



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2023-0135173
(43) 공개일자 2023년09월22일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G07F 17/32 (2006.01) A63F 1/06 (2006.01)
G06F 16/31 (2019.01) G06K 19/04 (2006.01)
G06K 19/07 (2006.01) G06K 7/10 (2006.01)
G06Q 50/10 (2012.01) G06Q 50/34 (2012.01)
- (52) CPC특허분류
G07F 17/3241 (2013.01)
A63F 1/06 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2023-7031327(분할)
(22) 출원일자(국제) 2021년06월08일
심사청구일자 2023년09월13일
- (62) 원출원 특허 10-2022-7044478
원출원일자(국제) 2021년06월08일
- (85) 번역문제출일자 2023년09월13일
(86) 국제출원번호 PCT/JP2021/021785
(87) 국제공개번호 WO 2021/251391
국제공개일자 2021년12월16일
- (30) 우선권주장
JP-P-2020-102729 2020년06월12일 일본(JP)

- (71) 출원인
엔제루 구루푸 가부시키키가이샤
일본국 시가켄 히가시오미시 아오노쵸 4600반치
- (72) 발명자
시게타 야스시
일본국 시가켄 히가시오미시 아오노쵸 4600반치
엔제루 구루푸 가부시키키가이샤 나이
- (74) 대리인
특허법인코리아나

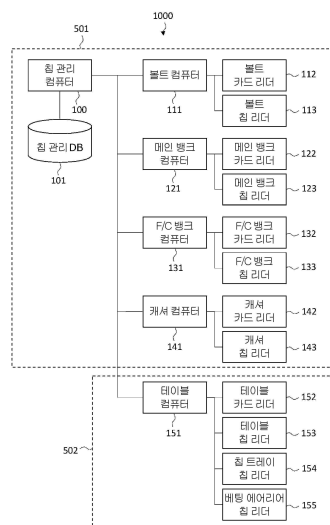
전체 청구항 수 : 총 16 항

(54) 발명의 명칭 케이스 시스템 및 칩 관리 시스템

(57) 요약

케이지 (10) 는, 캐서실 (14) 을 포함하는 복수의 로케이션으로 나누어져 있다. 게이밍 칩 (70) 은, 칩 ID 를 기억한 RFID 태그 (71) 를 갖는다. 카지노 홀 (1) 의 케이지 (10) 내에서의 게이밍 칩의 이동을 관리하는 케이지 시스템 (501) 은, 케이지 (10) 내에서 복수의 로케이션 사이를 이동하는 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 로부터 칩 ID 를 판독하는 칩 리더 (123) 와, 케이지 (10) 로부터 카지노 홀 (1) 로 나가는 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 로부터 칩 ID 를 판독하는 칩 리더 (133, 143) 와, 칩 리더 (123, 133, 143) 로 판독된 칩 ID 를 당해 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력으로서 기록하는 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 구비하고 있다.

대표도 - 도3



(52) CPC특허분류

G06F 16/316 (2019.01)

G06K 19/047 (2013.01)

G06K 19/0723 (2013.01)

G06K 7/10297 (2013.01)

G06Q 50/10 (2015.01)

G06Q 50/34 (2013.01)

G07F 17/3216 (2013.01)

G07F 17/3248 (2013.01)

G07F 17/3251 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

케이지 및 카지노 홀에서의 게이밍 칩의 이동을 관리하는 칩 관리 시스템으로서,

상기 게이밍 칩은, 칩 ID 를 기억한 RFID 태그를 갖고,

상기 칩 관리 시스템은,

상기 카지노 홀 내의 복수의 게임 테이블의 각각에 구비된 칩 트레이에 수용된 상기 게이밍 칩의 상기 RFID 태그로부터 상기 칩 ID 를 판독하는 제 1 판독 수단과,

상기 케이지에 있는 상기 게이밍 칩의 상기 RFID 태그로부터 상기 칩 ID 를 판독하는 제 2 판독 수단과,

상기 카지노 홀 내 및 상기 케이지 내의 상기 게이밍 칩의 적어도 로케이션 또는 소지자의 정보를 관리하는 데이터베이스와,

적어도 상기 제 1 판독 수단의 판독 결과 및 상기 제 2 판독 수단의 판독 결과에 기초하여 상기 데이터베이스를 갱신하는 관리 수단을 구비하고,

상기 관리 수단은, 상기 데이터베이스를 참조하여, 플레이어가 소지하고 있는 상기 게이밍 칩을 파악하는, 칩 관리 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 케이지에 있어서의 상기 게이밍 칩의 총액의 증감, 및 상기 칩 트레이에 있어서의 상기 게이밍 칩의 총액의 증감에 기초하여, 플레이어가 소지하고 있는 상기 게이밍 칩의 총액을 파악하는, 칩 관리 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 플레이어가 소지하고 있는 게이밍 칩의 총액을 카지노 그 채무 잔고로서 산출하는, 칩 관리 시스템.

청구항 4

제 3 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 케이지에 있어서의 상기 게이밍 칩의 상기 칩 ID 의 증감, 및 상기 칩 트레이에 있어서의 상기 게이밍 칩의 상기 칩 ID 의 증감에 기초하여, 플레이어가 소지하고 있는 상기 게이밍 칩의 칩 ID 를 파악하는, 칩 관리 시스템.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 데이터베이스를 참조하여, 상기 게이밍 칩의 로케이션 또는 소지자의 정보의 이력인 이동 이력에 기초하여, 부정 또는 부정의 혐의가 있는 상기 게이밍 칩을 특정하는, 칩 관리 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 미리 정해진 이동 이력의 가능성에 합치하지 않는 이동 이력을 갖는 상기 게이밍 칩을, 상기

부정 또는 부정의 혐의가 있는 상기 게이밍 칩으로서, 상기 데이터베이스에 기록하는, 칩 관리 시스템.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 이동 이력으로서, 상기 칩 ID 와 함께, 이동처 및/또는 이동원을 상기 데이터베이스에 기록하는, 칩 관리 시스템.

청구항 8

제 1 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 제 1 판독 수단에 의해 판독된 칩 ID 가 상기 데이터베이스에 유효한 게이밍 칩의 칩 ID 로서 기록되어 있지 않은 경우에 알러트를 출력하는, 칩 관리 시스템.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

전후하는 상이한 타이밍에 상기 제 1 판독 수단에 의해 판독된 상기 칩 트레이의 상기 게이밍 칩의 상기 칩 ID 를 비교함으로써, 상기 칩 트레이에 반입된 상기 게이밍 칩의 칩 ID 를 인식하는 테이블 컴퓨터를 추가로 구비한, 칩 관리 시스템.

청구항 10

제 1 항에 있어서,

전후하는 상이한 타이밍에 상기 제 1 판독 수단에 의해 판독된 상기 칩 트레이의 상기 게이밍 칩의 상기 칩 ID 를 비교함으로써, 상기 칩 트레이로부터 반출된 상기 게이밍 칩의 칩 ID 를 인식하는 테이블 컴퓨터를 추가로 구비한, 칩 관리 시스템.

청구항 11

제 10 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 카지노 홀로 나가는 상기 게이밍 칩의 상기 이동 이력에 상기 이동처가 기록되는 경우에 있어서, 당해 이동처에 있어서 상기 게이밍 칩이 수취되지 않는 경우에 알러트를 발출하거나, 또는 기록을 하는 제 7 항을 인용하는 칩 관리 시스템.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 소정 시간 이내에 상기 이동처에 있어서 상기 게이밍 칩이 수취되지 않는 경우에 상기 알러트를 발출하거나, 또는 상기 기록을 하는, 칩 관리 시스템.

청구항 13

제 1 항에 있어서,

상기 게임 테이블에 설치되고, 상기 게임 테이블의 테이블면에 놓여진 상기 게이밍 칩의 상기 RFID 태그로부터 상기 칩 ID 를 판독하는 제 3 판독 수단을 추가로 구비한, 칩 관리 시스템.

청구항 14

제 5 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 이동 이력으로서, 일시의 정보를 기록하는, 칩 관리 시스템.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 일시의 정보에 기초하여, 상기 게이밍 칩의 의심스러운 이동을 검출하는, 칩 관리 시스템.

청구항 16

제 5 항에 있어서,

상기 관리 수단은, 상기 이동 이력으로서, 이동에 관여한 스텝의 정보를 기록하는, 칩 관리 시스템.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 관련 출원의 상호 참조

[0002] 본 출원에서는 2020년 6월 12일에 일본에 출원된 특허출원번호 2020-102729 의 이익을 주장하고, 당해 출원의 내용은 인용함으로써 여기에 도입되어 있는 것으로 한다.

[0003] 기술분야

[0004] 본 발명은 카지노에 있어서의 케이지 내의 게이밍 칩을 관리하는 케이지 시스템 및 케이지 시스템을 포함하는 칩 관리 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0005] 카지노에 있어서의 게이밍 칩을 관리하는 시스템으로서, 게이밍 칩에 적어도 게이밍 칩 ID 를 기억한 RFID 태그를 매립하고, 게이밍 칩 ID 와 사용자 ID 를 관련지음으로써, 어느 사용자가 어느 게이밍 칩을 소지하고 있는가를 감시하는 게이밍 칩 트레이싱 시스템이 알려져 있다.

[0006] 또, 데이터베이스에 유효한 게이밍 칩 ID 를 기억해 두고, 카지노 내 (예를 들어, 테이블) 에서 게이밍 칩의 RFID 태그로부터 게이밍 칩 ID 를 판독하여 데이터베이스와 대조를 함으로써, 게이밍 칩의 유효성 또는 진위를 판정하는 게이밍 칩 시큐리티 시스템도 알려져 있다 (예를 들어, 일본 공개특허공보 2019-5565호 참조).

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 게이밍 칩은, 카지노 내의 케이지를 통하여 카지노에 반입되고, 폐기하는 게이밍 칩도 케이지로부터 외부로 나온다. 종래의 게이밍 칩 트레이싱 시스템은, 반드시 케이지 내부의 게이밍 칩의 이동이나 케이지와 카지노 내의 각 로케이션 사이의 이동을 포함한 카지노 내의 모든 게이밍 칩의 이동을 감시할 수 있는 것은 아니다.

[0008] 그래서, 본 발명은, 케이지에 있어서의 게이밍 칩의 이동 및 케이지와 카지노 내의 각 로케이션 사이의 이동을 감시하기 위한 케이지 시스템 및 그것을 포함하고, 카지노 내의 게이밍 칩의 관리를 실시하기 위한 게이밍 칩 관리 시스템을 제공한다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 일 양태의 케이지 시스템은, 카지노 홀의 케이지 내에서의 게이밍 칩의 이동을 관리하는 케이지 시스템으로서, 상기 케이지는 캐셔를 포함하는 복수의 로케이션으로 나누어져 있고, 상기 게이밍 칩은, 칩 ID 를 기억한 RFID 태그를 갖고, 상기 케이지 시스템은, 상기 복수의 로케이션 사이를 이동하는 상기 게이밍 칩의 상기 RFID 태그로부터 상기 칩 ID 를 판독하는 제 1 판독 수단과, 상기 케이지로부터 상기 카지노 홀로 나가는 상기 게이밍 칩의 상기 RFID 태그로부터 상기 칩 ID 를 판독하는 제 2 판독 수단과, 상기 제 1 판독 수단 및 상기 제 2 판독 수단으로 판독된 상기 칩 ID 를 당해 게이밍 칩의 이동 이력으로서 기록하는 기록 수단을 구비한 구성을 가지고 있다. 이 구성에 의해, 케이지 내의 게이밍 칩의 이동을 관리할 수 있다.

[0010] 상기의 케이지 시스템에 있어서, 상기 기록 수단은, 상기 이동 이력에, 상기 칩 ID 와 함께, 이동처 및/또는 이동원을 기록해도 된다. 이 구성에 의해, 이동이 정확하게 실시되고 있는지를 파악할 수 있다.

[0011] 상기의 케이지 시스템은, 상기 이동 이력에 기초하여 이동이 적절한지의 여부를 판단하는 관리 수단을 추가로

구비하고 있어도 된다. 이 구성에 의해, 부적절한 이동을 검출할 수 있다.

- [0012] 상기의 케이지 시스템에 있어서, 상기 관리 수단은, 미리 정해진 이동 이력의 가능성에 합치하지 않는 이동 이력을 갖는 상기 게이밍 칩에 대해, 상기 기록 수단에 있어서, 부정 또는 부정의 혐의가 있다는 취지의 기록을 해도 된다.
- [0013] 상기의 케이지 시스템은, 상기 카지노 홀로부터 상기 케이지로 들어오는 상기 게이밍 칩의 상기 RFID 태그로부터 상기 칩 ID 를 판독하는 제 3 판독 수단을 추가로 구비하고 있어도 된다. 이 구성에 의해, 케이지 내의 게이밍 칩을 완전히 관리할 수 있다.
- [0014] 상기의 케이지 시스템에 있어서, 상기 관리 수단은, 상기 카지노 홀로 나가는 상기 게이밍 칩의 상기 이동 이력에 상기 이동처가 기록되는 경우에 있어서, 당해 이동처에 있어 상기 게이밍 칩이 수취되지 않는 경우에 알러트를 발출(發出)하거나, 또는 기록을 해도 된다. 이 구성에 의해, 케이지로부터 카지노 홀의 소정의 로케이션으로의 이동이 정상적으로 완료되지 않았던 것을 검지할 수 있다.
- [0015] 상기의 케이지 시스템에 있어서, 상기 관리 수단은, 소정 시간 이내에 상기 이동처에 있어서 상기 게이밍 칩이 수취되지 않는 경우에 상기 알러트를 발출하거나, 또는 상기 기록을 해도 된다. 이 구성에 의해, 소정의 시간 이내에 이동이 완료되지 않는 경우에 이상이 있다고 판정할 수 있다.
- [0016] 본 발명의 일 양태의 칩 관리 시스템은, 상기의 어느 케이지 시스템과, 게임 테이블에 설치되고, 상기 게이밍 칩의 상기 RFID 태그로부터 상기 칩 ID 를 판독하는 제 4 판독 수단을 구비한 구성을 가지고 있다. 이 구성에 의해, 케이지를 포함하는 카지노 홀 내의 게이밍 칩을 관리할 수 있다.
- [0017] 상기의 칩 관리 시스템에 있어서, 상기 관리 수단은, 카지노 홀에 있어서 플레이어에게 소지되어 있는 상기 게이밍 칩의 총액을 산출해도 된다. 이 구성에 의해, 리얼타임의 카지노의 채무 총액을 파악할 수 있다.
- [0018] 상기의 칩 관리 시스템에 있어서, 상기 관리 수단은, 상기 이동 이력에 일시의 정보를 기록해도 된다. 이 구성에 의해, 이동 이력을 보다 상세하게 기록할 수 있다.
- [0019] 상기의 칩 관리 시스템에 있어서, 상기 관리 수단은, 상기 일시의 정보에 기초하여, 상기 게이밍 칩의 의심스러운 이동을 검출해도 된다. 이 구성에 의해, 여러 가지 의심스러운 이동을 검출할 수 있다.
- [0020] 상기의 칩 관리 시스템에 있어서, 상기 관리 수단은, 상기 이동 이력에 이동에 관련한 스탬프의 정보를 기록해도 된다. 이 구성에 의해, 부적절한 이동이 있었을 경우에 그것에 관련한 스탬프를 특정할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0021] 도 1 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 카지노의 전체 구성을 나타내는 모식도이다.
- 도 2 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 사시도이다.
- 도 3 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩 관리 시스템의 구성을 나타내는 블록도이다.
- 도 4 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게임 테이블의 구성을 나타내는 모식도이다.
- 도 5 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동의 양태를 나타내는 도면이다.
- 도 6 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 1 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다.
- 도 7 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 2 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다.
- 도 8 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 4 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다.
- 도 9 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 5 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다.
- 도 10 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 4 방법으로 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0022] 이하에, 본 발명에 관련된 케이지 시스템 및 게이밍 칩 관리 시스템에 대해 도면을 참조하면서 상세하게 설명한다. 단, 하기 실시형태에 의해 본 발명이 한정되는 것은 아니며, 하기 실시형태에 있어서의 구성 요소에는, 당업자가 용이하게 상정할 수 있는 것 또는 실질적으로 동일한 것이 포함된다.
- [0023] 도 1 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 카지노의 전체 구성을 나타내는 모식도이다. 카지노 홀 (1) 에는, 케이지 (10) 와, 복수의 게임 테이블 (42 ~ 45) 이 구비되어 있다. 게임 테이블 (42 ~ 45) 이 구비되는 플로어는, VIP 용 플로어와 대중용 플로어로 나누어져 있어도 된다. 케이지 (10) 는, 시큐리티 스태프밖에 안에 들어갈 수 없는 방이다. 케이지 (10) 는, 볼트 (11), 메인 뱅크실 (12), F/C 뱅크실 (13), 및 캐셔실 (14) 로 나누어져 있다.
- [0024] 볼트 (11) 에는 케이지 (10) 의 외부로 통하는 게이트 (21) 가 형성되고, 볼트 (11) 와 메인 뱅크실 (12) 사이에는 게이트 (22) 가 형성되고, 메인 뱅크실 (12) 과 F/C 뱅크실 (13) 사이에는 게이트 (23) 가 형성되고, 메인 뱅크실 (12) 과 캐셔실 (14) 사이에는 게이트 (24) 가 형성되고, 또한 F/C 뱅크실 (13) 에는, 게임 테이블 (42 ~ 45) 이 놓여진 카지노 홀 (1) 로 통하는 게이트 (24) 가 형성된다. 캐셔실 (14) 에는, 카지노 홀 (1) 로 통하는 게이트 (윈도우) (26 ~ 28) 가 형성되어 있다. 각 게이트 (21 ~ 25) 는, 사람 및 게이밍 칩의 왕래가 가능해도 되고, 혹은, 게이밍 칩만을 통과할 수 있고, 사람의 출입용의 도어가 게이트와는 별도로 형성되어 있어도 된다. 윈도우 (26 ~ 28) 는, 게이밍 칩과 캐셔의 교환이 가능할 정도로 개방되어 있다.
- [0025] 볼트 (11) 에는 볼트 스태프 (31) 이 배치되어 있고, 메인 뱅크 (12) 에는 메인 뱅크 스태프 (32) 이 배치되어 있고, F/C 뱅크실 (13) 에는, F/C 뱅크 스태프 (33) 이 배치되어 있고, 캐셔실 (14) 에는, 윈도우 (26 ~ 28) 에 대응하여 캐셔 스태프 (34 ~ 36) 이 배치되어 있다.
- [0026] 카지노 홀 (1) 에는, 게임 테이블 (42 ~ 45) 이 설치되어 있고, 각 게임 테이블 (42 ~ 45) 에는 각각 1 명의 딜러 (52 ~ 55) 가 배치되어 있다. 또한, 도 1 의 예에서는 게임 테이블이 4 개만 나타나 있지만, 실제로는 카지노 홀 (1) 에는 보다 많은 게임 테이블이 배치된다. 또, 이웃하는 복수의 게임 테이블 (42) 에 대해, 핏 매니저 (56) 가 배치되어 있다.
- [0027] 도 1 의 예에서는, 카지노 홀 (1) 내에는 플레이어 (61 ~ 69) 가 있다. 카지노 홀 (1) 내의 플레이어는, 도 1 에 나타내는 플레이어 (61) 와 같이, 윈도우 (26 ~ 28) 중 어느 것을 통해서, 게이밍 칩을 구입하거나, 혹은, 게이밍 칩을 환금할 수 있다. 케이지 (10) 에서 게이밍 칩을 구입한 플레이어는 게임 테이블 (42 ~ 45) 에서 게이밍 칩을 베팅하여 게임을 즐길 수 있다. 플레이어는 게임에 지면 딜러에게 게이밍 칩이 회수되고, 게임에 이기면 게임의 룰 및 베팅액에 따른 상환을 딜러로부터 받는다. 이와 같이 하여, 플레이어가 소지하는 게이밍 칩은, 게임에 의해 증감된다. 플레이어는 게이밍 칩이 없어지면, 다시 케이지 (10) 에서 게이밍 칩을 구입 (바이인) 할 수 있다. 또, 플레이어는 플레이를 종료할 때에는, 케이지에서 게이밍 칩을 환금 (바이아웃) 할 수도 있다.
- [0028] 게임 테이블 (42 ~ 45) 에서는, 게임에 진 플레이어로부터 게이밍 칩을 회수하고, 게임에 이긴 플레이어에게 게이밍 칩을 지불한다. 이로써, 게임 테이블에서 딜러 (카지노) 가 소지하고 있는 게이밍 칩은 증감한다. 게임 테이블에서 게이밍 칩이 부족하면, 게이밍 칩 운반 스태프 (51) 이, F/C 뱅크실 (13) 의 게이트 (24) 로부터 게이밍 칩을 수취하여 게임 테이블에 운반하여, 게임 테이블에 보충한다. 이와 같이 하여 테이블 게임에 게이밍 칩을 보충하는 것을 「필」 (fill) 이라고도 한다. 또, 게임 테이블에서 게이밍 칩이 과잉이 되면, 게이밍 칩 운반 스태프 (51) 은, 게임 테이블로부터 케이지 (10) 까지 게이밍 칩을 운반하고, 게이밍 칩은, 게이트 (24) 를 통해서 F/C 뱅크실 (13) 에 보관된다. 이와 같이, 게임 테이블로부터 케이지 (10) 로 게이밍 칩을 되돌리는 것을 크레딧 (credit) 라고도 한다.
- [0029] 또한, 게임 홀 (1) 에 있어서 게이밍 칩의 이동 이력을 관리할 때, 이동원, 이동처, 그들 사이가 될 수 있는 장소를 이하에서는 로케이션이라고 한다. 도 1 의 예의 경우에는, 예를 들어, 케이지 (10) 내의 각 방, 각 게임 테이블은 각각 로케이션이라고 불린다.
- [0030] 도 2 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 사시도이다. 도 2 에는, 100 달러 게이밍 칩이 나타나 있다. 게이밍 칩 (70) 은, 원판 형상을 갖고, 양면에 액면 금액 (도 1 의 경우에는 「\$100」) 이 나타나 있다. 두께 방향으로 백색층, 착색층, 백색층의 순서로 복수의 층이 적층되고, 측면에 착색층을 백색층 사이에 둔 스트라이프 모양을 갖는다. 착색층의 색은 액면 금액에 따라 상이하고, 따라서, 착색층의 색을 판

별함으로써 그 칩의 액면 금액을 판정할 수 있다

- [0031] 게이밍 칩 (70) 의 내부에는, RFID 태그 (71) 가 내장되어 있다. RFID 태그 (71) 에는, 당해 칩의 칩 ID 및 액면 금액의 정보가 기억되어 있다. 또한, RFID 태그 (71) 는, 기입 가능한 것이어도 되고, 그 경우에, RFID 태그 (71) 에, 당해 게이밍 칩의 현재의 로케이션 내지 소지자의 정보를 기록해도 되고, 또한 과거의 로케이션 내지 소지자의 이력을 기록해도 된다. 게이밍 칩 (70) 은, 복수의 판재를 압착시킴으로써 구성되어도 되고, 혹은 수지 성형에 의해 구성되어도 된다.
- [0032] 도 3 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 칩 관리 시스템의 구성을 나타내는 블록도이다. 칩 관리 시스템 (1000) 은, 케이스 시스템 (501) 과 복수의 테이블 시스템 (502) 을 구비하고 있다. 테이블 시스템 (502) 은, 게임 테이블마다 형성된다. 케이스 시스템 (501) 은, 케이스 (10) 내 및 카지노 홀 (1) 내의 칩을 통합적으로 관리하기 위한 칩 관리 컴퓨터 (100) 및 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 구비하고 있다.
- [0033] 또, 케이스 시스템 (501) 은, 볼트 (11) 에 설치되는 볼트 컴퓨터 (111) 와, 그것에 접속되는 볼트 카드 리더 (112) 및 볼트 칩 리더 (113) 를 구비하고 있다. 또, 케이스 시스템 (501) 은, 메인뱅크실 (12) 에 설치되는 메인뱅크 컴퓨터 (121) 와, 그것에 접속되는 메인뱅크 카드 리더 (122) 및 메인뱅크 칩 리더 (123) 를 구비하고 있다. 또, 케이스 시스템 (501) 은, F/C뱅크실 (13) 에 설치되는 F/C뱅크 컴퓨터 (131) 와, 그것에 접속되는 F/C뱅크 카드 리더 (132) 및 F/C뱅크 칩 리더 (133) 를 구비하고 있다. 또, 케이스 시스템 (501) 은, 캐쉬실 (14) 에 있어서 윈도우 (26 ~ 28) 의 각각에 대응하여 설치되는 캐쉬 컴퓨터 (141) 와, 그것에 접속되는 캐쉬 카드 리더 (142) 및 캐쉬 칩 리더 (143) 를 구비하고 있다.
- [0034] 테이블 시스템 (502) 은, 테이블 컴퓨터 (151) 와, 그것에 접속되는 테이블 카드 리더 (152), 테이블 칩 리더 (153), 칩 트레이 칩 리더 (154), 및 복수의 베팅 에어리어 칩 리더 (155) 를 구비하고 있다. 또한, 도 3 에서는, 1 개의 테이블 시스템 (502) 만이 나타나 있지만, 테이블 시스템 (502) 은, 복수의 게임 테이블에 대응하여 복수 형성되어 있다.
- [0035] 볼트 컴퓨터 (111), 메인뱅크 컴퓨터 (121), F/C뱅크 컴퓨터 (131), 캐쉬 컴퓨터 (141), 테이블 컴퓨터 (151), 및 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 각각 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 접속되어 있다. 또한, 칩 관리 컴퓨터 (100) 와 다른 컴퓨터 및 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 로컬 네트워크를 통해서 유선 또는 무선으로 접속되어도 된다. 혹은, 칩 관리 컴퓨터 (101) 및 칩 관리 데이터 (101) 가 광역 네트워크 (예를 들어, 인터넷) 상에 설치되고, 다른 컴퓨터와 광역 네트워크를 통해서 접속되어도 된다. 즉, 칩 관리 컴퓨터 (100) 및 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 카지노가 아니라, 클라우드에 설치되어도 된다.
- [0036] 각 컴퓨터 (100, 111, 121, 131, 141, 151) 에는, 대응하는 스텝에 의한 조작 입력을 접수하기 위한 도시되지 않은 입력 디바이스가 접속되어 있다. 입력 디바이스는, 예를 들어, 키보드, 마우스, 버튼, 터치 패드, 터치 패널, 음성 입력 장치이다. 또한, 이들 입력 디바이스와 통신 장치만을 대응하는 로케이션에 남기고, 각 컴퓨터의 기능은 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 집약되어도 된다. 이 경우에는, 각 로케이션의 입력 디바이스, 카드 리더, 칩 리더와 관리 컴퓨터 (100) 사이에서 직접적으로 각종 신호 (예를 들어, 입력 디바이스에 입력된 입력 신호, 칩 리더로 판독한 신호 등) 가 전달되어 된다.
- [0037] 각 로케이션의 카드 리더 (112, 122, 132, 142, 152) 는, 스텝 또는 플레이어가 소지하고 있는 ID 카드로부터 스텝 ID 또는 플레이어 ID 를 판독한다. 구체적으로는, 볼트 카드 리더 (112), 메인뱅크 카드 리더 (122), 및 F/C뱅크 카드 리더 (132) 는, 대응하는 스텝의 ID 카드로부터 스텝 ID 를 판독하고, 캐쉬 카드 리더 (142) 는, 캐쉬 스텝의 ID 카드로부터 스텝 ID 를 판독함과 함께, 캐쉬에서 게이밍 칩을 구입하거나, 또는 게이밍 칩을 환금하는 플레이어의 플레이어 ID 를 판독한다. 또, 테이블 카드 리더 (152) 는, 대응하는 딜러의 스텝 ID 를 판독하고, 플레이하는 플레이어의 플레이어 ID 를 판독한다.
- [0038] 각 로케이션의 칩 리더 (113, 123, 133, 143, 153, 155) 는, 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 로부터 정보를 판독 출력하고, 또한, RFID 태그 (71) 에 정보를 기입한다. 특히, 각 칩 리더 (113, 123, 133, 143, 153) 는, 다른 로케이션으로부터 당해 로케이션으로 게이밍 칩 (70) 이 이동해 왔을 때, 및 당해 로케이션으로부터 다른 로케이션으로 게이밍 칩이 이동할 때 (즉, 당해 로케이션으로부터 게이밍 칩 (70) 이 떨어질 때) 에 RFID 태그 (71) 를 판독한다.
- [0039] 도 4 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게임 테이블의 구성을 나타내는 모식도이다. 도 4 에서는, 게임 테이블 (42) 을 예시하고 있다. 게임 테이블 (42) 에는, 복수의 플레이 위치선이 형성되어 있다. 게임 테이블 (42) 은, 테이블면 상에, 복수의 플레이 위치선에 대응한 복수의 베팅 에어리어와, 딜러의 칩을 수용하는

칩 트레이와, 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 에 대한 정보의 판독 기록을 실시하기 위한 딜러 에어리어와, 딜러 및 플레이어의 ID 카드를 판독하기 위한 ID 카드 에어리어를 구비하고 있다.

[0040] 칩 트레이에는, 거기에 수용되어 있는 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 를 판독하기 위한 트레이 안테나 (514) 가 형성되어 있다. 복수의 베팅 에어리어의 각각에는, 거기에 놓여진 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 를 판독하기 위한 베팅 에어리어 안테나 (515a ~ 515e) 가 테이블면의 내부에 구비되어 있다. 딜러 에어리어에는, 거기에 놓여진 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 를 판독하기 위한 딜러 안테나 (513) 가 테이블면의 내부에 형성되어 있다. ID 카드 에어리어에는 ID 카드 안테나 (512) 가 테이블면의 내부에 형성되어 있다.

[0041] 각 안테나 (512 ~ 515) 는, 테이블 컴퓨터 (151) 에 접속되어 있고, 판독 출력한 신호를 테이블 컴퓨터 (151) 에 전송한다. 테이블 컴퓨터 (151) 는, 각 안테나로부터의 신호를 디코드함으로써 RFID 태그 (71) 나 ID 카드에 기억된 각종 정보를 취득한다.

[0042] 각 로케이션에 배치된 스텝은, 자신의 카드 ID 를 대응하는 카드 리더로 판독시키고 나서 일에 착수한다. 각 로케이션의 컴퓨터는, 판독한 스텝 ID 와 그 일시를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 전송한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 각 로케이션의 카드 리더로 판독한 스텝 ID 를 로케이션 및 일시의 정보와 함께 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 기억한다.

[0043] 칩 관리 데이터베이스 (101) 에는, 플레이어 테이블, 칩 테이블, 게임 테이블 테이블, 스텝 테이블, 이동 이력 테이블이 기억되어 있다. 플레이어 테이블은, 당해 플레이어의 등록 정보가 기억되어 있다. 플레이어 테이블에는, 각 플레이어에 대해, 플레이어 ID, 각종 플레이어의 속성 외에, VIP, 의혹, 블랙 리스트 등의 플레이어 스테이터스가 기록되어 있다. 칩 테이블에는, 칩 ID, 액면 금액, 종류, 제조 정보 외에, 유효, 행방 불명, 도난, 무효 등의 칩 스테이터스가 기록되어 있다. 게임 테이블 테이블에는, 테이블 ID, 게임종 등이 기록되어 있다. 스텝 테이블에는, 스텝 ID, 각종 스텝의 속성 등이 기록되어 있다. 이동 이력 테이블은, 게이밍 칩 (70) 의 로케이션 내지 소지자의 이력이 기록된다.

[0044] (게이밍 칩의 이동 관리)

[0045] 도 5 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동의 양태를 나타내는 도면이다. 도 5 에 나타내는 바와 같이, 볼트를 제외한 각 로케이션에는, 게이밍 칩이 들어오는 경우에는 복수의 이동원으로부터의 이동의 가능성이 있고, 나가는 경우에도 복수의 이동처로의 이동의 가능성이 있다. 본 실시형태의 칩 관리 시스템은, 이들의 이동을 인식한다. 그 때문에, 이하의 몇 가지 수법을 채용할 수 있다.

[0046] (제 1 방법)

[0047] 제 1 방법에서는, 각 로케이션의 컴퓨터에 있어서, 게이밍 칩 (70) 이 들어 올 때, 그 이동원을 당해 로케이션의 컴퓨터에 있어서 지정하고, 들어온 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 와 함께 당해 지정을 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고하고, 각 로케이션으로부터 게이밍 칩 (70) 이 나갈 때에는, 당해 로케이션 즉 이동원의 정보와 당해 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다.

[0048] 예를 들어, 메인 뱅크실 (12) 로부터 F/C 뱅크실 (13) 로 게이밍 칩 (70) 이 이동할 때에는, 메인 뱅크 컴퓨터 (121) 는, 메인 뱅크 칩 리더 (123) 로 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 판독한 칩 ID 와 함께 메인 뱅크실 (12) 로부터 나가는 취지를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다.

[0049] 그리고, 메인 뱅크실 (12) 로부터 게이밍 칩 (70) 을 수취한 F/C 뱅크실 (13) 에서는, F/C 뱅크 스텝 (33) 이, F/C 뱅크 컴퓨터 (131) 의 입력 디바이스를 조작하여, 당해 게이밍 칩 (70) 이 메인 뱅크실 (12) (이동원) 로부터 온 게이밍 칩 (70) 이라는 지정을 입력함과 함께, 당해 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 F/C 뱅크 칩 리더 (133) 로 판독한다. F/C 뱅크 컴퓨터 (131) 는, 판독한 칩 ID 와 함께, 이동처가 이동원이 메인 뱅크실 (12) 이라는 지정을 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다.

[0050] 도 6 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 1 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다. 도 6 의 예에서는, 칩 ID 가 「24825」 인 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력을 나타내고 있다. 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력의 정보로서, 당해 게이밍 칩의 칩 ID (601), 출입 정보 (602), 이동원 정보 (603), 이동처 정보 (604), 및 일시 (605) 의 정보를

기억하고 있다.

- [0051] 제 1 방법에 의하면, 도 6 에 나타내는 바와 같이, 로케이션으로부터 나가는 게이밍 칩 (70) 에 대해서는, 그 이동원의 정보가 얻어지고 (이력 (H61)), 로케이션에 들어오는 게이밍 칩 (70) 에 대해서는, 그 이동처와 이동처의 정보가 얻어지므로 (이력 (H62)), 이력 (H61) 및 이력 (H62) 에 기초하여 게이밍 칩 (70) 이 확실히 메인뱅크실 (12) 로부터 나와 F/C 뱅크실 (13) 에서 수취된 것을 확인할 수 있다.
- [0052] (제 2 방법)
- [0053] 제 2 방법에서는, 각 로케이션의 컴퓨터에 있어서, 게이밍 칩 (70) 이 나갈 때, 그 이동처를 당해 로케이션의 컴퓨터에 있어서 지정하고, 나가는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 와 함께 당해 지정을 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고하고, 각 로케이션에 게이밍 칩 (70) 이 들어올 때에는, 당해 로케이션 즉 이동처의 정보와 당해 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다.
- [0054] 예를 들어, 테이블-4 로부터 F/C 뱅크실 (13) 로 게이밍 칩 (70) 이 이동할 (크레딧) 때에는, 딜러는, 게임 테이블의 테이블 칩 리더 (153) 로 당해 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 테이블 컴퓨터 (151) 의 입력 디바이스를 조작하여 F/C 뱅크실 (13) 을 이동처로 지정한다 (크레딧을 지정한다). 테이블 컴퓨터 (151) 는, 이 칩 ID, 이동처로서의 F/C 뱅크실 (13) 과 함께, 이동원인 테이블-4 의 테이블 ID 를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다.
- [0055] 이동처인 F/C 뱅크실 (13) 에서는, 게이밍 칩 (70) 을 수취하면, F/C 뱅크 스택 (33) 은, F/C 뱅크 칩 리더 (133) 로 이 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독한다. F/C 뱅크 컴퓨터 (131) 는, 판독한 칩 ID 와 F/C 뱅크실 (13) 에 들어온다는 취지를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다.
- [0056] 도 7 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 2 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다. 도 7 의 예에 있어서도, 칩 ID 가 「24825」 인 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력을 나타내고 있다. 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력의 정보로서, 당해 게이밍 칩의 칩 ID (601), 출입 정보 (602), 이동원 정보 (603), 이동처 정보 (604), 및 일시 (605) 의 정보를 기억하고 있다.
- [0057] 제 2 방법에 의하면, 도 7 에 나타내는 바와 같이, 로케이션으로부터 나가는 게이밍 칩 (70) 에 대해서는, 그 이동원과 이동처의 정보가 얻어지고 (이력 (H71)), 로케이션에 들어오는 게이밍 칩 (70) 에 대해서는, 그 이동처의 정보가 얻어지므로 (이력 (H72)), 이력 (H71) 및 이력 (H72) 에 기초하여 게이밍 칩 (70) 이 확실히 테이블-4 로부터 나와 F/C 뱅크실 (13) 에서 수취된 것을 확인할 수 있다.
- [0058] (제 3 방법)
- [0059] 제 3 방법은, 제 1 방법과 제 2 방법의 조합이다. 즉, 각 로케이션의 컴퓨터에 있어서, 게이밍 칩 (70) 이 들어온 경우에는, 그 이동원을 지정하고, 게이밍 칩 (70) 이 나가는 경우에는, 그 이동처를 지정한다.
- [0060] (제 4 방법)
- [0061] 제 4 방법에서는, 각 로케이션의 스택은, 각 로케이션의 컴퓨터의 입력 디바이스를 사용하여, 게이밍 칩 (70) 이 나가는지 들어오는지를 지정하고, 칩 리더로 판독한 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 와 함께 당해 지정을 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 기초하여, 칩 관리 데이터베이스 (101) 의 입출 정보 및 로케이션 정보를 갱신한다.
- [0062] 도 8 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 4 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다. 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력의 정보로서, 당해 게이밍 칩의 칩 ID (601), 출입 정보 (602), 로케이션 정보 (603), 및 일시 (604) 의 정보를 기억하고 있다.
- [0063] 제 4 방법에 의하면, 도 8 에 나타내는 바와 같이, 입출 정보 (602) 와 로케이션 정보 (603) 가 기록되므로, 이력 (H81) 및 이력 (H82) 에 기초하여 게이밍 칩 (70) 이 확실히 볼트 (11) 로부터 나와 메인뱅크실 (12) 에서 수취된 것을 확인할 수 있다.
- [0064] (제 5 방법)

- [0065] 제 5 방법에서는, 로케이션 정보만을 기록한다. 즉, 각 로케이션의 스택은, 게이밍 칩 (70) 이 그 로케이션에 있을 때, 당해 로케이션의 칩 리더로 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다. 각 로케이션의 스택은, 당해 로케이션에 게이밍 칩 (70) 이 이동해 온 타이밍에 칩 ID 를 판독하도록 해도 되고, 당해 로케이션으로부터 게이밍 칩 (70) 이 이동해 가는 타이밍에 칩 ID 를 판독하도록 해도 되고, 임의의 타이밍에 칩 ID 를 판독하도록 해도 된다.
- [0066] 도 9 는, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 5 방법에 의해 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다. 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력의 정보로서, 당해 게이밍 칩의 칩 ID (601), 로케이션 정보 (603), 및 일시 (604) 의 정보를 기억하고 있다.
- [0067] 제 5 방법에 의해서도, 도 9 에 나타내는 바와 같이, 로케이션 정보 (603) 가 기록되므로, 이력 (91) 및 이력 (92) 에 기초하여 게이밍 칩 (70) 이 확실히 볼트 (11) 로부터 나와 메인뱅크실 (12) 에서 수취된 것을 확인할 수 있다.
- [0068] 이동원과 이동처의 조합별로 상기의 제 1 내지 제 5 방법 중 어느 것을 사용할지를 결정해도 된다. 예를 들어, 캐시 (11) 내에서의 게이밍 칩 (70) 의 이동에 대해서는, 제 4 또는 제 5 방법을 사용하고, F/C 뱅크실 (13) 로부터 게임 테이블로의 이동에 대해서는, 이동원에 있어서 이동처를 지정하는 제 2 방법을 사용하고, 게임 테이블로부터 F/C 뱅크실 (13) 로의 이동에 대해서는, 이동처에 있어서 이동원을 지정하는 제 1 방법을 사용하도록 해도 된다.
- [0069] (캐셔에 있어서의 구입과 환금)
- [0070] 또, 캐시실 (14) 로부터 플레이어에게 게이밍 칩 (70) 이 이동 (플레이어가 캐셔에서 게이밍 칩 (70) 을 구입) 할 때에는, 캐시 컴퓨터 (141) 는, 캐시 칩 리더 (143) 로 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 캐시 카드 리더 (142) 로 플레이어의 ID 카드로부터 플레이어 ID 를 판독하고, 판독한 칩 ID 와 함께 이동처인 플레이어의 지정을 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다.
- [0071] 그리고, 플레이어로부터 캐시실 (14) 로 게이밍 칩 (70) 이 이동 (플레이어가 캐셔에서 게이밍 칩 (70) 을 환금) 할 때에는, 캐시 컴퓨터 (141) 는, 캐시 칩 리더 (143) 로 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 캐시 카드 리더 (142) 로 플레이어의 ID 카드로부터 플레이어 ID 를 판독하고, 판독한 칩 ID 와 함께 이동원인 플레이어의 지정을 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다.
- [0072] 도 10 은, 본 발명의 실시형태에 관련된 게이밍 칩의 이동 관리의 제 4 방법으로 갱신되는 칩 관리 데이터베이스의 데이터의 예를 나타내는 도면이다. 도 10 의 예에서는, 플레이어-5 가 캐셔-2 에서 게이밍 칩 (70) 을 구입하고 (이력 (H101, H102)), 그 후, 그 게이밍 칩 (70) 을 플레이어-5 가 캐셔-3 에서 환금하고 있다 (이력 (H103, H104)). 또한, 제 1 내지 제 3 방법에 의한 경우에는, 출입 정보 (602) 를 N/A 로 하여, 이동원 (캐셔) 과 이동처 (플레이어) 의 정보만을 기록해도 된다.
- [0073] 또, 예를 들어, 캐셔에서는, 캐시 스택은, 플레이어로부터 게이밍 칩 (70) 을 수취하는 경우에는, 수취한다는 취지의 지정을 한 후에, 캐시 칩 리더 (143) 를 사용하여 당해 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 플레이어에게 게이밍 칩 (70) 을 건네는 경우에는, 건넨다는 취지의 지정을 한 후에, 캐시 칩 리더 (143) 를 사용하여 당해 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하도록 해도 된다.
- [0074] 이로써, 1 개의 칩 리더를 사용하여, 당해 칩 리더로 칩 ID 를 판독한 게이밍 칩 (70) 이 당해 로케이션에 들어 오는지 당해 로케이션에서 나가는지를 명확하게 할 수 있다. 또, 칩의 환전의 경우에도, 플레이어로부터 수취하는 게이밍 칩 (70) 과 플레이어에게 건네는 게이밍 칩 (70) 을 명확하게 구별하여 칩 리더를 사용하여 그 칩 ID 를 특정할 수 있다.
- [0075] (회수와 상환)
- [0076] 게이밍 칩 (70) 을 구입한 플레이어는, 게임 테이블에서 게임을 플레이할 수 있다. 이 때, 게임 테이블에서는, 먼저, ID 카드 안테나 (512) 를 구비한 테이블 카드 리더 (152) 로 플레이어의 ID 카드를 판독한다. 테이블 카드 리더 (152) 로 플레이어의 ID 카드를 판독할 때에는, 당해 플레이어의 플레이 포지션을 지정한다. 이로써, 어느 베팅 에어리어에 어느 플레이어가 있는지를 인식할 수 있다. 또한, 베팅 에어리어 안테나

(515a ~ 515e) 는, 각 플레이어 포지션을 구별하지 않고 복수의 베팅 에어리어를 모아서 1 개의 베팅 에어리어로 하여, 당해 1 개의 베팅 에어리어에 놓여진 게이밍 칩 (70) 을 판독하는 1 개 또는 복수의 안테나여도 된다. 또, 베팅 에어리어의 안테나는 없어도 된다.

[0077] 플레이어는, 테이블에 있어서 게임에 진 경우에는, 베팅한 게이밍 칩 (70) 을 회수한다. 이 경우에, 칩 트레이 안테나 (514) 는, 회수 전에 칩 트레이에 수용되어 있는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 회수 후에도 칩 트레이에 수용되어 있는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독한다. 테이블 컴퓨터 (151) 는, 회수 전후의 칩 트레이의 칩 ID 를 비교함으로써, 새롭게 칩 트레이에 반입된 (즉, 플레이어로부터 회수된) 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 인식한다.

[0078] 테이블 컴퓨터 (151) 는, 플레이어로부터 회수된 게이밍 칩 (70) 에 대해, 게임 테이블의 칩 트레이로의 이동이라는 것의 지정과 함께, 칩 트레이 안테나 (14) 에서 판독한 칩 ID 를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신한다.

[0079] 또한, 베팅 에어리어 안테나 (515a ~ 515e) 를 사용하여, 베팅된 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 인식하고, 또한, 게임 결과를 인식함으로써, 테이블 컴퓨터 (151) 가, 베팅된 각 게이밍 칩 (70) 에 대해, 회수되어야 하는지의 여부를 판단할 수 있는 경우에 있어서, 회수되어야 한다고 판단했을 때에는, 당해 판단에 따라, 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 있어서, 당해 게이밍 칩 (70) 에 대해, 플레이어로부터 나와 게임 테이블로 이동한다는 취지의 이동 이력을 갱신해도 된다. 이와 같은 갱신과, 그 후의 칩 트레이에서 수용되었다는 취지의 갱신에 의해, 회수해야 할 게이밍 칩 (70) 이 확실히 칩 트레이에 회수되었는지를 확인할 수 있다. 즉, 회수되어야 한다고 하여 출입 정보 (602) 를 「OUT」, 로케이션 정보 (603) 를 어느 플레이어로 하는 이동 이력이 기록되어 있음에도 불구하고, 그것에 계속해서 칩 트레이에서의 수용의 이동 이력이 기록되어 있지 않은 경우에는, 회수해야 할 게이밍 칩 (70) 이 올바르게 회수되어 있지 않은 것이 분명해진다.

[0080] 또, 본 실시형태에서는, 회수 전후의 칩 트레이로부터 판독 출력되는 칩 ID 를 비교함으로써, 회수에 의해 새롭게 칩 트레이에 반입된 칩 ID 를 파악하도록 했지만, 이것 대신에, 칩 트레이에 있어서 회수한 칩 트레이를 일시적으로 수용하는 회수 칩 에어리어를 특별히 형성하고, 당해 회수 칩 에어리어에, 다른 칩 트레이 부분과는 독립된 안테나를 형성함으로써, 회수한 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 파악하도록 해도 된다.

[0081] 혹은, 회수하는 게이밍 칩 (70) 에 대해, 베팅 에어리어로부터 칩 트레이로의 이동의 도중에 딜러 안테나로 RFID (71) 를 판독시킴으로써 회수되는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 특정하도록 해도 된다.

[0082] 플레이어가 게임에 이기면, 게이밍 칩 (70) 의 상환을 받는다. 딜러는, 칩 트레이로부터 플레이어에게 불출하는 게이밍 칩 (70) 에 대해, 먼저, 게임 테이블의 딜러 에어리어에 둔다. 이 때, 딜러 안테나 (513) 가, 딜러 에어리어의 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 로부터 칩 ID 를 판독한다. 테이블 컴퓨터 (151) 는, 각 베팅 에어리어에는 어느 플레이어가 플레이를 하고 있는지를 파악하고 있기 때문에, 상환되는 게이밍 칩 (70) 과 그 상환을 받는 플레이어를 연결 (상환되는 게이밍 칩 (70) 의 로케이션 정보를 당해 플레이어로 한다) 시킬 수 있다.

[0083] 또한, 상환되는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 특정하여 플레이어와 연결시키는 방법은 상기에 한정되지 않고, 예를 들어, 테이블 컴퓨터 (151) 는, 상환의 전후에서 칩 트레이에 수용된 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독함으로써, 상환되는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 특정하고, 상환을 받는 플레이어와 연결시켜도 된다.

[0084] 또, 상환되는 게이밍 칩 (70) 이 베팅 에어리어에 놓여졌을 때에 당해 베팅 에어리어의 베팅 에어리어 안테나 (515) 에 의해 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독해도 된다. 이 경우에는, 상환된 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID (딜러 내지 카지노에 연결되어 있다) 와 함께 베팅되어 있던 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID (플레이어에게 연결되어 있다) 도 판독되게 되지만, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 상환된 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를, 베팅되어 있던 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 에 연결되어 있던 플레이어에게 연결시킨다.

[0085] 또, 상환되는 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 를 판독하기 위한 안테나 및 판독 에어리어를 플레이어 포지션마다 형성해도 된다. 이와 같은 안테나 및 판독 에어리어는, 각 플레이어 포지션의 베팅 에어리어와 딜러 사이에 설치되어도 된다. 이 경우에도, 각 플레이어 포지션에 어느 플레이어가 있는지가 파악되어 있기 때문에, 상환되는 게이밍 칩 (70) 과 플레이어 ID 를 연결시킬 수 있다. 이 경우에, 딜러는, 먼저 상환되는 게이밍 칩 (70) 을 해당하는 플레이어 포지션의 판독 에어리어에 있어서, 거기의 안테나로 판독시킨 후에, 상환되는 게이밍 칩 (70) 을 베팅 에어리어의 베팅 칩의 옆까지 이동시켜도 되고, 딜러가 판독 에어리어에 둔 상환되는 게이밍 칩 (70) 을 해당하는 플레이어가 취하도록 해도 된다.

- [0086] 테이블 컴퓨터 (151) 는, 이 상환되는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 와 상환을 받는 플레이어의 플레이어 ID 의 조합을 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 보고에 따라, 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 있어서, 게임 테이블에 있던 게이밍 칩 (70) 이 플레이어에게 이동했다는 취지의 이동 이력의 갱신을 실시한다.
- [0087] 상환시에도, 칩 트레이로부터 취출한 게이밍 칩 (70) 에 대해, 일단 딜러 안테나로 RFID 태그 (71) 를 판독시킴으로써, 상환하는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 특정하도록 해도 된다.
- [0088] 또한, 상기의 도 6 ~ 도 10 의 예에 있어서, 각 게이밍 칩 (70) 의 각 이동 이력에 있어서, 로케이션의 정보뿐만 아니라, 그 로케이션에 있어서 당해 이동에 관련한 스택의 스택 ID 를 기록하도록 해도 된다. 또, 각 이동 이력에 있어서, 게이밍 칩 (70) 의 스테이터스 정보로서 「유효」, 「무효」, 「행방 불명」, 「의심」, 「환금 불가」, 「플레이 불가」 등의 스테이터스를 기록해도 된다. 또, 유효인지 무효인지를 플래그로 나타내도록 해도 된다. 또한, 상기의 도 6 ~ 도 10 의 예에 있어서, 각 이동 이력의 레코드가, 각 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 와 함께 그 액면 금액의 정보도 가지고 있어도 된다.
- [0089] 이상과 같이, 각 로케이션에 있어서 칩 ID 를 판독함으로써, 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 있어서 각 게이밍 칩 (70) 의 이동 이력을 기록할 수 있다. 이로써, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이하에 설명하는 여러 가지 기능을 실현할 수 있다.
- [0090] (시간 제한 및 이동처 차이의 검출)
- [0091] 이 기능에 있어서, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, F/C 뱅크실 (13) 과 게임 테이블 사이의 게이밍 칩 (70) 의 이동에 있어서, 그 이동을 감시하여 문제가 있는 경우에 알러트를 발출한다. 즉, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 어느 게이밍 칩 (70) 에 대해 이동처를 어느 게임 테이블로 하고 F/C 뱅크실 (13) 로부터 나왔다는 보고를 F/C 뱅크 컴퓨터 (131) 로부터 받았을 경우에, 계시를 개시한다. 그리고, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 소정의 시간 (예를 들어, 5 분) 이내에 이동처의 게임 테이블의 테이블 컴퓨터 (151) 로부터, 당해 게이밍 칩 (70) 을 수취했다는 취지의 보고를 받지 않은 경우에는, 알러트를 발출해도 된다. 이 알러트는, 해당하는 게임 테이블의 딜러, 해당하는 게임 테이블을 관리하는 핏 매니저 등에 송신되어도 된다. 이 때, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 있어서, 당해 게이밍 칩 (70) 의 스테이터스를 「행방 불명」, 「환금 불가」, 「플레이 불가」 등으로 갱신해도 된다.
- [0092] 또, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 어느 게이밍 칩 (70) 에 대해 이동처로서 어느 게임 테이블을 지정하여 F/C 뱅크실 (13) 로부터 나왔다는 보고를 F/C 뱅크 컴퓨터 (131) 로부터 받았을 경우에, 이동처로서 지정된 게임 테이블 이외의 게임 테이블의 테이블 컴퓨터 (151) 로부터, 당해 게이밍 칩 (70) 을 수취했다는 취지의 보고를 받았을 경우에도 알러트를 발출해도 된다. 또, 이 경우에, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 있어서, 당해 게이밍 칩 (70) 의 스테이터스를 「행방 불명」, 「환금 불가」, 「플레이 불가」 등으로 갱신해도 된다.
- [0093] (부적절 이동의 검출)
- [0094] 이 기능에 있어서, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조하여, 부적절한 게이밍 칩 (70) 의 이동이 있는 경우에, 알러트를 발출한다. 게이밍 칩 (70) 의 이동은, 도 5 에 나타내는 패턴에 한정되고, 이들 이외의 이동 패턴은 부적절한 이동이다. 따라서, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 갱신할 때마다, 그 갱신에 관련된 이동이 적절한지의 여부를 판단한다.
- [0095] 예를 들어, 케이스 (10) 가 도 1 에 나타내는 구성을 가지고 있는 경우에는, 볼트 (11) 로부터 직접 캐셔실 (14) 로 게이밍 칩 (70) 이 이동하는 일은 없고, 또, 예를 들어, 캐셔실 (14) 로부터 플레이어로 이동하고 있지 않은 게이밍 칩 (70) 이 게임 테이블에서 회수되는 일도 없고, 이들의 이동 이력이 발견된 경우에는, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 부적절 이동이라고 판단한다. 또, 어느 플레이어가 소지하고 있어야 하는 게이밍 칩 (70) 이 다른 플레이어에 의해 캐셔에 있어서 환금되는 경우에는, 머니 룬더링의 가능성이 의심된다. 이와 같이, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 부적절한 이동을 감지하여 알러트를 발출한다.
- [0096] (리얼타임의 플레이어 칩 총액)
- [0097] 이 기능에 있어서, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조함으로써, 이동 이력의 최신의 정보에 있어서, 어느 플레이어가 소지하고 있는 게이밍 칩 (70) 만을 추출하고, 그들의 총액을 계산함으로써, 그 시점에서 모든 플레이어가 총액 얼마의 게이밍 칩 (70) 을 소지하고 있는지, 즉, 그 시점의

카지노의 채무 잔고를 계산하는 기능을 갖는다.

- [0098] 또, 플레이어 칩의 총액은, 칩 관리 데이터베이스 (101) 에서 관리되고 있는 모든 게이밍 칩의 총액으로부터, 케이스 (10) 에 있는 모든 게이밍 칩 (70) 의 총액과 게임 테이블에 있는 모든 게이밍 칩 (70) 의 총액을 뺀 액으로서 산출해도 된다.
- [0099] (필/크레딧의 중앙 관리)
- [0100] 이 기능에 있어서, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조함으로써, 게임 테이블마다, 그 게임 테이블에 있는 게이밍 칩 (70) 을 추출하고, 액면 금액마다의 장수를 검출한다. 그리고, 장수가 충분히 부족한 액면 금액의 게이밍 칩 (70) 이 있는 경우에는, 그 액면 금액의 게이밍 칩 (70) 을 보충 (필) 하도록, F/C뱅크실 (13) 의 F/C뱅크 컴퓨터 (131) 및 당해 게임 테이블의 테이블 컴퓨터 (151) 에 통지를 발출해도 된다. 이 통지에서는, 보충해야 할 게이밍 칩 (70) 의 액면마다의 장수, 또는 보충해야 할 게이밍 칩 (70) 의 액면마다의 총액이 지정된다.
- [0101] 또, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조함으로써, 게임 테이블마다, 그 게임 테이블에 있는 게이밍 칩 (70) 을 추출하고, 그 게임 테이블에 있는 게이밍 칩 (70) 의 총 장수를 검출한다. 그리고, 총 장수가, 게임 테이블에 수용할 수 있는 상한값에 가까운 소정의 장수 이상인 경우에는, 당해 테이블로부터 게이밍 칩 (70) 을 회수 (크레딧) 하도록, F/C뱅크실 (13) 의 F/C뱅크 컴퓨터 (131) 및 당해 게임 테이블의 테이블 컴퓨터 (151) 에 통지를 발출해도 된다. 이 통지에서는, 보충해야 할 게이밍 칩 (70) 의 액면마다의 장수, 또는 보충해야 할 게이밍 칩 (70) 의 액면마다의 총액이 지정된다.
- [0102] 또, 케이스 (10) 내에서의 게이밍 칩 (70) 의 이동에 대해서도, 동일하게 하여 통지를 발출해도 된다. 예를 들어, 캐셔실 (14) 이 있는 윈도우에서 게이밍 칩 (70) 의 장수가 적어진 경우에는, 캐셔 컴퓨터 (141) 및 메인뱅크 컴퓨터 (121) 에 대해, 캐셔실 (14) 로의 게이밍 칩 (70) 의 보충을 재촉하는 통지를 발출해도 된다.
- [0103] 또한, 상기에서는, 이동처 및 이동원 중 어느 것에도 이동을 재촉하는 통지가 발출되었지만, 이것 대신에 이동처 및 이동원 중 어느 일방에만 통지를 발출하도록 해도 된다. 이동을 재촉하는 통지를 수신한 로케이션에서는, 스태프 이동의 제안을 수용할지의 여부를 입력 디바이스를 통해서 당해 로케이션의 컴퓨터에 지시하고, 당해 로케이션의 컴퓨터는, 이동처 및 이동원의 일방의 로케이션이 제안을 수용한 경우에는, 이동의 명령을 타방의 로케이션에 통지해도 된다.
- [0104] (복수의 게이밍 칩의 이동 관리)
- [0105] 상기에서는, 각 게이밍 칩 (70) 에 대해 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 있어서의 이동 이력을 갱신함으로써 이동 관리를 실시하는 방법을 설명했지만, 복수의 게이밍 칩 (70) 이 로케이션 사이를 이동하는 경우에, 이들 복수의 게이밍 칩 (70) 이 과부족없이 이동했는지를 관리해도 된다.
- [0106] 이하에서는, F/C뱅크실 (13) 로부터 게임 테이블로 복수의 게이밍 칩 (70)을 이동시키는 경우 (필) 의 예를 설명한다. F/C뱅크실 (13) 로부터 소정의 게임 테이블로 게이밍 칩 (70) 이 이동하는 경우에는, F/C뱅크 스태프 (33) 이, F/C뱅크실 (13) 의 F/C뱅크 칩 리더 (133) 를 사용하여, 이동하는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID를 판독한다. F/C뱅크 컴퓨터 (131) 는, 판독한 칩 ID를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 필에 관련된 복수의 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID (이동원 칩 ID) 를 기억함과 함께, 보고에 기초하여 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조하여, 그들의 칩 ID의 액면 금액을 취득하고, 필에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총액 (이동원 총액) 을 파악한다. 이로써, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, F/C뱅크 컴퓨터 (131) 로부터의 정보에 기초하여, 이동원 칩 ID, 필에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (이동원 총 장수), 및 이동원 총액을 파악하게 된다.
- [0107] 게이밍 칩 (70) 이 게임 테이블에 운반되면, 딜러는 게임 테이블의 테이블 칩 리더에 의해 운반되어 온 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID를 판독하고, 테이블 컴퓨터 (151) 는, 판독한 복수의 칩 ID를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이들 복수의 칩 ID (이동처 칩 ID) 를 기억함과 함께, 보고에 기초하여 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조하여, 그들의 칩 ID의 액면 금액을 취득하고, 필에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총액 (이동처 총액) 을 파악한다. 이로써, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 테이블 컴퓨터 (151) 로부터의 정보에 기초하여, 이동처 칩 ID, 필에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (이동처 총 장수), 및 이동처 총액을 파악하게 된다.
- [0108] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이동원 칩 ID와 이동처 칩 ID를 비교하고, 그것들이 완전히 일치하는지의 여부를

판단한다. 또, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이동원 총액과 이동처 총액을 비교하고, 그것들이 일치하는지의 여부를 판단한다. 또한 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이동원 총 장수와 이동처 총 장수를 비교하고, 그것들이 일치하는지의 여부를 판단한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 상기의 비교 중 어느 것에 있어서 불일치가 있는 경우에는, 이동이 정확하게 실시되지 않았다고 판단하고 알러트를 발출한다.

[0109] 게임 테이블로부터 F/C뱅크실 (13) 로 복수의 게이밍 칩 (70) 을 이동시키는 경우 (크레딧) 에는 다음과 같다. 게임 테이블로부터 F/C뱅크실 (13) 로 게이밍 칩 (70) 이 이동하는 경우에는, 딜러가, 게임 테이블의 테이블 칩 리더 (153) 를 사용하여, 이동하는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독한다. 테이블 컴퓨터 (151) 는, 판독한 칩 ID 를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 크레딧에 관련된 복수의 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID (이동원 칩 ID) 를 기억함과 함께, 보고에 기초하여 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조하여, 그들의 칩 ID 의 액면 금액을 취득하고, 크레딧에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총액 (이동원 총액) 을 파악한다. 이로써, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 테이블 컴퓨터 (151) 로부터의 정보에 기초하여, 이동원 칩 ID, 크레딧에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (이동원 총 장수), 및 이동원 총액을 파악하게 된다.

[0110] 게이밍 칩 (70) 이 F/C뱅크실 (13) 로 운반되면, F/C뱅크 스택 (33) 은 F/C뱅크 칩 리더 (133) 에 의해, 운반되어 온 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, F/C뱅크 컴퓨터 (131) 는, 판독한 복수의 칩 ID 를 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 그들 복수의 칩 ID (이동처 칩 ID) 를 기억함과 함께, 보고에 기초하여 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조하여, 그들의 칩 ID 의 액면 금액을 취득하고, 크레딧에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총액 (이동처 총액) 을 파악한다. 이로써, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, F/C뱅크 컴퓨터 (131) 로부터의 정보에 기초하여, 이동처 칩 ID, 크레딧에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (이동처 총 장수), 및 이동처 총액을 파악하게 된다.

[0111] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이동원 칩 ID 와 이동처 칩 ID 를 비교하고, 그것들이 완전히 일치하는지의 여부를 판단한다. 또, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이동원 총액과 이동처 총액을 비교하고, 그것들이 일치하는지의 여부를 판단한다. 또한 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이동원 총 장수와 이동처 총 장수를 비교하고, 그것들이 일치하는지의 여부를 판단한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 상기의 비교 중 어느 것에 있어서 불일치가 있는 경우에는, 이동이 정확하게 실시되지 않았다고 판단하고 알러트를 발출한다.

[0112] 또한, 상기에서는, 칩 ID, 총액, 및 총 장수 모두 비교하는 것으로 했지만, 그들 중 어느 1 개만을 비교함으로써, 이동이 정확하게 실시되었는지의 여부를 판단해도 된다. 또, 총액 및 총 장수에 대해서는, 게이밍 칩 (70) 의 액면 금액별로 산출되어, 비교되어도 된다. 예를 들어, 이동원 총액 및 이동처 총액은, 「10 달러 칩 600 달러, 100 달러 칩 400 달러」 와 같이 산출되어도 된다.

[0113] 또, 칩 관리 컴퓨터 (100) 로부터 이동처 또는 이동원에 대해 이동을 재촉하는 통지가 되어 있는 경우에는, 당해 통지와 이동원 총액의 비교, 당해 통지와 이동처 총액의 비교, 당해 통지와 이동원 총 장수의 비교, 당해 통지와 이동처 총 장수의 비교의 적어도 어느 것을 실시함으로써, 이동이 정확하게 실시되고 있었는지를 판단해도 된다.

[0114] (게임 테이블에서의 증액에 의한 필의 관리)

[0115] F/C뱅크실 (13) 로부터 게임 테이블로 게이밍 칩 (70) 이 운반되고, 당해 게임 테이블에 게이밍 칩 (70) 이 보충되는 경우 (필) 에는, F/C뱅크 칩 리더 (133) 로, 게임 테이블을 향하여 운반되는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 가 판독되고, 그들의 칩 ID 가 F/C뱅크 컴퓨터 (131) 로부터 칩 관리 컴퓨터 (100) 로 보고된다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조함으로써, 보고된 게이밍 칩 (70) 의 총액 (필 총액) 을 산출한다.

[0116] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조함으로써, 당해 필의 전에 당해 게임 테이블에 있는 게이밍 칩 (70) 을 추출하고, 그 총액 (기존 총액) 을 산출한다. 그리고, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 산출한 기존 총액에, 필 총액을 더함으로써, 필 후의 당해 게임 테이블에 있어서의 게이밍 칩 (70) 의 이론상의 총액 (이론 필 후 총액) 을 산출한다.

[0117] 게임 테이블에서는, F/C뱅크실 (13) 로부터 게이밍 칩 (70) 이 운반되어 오면, 당해 게임 테이블의 테이블 칩 리더 (153) 로, 운반되어 온 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 테이블 컴퓨터 (151) 에 의해 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 보고된 칩 ID 에 대해 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조하여 액면 금액을 취득하고, 칩 트레이에 있어서의 게이밍 칩 (70) 의 현실의 총액 (현실 필 후 총액) 을 산

출한다.

- [0118] 또한, 게임 테이블에 캐비넷이 형성되어 있거나, 혹은, 칩 트레이가 2 중이거나 하여, 즉, 게임 테이블에 칩 트레이 이외의 칩을 보관하는 장소가 있는 경우에는, 테이블 컴퓨터 (151) 는, 칩 트레이에 그러한 보관 장소도 더한 게임 테이블 전체의 게이밍 칩 (70) (단, 베팅 에어리어에 놓여진 플레이어의 게이밍 칩은 포함하지 않는다) 의 총액을 현실 필 후 총액으로서 산출한다.
- [0119] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이론 필 후 총액과 현실 필 후 총액을 비교하고, 양자가 일치하지 않는 경우에는 알러트를 발출한다. 이 구성에 의해, 필에 의해 게임 테이블에 있어서 올바르게 게이밍 칩 (70) 이 증액되고 있는지를 확인할 수 있다.
- [0120] 또, F/C뱅크실 (13) 에서는, F/C뱅크실 (13) 을 나오는 모든 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 가 파악되고, 게임 테이블에 있어서도, F/C뱅크실 (13) 로부터 이동해 온 모든 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 가 검출되므로, 이론 필 후 총액과 현실 필 후 총액이 일치하지 않는 경우에, 불일치의 원인이 된 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 파악할 수 있다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 불일치의 원인이 된 게이밍 칩 (70) 의 스테이터스를 「무효」, 「환금 불가」, 「플레이 불가」 등의 스테이터스로 변경한다.
- [0121] 또한, 상기에서는, 이론 필 후 총액과 현실 필 후 총액을 비교했지만, 게이밍 칩 (70) 의 금액 (총액) 에 더하여, 또는 그것에 대신하여, 장수 (총 장수) 를 사용하여, 게임 테이블에 있어서의 필 후의 이론상의 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (이론 필 후 총 장수) 와, 당해 게임 테이블에 있어서의 필 후의 현실의 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (현실 필 후 총 장수) 를 비교함으로써, 과부족없이 필이 완료되었는지를 판단해도 된다.
- [0122] (게임 테이블에서의 감액에 의한 크레딧의 관리)
- [0123] 게임 테이블에서 과잉이 된 게이밍 칩 (70) 이 게임 테이블로부터 F/C뱅크실 (13) 로 게이밍 칩 (70) 이 운반되는 경우 (크레딧) 에는, 테이블 칩 리더 (153) 로, F/C뱅크실 (13) 을 향하여 운반되는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 가 판독되고, 그들의 칩 ID 가 테이블 컴퓨터 (151) 로부터 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고된다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조함으로써, 보고된 게이밍 칩 (70) 의 총액 (크레딧 총액) 을 산출한다.
- [0124] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조함으로써, 당해 크레딧의 전에 당해 게임 테이블에 있는 게이밍 칩 (70) 을 추출하고, 그 총액 (기존 총액) 을 산출한다. 그리고, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 산출한 기존 총액으로부터, 크레딧 총액을 뺀으로써, 크레딧 후의 당해 게임 테이블에 있어서의 게이밍 칩 (70) 의 이론상의 총액 (이론 크레딧 후 총액) 을 산출한다.
- [0125] 게임 테이블에서는, F/C뱅크실 (13) 을 향하여 게이밍 칩 (70) 이 운반되어 가면, 당해 게임 테이블의 칩 트레이 칩 리더 (154) 로, 게임 테이블에 보관되어 있는 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 판독하고, 테이블 컴퓨터 (151) 에 의해 칩 관리 컴퓨터 (100) 에 보고한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 보고된 칩 ID 에 대해 칩 관리 데이터베이스 (101) 를 참조하여 액면 금액을 취득하고, 칩 트레이에 있어서의 게이밍 칩 (70) 의 현실의 총액 (현실 크레딧 후 총액) 을 산출한다.
- [0126] 또한, 게임 테이블에 캐비넷이 형성되어 있거나, 혹은, 칩 트레이가 2 중이거나 하여, 즉, 게임 테이블에 칩 트레이 이외의 칩을 보관하는 장소가 있는 경우에는, 테이블 컴퓨터 (151) 는, 칩 트레이에 그러한 보관 장소도 더한 게임 테이블 전체의 게이밍 칩 (70) (단, 베팅 에어리어에 놓여진 플레이어의 게이밍 칩은 포함하지 않는다) 의 총액을 현실 크레딧 후 총액으로서 산출한다.
- [0127] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이론 크레딧 후 총액과 현실 크레딧 후 총액을 비교하고, 양자가 일치하지 않는 경우에는 알러트를 발출한다. 이 구성에 의해, 크레딧에 의해 게임 테이블에 있어서 올바르게 게이밍 칩 (70) 이 감액되어 있는지를 확인할 수 있다.
- [0128] 또, 게임 테이블에서는, 게임 테이블로부터 F/C뱅크실 (13) 로 운반되는 모든 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 가 파악되고, F/C뱅크실 (13) 에 있어서도, 게임 테이블로부터 이동해 온 모든 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 가 검출되므로, 이론 크레딧 후 총액과 현실 크레딧 후 총액이 일치하지 않는 경우에, 불일치의 원인이 된 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 파악할 수 있다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 불일치의 원인이 된 게이밍 칩 (70) 의 스테이터스를 「무효」, 「환금 불가」, 「플레이 불가」 등의 스테이터스로 변경한다.
- [0129] 또한, 상기에서는, 이론 크레딧 후 총액과 현실 크레딧 후 총액을 비교했지만, 게이밍 칩 (70) 의 금액 (총액) 에 더하여, 또는 그것에 대신하여, 장수 (총 장수) 를 사용하여, 게임 테이블에 있어서의 크레딧 후의 이

론상의 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (이론 크레딧 후 총 장수) 와, 당해 게임 테이블에 있어서의 크레딧 후의 현실의 게이밍 칩 (70) 의 총 장수 (현실 크레딧 후 총 장수) 를 비교함으로써, 과부족없이 크레딧이 완료되었는지를 판단해도 된다.

[0130] 또, 상기에서는, F/C뱅크실 (13) 로 운반되는 게이밍 칩 (70) 을 테이블 칩 리더 (153) 로 판독함으로써, 크레딧 총액을 파악하고, 기존 총액 (크레딧 실행 전에 게임 테이블에 있는 게이밍 칩 (70) 의 총액) 으로부터 크레딧 총액을 뺌으로써 이론 크레딧 후 총액을 산출했지만, 이것 대신에 다음과 같이 해도 된다. 즉, 칩 관리 컴퓨터 (100) 가 게임 테이블에 대해 크레딧을 재촉하는 통지를 발송하고, 게임 테이블이 이 통지에 따라 크레딧을 실시하는 경우에는, 이 통지에 있어서 지정된, 크레딧에 관련된 게이밍 칩 (70) 의 총액 또는 총 장수 (모두 액면 금액별로 지정되어 있어도 된다) 를 크레딧 총액으로 하고, 이 크레딧 총액을 기존 총액으로부터 감산함으로써, 이론 크레딧 후 총액을 산출해도 된다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이론 크레딧 총액을 산출하면, 상기와 동일하게, 이 이론 크레딧 후 총액과, 현실 크레딧 후 총액 (게임 테이블에 있어서의 크레딧 후의 실제의 게이밍 칩 (70) 의 총액) 을 비교함으로써, 지정된 액 또는 장수의 게이밍 칩 (70) 이 크레딧을 위해서 게임 테이블로부터 나와 실시되었는지의 여부를 확인한다.

[0131] (스택의 근무 시프트에 따른 검증)

[0132] 케이지 (10) 에는 사람의 임의의 침입을 방지하기 위하여, 도어에 자물쇠가 채워지고, 스택은 시큐리티 조건을 만족시킴으로써 입퇴실이 가능해진다. 또, 케이지 (10) 내의 각 방 사이에서도 동일한 입퇴실 시큐리티가 실시되고 있다. 케이지 (10) 내에서 일하는 스택은, 케이지 (10) 내 내지 담당 부서의 방에 들어갈 때 및 나올 때, 인증이 요구된다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 스택이 퇴출하기 위한 인증을 실시할 때, 당해 스택이 입실하고 나서 그때까지 부적절한 게이밍 칩 (70) 의 이동이 없었는지를 검증한다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 지정 (施錠) 시스템과 제휴하여, 부적절한 게이밍 칩 (70) 의 이동이 있던 경우에는, 퇴출을 허가하지 않는다.

[0133] 또, 게임 테이블에서도 동일하게 하여, 딜러가 게임 테이블을 떠날 때에는, 근무의 종료를 지정한 후에 딜러는 자신의 ID 카드를 테이블 카드 리더 (152) 에 판독시킨다. 이 때, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 당해 딜러가 당해 게임 테이블에 앉고 나서 그때까지 부적절한 게이밍 칩 (70) 의 이동이 없었는지를 검증하고, 부적절한 이동이 있는 경우에는 알러트를 발송한다. 또, 딜러의 교대시에는, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 딜러가 테이블을 떠난 후, 다음의 딜러가 테이블에 오를 때까지의 동안에, 게임 테이블에 있어야 할 게이밍 칩 (70) 이 확실히 있는지, 즉, 테이블을 떠나는 딜러가 게임 테이블로부터 게이밍 칩 (70) 을 반출하고 있지 않은지를 검증하고, 문제가 있는 경우에는 알러트를 발송한다.

[0134] 또한, 게임 테이블에 있어서, 게이밍 칩 (70) 은, 칩 트레이 이외의 장소에도 보관되어도 된다. 예를 들어, 칩 트레이가 2 층으로 되어 있고, 보충용의 게이밍 칩 (70) 이 하단 칩 트레이에 보관되어 있어도 되고, 게임 테이블이 구비하는 캐비닛에 보충용의 게이밍 칩 (70) 이 보관되어 있어도 된다. 이러한 경우에는, 게임 테이블은 그와 같이 보관된 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 를 판독하기 위한 안테나도 구비하고 있고, 테이블 컴퓨터 (151) 는, 게임 테이블에 있는 모든 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 를 항상 판독할 수 있는 것이 바람직하다.

[0135] (플레이어의 부적절한 구입/환금의 감시)

[0136] 이 기능에 있어서, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 각 플레이어에 대해, 게이밍 칩의 구입 및 환금의 이력을 검증하고, 의심스러운 움직임이 있는 경우에 알러트를 발송한다. 예를 들어, 소정의 시간 내에, 소정액 이상의 게이밍 칩 (70) 의 구입과 소정액 이상의 게이밍 칩 (70) 의 환금이 있는 경우에는, 그러한 행동을 의심스러운 행동으로 하여 알러트를 발송한다. 또, 게이밍 칩 (70) 이 구입되고 나서 당해 게이밍 칩 (70) 이 게임 테이블에서 사용되는 일 없이 환금되고자 하고 있고, 그 액이 소정액 이상인 경우에도, 그러한 행동을 의심스러운 행동으로 하여 알러트가 발송된다. 혹은, 소정의 시간 이내에 소정액 이상의 게이밍 칩 (70) 을 구입한 플레이어에 대해, 그러한 행동을 의심스러운 행동으로 하여 알러트가 발송된다.

[0137] (케이지에 있어서의 유효화/무효화)

[0138] 게이밍 칩 (70) 은, 케이지 (10) 내에 있어서 유효화되어도 된다. 이로써, 게이밍 칩 (70) 이 제조되고 나서 케이지 (10) 로 운반될 때까지의 동안에 도난당했을 경우에도, 그러한 게이밍 칩 (70) 은 유효화되어 있지 않기 때문에 사용할 수 없어, 시큐리티가 담보된다. 이 때문에, 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 유효한 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 를 기억한 테이블을 갖고, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 캐쉬나 게임 테이블의 칩 리더로

게이밍 칩 (70) 의 칩 ID 가 판독될 때마다, 테이블을 참조하여 당해 칩 ID 가 유효한지의 여부를 검증한다.

[0139] 또, 게이밍 칩 (70) 을 폐기하는 경우에도, 케이스 (10) 내에서 무효화의 처리를 실시하고 나서 게이밍 칩 (70) 을 케이스 (10) 의 외부로 반출한다. 이로써, 폐기를 위해서 케이스 (10) 의 외부로 반출된 게이밍 칩 (70) 이 도난되었다고 해도, 그러한 게이밍 칩 (70) 은 캐서나 테이블에서는 사용할 수 없기 때문에, 시큐리티가 확보된다.

[0140] (미등록 플레이어)

[0141] 미등록의 플레이어여도 게이밍 칩 (70) 을 구입하고, 게이밍 칩 (70) 을 사용하여 게임 테이블에서 게임을 플레이할 수 있다. 미등록의 플레이어에 대해서는, 공통의 익명 플레이어 ID 가 사용된다. 이로써, 게이밍 칩 (70) 이 케이스 (10) 로부터 나오고 나서 케이스 (10) 로 되돌아갈 때까지, 각 로케이션을 전전하는 동안에, 미등록 플레이어로 이동했다고 해도, 게이밍 칩 (70) 의 트레이스를 중단시키는 일 없이 실시할 수 있다.

[0142] (기타)

[0143] 캐서의 윈도우에, 게이밍 칩 (70) 의 총액 및 유효성의 확인 결과를 표시하는 표시 장치를 형성해도 된다. 캐서 스태프는, 플레이어에게 건네는 게이밍 칩 (70) 또는 플레이어로부터 수취하는 게이밍 칩 (70) 을 캐서 칩 리더 (143) 에 둔다. 캐서 칩 리더 (143) 는, 게이밍 칩 (70) (통상은 복수) 의 RFID 태그 (71) 에 기억된 액면 금액 및 스테이터스를 판독 출력한다. 캐서 컴퓨터 (141) 는, 캐서 칩 리더 (143) 로 판독된 액면 금액을 합계한 합계값을 표시 장치에 표시한다. 또한, 합계 금액에 더하여, 각 액면 금액 게이밍 칩 (70) 이 몇 장 있는지를 표시해도 된다.

[0144] 또, 캐서 컴퓨터 (141) 는, 판독한 RFID 태그 (71) 중에, 스테이터스가 유효하지 않은 게이밍 칩 (70) 이 있는 경우에는 표시 장치에 에러 표시를 하고, 모든 게이밍 칩 (70) 의 스테이터스가 유효한 경우에는 표시 장치에 합격 표시를 하거나, 또는 아무것도 표시하지 않는다. 또, 스테이터스뿐만 아니라, 그것까지 부적절한 이동 이력이 없었는지를 표시해도 된다. 이로써, 플레이어에게 건네거나, 또는 플레이어로부터 수취하는 게이밍 칩이 유효한 것인 것, 및 그 총액을 캐서 스태프와 플레이어 사이에서 합의한 후에 게이밍 칩 (70) 의 수수를 실시할 수 있다.

[0145] 상기의 실시형태에 있어서, 각 로케이션의 칩 리더로 게이밍 칩 (70) 의 RFID 태그 (71) 를 판독할 때에는, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 판독한 칩 ID 가 유효한 칩의 칩 ID 인지를 검증함으로써, 칩 ID 의 유효성을 확인하고, 문제가 있을 때에는 알러트를 발출하도록 해도 된다. 이 때문에, 칩 관리 데이터베이스 (101) 에, 유효한 칩 ID 의 테이블을 기록해 두고, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 이 테이블을 참조하여 각 로케이션에서 판독된 칩 ID 가 유효한지를 검증한다. 또한, 칩 ID 는 암호화되어 있어도 된다.

[0146] 상기의 실시형태에 있어서, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 알러트를 발출하는 것에 더하여, 또는 그 대신에, 해당하는 플레이어, 게이밍 칩 (70), 또는 이동 이력의 레코드에 이상을 나타내는 플래그를 세우고 그 시간을 기록하도록 해도 된다.

[0147] 또, 케이스 (10) 의 방의 구성은 상기에서 설명한 것에 한정되지 않고, 방수 및 방의 배치는 임의여도 된다. 또, 게임 테이블은, 바카라, 블랙잭 그 밖의 카드 게임을 실시하는 테이블이어도 되고, 게임 테이블에 더하여, 룰렛 등의 다른 게임을 실시하는 로케이션이 포함되어 있어도 된다.

[0148] 상기의 각 컴퓨터는, 프로세서와 메모리를 구비하고, 프로세서가 메모리에 기억된 컴퓨터 프로그램을 실행함으로써 상기의 동작을 실시한다. 프로그램은, 비일시적인 기억 매체에 의해 컴퓨터에 제공되어도 되고, 혹은, 다운로드의 형식으로 컴퓨터에 제공되어도 된다. 또, 컴퓨터간의 통신은 유선이어도 되고 무선이어도 된다. 또, 상기의 실시형태에서는, 각 카드 리더가 ID 카드를 판독함으로써, 각 로케이션에서 스태프나 플레이어를 특정했지만, ID 카드 대신에, 지문, 얼굴 화상, 홍채, 성문 등의 생체 인증에 의해 스태프나 플레이어를 특정해도 된다.

[0149] 또한, 상기의 실시형태에서는, 로케이션의 예로서, 케이스 (10) 내의 각 방 및 게임 테이블을 예로 들고, 로케이션간의 게이밍 칩 (70) 의 이동을 관리하는 것을 설명했지만, 로케이션의 예는 이것에 한정되지 않고, 예를 들어, 게임 테이블에 있어서 딜러가 거기에 회수 칩을 수용하고, 그것으로부터 상환 칩을 불출하는 칩 트레이, 테이블에 있어서 게이밍 칩을 보관하는 캐비닛, 칩 트레이가 2 단으로 구성되어 있는 경우의 상단 및 하단의 각각의 칩 트레이는, 각각 상기의 실시형태의 로케이션이 될 수 있는 것이고, 각각의 로케이션 사이의 게이밍 칩 (70) 의 이동에 대해, 상기과 동일한 관리를 실시할 수 있다.

- [0150] 예를 들어, 어느 게임 테이블의 캐비닛으로부터 추출된 게이밍 칩 (70) 의 칩 ID, 총액, 및/또는 총 장수를 파악하고, 그 칩 ID, 총액, 및/또는 총 장수가 동일한 게임 테이블의 칩 트레이에 소정 시간 내에 이동하지 않았던 경우에, 알러트를 발출하도록 해도 된다. 또, 예를 들어, 어느 2 중 칩 트레이에 있어서, 하단 칩 트레이로부터 추출된 게이밍 칩 (70) 이 상단 칩 트레이로 이동한 것, 혹은 상단 칩 트레이로부터 추출된 게이밍 칩 (70) 이 하단 칩 트레이로 이동한 것을 확인하도록 해도 된다.
- [0151] 또, 필을 실시할 때, F/C 뱅크실 (13) 로부터 게임 테이블로 운반되어 온 게이밍 칩 (70) 을, 딜러 안테나 (513), 베팅 에어리어 안테나 (515), 혹은 트레이 안테나 (514) 를 사용하여 판독한다. 칩 트레이에는, 필 조작의 개시와 종료를 인식할 수 있도록 버튼이 구비되어 있고, 필 전의 칩 트레이의 게이밍 칩 (70) 과 필 후의 칩 트레이의 게이밍 칩 (70) 을 비교하고, 필에 의해 증가한 게이밍 칩 (70) 을 필된 게이밍 칩 (70) 으로서 인식한다.
- [0152] 크레딧트를 실시할 때에는, F/C 뱅크실 (13) 로 운반해가는 게이밍 칩 (70) 을, 딜러 안테나 (513), 베팅 에어리어 안테나 (515), 혹은 칩 트레이 안테나 (514) 로 판독한다. 칩 트레이에는, 크레딧트 조작의 개시와 종료를 인식할 수 있도록 버튼이 구비되어 있고, 크레딧트 전의 칩 트레이의 게이밍 칩 (70) 과 크레딧트 후의 게이밍 칩 (70) 을 비교하고, 크레딧트에 의해 감소한 게이밍 칩 (70) 을 크레딧트되는 게이밍 칩 (70) 으로서 인식한다.
- [0153] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 각 로케이션 (케이지, 칩 트레이 등) 의 칩의 재고 (칩 ID) 를 출력 가능해도 된다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 과거의 시점을 지정하고, 그 시점의 재고를 출력 가능해도 된다.
- [0154] 또, 의심스러운 게이밍 칩 (플래그가 서 있는 게이밍 칩) 이 캐서에서 환금되고자 했을 때에 알러트를 내도록 해도 된다.
- [0155] 또, 칩 관리 데이터베이스 (101) 는, 각 플레이어의 환금 이력을 기억 가능해도 된다. 또, 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 플레이어가 소지하고 있어야 하는 칩 ID 를 출력 가능해도 된다.
- [0156] RFID 태그 (71) 에는, 칩 세트, 카지노 정보, 장소 정보, 환금 가능성 등의 정보가 기입되어 있어도 된다. 혹은, 그들의 정보가 칩 ID 에 관련지어져 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 기억되어 있어도 된다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 혹은 각 로케이션의 컴퓨터는, 어느 로케이션에서 RFID 태그 (71) 가 판독되었을 때, 그들의 정보에 기초하여 그 장소에 있어야 할 게이밍 칩 (70) 인지 여부의 검사를 실시해도 된다.
- [0157] 또, 에어리어마다 사용 가능한 게이밍 칩 (70) 의 세트 (칩 세트), 및 게이밍 칩의 종류가 설정되어 된다. 예를 들어, 테이블 컴퓨터 (151) 또는 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 어느 게임 테이블에서 RFID 태그 (71) 가 판독되었을 때, 당해 게임 테이블에서 사용되어야 할 칩 세트인지의 여부를 검사한다.
- [0158] 사용의 개시로부터 일정 연수 경과한 게이밍 칩 (70) 에 대해 칩 ID 와 관련지어 플래그를 세워도 된다. 사용의 개시로부터 일정 연수 경과한 게이밍 칩 (70) 에 대해서는, 장소를 특정하고, 회수할 수 있다. 사용의 개시로부터 일정 연수 경과한 게이밍 칩 (70) 을 플레이어가 소지하고 있는 경우에는, 캐서 혹은 게임 테이블에서 칩 ID 가 검지되었을 때에 신호를 출력한다.
- [0159] 도난될 가능성이 있는 게이밍 칩 (70) 을 소지하고 있는 플레이어가 테이블에 앉았을 때, 테이블 컴퓨터 (151) 또는 칩 관리 컴퓨터는, 스탭 (감시원) 에게 경고를 발출해도 된다. 캐서 컴퓨터 (141) 또는 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 머니 룬더링 방지를 위해서, 구입되고 나서, 플레이되지 않고, 환금되는 칩을 검지한다.
- [0160] 캐서에서는, 임계값 이상의 금액의 환금 혹은 칩 구입이 실시되는 경우에는, 플레이어의 사진과 칩 ID 를 관련짓는다. 또, 익명 플레이어 (멤버 카드를 갖지 않는 플레이어) 에게도 유니크 ID 를 부여하여 칩을 트레이스한다. 또, 익명 플레이어에 대해서는, 칩 구입시에 얼굴을 촬영하고, 얼굴 화상에 플레이어 ID 를 연결시켜 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 등록해 두고, 그 후의 각 로케이션 (테이블, 캐서 등) 에서는, 얼굴 인식에 의해 플레이어 ID 를 특정하도록 해도 된다. 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 블랙리스트에 오른 플레이어와 관련되어 있는 칩의 스테이터스를 모두 무효로 해도 된다.
- [0161] 칩 관리 컴퓨터 (100) 는, 멤버 카드를 갖지 않는 플레이어가 게임 테이블에서 게이밍 칩 (70) 을 베팅했을 때, 그 자리에서 발행한 유니크 ID, 및/또는 게이밍 칩 (70) 에 연결된 플레이어 ID 와 연결시켜 플레이를 칩 관리 데이터베이스 (101) 에 기록한다. 이 때, 얼굴 화상 또는 얼굴 인식에 의한 ID 를 플레이와 연결시켜도 된다. 또, 멤버 카드를 나중에 인식한 경우에는, 거슬러 올라가 플레이 기록을 멤버 카드 ID 에 연결시켜 기록해도 된다.

부호의 설명

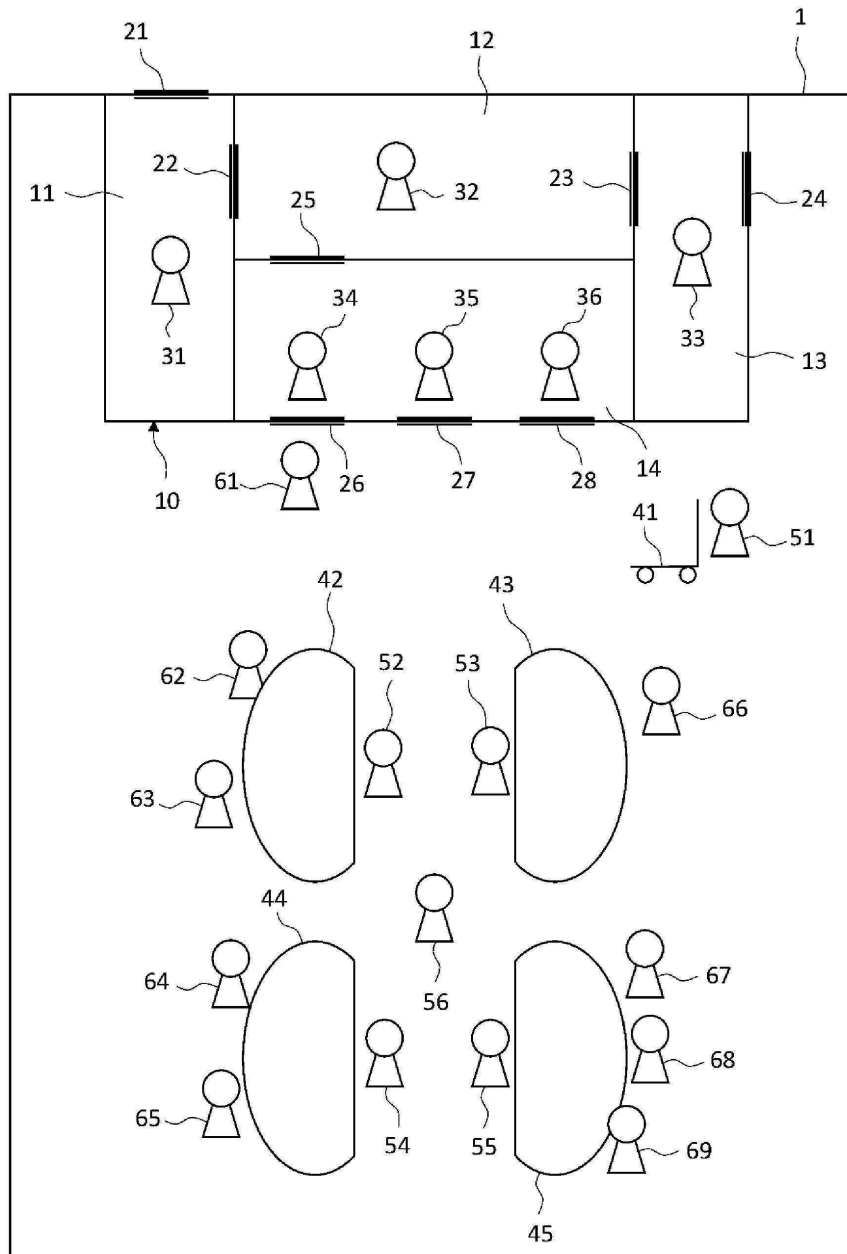
[0162]

- 1 카지노 홀
- 10 케이지
- 11 볼트
- 12 메인 뱅크실
- 13 F/C 뱅크실
- 14 캐셔실
- 21 ~ 28 게이트
- 31 ~ 36 스탭
- 42 ~ 45 게임 테이블
- 52 ~ 55 딜러
- 61 ~ 69 플레이어
- 70 게이밍 칩
- 71 RFID 태그
- 1000 칩 관리 시스템
- 501 케이지 시스템
- 502 테이블 시스템
- 100 칩 관리 컴퓨터
- 101 칩 관리 데이터베이스
- 111 볼트 컴퓨터
- 112 볼트 카드 리더
- 113 볼트 칩 리더
- 121 메인 뱅크 컴퓨터
- 122 메인 뱅크 카드 리더
- 123 메인 뱅크 칩 리더
- 131 F/C 뱅크 컴퓨터
- 132 F/C 뱅크 카드 리더
- 133 F/C 뱅크 칩 리더
- 141 캐셔 컴퓨터
- 142 캐셔 카드 리더
- 143 캐셔 칩 리더
- 151 테이블 컴퓨터
- 152 테이블 카드 리더
- 153 테이블 칩 리더
- 154 칩 트레이 리더

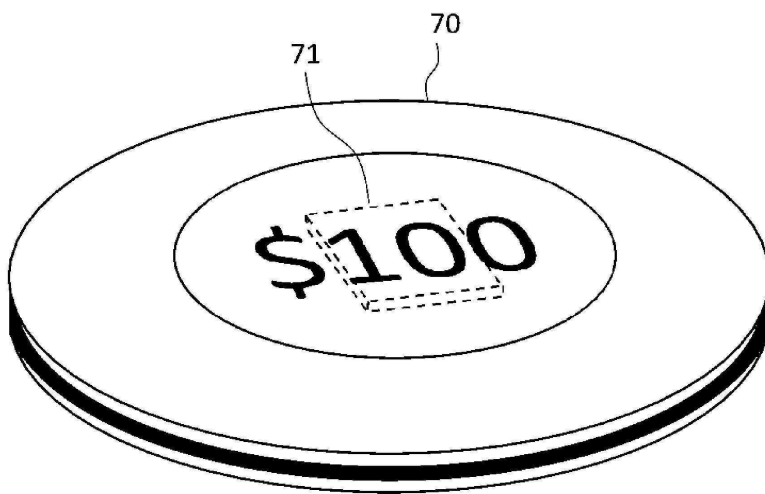
155 벤틱 에어리어 칩 리더

도면

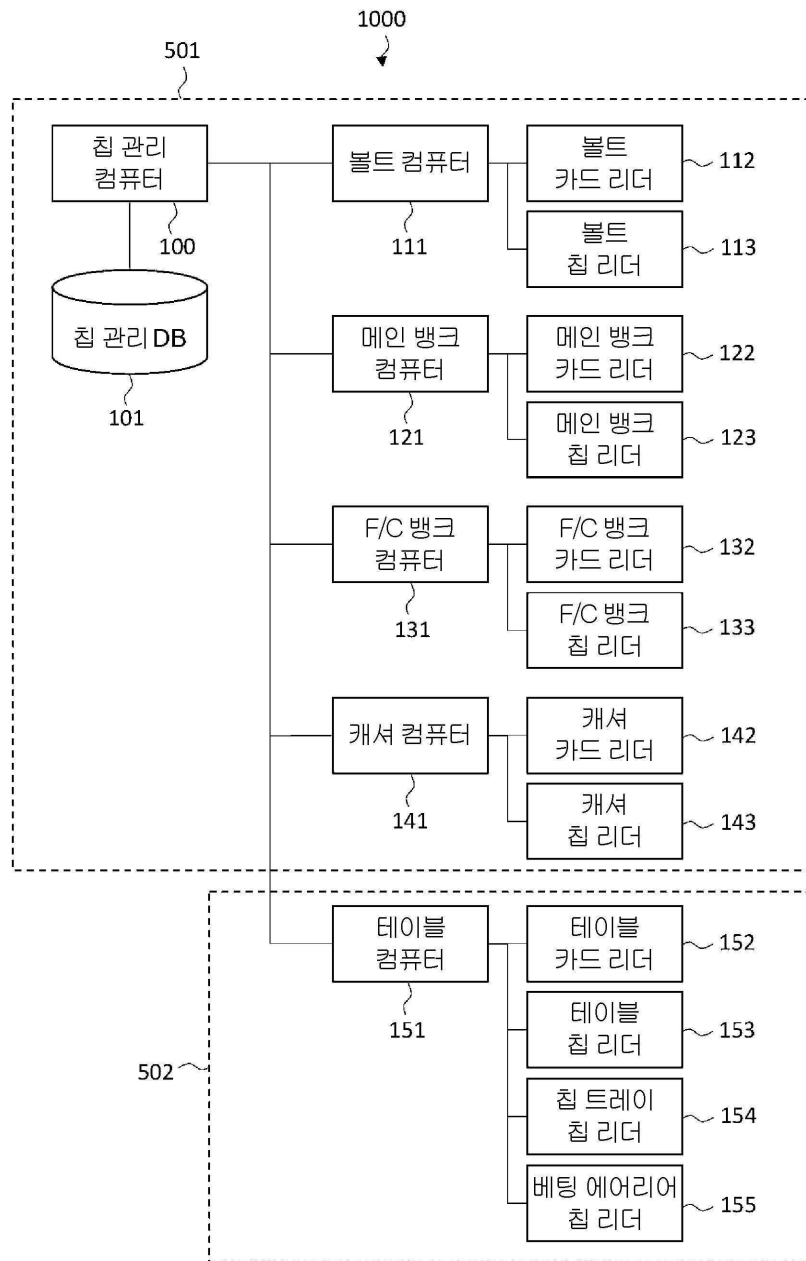
도면1



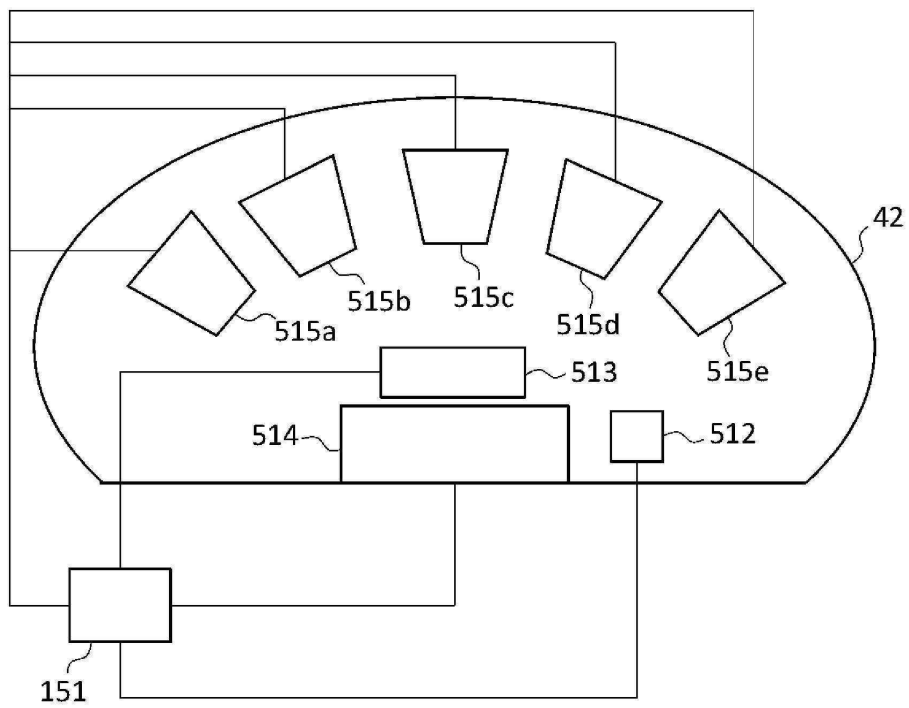
도면2



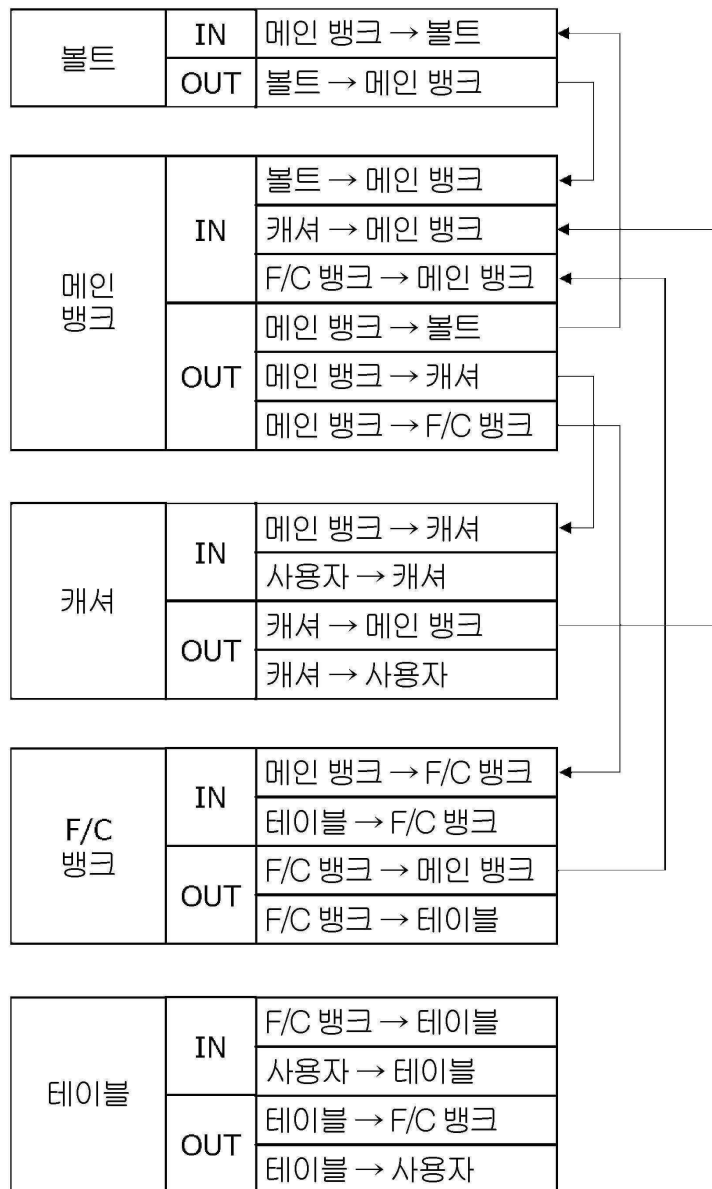
도면3



도면4



도면5



도면6

601 CHIP ID	602 IN/OUT	603 FROM	604 TO	605 TIME	
24825	OUT	MAIN BANK			H61
24825	IN	MAIN BANK	F/C BANK		H62

도면7

601 CHIP ID	602 IN/OUT	603 FROM	604 TO	605 TIME
24825	OUT	TABLE-4	F/C BANK	
24825	IN		F/C BANK	

H71

H72

도면8

601 CHIP ID	602 IN/OUT	603 LOCATION	604 TIME
24825	OUT	VAULT	
24825	IN	MAIN BANK	

H81

H82

도면9

601 CHIP ID	603 LOCATION	604 TIME
24825	VAULT	
24825	MAIN BANK	

H91

H92

도면10

601 CHIP ID	602 IN/OUT	603 LOCATION	604 TIME
24825	OUT	CASHER-2	
24825	IN	PLAYER-5	
24825	OUT	PLAYER-5	
24825	IN	CASHER-3	

H101

H102

H103

H104