

(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2006-238899

(P2006-238899A)

(43) 公開日 平成18年9月14日(2006.9.14)

(51) Int. Cl.	F I	テマコード (参考)
A44C 21/00 (2006.01)	A44C 21/00	3B114
A63F 3/00 (2006.01)	A63F 3/00 515B	4F206
A63F 9/00 (2006.01)	A63F 9/00 512	
B29C 45/14 (2006.01)	B29C 45/14	
B29C 45/16 (2006.01)	B29C 45/16	

審査請求 未請求 請求項の数 14 O L (全 15 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-158400 (P2003-158400)

(22) 出願日 平成15年6月3日(2003.6.3)

(71) 出願人 500124220

株式会社マツイ・ゲーミング・マシン
東京都渋谷区広尾2-1-15

(74) 代理人 100101742

弁理士 麦島 隆

(72) 発明者 松井 隆

東京都渋谷区広尾2-1-15 株式会社
マツイ・ゲーミング・マシン内

(72) 発明者 高橋 行雄

東京都渋谷区広尾2-1-15 株式会社
マツイ・ゲーミング・マシン内

Fターム(参考) 3B114 AA01

4F206 AD03 AG03 AG19 AH59 JA07

JB12 JB28 JQ81

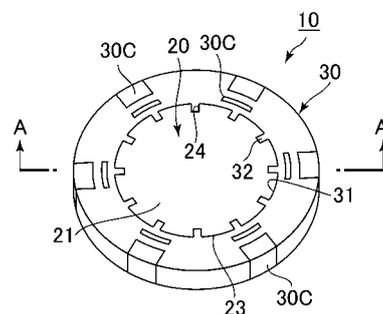
(54) 【発明の名称】 ゲーミングチップ及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 重り部材の外周に位置して外部に露出するボディー部の内周縁を構成する面を、該ボディー部を形成する一次射出工程で成形される環状ベース部からなるものに限定されることなく、デザイン自由度を高める。

【解決手段】 重り部材20の側周面23に溝部24を備え、この溝部24にボディー部30の嵌合突起部32が嵌合して一体化されている。すなわち、重り部材20とボディー部30とが直径方向に接合して一体化されており、厚み方向には積層した部分がない。従って、重り部材20の周囲に位置するボディー部30の内周縁のデザインが、従来のようにボディー部30を形成する一次射出工程で形成される環状ベース部30Aに限られることはない。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

重り部材と、この重り部材の周囲に一体化される合成樹脂材料から形成されるボディー部とを備えたゲーミングチップであって、
前記重り部材の側周面に、重り部材の一方の外表面から他方の外表面に至るまで切り欠かれた溝部を備え、
前記合成樹脂材料から形成されるボディー部の一部が前記溝部に嵌り合っ一体化されていることを特徴とするゲーミングチップ。

【請求項 2】

前記溝部が、重り部材の一方の外表面の中心と他方の外表面の中心とを結ぶ中心線に対して平行又は斜めに形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のゲーミングチップ。 10

【請求項 3】

前記溝部は、側周面に開口する開口端よりも奥行き方向に、該開口端の開口幅よりも幅広の部位を有する形状であることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のゲーミングチップ。

【請求項 4】

前記溝部が、重り部材の周面に複数形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 に記載のゲーミングチップ。

【請求項 5】

複数形成される前記溝部の隣接するもの同士が、それぞれ、重り部材の一方の外表面の中心と他方の外表面の中心とを結ぶ中心線に対し、平行に、一定方向に斜めに、又は異なる方向に斜めに形成されていることを特徴とする請求項 4 記載のゲーミングチップ。 20

【請求項 6】

前記重り部材が、平面視で略円形又は略方形に形成されていることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 に記載のゲーミングチップ。

【請求項 7】

前記重り部材が、予め側周面に凹凸を備えた形状に形成され、そのうちの凹部が前記溝部を構成しているものであることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 に記載のゲーミングチップ。

【請求項 8】

前記重り部材の少なくとも一方の外表面に、装飾用のシール部材が積層されていることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 に記載のゲーミングチップ。 30

【請求項 9】

前記重り部材が、コインであることを特徴とする請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 に記載のゲーミングチップ。

【請求項 10】

前記重り部材が複数枚積層されていることを特徴とする請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 に記載のゲーミングチップ。

【請求項 11】

さらに、非接触型の識別デバイスを備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 に記載のゲーミングチップ。 40

【請求項 12】

重り部材と、この重り部材の周囲に一体化される合成樹脂材料から形成されるボディー部とを備えたゲーミングチップの製造方法であって、
側周面に一方の外表面から他方の外表面に至るまで切り欠かれた溝部を有する重り部材を型内に配置し、前記溝部内に合成樹脂材料を射出し、前記溝部に充填される合成樹脂材料により形成される嵌合突起部と前記溝部との嵌合によって、重り部材の周囲にボディー部を一体的に形成する工程を具備することを特徴とするゲーミングチップの製造方法。

【請求項 13】

前記重り部材の溝部を、重り部材の一方の外表面から他方の外表面に至るまで打ち抜くことによって形成する工程を具備することを特徴とする請求項 12 記載のゲーミングチッ 50

ブの製造方法。

【請求項 14】

前記重り部材の溝部を、切削加工によって形成する工程を具備することを特徴とする請求項 12 記載のゲーミングチップの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、各種遊技場などのゲームに用いられるゲーミングチップ及びその製造方法に関し、特に、カジノで用いられるゲーミングチップ（トークン）及びその製造方法に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

主としてカジノで用いられるゲーミングチップとしては、例えば、特許文献 1 に示されたものが知られている。このゲーミングチップは、中央部に重り部材を有し、その周囲に合成樹脂材料から形成されたボディー部を一体化させたものである。具体的には、ボディー部を射出成形するに当たり、平面視で円形に形成した重り部材の各外表面（表側の面及び裏側の面）の外周縁に、ボディー部を構成する合成樹脂材料を被覆して一体化し、すなわち、重り部材をボディー部の内周縁によって挟み込んで一体化し、重り部材がボディー部から離脱しないように保持している。また、ボディー部は、装飾性を考慮して複数色の合成樹脂材料が射出されて形成されている。すなわち、まず、一次射出工程により、内周縁を重り部材の各外表面に積層させ、重り部材を保持するための環状ベース部を形成する。この際、環状ベース部は、重り部材に積層される内周縁より外側の範囲では、該内周縁と重り部材とを含んだ厚みよりも少なくとも一部が薄く形成されており、この薄く形成された部位に、環状ベース部の内周縁と同じ高さとなる厚みで、二次射出工程により、他の色の合成樹脂材料を射出してモールドし、これにより複数色（この場合は二色）のボディー部を形成している。

20

【0003】

また、特許文献 2 には、環状に形成したボディー部の内周面の中央部に、内方に突出するリング状壁部を形成し、このリング状壁部に対し、互いに反対方向から重り部材である 2 枚のコインを装填し、各コインを該リング状壁部に対して接触させ、コイン同士を電気溶接で接合してリング状壁部に一体化させた構造のものが開示されている。

30

【0004】

【特許文献 1】

欧州特許第 444,373 号明細書

【特許文献 2】

米国特許第 4,435,911 号明細書

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

現在市場に提供されているゲーミングチップは、装飾性に鑑み、ボディー部が一色で形成されているものはほとんどなく、特許文献 1 に開示されているように、多くは、二色又は三色以上の着色が施されている。従って、ボディー部の成形時には、異なる色の合成樹脂材料によって複数回の射出工程が実施される。

40

【0006】

しかしながら、特許文献 1 に示されたゲーミングチップは、該特許文献 1 の図 7 ~ 図 10 に示されているように、重り部材の一方の外表面（表側の面）と他方の外表面（裏側の面）の両方に、ボディー部を構成する、一次射出工程で形成される環状ベース部の内周縁が積層されており、環状ベース部の内周縁は、重り部材の各外表面よりも立ち上がった段差を有する状態で形成されている。二次射出工程でモールドされる合成樹脂材料を、仮に環状ベース部の内周縁上に積層したとすれば、ゲーミングチップ全体が厚くなり過ぎる。このため、二次射出工程でモールドされる合成樹脂材料は、該環状ベース部の内周縁上に積

50

層されないように、上記のようにその外側の範囲に、該環状ベース部の内周縁と同じ高さとなる厚みで形成される。従って、特許文献1で開示されたゲーミングチップの場合、重り部材の外周縁に相当する位置で外部に露出している部分は、常に、該重り部材の外周縁を両面からサンドイッチして保持している一次射出工程で形成された環状ベース部の内周縁となる。すなわち、該環状ベース部の内周縁の着色（デザイン）が常に重り部材の外周縁に相当する位置に施されることになり、装飾性に富んだゲーミングチップを製作するに当たっての制約となっていた。

【0007】

特許文献1の図1～図6には、重り部材の各外表面全体を一次射出工程の合成樹脂材料からなる部分で被覆する構成も示されているが、いずれにしても、特許文献1に開示の方法では、ゲーミングチップ全体の中で、重り部材の外周縁付近若しくはその内側を含めた範囲において、必ず、一次射出工程で形成した合成樹脂材料からなる成形体部分（環状ベース部の内周縁）が露出する。二次射出工程で成形した合成樹脂材料からなる成形体部分（装飾模様部）によって一次射出した合成樹脂部分を被覆することも可能であるが、この場合には、ゲーミングチップ全体の厚みが厚くなってしまふ。

10

【0008】

また、特許文献1に開示されたゲーミングチップは、上記したようにボディー部を構成する環状ベース部の内周縁と、重り部材の外表面との間に段差が形成される。従って、特許文献1の構成では、この段差を解消するために、通常、重り部材の外表面にシールを貼着したり、あるいは、合成樹脂材料を重り部材の外表面上にも射出したりする対策が施され、完成状態のチップ全体の厚み（ボディー部の厚み）を、重り部材自体の厚みに一致するように製作することはできない。このため、例えば、重り部材としてコインを使用した場合のように、重り部材の外表面をそのまま外部に露出させるいわゆるコイン内蔵（コインインレイ）タイプのゲーミングチップを製作した場合には、上記ボディー部の内周縁と重り部材となるコインの外表面との間に必ず段差が生じてしまい、ボディー部の外表面とコインの外表面とを面一で形成することはできない。

20

【0009】

一方、特許文献2には、ボディー部の外表面とコインの外表面とを面一に形成してなるコイン内蔵タイプのゲーミングチップが開示されている。特許文献2に開示されたものは、コイン内蔵型としては、現在市販されている中で代表的なものであるが、2枚のコインを電気溶接で接合してリング状壁部を挟み込んでいる。ゲーミングチップは、使用后（ゲーム終了後）、収集して、ボディー部の色などにより種類別に自動的に選別する装置に投入されるが、この際、上記特許文献2に開示されたもの場合には、コインが剥がれて、選別中に装置を停止させてしまうおそれがある。

30

【0010】

本発明は上記した点に鑑みなされたものであり、重り部材の外周に位置して外部に露出するボディー部の内周縁となる面が、該ボディー部を形成する一次射出工程で成形される環状ベース部からなるものに限定されることなく、デザイン自由度の高いゲーミングチップ及びその製造方法を提供することを課題とする。

【0011】

また、本発明は、ボディー部の厚みを重り部材自体の厚みと同じ厚さで成形でき、完成状態のチップの各外表面を、シール部材等を設けなくても面一で形成可能で、異なる製造工程でありながら、従来のコイン内蔵タイプと外見上同じものとすることができ、選別機投入時におけるコインの剥がれ落ちのおそれのないゲーミングチップ及びその製造方法を提供することを課題とする。

40

【0012】

また、ボディー部の厚みを重り部材自体の厚みと同じ厚さで成形すれば、外見上、従来のコイン内蔵タイプのものと同じにすることができ、ボディー部の厚みを重り部材よりも厚くすれば、従来知られている重り部材の外表面にシール部材等を積層するタイプのものと同じ外見とすることもでき、従来知られている異なる種類のゲーミングチップを、重り部

50

材とボディー部との一体化手段を変えないこと、同じ手段で得ることができるゲーミングチップ及びその製造方法を提供することを課題とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】

上記した課題を解決するため、請求項1記載の本発明では、重り部材と、この重り部材の周囲に一体化される合成樹脂材料から形成されるボディー部とを備えたゲーミングチップであって、

前記重り部材の側周面に、重り部材の一方の外表面から他方の外表面に至るまで切り欠かれた溝部を備え、

前記合成樹脂材料から形成されるボディー部の一部が前記溝部に嵌り合っ一体化されていることを特徴とするゲーミングチップを提供する。 10

請求項2記載の本発明では、前記溝部が、重り部材の一方の外表面の中心と他方の外表面の中心とを結ぶ中心線に対して平行又は斜めに形成されていることを特徴とする請求項1記載のゲーミングチップを提供する。

請求項3記載の本発明では、前記溝部は、側周面に開口する開口端よりも奥行き方向に、該開口端の開口幅よりも幅広の部位を有する形状であることを特徴とする請求項1又は2記載のゲーミングチップを提供する。

請求項4記載の本発明では、前記溝部が、重り部材の周面に複数形成されていることを特徴とする請求項1～3のいずれか1に記載のゲーミングチップを提供する。

請求項5記載の本発明では、複数形成される前記溝部の隣接するもの同士が、それぞれ、重り部材の一方の外表面の中心と他方の外表面の中心とを結ぶ中心線に対し、平行に、一定方向に斜めに、又は異なる方向に斜めに形成されていることを特徴とする請求項4記載のゲーミングチップを提供する。 20

請求項6記載の本発明では、前記重り部材が、平面視で略円形又は略方形に形成されていることを特徴とする請求項1～5のいずれか1に記載のゲーミングチップを提供する。

請求項7記載の本発明では、前記重り部材が、予め側周面に凹凸を備えた形状に形成され、そのうちの凹部が前記溝部を構成しているものであることを特徴とする請求項1～5のいずれか1に記載のゲーミングチップを提供する。

請求項8記載の本発明では、前記重り部材の少なくとも一方の外表面に、装飾用のシール部材が積層されていることを特徴とする請求項1～7のいずれか1に記載のゲーミングチップを提供する。 30

請求項9記載の本発明では、前記重り部材が、コインであることを特徴とする請求項1～7のいずれか1に記載のゲーミングチップを提供する。

請求項10記載の本発明では、前記重り部材が複数枚積層されていることを特徴とする請求項1～9のいずれか1に記載のゲーミングチップを提供する。

請求項11記載の本発明では、さらに、非接触型の識別デバイスを備えていることを特徴とする請求項1～10のいずれか1に記載のゲーミングチップを提供する。

請求項12記載の本発明では、重り部材と、この重り部材の周囲に一体化される合成樹脂材料から形成されるボディー部とを備えたゲーミングチップの製造方法であって、

側周面に一方の外表面から他方の外表面に至るまで切り欠かれた溝部を有する重り部材を型内に配置し、前記溝部内に合成樹脂材料を射出し、前記溝部に充填される合成樹脂材料により形成される嵌合突起部と前記溝部との嵌合によって、重り部材の周囲にボディー部を一体的に形成する工程を具備することを特徴とするゲーミングチップの製造方法を提供する。 40

請求項13記載の本発明では、前記重り部材の溝部を、重り部材の一方の外表面から他方の外表面に至るまで打ち抜くことによって形成する工程を具備することを特徴とする請求項12記載のゲーミングチップの製造方法を提供する。

請求項14記載の本発明では、前記重り部材の溝部を、切削加工によって形成する工程を具備することを特徴とする請求項12記載のゲーミングチップの製造方法を提供する。

【0014】

【発明の実施の形態】

以下、図面に示した実施形態に基づいて本発明を更に詳しく説明する。図1～図3は、本発明の第1の実施形態に係るゲーミングチップ10を示す図である。これらの図に示したように、本実施形態のゲーミングチップ10は、重り部材20とボディー部30とを備えて構成される。

【0015】

重り部材20は、鉄、真ちゅう、銅等からなる金属、あるいは非鉄金属粉末を混合した合成樹脂材料などから形成することができるが、価格及び製造工程に鑑みると、金属を用いることが好ましい。ゲーミングチップ10は、カジノにおいて貨幣の代わりに用いられるものであり、重り部材20は、貨幣としての重量感、高級感を出すために用いられる。重り部材20の重さは任意であるが、重過ぎると取り扱い上の不便を来すため、ボディー部30を合わせた総重量で、5～20gの範囲、好ましくは10～15gの範囲となるような重さが選択される。

10

【0016】

重り部材20の形状は限定されるものではなく、平面視で略円形のものや略方形のもの等を用いることができるが、通常は略円形のものが使用される。この場合、外表面(表側で外部に露出する面と裏側で外部に露出する面)21, 22に何らの装飾も施されていない平板な金属を用い、外表面21, 22にシール部材などを貼着することもできるし、予め外表面21, 22に金額などが刻印されるなどして所定の装飾が施されてなるコイン型のものを用いることもできる。

20

【0017】

いずれにしても、本実施形態の重り部材20は、後述のボディー部30が周囲に配置されることにより、該ボディー部30によって被覆され、完成状態では外部に露出しない側周面23に、溝部24が形成されている。この溝部24に後述のボディー部30の一部が嵌り合うことにより、一体化される。溝部24は、図3に示したように、一方の外表面21の中心から他方の外表面22の中心を通過する中心線Xに対して、平行となるように直線状に形成してもよいし、図4(a), (b)に示したように、中心線Xに対して斜めに形成することもできる。また、溝部24は、図4(c)に示したように、中心線Xに対し、一方の外表面21から他方の外表面22に至るまでの間で平行となる位置関係の部位24aと、斜めとなる位置関係の部位24bとの両方を有した形状で形成することもできる。さらに、図4(d)に示したように、直線状ではなく曲線状に形成することもできるし、直線状の部位と曲線状の部位の双方を備えた形状で形成することもできる。但し、加工の容易性を考慮すると直線状に形成することが好ましい。

30

【0018】

また、溝部24は、図1～図4にそれぞれ示したように、重り部材20の側周面23に複数形成することが好ましい。溝部24は1箇所だけでも、ボディー部30に対して円周方向にがたつくことを防止できるが、ボディー部30の内周面と重り部材20の溝部24も含んだ側周面23との接触面積を大きくし、中心線Xに沿った軸方向への離脱を防止するためには、複数箇所形成されていることが好ましい。この場合、複数の溝部24は、隣接するもの同士が、それぞれ、図1～図3に示したように、重り部材20の中心線Xに対し、平行に形成することもできるし、図4(a)に示したように、一定方向に斜めに形成することもできるし、また、図4(b)に示したように、異なる方向に斜めに(すなわち、略八字状に、又は略逆八字状に)形成することもできる。

40

【0019】

溝部24は、重り部材20の一方の外表面21から他方の外表面22に至るまで切り欠かれている限り、上記のように種々の形状で形成することができ、これを加工するに当たっては、形状に合わせて、打ち抜き加工を用いるか、切削加工を用いるかが選択される。しかしながら、加工の容易性を考慮すると、平板な金属板を打ち抜き加工によって一方の外表面21から他方の外表面22に向かって打ち抜くだけで加工できることから、図1～図3に示したように、溝部24は、一方の外表面21の中心から他方の外表面22の中心を

50

通過する中心線 X に対して、平行となるようにかつ直線状に形成することが好ましい。

【0020】

また、溝部 24 は、側周面 23 に開口する開口端 24c から溝底面 24d に至るまで全て同じ幅で形成されていてもよいが、図 5(a), (b) に示したように、開口端 24c の開口幅 L1 が狭く、溝底面 24d に向かう奥行き方向に、該開口幅 L1 よりも幅広の部位 L2 を備えた横断面形状に形成されていることが好ましい。溝部 24 の横断面形状をこのように形成することにより、該溝部 24 に、ボディー部 30 を形成する合成樹脂材料が充填されると、該合成樹脂材料が硬化した後は、開口端 24c を経て直径方向に抜けることを、開口端 24c から溝底面 24d に至るまで同じ幅で形成した場合と比較して、より強固に防止することができる。

10

【0021】

ボディー部 30 は、合成樹脂材料から成形される。具体的には、上記した重り部材 20 を型内に配置し、合成樹脂材料を射出することにより、重り部材 20 の周囲に例えば環状に成形される。ボディー部 30 の内周面 31 には、内方に突出する嵌合突起部 32 が形成されており、この嵌合突起部 32 が重り部材 20 の側周面 23 に形成した溝部 24 に嵌り合うことによって固定されている。

【0022】

ボディー部 30 は、1 回の射出工程のみで形成することもできるが、装飾性を高めるため、複数回（通常、2 回若しくは 3 回）の射出工程を経て形成することが好ましい。例えば、本実施形態では、2 回の射出工程（一次射出工程、二次射出工程）を経て形成している。すなわち、一次射出工程においては、まず、上記した溝部 24 を備えた重り部材 20 を、各外表面 21, 22 上に合成樹脂材料が流れ込まないように型内にセットし、合成樹脂材料を射出する。射出された合成樹脂材料は、重り部材 20 の溝部 24 内に入り込み、環状ベース部 30A が形成される。溝部 24 内に入り込んだ合成樹脂材料は、硬化すると、上記した嵌合突起部 32 となる。この結果、重り部材 20 は、ボディー部 30（環状ベース部 30A）の内周面 31 と重り部材 20 の側周面 23 とが、嵌合突起部 32 が溝部 24 内に入り込んだ状態で互いに面接触する。このため、溝部を形成しない重り部材を用いた場合と比較して、本実施形態の重り部材 20 の側周面 23（溝部 24 を含む）と、ボディー部 30 の内周面 31（嵌合突起部 32 を含む）との接触面積は大きく、従来のように、ボディー部 30 の内周縁が重り部材 20 の各外表面 21, 22 の外周縁を被覆していないにも拘わらず、重り部材 20 とボディー部 30（環状ベース部 30A）とは強固に一体化される。

20

30

【0023】

一次射出工程で形成される環状ベース部 30A は、型の形状によって、例えば、図 1 ~ 図 3 に示したように、該環状ベース部 30A の各外表面と外周縁に、適宜形状の凹部 30B が円周方向に形成されている。従って、二次射出工程において、かかる凹部 30B に一次射出工程とは異なる色の合成樹脂材料を充填することにより、装飾模様部 30C が形成される。

【0024】

本実施形態によれば、重り部材 20 とボディー部 30 とが、溝部 24 に嵌合突起部 32 が嵌り合って一体化され、重り部材 20 の側周面 23（溝部 24 を含む）とボディー部 30 の内周面 31（嵌合突起部 32 を含む）とが接合した構造である。すなわち、重り部材 20 とボディー部 30 とが直径方向に重なり合って一体化されており、従来のように、重り部材 20 の外表面 21, 22 にボディー部 30 の内周縁を厚み方向に重なり合わせ、重り部材 20 をボディー部 30 の内周縁によって厚み方向にサンドイッチして保持させる構成ではない。このため、図 1 及び図 2 に示したように、重り部材 20 とボディー部 30 との間に段差が生じない構成とすることができる。すなわち、シール部材などの他の部材を用いることなく、重り部材 20 自体の厚みに、ボディー部 30 の厚みを一致させて、ゲーミングチップ 10 の各外表面（表側の面と裏側の面）をそれぞれ面一に形成することができる。

40

50

【0025】

従って、重り部材20としてコインを用いる場合のように、該重り部材20の外表面21, 22を、そのままゲーミングチップ10の外表面として露出させて用いる場合に、上記欧州特許第444, 373号明細書(特許文献1)に示されたもののよう、ポディー部30との間に段差を生じることがない。このため、本実施形態にかかるゲーミングチップ10のポディー部30と、上記欧州特許第444, 373号明細書(特許文献1)に開示された方法で製作されたゲーミングチップのポディー部とをそれぞれ同じ厚みで形成し、構成材料を全て同じとした場合には、本実施形態の方が段差を必要としない分、より厚い重り部材20を使用できる。逆に言えば、同じ重さのゲーミングチップを製作した場合には、本実施形態の方が、ポディー部30の厚みを薄くでき、所定の重量を備えていながら、より薄いゲーミングチップ10を提供でき、カジノなどでチップを保持したり、分配したり、回収したりする際の取り扱いを容易にすることができる。

10

【0026】

また、重り部材20とポディー部30との間に段差を生じない構成とすることができるため、外見上、コイン内蔵型のゲーミングチップの典型例である米国特許第4, 435, 911号明細書(特許文献2)に示されているチップと全く同様なチップを提供することができる。もちろん、コインを2枚重ねて一つの重り部材20として用いることも可能であり、この場合も、重り部材20としての各コインの周面に溝部24が形成されてポディー部30の嵌合突起部32と嵌り合うため、両者は強固に一体化される。従って、米国特許第4, 435, 911号明細書(特許文献2)に示されている2枚のコインを電気溶接したゲーミングチップのように、コインを自動で選別する装置に投入した際にコインが剥がれ落ちたりすることがない。また、電気溶接する手間も省けるため、2枚のコインを用いたコイン内蔵型のゲーミングチップの製造工程を従来よりも簡易化できる。

20

【0027】

図6~図8は、本発明の第2の実施形態にかかるゲーミングチップ100を示す図である。なお、本実施形態で使用した重り部材120は、図1~図3に示した上記第1の実施形態の重り部材20と全く同じ構造であり、側周面123に、一方の外表面121から他方の外表面122まで中心線Xと平行にかつ直線的に連通する溝部124が設けられている。

30

【0028】

上記第1の実施形態においては、合成樹脂材料の一次射出工程で形成された環状ベース部30Aが、重り部材20の側周面23に接合し、重り部材20の外周において、該環状ベース部30Aのデザインないしは色彩が外部に露出しているが、本実施形態では、ポディー部130が重り部材120の厚みと全く同じでありながら、重り部材120の外周に環状ベース部130Aのデザインないしは色彩が露出せず、合成樹脂材料の二次射出工程で環状に形成された装飾模様部130Cのデザインないしは色彩が、該重り部材120の外周で外部に露出する構成である。

【0029】

すなわち、本実施形態では、図7及び図8に示したように、重り部材120に対し、一次射出工程で射出する合成樹脂材料により、重り部材120の厚みよりも薄い環状ベース部130Aを形成する。合成樹脂材料を射出することにより、該環状ベース部130Aの内周面131から嵌合突起部132が内方に突出形成されることは第1の実施形態と同様である。環状ベース部130Aを成形した後、次いで、合成樹脂材料を二次射出し、環状ベース部130Aの上下面に積層し、環状の装飾模様部130Cを形成する。この結果、二次射出により成形される装飾模様部130Cにおいても、重り部材120の溝部124に嵌合する嵌合突起部132が形成される。

40

【0030】

このように、重り部材120とポディー部130とが、上記欧州特許第444, 373号明細書(特許文献1)に開示されたもののよう、厚み方向に重なり合うのではなく、該重り部材120の側周面123(溝部124を含む)とポディー部130の内周面131(

50

嵌合突起部 132 を含む) とが直径方向に接合した構造である。このため、重り部材 120 の外周に位置する部位で外部に露出する面を、二次射出工程あるいは更に後次の射出工程で成形される装飾模様部 130C のデザインないしは色彩で装飾することが、ゲーミングチップ 100 全体の厚みを厚くすることなく可能である。すなわち、本発明によれば、所定の重量及び厚みの重り部材を用いた場合であって、かつ完成状態のゲーミングチップ全体の厚さを所定の厚さに保つという条件下において、上記第 1 の実施形態のような製法を採用することで、重り部材 20 の外周に位置する部位で外部に露出する面を、ボディー部 30 を構成する一次射出工程で成形した環状ベース部 30A のデザインないしは色彩で装飾することができ、第 2 の実施形態のような製法を採用することで、二次射出工程など、より後次の射出工程で成形した装飾模様部 130C のデザインないしは色彩で装飾することもでき、ゲーミングチップ 10, 100 の外表面の装飾の自由度が高い。 10

【0031】

図 9 は、本発明の第 3 の実施形態にかかるゲーミングチップ 200 を示す断面図であり、図 10 はその分解図である。本実施形態においては、重り部材 220 の側周面に溝部 224 を有し、ボディー部 230 が該溝部 224 に嵌合する嵌合突起部 232 を有し、両者が厚み方向に重なることなく一体化されている点では、上記第 1 の実施形態と全く同様である。但し、ボディー部 230 の環状ベース部 230A において、嵌合突起部 232 よりも外側に、重り部材 220 よりも厚さの厚い部位 230A1 が形成されている。この結果、本実施形態においては、この厚い部位 230A1 と重り部材 220 の各外表面 221, 222 との間に段差が形成される。もちろん、環状ベース部 230A と重り部材 220 とが 20
いづれの部位においても厚み方向に重なっていないことは上記したとおりであり、本実施形態においては、このようにして段差を形成することにより、重り部材 220 の外表面 221, 222 にシール部材 240 などを貼着して装飾し、外見上、上記欧州特許第 444, 373 号明細書(特許文献 1)の図 1 ~ 図 6 に示されたタイプのものと同様にすることも可能である。なお、シール部材 240 に代えて、重り部材 220 の各外周面 221, 222 上に合成樹脂材料を射出して積層することも可能である。

【0032】

上記欧州特許第 444, 373 号明細書(特許文献 1)の構造では、重り部材としてのコインの外表面を露出させた上で、従来公知のコイン内蔵型(コインインレイタイプ)のチップと外見上全く同じ、コインとボディー部との間に段差のない構成とすることはできない。特許文献 1 に開示された構造は、基本的にはその図 1 ~ 図 6 に示されているような重り部材の表面にシール部材などを貼着するタイプのゲーミングチップに適する構成である。一方、米国特許第 4, 435, 911 号明細書(特許文献 2)の構造は、コインの外表面を露出させるコイン内蔵型のゲーミングチップに適する構成であり、シール部材を貼着してゲーミングチップを面一にするタイプのゲーミングチップには適さない。これに対し、本発明の構成によれば、上記第 1 及び第 2 の実施形態のように、外見上、従来のコイン内蔵型と同様の構成とすることもできるし、上記第 3 の実施形態のように、従来のシール部材等を積層して外表面を面一にするタイプと同様の構成とすることもでき、ゲーミングチップのタイプに拘わらず適用可能であり、しかも従来よりもデザイン自由度の高いゲーミングチップを提供できる。 30
40

【0033】

なお、本発明は上記した各実施形態に限定されるものではない。上記実施形態では、重り部材 20, 120, 220 に形成した溝部 24, 124, 224 は、各図面から明らかのように重り部材 20, 120, 220 の直径に比べ小さく、外見上あまり目立たないが、例えば、図 11(a), (b) に示したように、星形や花びら形の形状とするなど、予め側周面に凹凸を設けた状態で形成した重り部材 320, 420 を使用し、その凹部 324, 424 を上記溝部として用いることもできる。すなわち、この重り部材 320, 420 に対してボディー部 330, 430 を構成する合成樹脂材料を射出することにより、該凹部 324, 424 とボディー部 330, 430 の嵌合突起部とが嵌り合い、上記各実施形態と同様に強固に一体化される一方で、重り部材 320, 420 の外周模様をゲーミング 50

チップの外表面のデザインの一部として用いることができる。

【0034】

また、主としてカジノで用いられるゲーミングチップは、貨幣の代用であり、偽物の混入や不正行為を防ぐために、真偽判別可能な識別デバイスを付設することが好ましい。識別デバイスは限定されるものではないが、例えば、判別用の装置から送られる電気信号を非接触で受信可能なアンテナと、該アンテナによって受信される電気信号によって駆動する回路素子とを備えたものを用いることができる。回路素子は、電気信号によって光、音、振動を発生したり、所定の周波数の電波やメモリ部に記憶された識別情報を判別用の装置に送信したりするものを用いることができる。判別用の装置で光、音若しくは振動の有無を判別することにより、あるいは所定周波数の電波に反応したり、識別情報の内容の一致性を判断したりすることによって真偽を判別することができる。このような回路素子としては、例えば、LEDなどの発光素子を用いたり、コンデンサを用いて共振回路としたり、RFIDを用いたりすることができる。また、特定周波数の電波に反応させることができるアモルファス金属を付設して識別する構造とすることも可能である。この場合、アモルファス金属をシール状やタグ状に形成して重り部材の外表面に積層してもよいし、針金状に形成してボディー部中に埋設したりして付設してもよい。

10

【0035】

識別デバイスをゲーミングチップ内に装填する手段は任意であり、重り部材内に埋設したり、ボディー部に埋設したりして装填することができる。この場合、図12に示したように、重り部材520を、一部に切り欠き部526を設けて形成することにより、該重り部材520にアンテナとしての機能を持たせることができる。従って、この重り部材520にLEDなどの回路素子525を接続することにより、別途のアンテナを付設する必要がなくなり、構造が簡易になる。もちろん、図12に示した識別デバイスを設けたゲーミングチップにおいても、重り部材520の周面には上記各実施形態と同様に溝部524が形成されており、ボディー部530の嵌合突起部532が該溝部524に嵌合して一体化されていることは上記各実施形態と同様である。

20

【0036】

また、識別デバイスとしては、磁石を用いることもできる。すなわち、磁界を検知する装置のゲート部に、かかるゲーミングチップを通過させると、埋設した磁石の磁界を該ゲート部が検出して反応し、磁石を備えたものであるかどうかを識別できるようにしたものである。ゲーミングチップに磁石を埋設する方法は任意であり、例えば、重り部材自体を磁石から構成することもできるし、図13に示したように、重り部材620に孔627を形成し、この孔627に磁石626を嵌め込んだ構成とすることもできる。

30

【0037】

【発明の効果】

本発明によれば、重り部材の側周面に溝部を備え、この溝部にボディー部の一部が嵌合して一体化した構成である。従って、重り部材の外周に位置して外部に露出するボディー部の内周縁を構成する面を、該ボディー部を形成する一次射出工程で成形される環状ベース部からなるものに限定されることなく、環状ベース部上に射出されるより後次の射出工程で形成することもでき、デザイン自由度が高い。

40

【0038】

また、ボディー部の厚みを重り部材自体の厚みと同じ厚さで成形できるため、完成状態のチップの各外表面を、シール部材等を設けなくても面一で形成可能である。従って、全く異なる製造工程でありながら、従来の2枚のコインを電気溶接して製造されるコイン内蔵タイプのもとの外見上同じものとすることができると共に、選別機投入時におけるコインの剥がれ落ちるおそれもない。また、電気溶接工程が不要となるため、製造も容易となる。

【0039】

また、ボディー部の厚みを重り部材自体の厚みと同じ厚さで成形することによって、上記のように、外見上、従来のコイン内蔵タイプのものと同じものとするができる一方で

50

、ボディー部の厚みを重り部材よりも厚くすれば、従来知られている重り部材の外表面にシール部材を貼着するタイプのものと同じ外見とすることもできる。すなわち、従来知られている異なる種類（典型的には２種類）のゲーミングチップを、共に、重り部材とボディー部とを直径方向に接合して一体化するという手段によって得ることができ、設備コスト、製造コストを低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】図１は、本発明の第１の実施形態に係るゲーミングチップを示す斜視図である。

【図２】図２は、図１のＡ－Ａ線断面図である。

【図３】図３は、第１の実施形態に係るゲーミングチップを示す分解斜視図である。

【図４】図４（ａ）～（ｄ）は、重り部材に形成する溝部の形状の例を示す図である。 10

【図５】図５（ａ）は、重り部材に形成する溝部の横断面形状の一例を示す図であり、図５（ｂ）は、図５（ａ）のＢ部拡大図である。

【図６】図６は、本発明の第２の実施形態に係るゲーミングチップを示す斜視図である。

【図７】図７は、図６のＣ－Ｃ線断面図である。

【図８】図８は、第２の実施形態に係るゲーミングチップを示す分解斜視図である。

【図９】図９は、第３の実施形態に係るゲーミングチップの断面図である。

【図１０】図１０は、第３の実施形態に係るゲーミングチップの分解断面図である。

【図１１】図１１（ａ）、（ｂ）は、予め溝部となる凹部を備えた形状で形成した重り部材の例を示す平面図である。

【図１２】図１２は、識別デバイスを埋設したゲーミングチップの分解斜視図である。 20

【図１３】図１３は、識別デバイスとして磁石を用いる場合の一例を示す図である。

【符号の説明】

１０，１００，２００ ゲーミングチップ

２０，１２０，２２０，３２０，４２０，５２０，６２０ 重り部材

２１，１２１，２２１ 一方の外表面

２２，１２２，２２２ 他方の外表面

２３，１２３ 側周面

２４，１２４，２２４，５２４ 溝部

３０，１３０，２３０，３３０，４３０ ボディー部

３０Ａ，１３０Ａ，２３０Ａ 環状ベース部 30

３０Ｃ，１３０Ｃ 装飾模様部

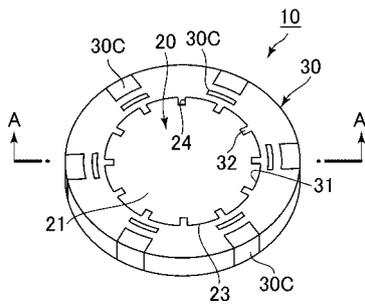
３２，１３２，２３２，５３２ 嵌合突起部

３２４，４２４ 凹部

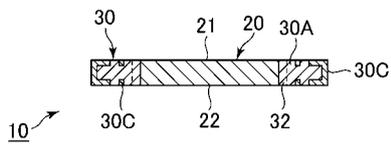
５２５ 回路素子

６２６ 磁石

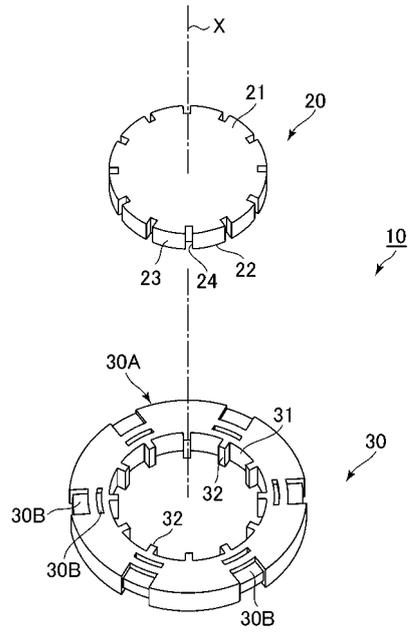
【 図 1 】



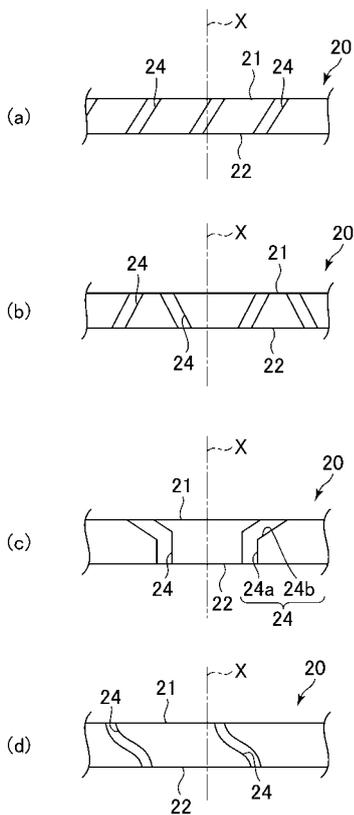
【 図 2 】



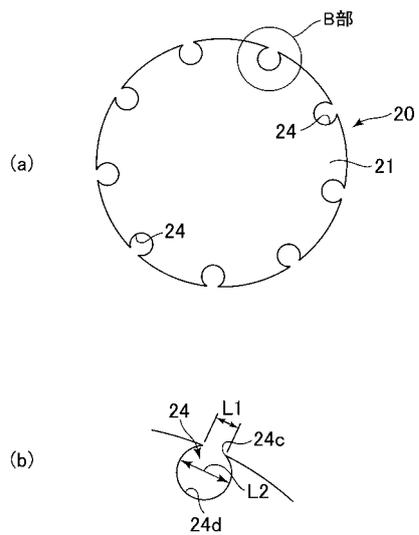
【 図 3 】



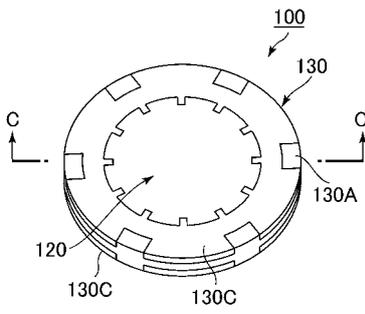
【 図 4 】



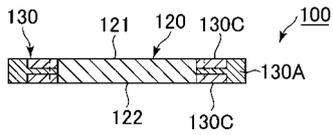
【 図 5 】



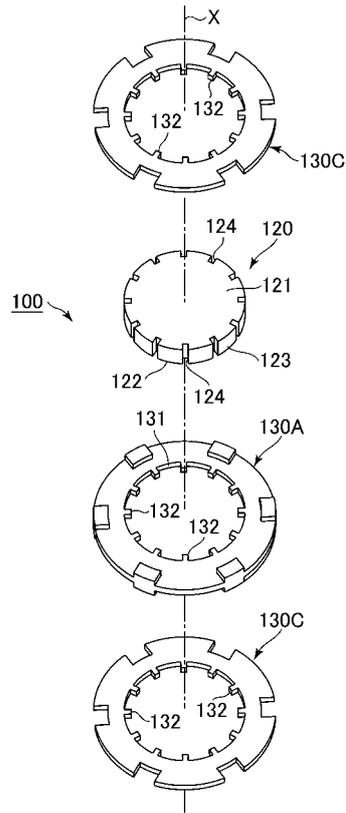
【 図 6 】



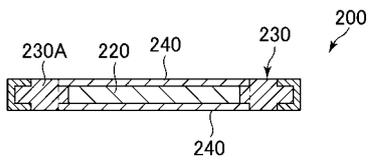
【 図 7 】



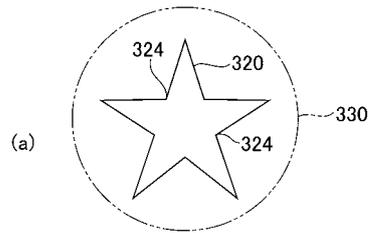
【 図 8 】



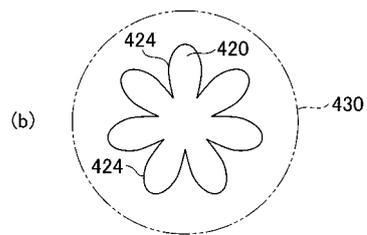
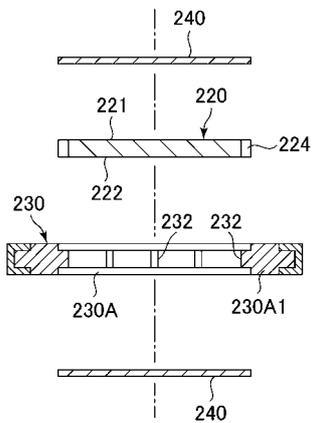
【 図 9 】



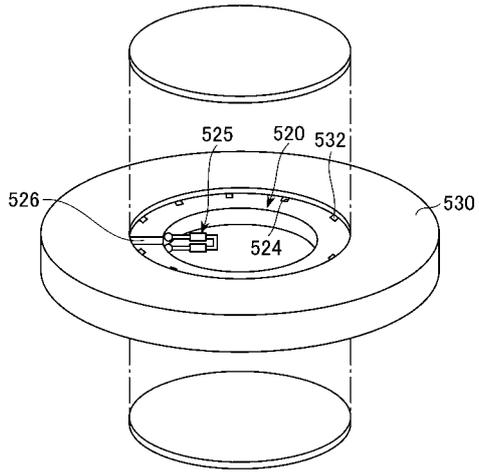
【 図 1 1 】



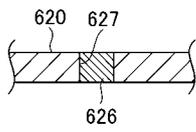
【 図 1 0 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.

B 2 9 L 31/52 (2006.01)

F I

B 2 9 L 31:52

テーマコード(参考)