

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 1 部門第 2 区分
 【発行日】平成 17 年 11 月 10 日 (2005.11.10)

【公開番号】特開 2004-255162 (P2004-255162A)
 【公開日】平成 16 年 9 月 16 日 (2004.9.16)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-036
 【出願番号】特願 2003-309198 (P2003-309198)
 【国際特許分類第 7 版】
 A 6 3 H 33/04
 【F I】
 A 6 3 H 33/04 A

【手続補正書】
 【提出日】平成 17 年 8 月 11 日 (2005.8.11)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

平坦面 (S) 及びこの平坦面 (S) の含まれる面 (S') に直交する基準面 (H) に対し両面 (Ga、Ga) を対称的に傾斜させて設けた V 溝 (G) を有し且つこの V 溝 (G) の底 (Gb) が前記平坦面 (S) と平行である第 1 種のピース (P1) と、少なくとも一つの角部 (A) が前記 V 溝 (G) に嵌合し得るこの V 溝 (G) の長手方向視で直角に形成され且つ少なくとも前記角部 (A) の一面 (Af) が V 溝 (G) にほぼ面接触する第 2 種のピース (P2) とを含み、前記基準面 (H) に直交する方向に対して前記平坦面 (S) の幅を前記 V 溝 (G) の幅より広く形成することにより積み上げたピース群の中間に括れを生じさせ、これら平坦面 (S) 及び V 溝 (G) の前記幅の中心を一致させ、第 1 種のピース及び / 又は第 2 種のピースを複数設けて前記角部 (A) と V 溝 (G) との嵌合部及び / 又は前記平坦面 (S) 同士の積層部を複数積み上げることにより全体としてバランスを保たれた形状に組み上げることが可能であることを特徴とする積み木。

【請求項 2】

前記第 1 種のピースが半割円管形状を呈し、上面 (34) の頂部に前記 V 溝 (G) が半割円管の軸方向に沿って刻設され、底面 (31) の幅方向中央には半割円管の軸方向に沿って半円柱状の切欠部 (36) が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の積み木。

【請求項 3】

一对の第 1 種のピースを有し、前記第 2 種のピース (P2) の一对の角部 (A) における前記一对の一面 (Af) が互いに平行であり、この第 2 種のピース (P2) の同じ側に面しており、水平面 (S') に対して各第 1 種のピースの各平坦面 (S) を 45 度傾斜させると共に各 V 溝 (G) に前記各角部 (A) を嵌合させたことを特徴とする請求項 1 記載の積み木。

【請求項 4】

45 度の角部を有する三角形ピース (4) を前記第 1 種の積み木の 45 度傾斜させた平坦面 (S) の支持に用い、複数ピースの組み上げ後にこの三角形ピース (4) を引き抜くことの可能な請求項 3 記載の積み木。

【請求項 5】

一对の第 1 種のピースを有し、前記第 2 種のピース (P2) の一对の角部 (A) における前記一对の一面 (Af) が互いに平行であり、この第 2 種のピース (P2) の同じ側に面

しており、第２種のピースの両角部（Ａ）を各第１種のピースの各Ｖ溝（Ｇ）に嵌合させ、切欠付三角ピース（５）の切欠部（５６）を第１種のピースの底面（３１）と面接触するように被せることを特徴とする請求項１記載の積み木。

【請求項６】

前記第２種のピース（Ｐ２）が２個の略４５度の角部（Ａ３）を合わせることで略直角となる２片のピースよりなり、上下に並ぶ略直角の角部（Ａ３）に第１種のピース（Ｐ１）のＶ溝（Ｇ）をそれぞれ嵌合させることを特徴とする請求項１～５のいずれかに記載の積み木。

【請求項７】

前記角部（Ａ）の両面（Ａｆ、Ａｆ）が前記Ｖ溝（Ｇ）にほぼ面接触するものである請求項１～６のいずれかに記載の積み木。

【請求項８】

前記角部（Ａ）の他面（Ａｒ）が前記Ｖ溝（Ｇ）にほぼ線接触する円筒面状である請求項１～６のいずれかに記載の積み木。

【請求項９】

前記平坦面（Ｓ）に隣接する角部（Ａ）の稜線（Ａｂ）が前記Ｖ溝（Ｇ）の長手方向線（Ｇｂ）と平行である請求項１～８のいずれかに記載の積み木。

【請求項１０】

前記第２種のピース（Ｐ２）が前記平坦面（Ｓ）と前記Ｖ溝（Ｇ）とを有している請求項１～９のいずれかに記載の積み木。

【請求項１１】

前記第１種のピース（Ｐ１）の基本形状が立方体、直方体及び／又は円筒である請求項１～１０のいずれかに記載の積み木。

【請求項１２】

前記第２種のピース（Ｐ２）の基本形状が二等辺三角形である請求項１～１１のいずれかに記載の積み木。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００５

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００５】

旧１ 新１

上記目的を達成するため、本発明に係る積み木セットの特徴は、平坦面及びこの平坦面の含まれる面に直交する基準面に対し両面を対称的に傾斜させて設けたＶ溝を有し且つこのＶ溝の底が前記平坦面と平行である第１種のピースと、少なくとも一つの角部が前記Ｖ溝に嵌合し得るこのＶ溝の長手方向視で直角に形成され且つ少なくとも前記角部の一面がＶ溝にほぼ面接触する第２種のピースとを含み、前記基準面に直交する方向に対して前記平坦面の幅を前記Ｖ溝の幅より広く形成することにより積み上げたピース群の中間に括れを生じさせ、これら平坦面及びＶ溝の前記幅の中心を一致させ、第１種のピース及び／又は第２種のピースを複数設けて前記角部とＶ溝との嵌合部及び／又は前記平坦面同士の積層部を複数積み上げることにより全体としてバランスを保たれた形状に組み上げることが可能であることにある。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

さらに、上記特徴に加え、前記第１種のピースが半割円管形状を呈し、上面の頂部に前

記V溝が半割円管の軸方向に沿って刻設され、底面の幅方向中央には半割円管の軸方向に沿って半円柱状の切欠部が設けられてもよい。同構成によれば、図4に示す如き従来の基本形状とは異なるピースを加えることで、例えば図10(a)~(c)に示す組み上げが可能となり、従来の積み上げよりさらに多くの組み上げのバリエーションを有することとなる。また、一对の第1種のピースを有し、前記第2種のピースの一对の角部における前記一对の一面が互いに平行であり、この第2種のピースの同じ側に面しており、水平面に対して各第1種のピースの各平坦面を45度傾斜させると共に各V溝に前記各角部を嵌合させてもよい。さらに、45度の角部を有する三角形ピースを前記第1種の積み木の45度傾斜させた平坦面の支持に用い、複数ピースの組み上げ後にこの三角形ピースを引き抜くようにしてもよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記特徴に加え、一对の第1種のピースを有し、前記第2種のピースの一对の角部における前記一对の一面が互いに平行であり、この第2種のピースの同じ側に面しており、第2種のピースの両角部を各第1種のピースの各V溝に嵌合させ、切欠付三角ピースの切欠部を第1種のピースの底面と面接触するように被せてもよい。同構成によれば、例えば図10(a)に示すように、一对の角部A1, A1に異なる第1種のピースP1, P1のV溝G, Gをそれぞれ嵌合させることができる。さらに、図10(c)に示すように、2個の第1種のピースP1, P1間に第2種のピースP2を掛け渡すことも可能であり、積み木の組み上げが横方向にも広がることとなる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

上記いずれかの特徴に加え、前記第2種のピースが2個の略45度の角部を合わせることで略直角となる2片のピースよりなり、上下に並ぶ略直角の角部に第1種のピースのV溝をそれぞれ嵌合させてもよい。同構成によれば、図9(d)に示すように、略45度の角部A3を有するピースを合わせればよく、第2種のピースP2に様々な形状のものを利用することができるので、組み合わせの幅を広げることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

上記いずれかの特徴に加え、前記角部の両面が前記V溝にほぼ面接触してもよい。また、前記角部の他面が前記V溝にほぼ線接触する円筒面状であってもよい。図1(a)に示す前者の構成のように、積み木の両面Af, AfをV溝Gに面接触させて組み上げていくだけでなく、図1(b)(c)に示す後者の構成のように、円筒面Arを組み上げに用いることができ、多彩な組み上げのバリエーションを生むこととなる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

上記いずれかの特徴に加え、例えば図10(c)に示すように、前記平坦面に隣接する角部の稜線A bが前記V溝の長手方向線G bと平行であることが望ましい。同構成によれば、ピースを傾斜させた状態において、V溝Gに第2種のピースP 2を嵌合させることができるので、微妙なバランスを保たれた奇抜な形状に組み上げることができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

上記いずれかの特徴に加え、第2種のピースが前記平坦面と前記V溝とを有していてもよい。同構成によれば、例えば図1(b)に示すように、V溝に組み合わされる第1種のピースP 1をさらに、第2種のピースP 2として使用することができる。そして、図10(c)の縦長直方体ピース1 Aのように、半割円管ピース3のV溝Gに嵌合させられた縦長直方体ピース1 AのV溝Gにさらに他の小三角形ピース4 Aが嵌合して嵌合の連鎖が生じ、少ないピースで多彩な組み合わせが可能となる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

上記いずれかの特徴に加え、前記第1種のピースの基本形状が立方体、直方体及び/又は円筒であることが望ましい。同構成によれば、図2、3に示す従来の積み木にV溝Gを設けることにより、例えば図1(a)(b)に示すように、基本形状でありながら第2種のピースP 2の角部を利用した従来とは異なる形状の組み合わせを行うことができる。