

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-322951

(P2007-322951A)

(43) 公開日 平成19年12月13日(2007. 12. 13)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G09B 19/08 (2006.01)	G09B 19/08	5B035
B42D 15/00 (2006.01)	B42D 15/00 3O1P	5B058
G06K 19/08 (2006.01)	G06K 19/00 F	
G06K 19/00 (2006.01)	G06K 19/00 Q	
G06K 17/00 (2006.01)	G06K 17/00 A	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2006-155557 (P2006-155557)
 (22) 出願日 平成18年6月5日(2006.6.5)

(71) 出願人 306019432
 山田 雄一郎
 広島県広島市佐伯区三宅2-1-4-14
 10
 (72) 発明者 山田雄一郎
 広島県広島市佐伯区三宅2-1-4-14
 10
 Fターム(参考) 5B035 AA06 BB02 BB09 BB11 CA11
 5B058 CA13 CA31 KA02 KA04 KA40

(54) 【発明の名称】 多目的型デジタル式外国語学習カード

(57) 【要約】

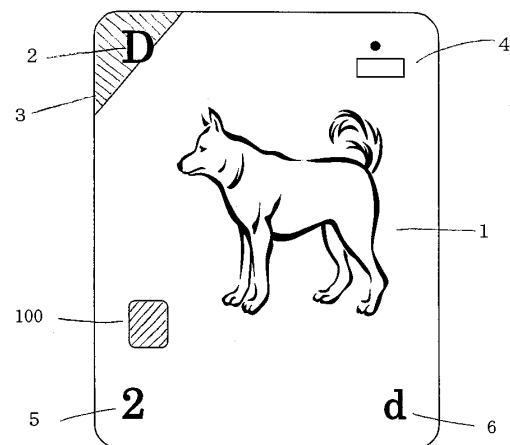
【課題】

従来のカード型外国語教材は、学習情報が少ないためにその使用法が制限され、結果的に、児童の英語遊びの域を出ることができず、長期的かつ継続的な学習効果を期待できないという欠点があった。さらに、従来のカード型教材には、発音、語形変化、語法、反復練習などの視点が不足しているため、不慣れな指導者や初級学習者がカードを正しくかつ発展的に利用することが困難であった。

【解決手段】

本発明では、選択図に見るように、カード上に従来型カード教材には見られない質の高い学習情報を簡潔に記載し、そのうちの音声に関する情報をデジタル化（プログラム化してCD-ROMやハードディスクなどの記録媒体に格納）して音声システムと連動させることにより、利用者が容易にかつ反復して音声情報に触れることができるようにする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】

外国語の教育・学習活動で使用するイラストつき単語カードで、カード表面に当該カードで学習する単語に対応するイラスト1、当該単語の語頭の大文字2、色別分類3、当該単語のアクセント4、全カードの通し番号5、当該単語の語頭の小さい文字6、また、カード裏面に当該単語の発音7、当該単語が名詞の場合その複数形／動詞の場合その過去形8、当該単語の綴り字9、当該単語に関連する意味／語源／派生語10、当該外国語による単語の定義11、全カードの通し番号5（表面に同じ）の10種類の情報を記載し、うち音声情報である2、5、6、7、8、11についてはデジタル信号化して記録媒体に格納して利用する多目的型デジタル式外国語学習カード。

10

【請求項2】

外国語の教育・学習活動で使用するイラストつき単語カードで、上記10種類のうち、音声情報である2、5、6、7、8、11をカード表面のICチップ100に格納し、それらをカード裏面の磁気ストライプ200に転写して利用する多目的型デジタル式外国語学習カード。

【請求項3】

外国語の教育・学習活動で使用するイラストつき単語カードで、上記10種類の情報のうちの音声情報である2、5、6、7、8、11については、それらを励起するスイッチをカード両面に埋め込み、その情報を無線信号として発信して外部にある音声システムを作動させる多目的型デジタル式外国語学習カード。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、外国語の指導者・学習者の双方の簡便な利用を目的として、単語とその意味、発音、語形式に関する情報を視覚化すると同時にその発音をデジタルし、それらの情報を指導・学習に際して有線・無線両方式によって音声システムに連絡して利用できるようにしたカード型教材に関するものである。

【背景技術】

【0002】

これまでのゲーム的要素を備えた外国語の指導・学習用カードは、（1）文字を中心としたもの（特許文献1参照）と（2）絵と文字を組み合わせたもの（特許文献2参照）の二種類に大別される。

30

【0003】

これらのカードはいずれも、初級の学習者のみを対象としているため、記載されている情報が質・量ともに制限されており、児童・生徒が当該外国語に親しく触れやすいという長所があるが、他面、当該外国語の知識・技能を長期的な計画に沿って発展的に伸ばすという点で不十分である。

【0004】

さらに、これらのカードにおける記載情報のやりとりはアナログ的であり、例えば発音面について言えば、発音記号表記は示されている（特許文献1参照）がその実際の発音がカードに含まれている（すなわち、デジタル情報化されている）わけではない。

40

【特許文献1】特開2005-131975号 公報

【特許文献2】特開2001-265212号 公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

カード型外国語教材が長期的かつ継続的な学習効果をあげるためには、従来型カード教材に典型的な絵と文字のみによる構成ではなく、発展的学習につながる質の高い内容構成が求められる。

【0006】

さらに、従来型のカード教材は、発音、語形変化、語法、反復練習などの観点に立った場

50

合、当該外国語に熟練した指導者を除いて、不慣れな指導者や初級学習者がカードを正しくかつ発展的に利用することが困難であるため、新しいカード型教材には、誰もがそれを効果的に実践できるような機能性と実効性が求められる。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明におけるカード型外国語教材は、長期的かつ継続的な学習効果を得ることを目的に、従来型カード教材が備えていた内容（学習する単語に対応するイラスト1、大文字2、全カードの通し番号5、小文字6、綴り字9）以外に、色別分類3、アクセント4、（発音記号とカタカナを併用した）発音表記7、名詞複数形／動詞過去形8、当該単語に関連する意味／語源／派生語10、および当該外国語による単語の定義11の6つの新情報を追加している。 10

【0008】

請求項1の内容のうち「当該単語のアクセント4」に関する発明は、白抜き長方形と黒塗り小円の組み合わせによって表記したもので、これによって従来型のカード教材では不十分であったアクセントの視覚的表示を可能にしている。

【0009】

請求項1の内容のうち「発音7」に関する発明では、語の発音表記にカタカナと発音記号を併用（日本語音と交替させても大きな支障の生じない音についてはカタカナで、英語らしさに直結する音については発音記号で表記）し、かつ、アクセントの置かれる部分はアクセントの置かれない部分よりも大きなゴシック活字を用いることにより、従来型カード教材では不十分であった発音の指導・学習を促進する効果が期待できる。 20

【0010】

さらに「発音7」に関する発明については、「カタカナ＋発音記号」という視覚的表示に加えて、当該単語の発音をデジタル信号化して利用することにより、発音の苦手な指導者あるいは発音についての知識を欠く初級の学習者の指導・学習上の負担を軽減するとともに発音学習の効果を高めることができるよう工夫されている。

【0011】

請求項1の内容のうち「当該単語に関連する意味／語源／派生語10」に関する発明は、当該単語についての各種意味情報を簡潔に記載することによって、カード相互間の連携的な使用を促進するとともに、単語に対応するイラストと綴りが中心であった従来型のカード教材（特許文献2参照）の情報量不足を補っている。 30

【0012】

請求項1の内容のうち「名詞の複数形／動詞の過去形8」に関する発明は、この種の情報を記載しないのが一般である従来型カード教材（特許文献1および特許文献2参照）の不備を補い、単語から文への発展的学習展開の鍵となる情報を記載し、さらにその発音をデジタル信号化することにより、指導者および初級学習者の利便を図ることをねらいとしている。

【発明の効果】

【0013】

本発明では、従来型のカード教材にない専門性の高い学習情報（色別分類、単語のアクセント、カタカナと発音記号を併用した発音表記、名詞の複数形、動詞の過去形、意味／語源／派生語などの意味情報、通し番号）を簡潔な方法で記載し、これを応用することで原理的にはあらゆる言語の指導・学習において、その展開速度と効果が高めることができる。 40

【0014】

本発明のカード教材に含まれる学習情報のうち、当該単語の発音、名詞複数形／動詞過去形、当該外国語による定義に相当する部分の発音をデジタル化することによりその利用範囲が増すと同時に、発音に不慣れな指導者や学習者の場合でも、音声システムを利用してそれらの正確な発音に繰り返し再生することができる。

【0015】

全カードをその性質ごと（例えば、昆虫カード、魚カードなど）に色分類することによっ 50

て、学習者の認識の整理・発展を助けると共に、記憶作業の効率化を促すことができる。

【0016】

当該単語のアクセントを「白抜き長方形＋黒塗り小円」という簡単な図形を組み合わせで示す点、および発音表記を「カタカナ＋発音記号」で表記することにより、（ア）指導者および学習者が当該外国語の持つリズムやイントネーションに親しやみやすい、（イ）発音に取り組みやすい、（ウ）当該外国語として譲ることのできない発音に注意を喚起できる、（エ）発音表記と実際の発音の関係を把握しやすい、という効果が期待できる。

【0017】

意味／語源／派生語などの専門性の高い意味情報を簡潔に記載することにより、単語の部分的な学習ではなく、語と語の関連性や文への発展的練習を見据えた幅広い学習を展開することができる。 10

【0018】

本発明のカードでは、従来型のカード教材にしばしば見られる（特許文献2参照）当該外国語単語の日本語訳を記載していないが、それによって、当該単語と日本語の間の単純な置き換えを避け、結果的に学習者の想像力と創造力の伸張を助ける効果を期待できる。

【0019】

基本カード枚数は500（名詞420枚、それらの名詞と関連性の高い動詞および形容詞各40枚）であるが、カード裏面記載の「9当該単語に関連する意味／語源／派生語」（例えば、dogのカードの場合、「子犬はpuppy（パピー）」）によって、さらに「10当該外国語による単語の定義」（例えば、catカードの場合、a good mice-catcher'）によって、500語に含まれない単語（例えば、puppy' や catcher'）が追加されているため、実際の導入語数は倍加し、結果的に文法的発展性が高められるよう工夫されている。 20

【0020】

500枚のカードに打たれた通し番号はすべてデジタル音声化して音声システムと連動しており、これによって、使用頻度の高さにもかかわらず学習が困難であるとされている数字の練習を多量にかつ効果的に行うことが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0021】

本発明に係わる多目的型デジタル式外国語学習カードの実施の形態を図面に基づいて解説する。なお、ここでは英語を例に引いているが、実施に際しては英語に限定されるものではない。 30

【0022】

図3（無線方式のカードの表面）と図4（無線方式のカードの裏面）を利用して説明すれば、カード表面には、イラスト1、大文字2、色別分類3、アクセント4、通し番号5、小文字6の6種類の情報が、またカード裏面には、発音7、名詞複数形8、綴り字9、単語に関連する情報10、通し番号5（表面に同じ）、？（当該言語による単語の定義）11の5種類6通りの情報が記載される。ただし、これらのうち？11の内容は、デジタル音声化されるが、カード表面には直接記載されない。

【0023】

カード表面（図1および図3）の色別分類では、500枚のカードをその性質ごとに、例えば昆虫カード、魚カードのように区分し、それぞれに「茶」「青」などの色を割り当てて範疇化を行う。 40

【0024】

カード裏面（図2および図4）に記載の情報のうち、綴り字に付したアクセント記号の色のみを「赤」とする。

【0025】

動詞カードと形容詞カードの情報は、名詞と組み合わせて練習すること想定してプログラム化し、その内容をICチップ100あるいはその他の記録媒体（たとえばCD-ROMやハードディスク）に記録して利用する。

【0026】

名詞と動詞の組み合わせ方法の一を、readを例にとって説明すれば、動詞readは、その目的語としてbook, newspaper, letter, comic, magazine, mapなどを取ることができるが、逆に言えば、これら以外の名詞を目的語に取ることは極めて稀であり、この関係を利用して、readのカードにread a book, read a mapあるいはbook-reading, map-readingなどの学習情報をデジタル音声化して組み込んでおく。

【0027】

カードの形状および寸法は、(1) 情報記載のために必要なサイズ、(2) カルタとして使用するための上限サイズ、(3) 提示・説明用のカードとして使用するための下限サイズ、の3点を総合的に判断して、縦12cm×横10cmを基本とする。

【0028】

カードの材料は、プラスチック製と紙製のいずれかになる。カードに発信装置(ICチップ100、磁気ストライプ200、その他の発信装置)を組み込む場合(実施例1および実施例2)はプラスチック製であるが、カードに発信装置を組み込まない場合(実施例3)は紙製も可。

【0029】

基本カードの代表的使用法は、カルタとしてこれを用いる方法である。その際、本発明によるカードでは、あらかじめデジタル信号化された音声を利用して読み手の作業を代行させられる点が従来型カード教材との根本的な違いである。

【実施例1】

【0030】

有線方式であり、この場合のカードは、ICチップ100と磁気ストライプ200を備えたIC磁気カードとなる(図1および図2参照)。

【0031】

カード記載情報のうちICチップ100に音声情報として記録されるのは、文字の発音2と6、通し番号5、単語の発音7、名詞複数形8、? (=当該外国語による単語の定義) 11の5種類である。

【0032】

デジタル化された上記5種類の音声情報をICチップ100に格納してカード表面に埋め込み、必要な情報のみを呼び出せるIC磁気カード端末を利用して、使用目的に応じた情報をカード裏面の磁気ストライプ200に転写し、それをカードリーダーによって読み取って音声システムを作動せる。(図5参照)

【0033】

IC磁気カード端末は、カード使用に際してICチップ100の情報を磁気ストライプ200に転写し、カード使用後はその情報を消去できる機能を有する。

【実施例2】

【0034】

無線方式の一であり、デジタル化された音声情報の発信装置をカードの各所に内蔵させ、その操作により音声システムを作動させる(図3、図4および図6参照)。

【0035】

これを図3と図4を利用して説明すれば、デジタル音声化の対象となるイラスト1、大文字2、通し番号5、小文字6、発音7、名詞複数形8、綴り字9、? (=当該外国語による単語の定義) 11の各部分に発信装置を組み込み、その操作によって音声システムが作動する。

【実施例3】

【0036】

無線方式の一で、カード自体を操作する実践例2の方式に代えて、CD-ROMまたはコンピュータのハードディスクにプログラム化して格納された情報を、コンピュータの操作によって音声システムと連結する。(図7参照)

【0037】

例えば、動物のカード30枚を使用してカルタ遊びを行う場合、CD-ROMまたはハードディスクの記録からその30枚のカードだけをランダムに呼び出して音声システムから音声を送り

10

20

30

40

50

出すことにより、指導者はスイッチのオン・オフのみでカルタ遊びを進めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】有線式カード（表面図）

【図2】有線式カード（裏面図）

【図3】無線式カード（表面図）

【図4】無線式カード（裏面図）

【図5】実施例1のフローチャート

【図6】実施例2のフローチャート

【図7】実施例3のフローチャート

【符号の説明】

【0039】

1 単語に対応するイラスト

2 語頭の大文字

3 色別分類

4 単語のアクセント

全カードの通し番号

語頭の小さい文字

7 発音

8 名詞複数形／動詞過去形

9 綴り字

10 当該単語に関連する意味／語源／派生語

11 当該外国語による単語の定義

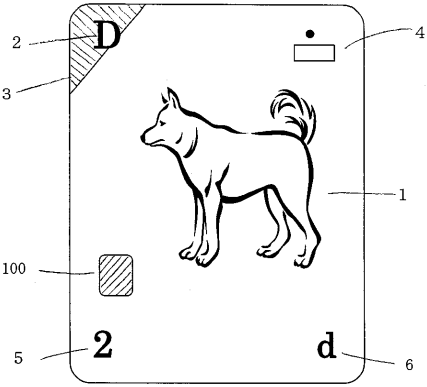
100 ICチップ

200 磁気ストライプ

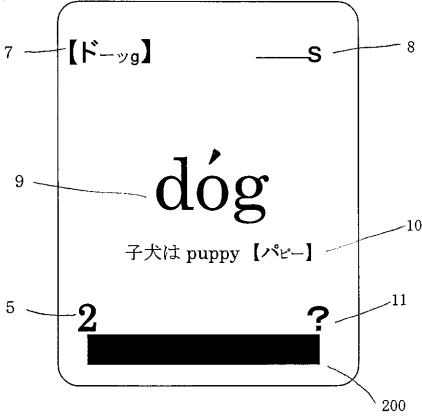
10

20

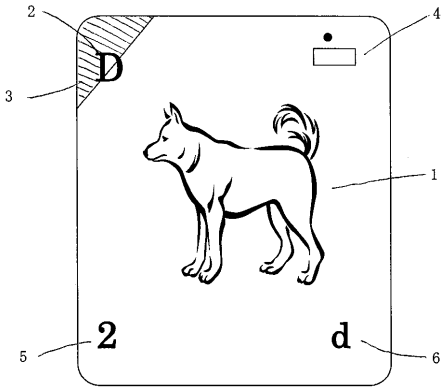
【図 1】



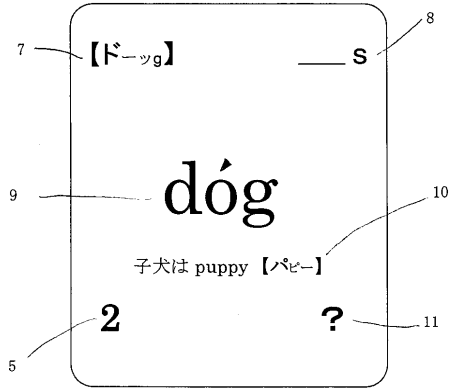
【図 2】



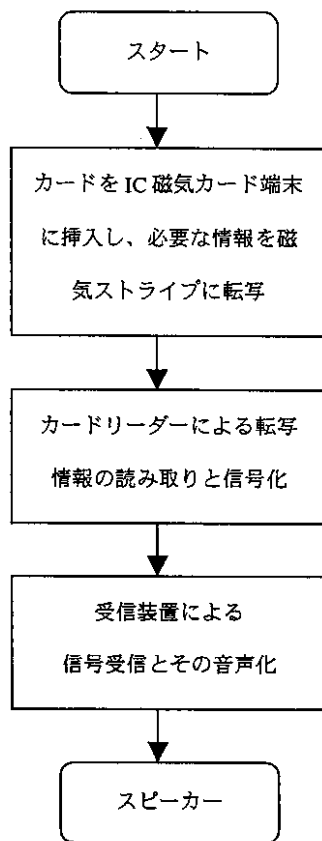
【図 3】



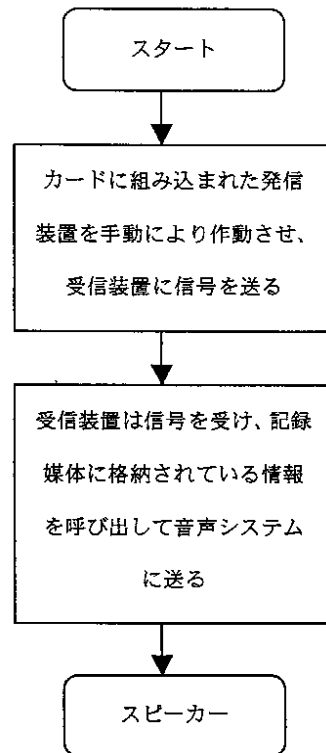
【図 4】



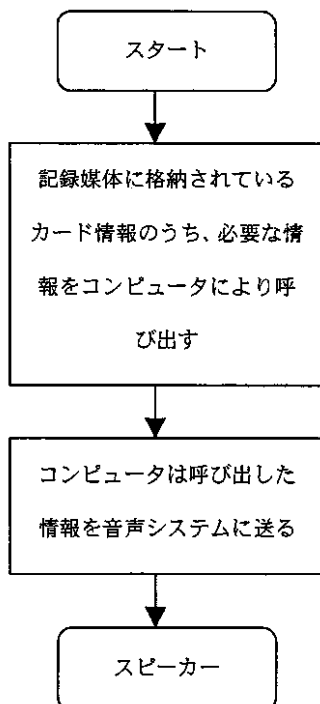
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

F I

G 0 6 K 17/00

L

テーマコード (参考)