

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5778065号

(P5778065)

(45) 発行日 平成27年9月16日(2015.9.16)

(24) 登録日 平成27年7月17日(2015.7.17)

(51) Int.Cl. F I
A 4 4 C 27/00 (2006.01) A 4 4 C 27/00

請求項の数 4 外国語出願 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2012-73059 (P2012-73059)	(73) 特許権者	511303397
(22) 出願日	平成24年3月28日 (2012.3.28)		ダイヤモンド トレーディング, ナームロ
(65) 公開番号	特開2012-239883 (P2012-239883A)		ーゼ フェンノートシャップ
(43) 公開日	平成24年12月10日 (2012.12.10)		DIAMOND TRADING, naa
審査請求日	平成24年10月15日 (2012.10.15)		mloze vennootschap
(31) 優先権主張番号	2011/0293		ベルギー国, ビー-2018 アントワー
(32) 優先日	平成23年5月16日 (2011.5.16)		プ 1, ペリカーンストラート 62 ブ
(33) 優先権主張国	ベルギー (BE)		ス 325
			Pelikaanstraat 62 b
			us 325, B-2018 ANTWE
			RPEN 1, Belgium
		(74) 代理人	100074192
			弁理士 江藤 剛
		(74) 代理人	100121496
			弁理士 中島 重雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 天然ダイヤモンドの宝石及びそれに適用する方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

宝石(1)が平行な2つの面(2-3, 4-5)を備え、それら平行な2つの面に符合する幾何学的平面が該宝石(1)の体積を決定し、それら平行な2つの面の間に、幾つかの子面が、各々の子面が前記平行な2つの面の一方から始まって他方の面で終わるように、形成され、各々の子面は、1つの対向する子面に平行であるか又は他の2つの子面の連結端縁(6)に平行であること、を特徴とする天然ダイヤモンドの宝石と、

前記宝石において、上記の平行な面(2, 3)のうち少なくとも1つの面の形が六角形であることを特徴とする宝石と、

10

前記2番目に記載した宝石において、前記六角形の辺(S1, S2, S3, S4, S5, S6)が、対を成して互いに平行であることを特徴とする宝石と、

前記3番目に記載した宝石において、子面(SP1, SP2, SP3, SP4, SP5, SP6)が六角形の辺(S1, S2, S3, S4, S5, S6)から始まり、それらの子面が対を成して互いに平行であることを特徴とする宝石と、

前記4番目に記載した宝石において、平行な子面(SP1-S4)の各対は、該六角形の面に対してそれぞれ60度及び120度の角度($\alpha-\beta$)を成すことを特徴とする宝

20

石と、

前記 1 番目から 5 番目に記載した宝石のいずれかにおいて、前記宝石 (1) が最大で 8 つの面を備えていることを特徴とする宝石、

のうち少なくとも一つの宝石を得るために天然ダイヤモンドの宝石用原石を加工する方法であって、

該宝石 (1) の異なった面を磨くだけで、他のいかなる追加の処理を伴うことなく、仕上げることを特徴とする、方法。

10

【請求項 2】

宝石 (1) が平行な 2 つの面 (2 - 3 , 4 - 5) を備え、それら平行な 2 つの面に符合する幾何学的平面が該宝石 (1) の体積を決定し、それら平行な 2 つの面の間に、幾つかの子面が、各々の子面が前記平行な 2 つの面の一方から始まって他方の面で終わるように、形成され、各々の子面は、1 つの対向する子面に平行であるか又は他の 2 つの子面の連結端縁 (6) に平行であることを特徴とする天然ダイヤモンドの宝石と、

前記宝石において、上記の平行な面 (2 , 3) のうち少なくとも 1 つの面の形が六角形であることを特徴とする宝石と、

20

前記 2 番目に記載した宝石において、前記六角形の辺 (S 1 , S 2 , S 3 , S 4 , S 5 , S 6) が、対を成して互いに平行であることを特徴とする宝石と、

前記 3 番目に記載した宝石において、子面 (S P 1 , S P 2 , S P 3 , S P 4 , S P 5 , S P 6) が六角形の辺 (S 1 , S 2 , S 3 , S 4 , S 5 , S 6) から始まり、それらの子面が対を成して互いに平行であることを特徴とする宝石と、

前記 4 番目に記載した宝石において、平行な子面 (S P 1 - S P 4) の各対は、該六角形の面に対してそれぞれ 60 度及び 120 度の角度 ($\alpha - \beta$) を成すことを特徴とする宝石と、

30

前記 1 番目から 5 番目に記載した宝石のいずれかにおいて、前記宝石 (1) が最大で 8 つの面を備えていることを特徴とする宝石、

のうち少なくとも一つの宝石を得るために天然ダイヤモンドの宝石用原石を加工する方法であって、

該宝石用原石を八面体 (7) の形にカットすること、及びその宝石用原石を、該八面体 (7) の子面に各々平行な幾つかの平面に沿って割ることによって該宝石用原石をさらに分割することを特徴とする、方法。

40

【請求項 3】

前記宝石 (1) を 3 つの平面 (8 , 9 , 10) に沿って割ることによって該宝石を分割することを特徴とする、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記宝石 (1) を 8 つの平面に沿って割ることによって該宝石を分割することを特徴とする、請求項 2 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は天然ダイヤモンドの宝石に関するものである。

50

【背景技術】

【0002】

ダイヤモンド宝石の原石は自然状態では種々の形で存在する。

【0003】

宝石用原石が歪な形をしている場合は、すでに知られているように、先ずそれをカットする。ここでの狙いは、宝石用原石をもっと整った形にするために、その原石の自然な割れ面に沿ってカットすることにある。

【0004】

宝石用原石の中には、純粋な八面体の結晶形のものがある。

【0005】

該宝石用原石をさらに加工するためには、先ず、その原石の最大重量を維持するための最良の割り方が検討される。

【0006】

反射と分散の観点から該宝石用原石の形を最適化することによって、その原石を人為的にもっと美しくするのが常である。

【0007】

上記のことは、該宝石用原石を一定の形、例えば多くの子面を備えた、光り輝くカットダイヤモンドになるようにカットすることによって、実現される。

【0008】

この場合の不利な点は、宝石用原石をそのような形にカットする時に、その構成素材の多くが取り除かれることになるので、該原石は重量を落とし、従ってその価値を減らすことになる。

【0009】

別の不利な点は、そこでは、宝石と工具に纏わる多くの手動操作を必要とする複雑なカット処理が用いられていることである。

【0010】

さらに別の不利な点は、公知のカット処理に多くの時間を要することである。例えば、原石の大きさによっては、カット処理が数カ月 に 及ぶこともある。

【発明の概要】

【0011】

本発明の目的は、上記及び / 又はその他の不利な点の少なくとも一つについて解決策を与えることにある。

【0012】

この目的のため、本発明は、宝石が平行な 2 つの面を備え、それら 平行な 2 つの面 に符合する幾何学的平面が該宝石の体積を決定し、それら 平行な 2 つの面 から幾つかの子面が始まり、各々の子面は、1 つの対向する子面に平行であるか又は他の 2 つの子面の連結端縁に平行になっている、天然ダイヤモンドの宝石に関するものである。

【0013】

本発明による宝石は、多くの子面を備えるように公知の方法でカットされた宝石とは異なり、限られた数の子面しか備えていない。

【0014】

上記のことは、本発明による宝石の子面は、公知のカットされた宝石の子面に比べて、より大きな面積を有している。

【0015】

このことの有利な点は、本発明による宝石が公知の宝石に比べて、より多くの光を反射することである。

【0016】

本発明による宝石の別の有利な点は、その宝石が、宝石用原石から最小限の構成素材を取り除くことによって実現され、それでいて公知のダイヤモンド宝石に比べて魅力的で且つ異なった光学的特性を有する宝石を生み出すことである。

10

20

30

40

50

【0017】

本発明の一つの望ましい特徴によれば、該宝石の体積を決定する平行な面の少なくとも1つの形が六角形である。

【0018】

上記のことは、本発明による宝石が最大で8個の面又は子面を備えていることを暗に示している。

【0019】

この結果、それは、入射光を非常に良く反射する大きな子面を備えた宝石ということになる。

【0020】

本発明は、さらに、上記のような宝石の少なくとも一つを得るために、天然ダイヤモンドの宝石用原石を加工するための方法に関するものであり、その方法によれば、宝石用原石の種々の面を、他のいかなる追加の処理をも伴うことなく、磨くことによって仕上げるものである。

【0021】

本発明による、宝石用原石を加工する方法は、宝石を生産するための最小限の数の作業しか必要としない、という点で有利である。

【0022】

本発明による別の有利な点は、宝石用原石からの生産高が最大になることである。

【0023】

本発明は、また、本発明による宝石の少なくとも一つを得るために、天然ダイヤモンドの宝石用原石を加工するための方法に関するものであり、その方法によれば、宝石用原石を八面体の形にカットし、そして、それを、該八面体の一つの子面に各々平行な幾つかの平面に沿って割ることによって、さらに分割するものである。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明による宝石の斜視図を模式的に示すものである。

【図2】図1の一つのパリエーションを示すものである。

【図3】ダイヤモンドの天然の結晶形を示すものである。

【図4】図3の縦方向断面の斜視図を模式的に示すものである。

【図5】3つの平面に沿ってカットされた図3の宝石を示すものである。

【図6】8つの平面に沿ってカットされた図3の宝石を示すものである。

【発明を実施するための形態】

【0025】

本発明の種々の特徴をより良く示すために、本発明による宝石についての幾つかの望ましい実施例を、添付図面に言及しながら、いかなる限定をもすることなく、一例として、これ以降に説明する。

【0026】

図1は、平行な2つの面2, 3を備えた天然ダイヤモンドの宝石1を示し、それら2つの面に符合する幾何学的平面が宝石1の体積を決定する。

【0027】

この場合に、上記の平行する2つの面のうち、面2の形は六角形であり、他方の面3の形は四角形である。

【0028】

図1に示したように、該六角形は6つの辺S1, S2, S3, S4, S5及びS6を有している。該六角形の辺のうち、S1とS4の対が互いに平行であり、S2とS5が平行であり、S3とS6が平行である。

【0029】

該六角形の辺S1からS6に沿って、幾つかの子面SP1, SP2, SP3, SP4, SP5及びSP6がそれぞれ形成されている。

【0030】

本発明による宝石1において、対向する子面を成す各対のSP1とSP4、SP2とSP5、SP3とSP6は互いに平行である。言い換えれば、子面SP1は子面SP4に平行であり、子面SP2は子面SP5に平行であり、その次の子面同士も同様である。

【0031】

前記宝石1の各々の子面は六角形の面2とで夾角を成す。ここでの夾角は、宝石1の本体の外面に形成された角度を意味する。

【0032】

図1に示したように、子面SP1は六角形の面2と角度 α を成し、子面SP4は六角形の面2と角度 β を成す。

10

【0033】

前記子面SP1とSP4は互いに平行なので、角 α と角 β を合わせると180度になる。従って、角 α と角 β は互いに補角の関係にある。

【0034】

本発明による宝石1の一つの望ましい実施例において、互いに平行な子面の各対SP1-SP4、SP2-SP6、SP3-SP6の六角形の面に対する夾角はそれぞれ60度と120度である。

【0035】

この場合に、本発明による宝石1が合計8個の面又は子面を備え、そのような宝石1は偏菱形の形に見えることが明らかである。

20

【0036】

図2は、本発明による宝石1の一つのバリエーションを示すものであり、それは、該宝石用原石1の体積を決定する平行な2つの面4, 5をさらに備えている。

【0037】

図2の宝石1は、対になって平行な面を構成するための子面を4個備えている。それゆえ、子面SP1は子面SP4に平行であり、子面SP2は子面SP5に平行である。

【0038】

図2による宝石1は、さらに、2つの子面SP1とSP5との連絡端縁6が宝石用原石1の子面SP3と平行であることを特徴とする。

【0039】

30

図2による宝石1の実施例が望ましいのは、子面SP1、SP2、SP3、SP4及びSP5の各々が、平行な面4, 5のそれぞれに対して60度と120度の角度になっているからである。

【0040】

さらに、本発明の範囲から離れることなく、該宝石1の1つ又はそれ以上の端縁に斜面(図面には示していない)を設けることが出来る。

【0041】

本発明は、さらに、天然ダイヤモンドの宝石用原石を加工するための方法に関するものである。もっと詳しく言うならば、本発明による方法の目的は、宝石用原石から、本発明による宝石1の特徴を有する少なくとも一つの宝石を抽出することである。

40

【0042】

本発明による方法においては、宝石用原石を、該原石の限定された数の面又は子面を切断するか、或いは磨くことによって仕上げるものである。つまり、それ以外のさらなる加工をすることなく仕上げるものである。

【0043】

宝石用原石の形が歪である場合に、本発明による方法は、その原石を、先ず八面体7の形にカットすることを可能にする。

【0044】

図3は、各々の子面が等辺三角形の形を成す八面体7の純粋な結晶形を示している。そのような八面体7に特有の角度が図4に示されている。

50

【 0 0 4 5 】

上記の角度は、該八面体 7 を縦方向の面に沿って切断することによって得られる。上反角とも呼ばれる鈍角は 1 0 9 . 4 7 度である。その部分の上方にある鋭角は 7 0 . 5 3 度である。

【 0 0 4 6 】

自然の状態にあるダイヤモンドは、八面体 7 の純粋な結晶形とは異なった形で存在する。それ故、子面の形は等辺三角形とは異なるが、八面体に特有の角度は保存されている。

【 0 0 4 7 】

本発明による方法はさらに、八面体 7 の形の粗い宝石用原石を多くの面に沿って割ることによってさらに分割することを含むものである。

10

【 0 0 4 8 】

上記の面の各々は、該八面体 7 の子面に平行であることを特徴とする。

【 0 0 4 9 】

図 5 は、八面体 7 の純粋な結晶形の宝石用原石を示している。この図面は、さらに、該八面体 7 の一つの子面に対して各々平行な 3 つの異なった面 8 , 9 及び 1 0 を示している。

【 0 0 5 0 】

この場合に、該宝石用原石を 3 つの面 8 , 9 及び 1 0 に従ってカットすることによって、本発明による宝石 1 の特徴を有する少なくとも 1 つの宝石を得ることになる。

【 0 0 5 1 】

20

本発明による方法は、さらに、各々の面が該八面体 7 の子面に平行であるという特徴を維持したまま、該宝石用原石を任意の数の面に沿って該八面体 7 の形に割ることも可能にする。

【 0 0 5 2 】

図 6 は、該八面体 7 の一つの子面に各々平行な 8 つの面に沿って割った、八面体 7 の形の宝石用原石の結果を示している。

【 0 0 5 3 】

実際には、宝石は一定の面 8 , 9 及び 1 0 に沿って違ったように割ることができる。

【 0 0 5 4 】

事実、宝石をカットし、切り裂き、及び / 又は研削によって、割ることを実現することができる。

30

【 0 0 5 5 】

天然ダイヤモンドの宝石用原石を加工する方法は、図 3 , 5 及び 6 に示したように、八面体の純粋な結晶形の宝石から始まる。その方法は、本発明の範囲から離れることなく、純粋な結晶形とは異なる形の自然のままの宝石用原石にも適用可能である。

【 0 0 5 6 】

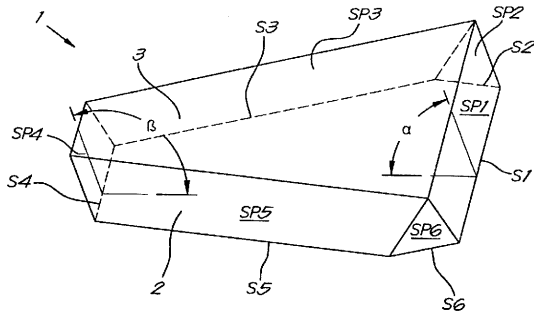
上記の方法は、本発明による少なくとも一つの宝石 1 の複数の端縁を切断して斜面を形成することを排除するものではない。該斜面を複数設けることは余分な子面ができてしまうことにはならず、その宝石の形に影響を与えるものではない。なぜならば、それは、本発明による宝石の他の子面に比べて、面積は極めて小さなものだからである。

40

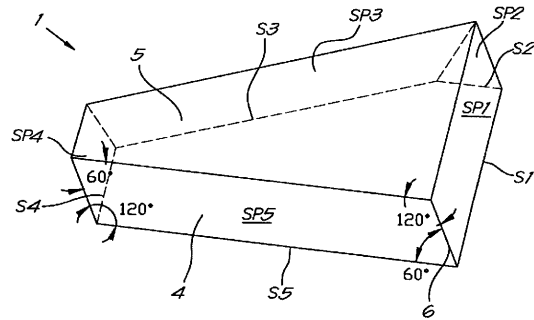
【 0 0 5 7 】

本発明は、決して、明細書に記載し図面に示した実施例に限定されるものではなく、本発明による宝石及びそれについての方法は、本発明の範囲から離れることなく、種々のバリエーションで実現することができる。

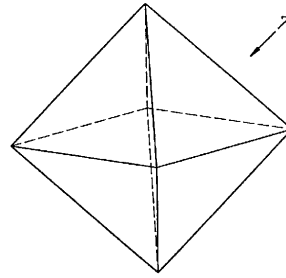
【図 1】



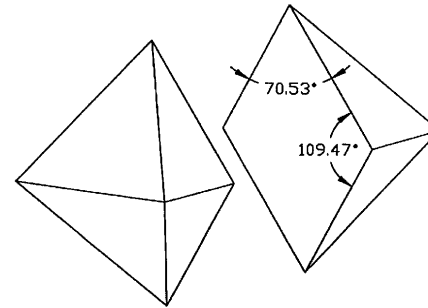
【図 2】



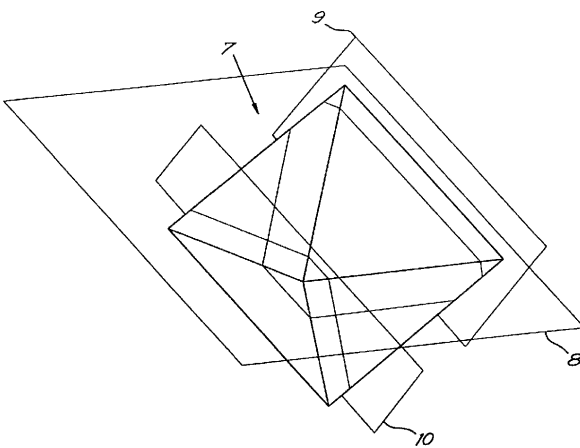
【図 3】



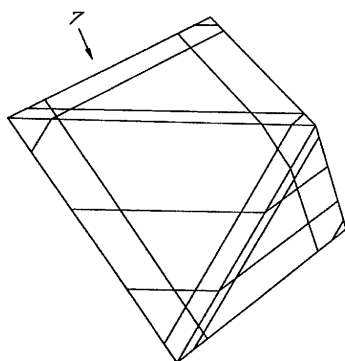
【図 4】



【図 5】



【図 6】



フロントページの続き

(72)発明者 デ ベルデル ダニエル ボリス エフ
ベルギー国, ピー - 2 9 1 0 エッセン, ヘメルリジェク (エッチイー) 9 3

審査官 平田 慎二

(56)参考文献 特開 2 0 0 9 - 2 9 7 2 0 7 (J P , A)
登録実用新案第 3 0 8 8 4 3 7 (J P , U)
特開 2 0 0 5 - 1 1 1 0 2 5 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 3 2 5 1 1 4 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 4 4 C 2 7 / 0 0