

(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2013-156396

(P2013-156396A)

(43) 公開日 平成25年8月15日(2013.8.15)

(51) Int.Cl.
G09B 19/02 (2006.01)

F I
G09B 19/02

テーマコード (参考)

B

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2012-16198 (P2012-16198)
(22) 出願日 平成24年1月30日 (2012.1.30)

(71) 出願人 304025138
国立大学法人 大阪教育大学
大阪府柏原市旭ヶ丘4-698-1
(74) 代理人 110000040
特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ
(72) 発明者 柳本 朋子
大阪府柏原市旭ヶ丘4-698-1 国立
大学法人 大阪教育大学内

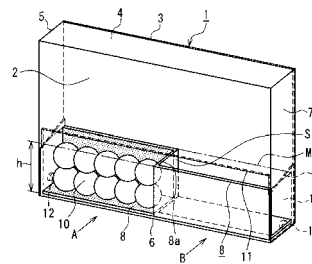
(54) 【発明の名称】 数の分解用学習具及び数の分解用学習システム

(57) 【要約】

【課題】ケース内の2領域への粒状体の分配状態を変化させ、また粒状体の全個数を視認可能とする操作を、簡単かつ迅速に行うことを可能とする。

【解決手段】表裏の第1、第2主面2、3、及びケース端面4~7により形成され、薄型六面体の透明なケース1と、主面から見たケース内の領域を、主境界Mで視覚的に上下に区分するように下側領域に配置された遮蔽部材8と、主境界に直交する副境界Sを形成して下側領域を空間的に第1及び第2副領域A、Bに仕切る仕切り板8aと、ケース内に収容された複数個の球体10とを備える。遮蔽部材は、第1副領域では第1主面側を遮蔽し第2主面側を非遮蔽とし、第2副領域では第2主面側を遮蔽し第1主面側を非遮蔽とし、副境界の領域を遮蔽し、かつ底面となるケース端面を遮蔽する。ケースの内部は仕切り板以外の箇所では空間が連通し、遮蔽部材は第1副領域と第2副領域の間で視覚的に識別可能な異なる状態を有する。

【選択図】図1A



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表裏の第 1 及び第 2 主面、及び前記主面を結合する 4 つのケース端面により形成され、前記主面に直交する方向を厚さ方向とする薄型六面体の形状を有する透明なケースと、前記主面から見た前記ケース内の領域を、前記主面の一辺に平行な主境界で視覚的に上下に区分するように前記ケース内の下側領域に配置された遮蔽部材と、

前記主境界に直交する副境界を形成して前記下側領域を空間的に第 1 及び第 2 副領域に仕切る仕切り板と、

前記ケースの内部に収容された複数個の粒状体とを備え、

前記遮蔽部材は、前記第 1 副領域では前記第 1 主面側を遮蔽し前記第 2 主面側を非遮蔽とし、前記第 2 副領域では前記第 2 主面側を遮蔽し前記第 1 主面側を非遮蔽とし、前記副境界の領域を遮蔽し、かつ前記下側領域の底面に相当する前記ケース端面を遮蔽するように構成され、

前記ケースの内部は、前記仕切り板で仕切られている以外は空間が連通しており、

前記遮蔽部材は、前記第 1 副領域と前記第 2 副領域の間で視覚的に識別可能な異なる状態を有することを特徴とする数の分解用学習具。

10

【請求項 2】

前記粒状体は球体である請求項 1 に記載の数の分解用学習具。

【請求項 3】

前記遮蔽部材の上下方向の長さは、同方向における前記ケースの長さの $1/2$ 未満であって、前記球体の直径の 2 倍より大きく設定されている請求項 2 に記載の数の分解用学習具。

20

【請求項 4】

前記副領域の前記主境界の沿った方向における長さは、前記球体の 5 個分以上で、6 個分未満の範囲に設定されている請求項 2 または 3 に記載の数の分解用学習具。

【請求項 5】

前記遮蔽部材は、弾性を有する材料により一体に形成されて、その一部により前記仕切り板を構成し、

前記ケースの厚さ方向において、前記遮蔽部材の前記仕切り板に対応する部分の長さは、前記両主面間の内面寸法よりも長く、

30

前記遮蔽部材は、前記仕切り板の部分が前記両主面の内面間に押圧され弾性変形することにより、前記ケース内での位置が保持されている請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 項に記載の数の分解用学習具。

【請求項 6】

前記ケースは、内部に対する前記球体の出し入れが可能な開口を開閉自在に形成する蓋構造を有する請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の数の分解用学習具。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の数の分解用学習具と、

1 個の全個数欄及び 2 個の副領域個数欄を組とした 1 組または複数組の解答欄が設けられた練習用紙とを備え、

40

前記全個数欄には前記数の分解用学習具に収容された前記球体の全個数を記入し、前記副領域個数欄にはそれぞれ、前記第 1 及び第 2 副領域に存在する前記球体の個数を記入するように構成された数の分解用学習システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、数の分解や合成の概念について習得するために、幼児や小学校低学年の児童が繰り返し練習する際に用いられる数の分解用学習具、及び数の分解用学習システムに関する。

【背景技術】

50

【0002】

児童に数の数え方や、足し算、引き算の基礎を学習させる際に、適当な学習具を用いて、数の合成や分解を視認させることが効果的である。従来、例えばおはじきやブロックなどの計数対象物を並べて数を理解させたり、計数対象物を並べるとともに、並べた計数対象物を適宜移動させてその数を増減させことにより、数の分解や合成の概念を習得させることが行われている。

【0003】

そのような学習具として、より便利で効果的に構成された算数教育用教具が、例えば、特許文献1に開示されている。当該教具は、長手方向の両側面が開口した薄型六面体の不透明なケースと、ケースの内部に収容される引出部材と、引出部材の内部に配置される複数の球体とから構成される。引出部材は、上面が開口した箱状であって、仕切部により内部が長手方向の左右の領域に分割され、ケースの長手方向両側から引き出し可能である。仕切部は、球体が通過可能な連通部を有し、連通部を通して、一方の領域内にある球体が他方の領域内に移動可能である。

10

【0004】

この教具によれば、ケースの長手方向一端側から引出部材を引き出し、その内部領域にある球体を児童に見せることで、数や計算に関する教育を行うことができる。具体的には、例えば、引出部材の左右の領域の内、一方がケースから出るように引出部材を引き出して、当該領域にある球体の数を理解させたり、引出部材の左右両側の領域をケース外に引き出して、各領域にある球体の数や、どちらが多いか又は少ないかを理解させる、等の手順で学習を行う。このように、遊び感覚で楽しめつつ数や計算の学習をさせることができ、児童に興味を強く持たせることができるので、学習効果を高めることが可能である、とされている。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2007-212552号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

特許文献1に開示された学習具の場合、引出部材の各領域に収納された球体の個数を視認させ、あるいは、左右の領域への球体の分配状態を変化させるためには、ケースの一端側から引出部材を引き出す操作が必要である。このような、学習具を部分的に変形させる操作は煩雑であり、球体をこぼさないように注意しながら行うこともあって、迅速な操作が困難である。そのため、学習手順の進行速度が抑制される。進行が遅くなると、児童の興味を維持することが困難になり、学習効率を低減させる恐れがある。

30

【0007】

また、ケース内に収納された球体の全個数を視認可能とする際には、引出部材を全部引き出す必要がある。これも迅速な操作の障害となり、やはり学習効率を低減させる原因となる。

40

【0008】

なお、特許文献1に開示された学習具のように、ケース内の2つの領域へ複数の球体を分配可能とした学習具は効果的であるが、用いる分配対象物は球体に限られることはない。すなわち、2つの領域への分配、及び個数の視認が容易な粒状体であればよく、回転楕円体、多面体、円筒体等、種々の形態を採用することが可能である。

【0009】

従って本発明は、ケース内の2つの領域へ複数の粒状体を分配可能に構成され、簡単に迅速な操作により、各領域への粒状体の分配状態を変化させ、また粒状体の全個数を視認できる状態にすることが可能な、数の分解用学習具を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 1 0 】

上記課題を解決するために、本発明の数の分解用学習具は、表裏の第1及び第2主面、及び前記主面を結合する4つのケース端面により形成され、前記主面に直交する方向を厚さ方向とする薄型六面体の形状を有する透明なケースと、前記主面から見た前記ケース内の領域を、前記主面の一辺に平行な主境界で視覚的に上下に区分するように前記ケース内の下側領域に配置された遮蔽部材と、前記主境界に直交する副境界を形成して前記下側領域を空間的に第1及び第2副領域に仕切る仕切り板と、前記ケースの内部に収容された複数個の粒状体とを備える。前記遮蔽部材は、前記第1副領域では前記第1主面側を遮蔽し前記第2主面側を非遮蔽とし、前記第2副領域では前記第2主面側を遮蔽し前記第1主面側を非遮蔽とし、前記副境界の領域を遮蔽し、かつ前記下側領域の底面に相当する前記ケース端面を遮蔽するように構成される。前記ケースの内部は、前記仕切り板で仕切られている以外は空間が連通しており、前記遮蔽部材は、前記第1副領域と前記第2副領域の間で視覚的に識別可能な異なる状態を有する。

10

【 発明の効果 】

【 0 0 1 1 】

上記構成の数の分解用学習具は、使用する際に、部分的に変形させる操作を要さず、ケースの姿勢を変化させるだけでよい。そのため、簡単で迅速な操作により、各副領域への粒状体の分配状態を変化させることが可能である。また、ケースが透明であるため、遮蔽部材の存在しない領域に粒状体を集めるだけで、粒状体の全個数を視認可能な状態にすることができ、簡単で迅速な操作が可能である。さらに、第1副領域と第2副領域を視覚的に容易に識別して、それぞれの領域に存在する粒状体の個数を速やかに認識することができる。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 2 】

【 図 1 A 】 本発明の一実施の形態における数の分解用学習具を示す斜視図

【 図 1 B 】 同学習具の断面で示した平面図

【 図 1 C 】 図 1 A の背面側から見た同学習具の斜視図

【 図 2 】 同学習具を構成する遮蔽部材の形状を示す展開図

【 図 3 】 同学習具が開放された状態を示す斜視図

【 図 4 A 】 同学習具の使用時の動作を示す斜視図

30

【 図 4 B 】 図 4 A の背面側から見た同学習具の斜視図

【 図 5 A 】 同学習具の使用方法の一例を示す正面図

【 図 5 B 】 図 5 A の背面側から見た同学習具の背面図

【 図 6 】 同学習具とともに用いる練習用紙の平面図

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 3 】

本発明の数の分解用学習具は、上記構成を基本として、以下のような態様をとることができる。

【 0 0 1 4 】

すなわち、好ましくは、前記粒状体が球体である。その場合、前記遮蔽部材の上下方向の長さは、同方向における前記ケースの長さの1/2未満であって、前記球体の直径の2倍より大きく設定されていることが好ましい。また、前記副領域の前記主境界の沿った方向における長さは、前記球体の5個分以上で、6個分未満の範囲に設定することができる。

40

【 0 0 1 5 】

また、前記遮蔽部材は、弾性を有する材料により一体に形成されて、その一部により前記仕切り板を構成し、前記ケースの厚さ方向において、前記遮蔽部材の前記仕切り板に対応する部分の長さは、前記両主面間の内面寸法よりも長く、前記遮蔽部材は、前記仕切り板の部分が前記両主面の内面間に押圧され弾性変形することにより、前記ケース内での位置が保持されている構成とすることができる。

50

【0016】

また、前記ケースは、内部に対する前記粒状体の出し入れが可能な開口を開閉自在に形成する蓋構造を有することが好ましい。

【0017】

また、本発明の数の分解用学習システムは、上記いずれかの構成の学習具と、1個の全個数欄及び2個の副領域個数欄を組とした1組または複数組の解答欄が設けられた練習用紙とを備え、前記全個数欄には前記数の分解用学習具に収容された前記粒状体の全個数を記入し、前記副領域個数欄にはそれぞれ、前記第1及び第2副領域に存在する前記粒状体の個数を記入するように構成することができる。

【0018】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しながら説明する。

【0019】

<実施の形態>

図1Aは、本発明の一実施の形態における数の分解用学習具を示す斜視図である。断面で見た平面図を図1Bに示す。図1Aの裏面から見た斜視図を、図1Cに示す。この学習具は、薄型六面体の形状を有する透明なケース1を有する。ケース1は、表裏の第1及び第2主面2、3、及び主面2、3を結合する4つのケース端面4~7により形成され、主面2、3に直交する方向を厚さ方向とする。

【0020】

ケース1の内部には、遮蔽部材8が配置されている。遮蔽部材8は、主面2、3から見たケース1内の領域を、主面2、3の一辺に平行な主境界Mで視覚的に上下に区分するように、ケース1内の下側領域に配置されている。遮蔽部材8は、図1Bの平面形状に示されるように、下側領域の中央部で屈曲して、ケース1内を厚み方向に横切る仕切り板8aを形成している。仕切り板8aは、主境界Mに直交する副境界Sを形成して、下側領域を空間的に左右の第1及び第2副領域A、Bに仕切っている。遮蔽部材8の展開図は、一例として図2に示すような形状を有し、折り曲げ線9に沿って折り曲げられている。なお、仕切り板8aは、遮蔽部材8の一部により形成するのではなく、遮蔽部材8とは別体で構成することもできる。その場合は、遮蔽部材8も第1副領域Aと第2副領域Bに分割される。

【0021】

第1副領域Aにおける遮蔽部材8は、第2主面3側を遮蔽し、第1主面2側を非遮蔽としている。一方、第2副領域Bにおける遮蔽部材8は、第1主面2側を遮蔽し、第2主面3側を非遮蔽としている。遮蔽部材8(仕切り板8a)はまた、副境界Sの領域を遮蔽するように構成されている。遮蔽部材8はさらに、図1Bに示すように、下側領域の底面に相当するケース端面6を遮蔽するように構成されている。

【0022】

ケース1の内部には、複数個の球体10が収容される。図には、10個の球体10が収容された状態が示されているが、個数を適宜選択することも可能である。ケース1の内部は、仕切り板8aで仕切られている以外は空間が連通しており、球体10を、第1副領域Aと第2副領域Bの間で往来させることができる。また、遮蔽部材8は、第1副領域Aと第2副領域Bでは色が異なる。図では、遮蔽部材8の第1副領域Aに対応する部分にのみ点群を付与して、色彩が相違することを示している。これにより、第1副領域Aと第2副領域Bを視覚的に容易に識別して、それぞれの領域に存在する球体10の個数を速やかに認識することができる。なお、第1副領域Aと第2副領域Bを視覚的に識別可能とするための構成は、色彩を異ならせることに限られない。例えば、明度を異ならせたり、異なる模様あるいは文字を付与する等により視覚的に識別可能とすることもできる。すなわち、第1副領域Aと第2副領域Bの間で、互いに何らかの視覚的に識別可能な異なる状態が付与されていればよい。

【0023】

ケース1は、内部に対する球体10の出し入れが可能な開口を、開閉自在に形成する蓋

10

20

30

40

50

構造を有する。すなわち、ケース 1 は、分割線 1 1 により、図における前後のケース半体に分割されている。双方のケース半体を互いに動かして、ケース 1 を開放した状態を図 3 に示す。図 3 に示すように、前後のケース半体 1 a、1 b は左右の係合突起 1 2 により結合しており、係合突起 1 2 を中心として相対的に回動可能である。双方のケース半体は、重畳部 1 3 で重なり合い、ここに係合突起 1 2 が設けられている。

【 0 0 2 4 】

遮蔽部材 8 の上下方向の長さ（高さ） h （図 1 A）は、同方向におけるケース 1 の長さの $1/2$ 未満であって、球体 1 0 の直径の 2 倍より大きく設定される。また、第 1 及び第 2 副領域 A、B は各々、横方向すなわち主境界 M に沿った方向における長さが、球体 1 0 の 5 個分以上で、6 個分未満の範囲に設定されている。

10

【 0 0 2 5 】

遮蔽部材 8 は、弾性を有する材料により一体に形成されている。ケース 1 の厚さ方向において、遮蔽部材 8 の仕切り板 8 a に対応する部分の長さは、両主面 2、3 の内面間の寸法よりも長い。従って、遮蔽部材 8 は、仕切り板 8 a の部分が両主面 2、3 の内面間に挟持され弾性変形することにより、ケース 1 内での位置が保持されている。従って、弾性を有する材料とは、そのような効果を得るのに十分な弾性を有する意味であり、紙であってもそのような効果を得ることは可能である。これにより、他の部材等を用いることなく、ケース 1 内に遮蔽部材 8 を固定することができ、製造工程において、ケース 1 内に遮蔽部材 8 を装着する操作が容易になる。なお、遮蔽部材 8 の端部 6 に対応する部分も、仕切り板 8 a に対応する部分と同様の長さ設定して、同様の保持効果を得るようにしてもよい。

20

【 0 0 2 6 】

上記構成の数の分解用学習具を使用する際の形態について、図 4 A 及び図 4 B を参照して説明する。図 4 A は、同学習具の使用時の動作を示す斜視図である。図 4 B は、図 4 A の背面側から見た同学習具の斜視図である。

【 0 0 2 7 】

この学習具に対する操作は、図 1 A に示した状態からケース 1 を上下反転させて適当に揺動させ、その後元の姿勢に戻すことにより行われる。それにより、第 1 及び第 2 副領域 A、B にそれぞれ納まる球体 1 0 の個数を変化させることができる。その一例を図 4 A、4 B に示す。この場合は、第 1 副領域 A に 3 個の球体 1 0 が収容され、第 2 副領域 B に 7 個の球体 1 0 が収容されている。上述のとおり、遮蔽部材 8 は、第 1 及び第 2 副領域 A、B では異なる色彩に着色（あるいはその他の視覚的に識別可能な異なる状態を付与）されているので、それぞれの領域を容易に識別して、存在する球体 1 0 の個数を対応させて認識することができる。

30

【 0 0 2 8 】

また、ケース半体 1 a、1 b を係合突起 1 2 を中心として相対的に回動可能させて、ケース 1 を開放状態にすれば、ケース 1 内の球体 1 0 の個数を変化させることができる。但し、児童が一人で用いる場合の安全性を考慮して、ケース 1 を開放不能に構成した方がよい場合もある。

【 0 0 2 9 】

この学習具を、児童の学習に使用する際には、図 5 A 及び図 5 B に示すように、児童に正面を向けて示す。図 5 A は、同学習具の使用法の一例を示す正面図、図 5 B は背面図である。図 4 A、4 B では破線で球体 1 0 を示したが、遮蔽部材 8 は光を遮蔽するため、実際には図 5 A、5 B に示すように、ケース 1 の主面 2、3 のうちの一方の側から観察したとき、第 1 及び第 2 副領域 A、B のうちの一方に存在する球体 1 0 のみが視認可能である。以上のとおり、ケース 1 に対して適当に上下反転等の操作を行い、第 1 及び第 2 副領域 A、B に納まる球体 1 0 の個数を変化させながら、学習を行うことができる。

40

【 0 0 3 0 】

学習方法としては、先ず、ケース 1 に収納される球体 1 0 の全個数を視認させる。そのためには、ケース 1 を上下反転させた状態で、球体 1 0 の全個数を遮蔽部材 8 が遮蔽して

50

いないケース 1 の上部に集めて、個数を確認させる。次に、ケース 1 の姿勢を適当に操作して、球体 10 を第 1 及び第 2 副領域 A、B に分配する。

【0031】

その状態で、児童に対して、図 5 A、5 B に示したように学習具を示し、第 1 及び第 2 副領域 A、B のうちの視認できる方の領域に存在する球体 10 の個数を数えさせる。そして、視認できない方の領域に存在する球体 10 の個数を推測させる。その後、学習具を裏返すことにより、視認できなかった方の領域について推測した個数の正否を確認することができる。

【0032】

このように、本実施の形態の学習具によれば、数の分解の概念について視覚的に理解することが容易であり、高い学習効率を得ることができる。また、第 1 及び第 2 副領域 A、B のいずれか一方に隠れた球体 10 の個数を当てる、というゲーム感覚で児童の興味を引くことができる。さらに、ケース 1 を開放状態にして、球体 10 の全個数を変化させることにより、球体 10 に関する状態の種類を多様化し、児童の興味を更に高めて学習効率を向上させることができる。

10

【0033】

本実施の形態の学習具では、ケース 1 が透明であるため、簡単な操作で球体 10 の全個数を視認可能な状態にできる。従って、速やかな操作で学習を進めて、児童の思考を促進することができるので、興味を維持させて高い学習効果を得るために有効である。また、遮蔽部材 8 の上下方向の長さ h が、同方向におけるケース 1 の長さの $1/2$ 未満であって、球体 10 の直径の 2 倍より大きく設定されることにより、仕切り板 8 a を越えて球体 10 を移動させることが容易である。この点も、迅速な操作に貢献する構成である。

20

【0034】

また、第 1 及び第 2 副領域 A、B の、横方向長さが各々、球体 10 の 5 個分以上で、6 個分未満の範囲に設定されていることにより、第 1 及び第 2 副領域 A、B でそれぞれ横に並ぶ球体 10 の個数は、5 個に制限される。そのため、5 個を超えたときは 2 段に並び、視認により個数を認識し易い。

【0035】

なお、球体 10 に代えて、他の種々の形態の粒状体を用いることができる。すなわち、第 1 及び第 2 副領域 A、B への分配、及び個数の視認が容易な、回転楕円体、多面体、円筒体等の粒状体を採用してもよい。

30

【0036】

以上のような学習に、上記学習具とともに図 6 に示すような練習用紙を併用する学習システムを採用することにより、さらに学習効果を向上させることができる。この練習用紙には、1 組または複数組の解答欄 14 が設けられている。解答欄 14 は、1 個の全個数欄 15 及び 2 個の副領域個数欄 16 により構成される。

【0037】

上述の学習手順に従い、先ず、球体 10 の全個数を視認させたときに、全個数欄 15 に個数を記入させる。次に、ケース 1 に対して上下反転等の操作を行った後、図 5 A、5 B に示した状態で、第 1 または第 2 副領域 A、B の一方に存在する球体 10 の個数を数えて、副領域個数欄 16 の一方に記入させる。さらに、他方の領域について推測した球体 10 の個数を、残りの副領域個数欄 16 に記入させる。

40

【0038】

なお、上記構成では、第 1 及び第 2 副領域 A、B は、左側に位置するときに球体 10 を観察可能となっているが、逆であっても、基本的な有用性は同様である。但し、左側に位置するときに観測可能とする方が、右利きの児童にとっては便利である。何故ならば、左側が見えていると、練習用紙にそのまま書き込み易いからである。つまり、学習具を見ながら、まず左側の見えている数をプリントに記載し、それをもとに右側の隠れた球体 10 の個数を推測しながら記載できる。もし反対の場合は、左側の隠れた球体 10 の個数を推測するときに、右の枠に書かれた数字が鉛筆を持った右手に隠れてしまう。

50

【 0 0 3 9 】

以上のように、練習用紙を併用して、言語表現と結びつけて数の分解の概念を理解するよう学習することにより、より明確で正確な認識を得ることが可能になる。

【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 4 0 】

本発明の数の分解用学習具は、ケース内の2つの領域への球体の分配状態を変化させ、また球体の全個数を視認可能とする操作を、簡単かつ迅速に行うことができ、児童等のための学習具として好適である。

【 符号の説明 】

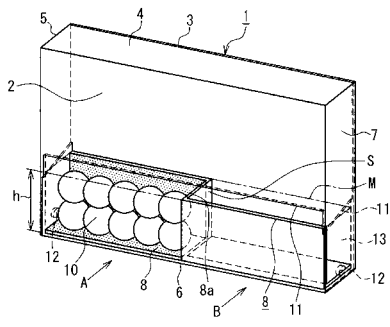
【 0 0 4 1 】

- 1 ケース
- 1 a、1 b ケース半体
- 2 第1主面
- 3 第2主面
- 4 ~ 7 ケース端面
- 8 遮蔽部材
- 8 a 仕切り板
- 9 折り曲げ線
- 1 0 球体
- 1 1 分割線
- 1 2 係合突起
- 1 3 重畳部
- 1 4 解答欄 1 4
- 1 5 全個数欄
- 1 6 副領域個数欄
- A 第1副領域
- B 第2副領域
- M 主境界
- S 副境界

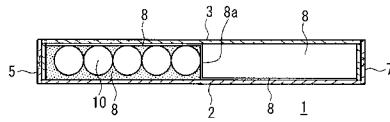
10

20

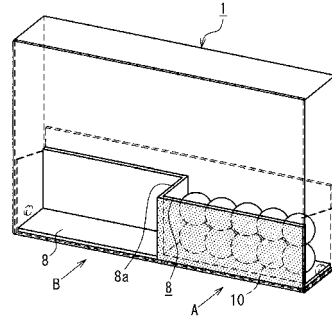
【図 1 A】



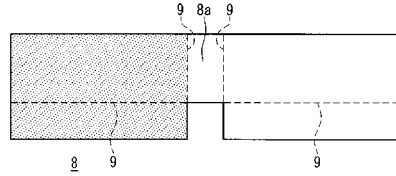
【図 1 B】



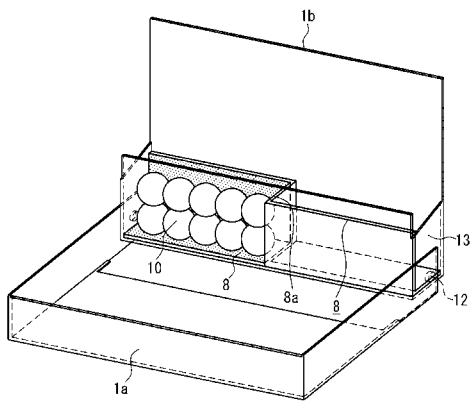
【図 1 C】



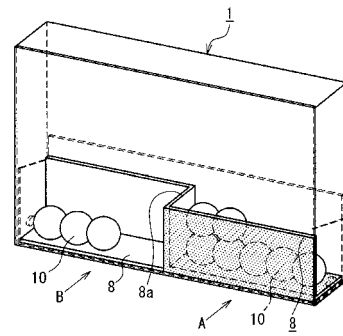
【図 2】



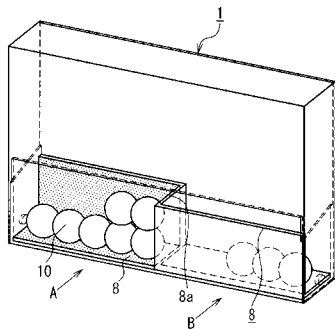
【図 3】



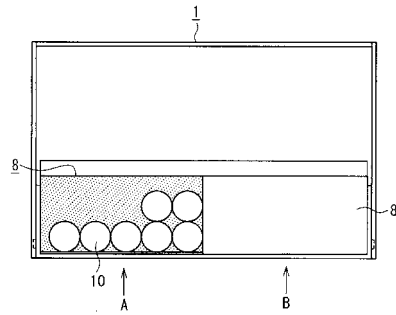
【図 4 B】



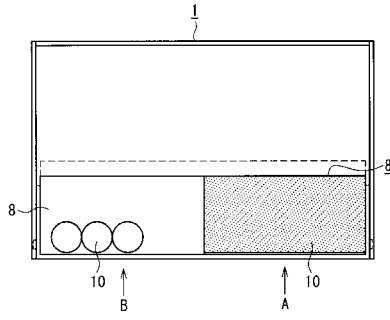
【図 4 A】



【図 5 A】




【 図 5 B 】



【 図 6 】

さんすう

ぜんぶで  こです。

A grid of nine boxes arranged in three rows and three columns. Each box is labeled 'ぜんぶで' (zenbude) in the top section. The top-right box is enclosed in a dashed border and has labels '14' and '15' above it, and '16' and '16' below it. The middle and bottom rows each contain three boxes. The middle-right and bottom-right boxes have a vertical line in their bottom section, dividing it into two smaller boxes.