンツについてタイトルデータが存在するか否かが判断される（#4）。そして、I番目のコンテンツについてタイトルデータが存在する場合（#4でYES）、このコンテンツについて、タイトルを背景画像から区別するための枠で囲んで、枠付きタイトル画像を作成し（#5）、カウンタIの値をインクリメントする（#7）。一方、I番目のコンテンツについてタイトルデータが存在しない場合には（#4でNO）、タイトルなしのコンテンツの存在を示すブランク枠画像を作成し（#6）、カウンタIの値をインクリメントする（#7）。そして、カウンタIが I_{max} になるまで（#3でYES）、ステップ#4からステップ#7までのループ処理を繰り返し、光ディスク2に記録されている全てのコンテンツについて、枠付きタイトル画像及びブランク枠画像を作成する。

10

【0022】

全てのコンテンツについて、枠付きタイトル画像及びブランク枠画像が作成されると（#3でYES）、記憶部17から背景画像30が読み出され、デコードされる（#8）。そして、OSD部14で、背景画像30に枠付きタイトル画像及びブランク枠画像を合成してタイトルメニュー画面を作成し（#9）、作成されたタイトルメニュー画面を光ディスク2に記録する（#10）。

【0023】

図4に示されるように、光ディスク2に、映像データA及びタイトル"入学式"を有するコンテンツ61と、映像データB及びタイトル"運動会"を有するコンテンツ62と、映像データC有するタイトルなしのコンテンツ63が記録されている場合、上記タイトルメニュー画面作成処理により、コンテンツ61及びコンテンツ62について枠付きタイトル画像が作成され、コンテンツ63についてブランク枠画像が作成される。そして、図2(b)に示されるように、これら枠付きタイトル画像41、42及びブランク枠画像43が背景画像30に重畳され、タイトルメニュー画面50が作成される。なお、上記タイトルメニュー画面作成処理は、例えば、光ディスク2を、他のドライブでも認識できるようにするために行われるファイナライズ処理の一環として行われる。

20

【0024】

次に、図5を参照して、タイトルメニュー画面提示処理を説明する。制御部18は、リモコン15のタイトルメニュー表示ボタンが押下されたか否かを監視し（#21）、タイトルメニュー表示ボタンが押下されると（#21でYES）、上記のようにして記録されたタイトルメニュー画面50を光ディスク2から読み込んで（#22）、タイトルメニュー画面50をモニタ出力する（#23）。

30

【0025】

以上のように本実施形態の光ディスク装置1によれば、光ディスク2に記録されたコンテンツ61、62、63のうち、タイトルに関するデータを有するコンテンツ61、62について、タイトルを背景画像30から区別するための枠で囲んで枠付きタイトル画像41、42を作成し、この枠付きタイトル画像41、42を背景画像30に重畳した画像をタイトルメニュー画面50として光ディスク2に記録して、このタイトルメニュー画面50をユーザに提示するようにしたので、ユーザはタイトルと背景画像30を容易に区別して、コンテンツのタイトルを一目で把握することができる。

40

【0026】

また、タイトルメニュー画面50に、背景画像30として予めタイトルを囲むため枠が形成された背景画像を用いるのではなく、背景画像30とは別に枠付きタイトル画像41、42等を作成し、これを背景画像30に重畳させてタイトルメニュー画面50を作成するので、予めタイトルを囲むため枠が形成された背景画像130を用いる図6(a)(b)の従来例のように、タイトルを囲むため枠の数とタイトル数が一致せずにタイトルメニュー画面に不必要な枠が表示されることがない。このため、ユーザは、枠の有無により容易にコンテンツのタイトルの有無を把握することができる。また、背景画像30として予めタイトルを囲むため枠が形成された背景画像を用いないので、任意の画像を背景画像3

50

0として用いることができ、容易に背景画像30を変更することが可能である。

【0027】

更に、タイトルに関するデータを有しないコンテンツ63について、タイトルなしのコンテンツの存在を示すブランク枠画像43を作成し、このブランク枠画像43を背景画像30に重畳した画像をタイトルメニュー画面50として光ディスク2に記録して、このタイトルメニュー画面50をユーザに提示するので、ユーザはタイトルなしのコンテンツについても、タイトルメニュー画面50でその存在を容易に把握することができる。このため、従来例のタイトルメニュー画面150の枠151, 152のように、コンテンツそのものが存在しないのか、又はタイトルなしのコンテンツが存在するのか分からなくなることがない。

10

【0028】

なお、本発明は上記実施形態の構成に限られることなく種々の変形が可能である。例えば、記録媒体は、光ディスク2でなくてもよく、例えば、ハードディスク等であってもよい。また、背景画像30として、予め記憶部17に記憶された画像30を使用する必要はなく、例えば、光ディスク2に記憶された画像を使用するなど、任意の画像を背景画像30として用いてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】本発明の一実施形態に係る光ディスク装置の構成を示すブロック図。

【図2】(a)は同装置の記憶部に記憶される背景画像の説明図、(b)は同装置により作成され、モニタ出力されるタイトルメニュー画面の説明図。

20

【図3】同装置のタイトルメニュー画面作成処理を示すフローチャート。

【図4】光ディスクに記録されたコンテンツ及びタイトルデータの説明図。

【図5】同装置のタイトルメニュー画面提示処理を示すフローチャート。

【図6】(a)は従来例における情報記録再生装置のタイトルメニュー画面作成時に使用される背景画像の説明図、(b)は同タイトルメニュー画面の説明図。

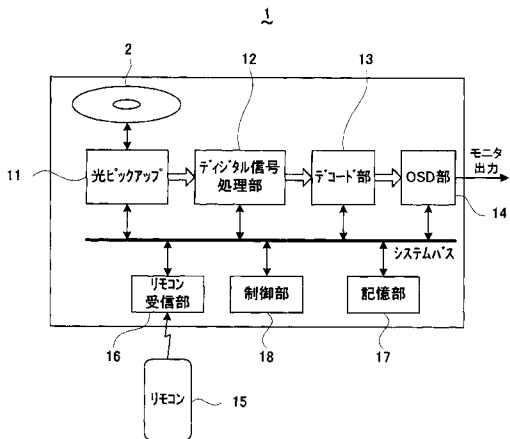
【符号の説明】

【0030】

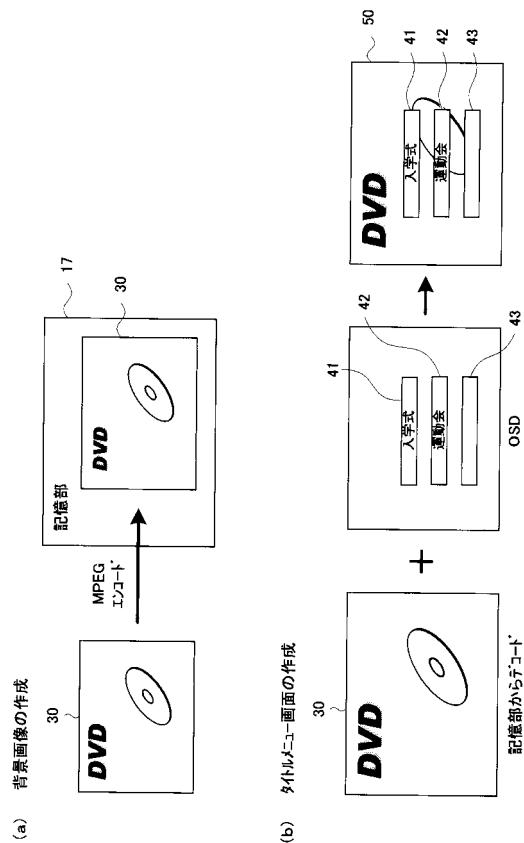
- 1 光ディスク装置(情報記録再生装置)
- 2 光ディスク(記録媒体)
- 11 光ピックアップ
- 12 デジタル信号処理部
- 13 デコード部
- 14 OSD部
- 15 リモコン
- 16 リモコン受信部
- 17 記憶部(背景画像記憶手段)
- 18 制御部(タイトル読込手段、タイトルメニュー画面作成手段、枠付きタイトル画像作成手段、ブランク枠画像作成手段、タイトルメニュー画面提示手段)

30

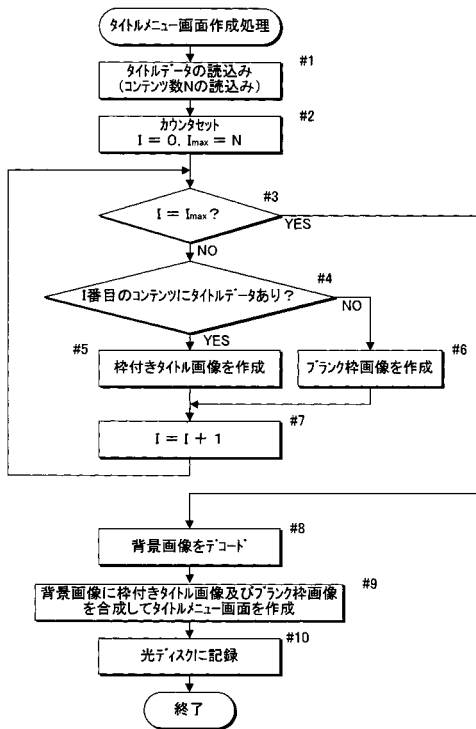
【図1】



【図2】



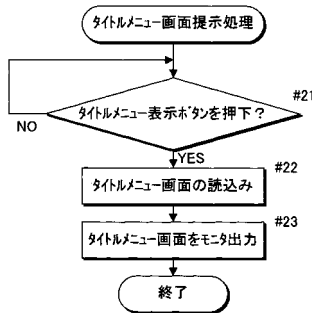
【図3】



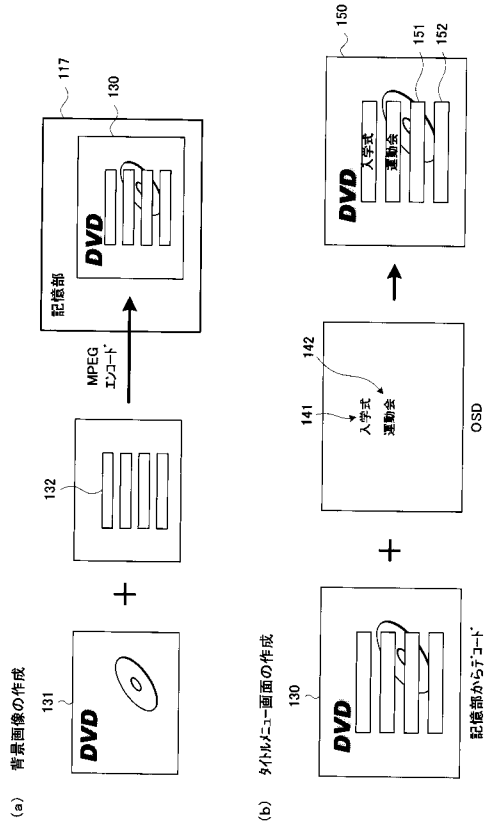
【図4】

タイトル	映像データ	
入学式	映像データA	61
運動会	映像データB	62
-	映像データC	63
-	-	

【図5】



【 図 6 】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G 1 1 B	2 7 / 0 0
G 1 1 B	2 0 / 1 0
H 0 4 N	5 / 7 6
H 0 4 N	5 / 9 1