



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년10월10일
 (11) 등록번호 10-1189744
 (24) 등록일자 2012년10월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 G06K 17/00 (2006.01) G06Q 30/00 (2006.01)
 G06Q 10/00 (2006.01) G06Q 50/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2008-0007066
 (22) 출원일자 2008년01월23일
 심사청구일자 2011년11월23일
 (65) 공개번호 10-2009-0081140
 (43) 공개일자 2009년07월28일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR1020070087962 A
 KR1020070009132 A

(73) 특허권자
비즈메소드(주)
 서울특별시 강남구 신사동 634-3 스타빌딩 5층
 (72) 발명자
허갑득
 서울특별시 강남구 도곡로78길 22, 대치삼성레미안APT 112-204호 (대치동)
김기열
 경기 광주시 오포읍 양벌리 343-1 대주파크빌1차 113-903
공의승
 경기도 안산시 상록구 옷말5길 3, 101호 (일동, 호암아트빌)
 (74) 대리인
특허법인 웰-엘엔케이

전체 청구항 수 : 총 8 항

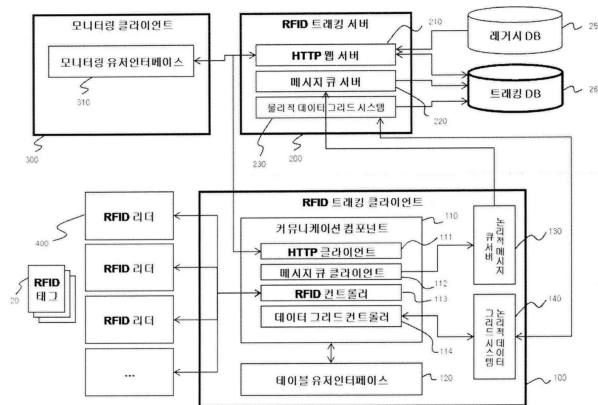
심사관 : 홍기완

(54) 발명의 명칭 **RFID 태그를 이용한 카지노칩 트래킹 시스템**

(57) 요약

RFID 태그가 삽입된 카지노칩과, 상기 카지노칩의 실시간 정보를 획득하는 카지노 게임 테이블 시스템과, 상기 카지노칩의 장내 출납을 관리하는 카지노 뱅크 시스템과, 상기 카지노칩의 흐름 현황을 실시간 모니터링하는 카지노 모니터링 시스템과, 게임의 진행에 따른 카지노칩의 흐름 현황에 대한 실시간 정보 및 로그를 저장하고 관리하는 카지노 서버 시스템을 포함하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템을 제공한다. 본 발명을 이용하면 카지노 칩의 현황을 실시간으로 모니터링 할 수 있어 내부자나 외부자의 부정행위나 도난을 사전에 예방하거나 발생시에도 최소한의 시간으로 조치할 수 있으며 카지노 관리에 필요한 여러가지 정보를 쉽게 수집할 수 있다. 또한, 기존 카지노 운영 시스템에 쉽게 적용이 가능하며 서버와의 연결 해제시에도 칩의 중요 정보를 안전하게 보존할 수 있다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

RFID 태그가 삽입된 카지노 칩과, 상기 카지노 칩의 실시간 정보를 획득하는 카지노 게임 테이블 시스템과, 상기 카지노 칩의 장내 출납을 관리하는 카지노 뱅크 시스템과, 상기 카지노칩의 흐름 현황을 실시간 모니터링하는 카지노 모니터링 시스템과, 게임의 진행에 따른 카지노칩의 흐름 현황에 대한 실시간 정보 및 로그를 저장하고 관리하는 카지노 서버 시스템이 네트워크를 통해 연결되며,

상기 카지노 게임 테이블 시스템은 네트워크 오류나 서버 다운으로 인해 상기 카지노 서버 시스템과 연결이 해제되었다고 지역 저장 장소에 데이터를 저장해 두고 연결이 다시 복구되면 상기 지역 저장 장소에 저장된 데이터를 상기 카지노 서버 시스템에 전송하여 데이터 손실을 방지하는 메시지 큐 클라이언트와 메시지 큐 서버를 포함하고,

상기 카지노 게임 테이블 시스템은 카지노 칩 소유자 정보를 모든 카지노 게임 테이블 시스템과 상기 카지노 뱅크 시스템에 카지노칩 소유자 트래킹 기법으로 공유하여 카지노 칩 흐름을 파악하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 카지노 게임 테이블 시스템은 RFID 리더기와 RFID 트래킹 클라이언트를 포함하며 테이블 관리자의 제어에 따라 RFID 리더기를 통해 카지노칩의 흐름 정보를 획득하고 카지노칩과 게임 현황 정보를 상기 카지노 서버 시스템으로 전달하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서, 상기 RFID 트래킹 클라이언트는 HTTP 클라이언트, 메시지 큐 클라이언트, RFID 컨트롤러 및 데이터 그리드 컨트롤러를 가지는 커뮤니케이션 컴포넌트와, 테이블 유저인터페이스와, 메시지 큐 서버와, 논리적 데이터 그리드 시스템을 포함하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

청구항 4

제 1항에 있어서, 상기 카지노 뱅크 시스템은 RFID 리더기와 RFID 뱅크 클라이언트를 포함하며 뱅크 관리자의 제어에 따라 RFID 리더기를 통해 칩의 정보를 획득하고 칩의 출납 정보를 서버 시스템으로 전송하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

청구항 5

제 4항에 있어서, 상기 RFID 뱅크 클라이언트는 HTTP 클라이언트, 메시지 큐 클라이언트, RFID 컨트롤러 및 데이터 그리드 컨트롤러를 가지는 커뮤니케이션 컴포넌트와, 뱅크 유저인터페이스를 포함하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

청구항 6

제 1항에 있어서, 상기 카지노 모니터링 시스템은 RFID 트래킹 서버의 HTTP 웹 서버와 모니터링 클라이언트의 모니터링 유저인터페이스로 구성되며 실시간으로 카지노칩의 유통 및 게임 현황을 모니터링 할 수 있도록 카지노 서버 시스템과 정보를 교환하고 문제 발생시 관리자에게 경고를 전달하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

청구항 7

제 6항에 있어서, 상기 HTTP 웹 서버는 레거시 DB와 트래킹 DB 정보를 웹 형태로 제공하고 상기 모니터링 유저 인터페이스를 통해 관리에 필요한 정보를 획득하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

청구항 8

제 1항에 있어서, 상기 카지노 서버 시스템은 RFID 트래킹 서버와 트래킹 DB로 구성되며 필요시 레거시 DB와 연동하며, 게임 테이블 시스템 및 카지노 뱅크 시스템에서 칩에 대한 유통 정보 및 게임 현황 정보를 전송 받아

트래킹 DB에 저장하고 관리하며 카지노 모니터링 시스템에 실시간으로 정보를 전달하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 카지노칩 트래킹 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 RFID 태그가 삽입된 카지노칩의 흐름을 파악하고 관리하기 위한 카지노칩 트래킹 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 카지노에서의 부정행위 방지, 카지노칩의 도난 방지, 카지노칩의 유통 현황 및 게임의 현황 정보 획득을 위하여 종래에는 테이블 관리자가 수동으로 입력하거나 카메라를 이용하여 각 게임 테이블을 촬영하여 분석하였다. 이와 같이 게임 테이블에서 카지노칩의 정보를 수동으로 입력할 경우는 입력자에 따라 오류나 부정행위를 유발할 수 있으며, 모든 게임 테이블 관리자 및 고객을 카메라로 관리하기 위해서는 많은 인력과 장비가 필요하였다.

[0003] 이에 따라, 최근에는 RFID 태그를 내장한 카지노칩을 사용함으로써, 위변조나 도난을 방지하고, 나아가 카지노칩의 유통 및 게임 현황을 정확하게 파악하기 위한 카지노 관리 시스템에 대한 필요가 증대되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

[0004] 본 발명은 카지노칩에 RFID 태그를 삽입하여 카지노칩에 대한 부정행위와 도난을 방지할 뿐만 아니라 실시간으로 카지노칩의 흐름 정보를 획득 및 관리하여 플레이어 별로 베팅 현황, 소유 현황과 승패 현황을 파악하고 게임 테이블 별로 카지노칩의 유통 현황을 파악할 수 있는 카지노칩 트래킹 시스템을 제공함을 목적으로 한다.

[0005] 또한, 본 발명은 카지노칩의 정보를 획득하는 과정에서의 RFID 장치의 오류를 최소화하기 위한 방법을 제시하고, 카지노칩의 정보 획득시 발생하는 네트워크 및 각 시스템의 오류로 인한 정보 손실을 방지하기 위한 방법을 제공하고 기존 카지노 운영 시스템의 변경 없이 쉽게 적용이 가능하도록 구성한 카지노칩 트래킹 시스템을 제공함을 목적으로 한다.

과제 해결수단

[0006] 상기 과제를 해결하기 위하여, 본 발명에 따른 카지노칩 트래킹 시스템은 RFID 태그가 삽입된 카지노칩과, 상기 카지노칩의 실시간 정보를 획득하는 카지노 게임 테이블 시스템과, 상기 카지노칩의 장내 출납을 관리하는 카지노 뱅크 시스템과, 상기 카지노칩의 흐름 현황을 실시간 모니터링하는 카지노 모니터링 시스템과, 게임의 진행에 따른 카지노칩의 흐름 현황에 대한 실시간 정보 및 로그를 저장하고 관리하는 카지노 서버 시스템이 네트워크를 통해 연결되며, 상기 카지노 게임 테이블 시스템 각각은 논리적 메시지 큐 서버와 논리적 데이터 그리드 시스템을 포함하며 상기 카지노 뱅크 시스템은 논리적 데이터 그리드 시스템을 포함하는 것을 특징으로 하는 RFID 카지노칩 트래킹 시스템을 제공한다.

[0007] 여기서, 상기 카지노 게임 테이블 시스템은 RFID 리더기와 RFID 트래킹 클라이언트를 포함하며 테이블 관리자의 제어에 따라 RFID 리더기를 통해 카지노칩의 흐름 정보를 획득하고 카지노칩과 게임 현황 정보를 상기 카지노 서버 시스템으로 전달하는 것이 바람직하다.

[0008] 또한, 상기 RFID 트래킹 클라이언트는 HTTP 클라이언트, 메시지 큐 클라이언트, RFID 컨트롤러 및 데이터 그리드 컨트롤러를 가지는 커뮤니케이션 컴포넌트와, 테이블 유저인터페이스와, 메시지 큐 서버와, 논리적 데이터 그리드 시스템을 포함하는 것이 바람직하다.

[0009] 그리고, 상기 카지노 뱅크 시스템은 RFID 리더기와 RFID 뱅크 클라이언트를 포함하며 뱅크 관리자의 제어에 따라 RFID 리더기를 통해 칩의 정보를 획득하고 칩의 정보를 획득하고 칩의 출납 정보를 서버 시스템으로 전송하는 것이 바람직하다.

[0010] 또, 상기 RFID 뱅크 클라이언트는 HTTP 클라이언트, 메시지 큐 클라이언트, RFID 컨트롤러 및 데이터 그리드 컨

트롤러를 가지는 커뮤니케이션 컴포넌트와, 뱅크 유저인터페이스를 포함하는 것이 바람직하다.

- [0011] 또한, 상기 카지노 모니터링 시스템은 RFID 트래킹 서버의 HTTP 웹 서버와 모니터링 클라이언트의 모니터링 유저인터페이스로 구성되며 실시간으로 카지노칩의 유통 및 게임 현황을 모니터링 할 수 있도록 카지노 서버 시스템과 정보를 교환하고 문제 발생시 관리자에게 경고를 전달하는 것이 바람직하다.
- [0012] 그리고, 상기 HTTP 웹 서버는 레거시 DB와 트래킹 DB 정보를 웹 형태로 제공하고 상기 모니터링 유저인터페이스를 통해 관리에 필요한 정보를 획득하는 것이 바람직하다.
- [0013] 마지막으로, 상기 카지노 서버 시스템은 RFID 트래킹 서버와 트래킹 DB로 구성되며 필요시 레거시 DB와 연동하며, 게임 테이블 시스템 및 카지노 뱅크 시스템에서 칩에 대한 유통 정보 및 게임 현황 정보를 전송 받아 DB에 저장하고 관리하며 카지노 모니터링 시스템에 실시간으로 정보를 전달하는 것이 바람직하다.

효과

- [0014] 본 발명을 이용하면 카지노 칩의 현황을 실시간으로 모니터링 할 수 있어 내부자나 외부자의 부정행위나 도난을 사전에 예방하거나 발생시에도 최소한의 시간으로 조치할 수 있으며 카지노 관리에 필요한 여러가지 정보를 쉽게 수집할 수 있다. 또한, 기존 카지노 운영 시스템에 쉽게 적용이 가능하며 서버와의 연결 해제시에도 칩의 중요 정보를 안전하게 보존할 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0015] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면에 의거하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 본 발명을 설명하기에 앞서 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [0016] 도 1은 본 발명에 따른 카지노칩 트래킹 시스템의 구성도이고, 도 2는 도 1의 카지노 게임 테이블 시스템, 카지노 모니터링 시스템 및 카지노 서버 시스템의 구성도이며, 도 3은 도 1의 카지노 뱅크 시스템의 구성도이다.
- [0017] 본 발명의 주요 특징으로 기존 RFID를 이용한 카지노 시스템의 RFID 리더기 인식 문제, 네트워크 오류 등의 단점을 보완하기 위한 카지노칩 소유자 트래킹 기법과 메시지 큐 기법이 있다.
- [0018] 본 발명에 따르면, 각 카지노 게임 테이블 시스템(10, 11)에 설치된 RFID 장치의 한계를 극복하기 위해 카지노칩 소유자 트래킹 기법을 이용한다. 카지노칩 소유자 트래킹 기법은 데이터 그리드 컨트롤러(Data Grid Controller; 114)와 데이터 그리드 시스템(Data Grid System; 140, 230)을 통해 카지노칩의 소유자 정보를 모든 카지노 게임 테이블 시스템(10, 11)과 카지노 뱅크 시스템(20)에서 갱신 및 공유하여 카지노칩의 흐름을 파악하는 방법이다.
- [0019] 또한, 본 발명은 데이터 손실을 막기 위해 메시지 큐 기법을 이용한다. 메시지 큐 기법은 메시지 큐 클라이언트(Message Queue Client; 112)와 메시지 큐 서버(Message Queue Server; 130, 220)를 통해 네트워크 오류나 서버 다운으로 인해 카지노 서버 시스템(40)과 연결이 해제되더라도 지역 저장 장소에 데이터를 저장해 두고 연결이 다시 복구되면 저장된 데이터를 서버로 전송하여 데이터 손실을 방지하는 방법이다.
- [0020] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 카지노칩 트래킹 시스템은 RFID 태그가 삽입된 카지노칩, 칩의 실시간 정보를 획득하는 게임 테이블 시스템(10, 11), 카지노칩의 장내 출납을 관리하는 카지노 뱅크 시스템(20), 칩의 현황을 실시간 모니터링하는 카지노 모니터링 시스템(30), 그리고 게임에 대한 실시간 정보 및 로그를 저장하고 관리하는 카지노 서버 시스템(40)으로 구성된다.
- [0021] 카지노에서 사용되는 모든 카지노칩에는 RFID 태그가 삽입되고 이 태그에는 태그 식별 정보, 칩 금액 정보, 제조 연월일 정보 등이 포함되며 변경이 불가능하다.
- [0022] 상기 카지노 게임 테이블 시스템(10, 11)은 RFID 리더기(400)와 RFID 트래킹 클라이언트(100)로 구성된다. 상기 RFID 트래킹 클라이언트(100)에는 커뮤니케이션 컴포넌트(Communication Component; 110)와 테이블 유저인터페이스(Table UI; 120), 메시지 큐 서버(Message Queue Server; 130), 논리적 데이터 그리드 시스템(Logical Data Grid System; 140)을 포함한다.
- [0023] 상기 커뮤니케이션 컴포넌트(110)는 게임 테이블(10, 11)의 주요 기능들을 재활용하기 위해 컴포넌트 구조로 되어 있고, 세부 기능은 다음과 같다.

- [0024] HTTP 클라이언트(111)는 카지노 레거시 DB(Legacy DB; 250)를 조회하기 위해 사용된다. RFID 컨트롤러(113)는 RFID 리더기(400)들을 제어하여 칩에 삽입되어 있는 태그 정보를 획득한다. 획득된 태그 정보를 바탕으로 게임 현황 정보를 파악하여 메시지 큐 클라이언트(112)와 메시지 큐 서버(130, 220)을 통해 각 게임 테이블(10, 11)의 게임 현황 정보를 카지노 서버 시스템(40)에 전달하고 데이터 그리드 컨트롤러(Data Grid Controller; 114)와 데이터 그리드 시스템(140, 230)을 통해 칩의 소유 정보를 갱신한다.
- [0025] 테이블 유저인터페이스(120)는 커뮤니케이션 컴포넌트(110)을 활용한 테이블 관리자의 인터페이스 화면이다. 카지노마다 변경이 필요한 부분으로 게임 테이블 시스템(10, 11)의 주요 기능이 이 커뮤니케이션 컴포넌트(110)에 포함되어 있기 때문에 실질적인 인터페이스 화면을 쉽게 변경할 수 있다.
- [0026] 카지노 뱅크 시스템(Casino Bank System; 20)은 RFID 리더기(600)와 RFID 뱅크 클라이언트(500)로 구성된다. RFID 뱅크 클라이언트(500)에는 커뮤니케이션 컴포넌트(110)와 뱅크 유저인터페이스(510)이 있다. 커뮤니케이션 컴포넌트(110)은 게임 테이블 시스템(10, 11)과 동일한 컴포넌트를 사용한다. 뱅크 유저인터페이스(510)는 뱅크 시스템(20)의 인터페이스 화면으로 게임 테이블 시스템(10, 11)과 마찬가지로 실질적인 인터페이스 화면을 쉽게 변경할 수 있다.
- [0027] 카지노 모니터링 시스템(Casino Monitoring System; 30)은 RFID 트래킹 서버(200)의 HTTP 웹 서버(WEB Server; 210)와 모니터링 클라이언트(300)의 모니터링 유저인터페이스(310)로 구성된다. HTTP 웹 서버(210)는 레거시 DB(Legacy DB; 250)와 트래킹 DB(260) 정보를 웹 형태로 제공하고 모니터링 유저인터페이스(310)를 통해 관리에 필요한 정보를 획득한다.
- [0028] 마지막으로 카지노 서버 시스템(40)은 RFID 트래킹 서버(200)와 트래킹 DB(260)로 구성되며 필요시 레거시 DB(250)과 연동한다. HTTP 웹 서버(210)는 게임 테이블 시스템(10, 11)의 요청과 카지노 모니터링 시스템(30)의 요청에 따라 레거시 DB(250) 및 트래킹 DB(260) 정보를 각각 게임 테이블 시스템(10, 11)과 모니터링 시스템(30)에 전달한다. 메시지 큐 서버(220)는 게임 테이블 시스템(10, 11)의 메시지 큐 서버(130)에서 정보를 받아 트래킹 DB(260)에 저장한다. 데이터 그리드 시스템(230)은 여러 게임 테이블 시스템(10, 11)간에 논리적으로 가지고 있는 데이터들을 실제 트래킹 DB(260)에 저장하는 역할을 수행한다.
- [0029] 이제 본 발명의 실시예에 따른 카지노칩 트래킹 시스템으로 카지노칩을 트래킹하는 것을 설명한다. 도 4는 본 발명에 따른 카지노칩 트래킹 시스템에서 카지노칩의 트래킹 흐름도로서, 카지노 뱅크에서 칩을 반출(S300)하면 칩은 유효한 칩으로 인식되며 반출되지 않은 칩 정보가 게임 테이블 시스템(10, 11)에서 획득되면 카지노 모니터링 시스템(30)에 경고가 전달된다.
- [0030] 테이블 관리자가 게임을 진행하기 위해 게임 테이블을 개시한다(S310). 게임 테이블 시스템(10, 11)에서는 카지노 서버 시스템(40)을 통해 테이블 관리자를 인증한다(S320). 또한 멤버로 등록된 고객인 경우 카지노 서버 시스템(40)을 통해 멤버를 인증한다(S330). 게임 테이블에서 칩의 유통 및 게임이 진행(S340)되면 카지노 뱅크 시스템(20)에서 반출된 칩들의 정보가 실시간으로 획득되며 칩 정보 및 로그가 서버 시스템(20)으로 전송된다(S350). 이 정보는 모니터링 시스템(30)을 통해 실시간으로 조회(S360)가 가능하며 오류 발생시 경고를 알린다. 칩을 더 이상 사용하지 않을 경우 뱅크 시스템(20)을 통해 칩 반입을 하고 정산 절차(S370)를 진행한다.
- [0031] 도 5는 카지노칩의 소유 정보 흐름을 나타내는 흐름도로서, 칩의 소유자는 카지노 뱅크, 카지노 테이블, 플레이어로 구분된다. 칩은 제조 후 카지노 뱅크 소유로 된다(S500). 필(Fill)을 통해 카지노 뱅크 소유가 카지노 테이블 소유로 변경되고 콜렉트(Collect)를 통해 카지노 테이블 소유가 카지노 뱅크 소유로 변경된다(S510). 페이(Pay)를 통해 플레이어 소유가 카지노 뱅크 소유로 변경되고 카지노 뱅크나 카지노 테이블에서 드롭(Drop)을 통해 플레이어 소유로 변경된다(S520).
- [0032] 카지노 뱅크나 카지노 테이블 소유칩과 플레이어 소유칩이 컬러체인지(Color Change)를 통해 서로 교환된다(S530). 테이블에서 게임 진행 시 테이블 패(敗)인 경우 카지노 테이블 소유가 플레이어로 변경되고 테이블 승(勝)인 경우 플레이어 소유가 카지노 테이블 소유로 변경된다(S540).
- [0033] 도 6 내지 7은 부정 및 불량 칩 판정 절차를 나타내는 흐름도로서, 도 6은 새로 제조(S410)된 칩인 경우 카지노 뱅크의 리더기로 인식(S411)하고 획득된 정보가 실제와 동일(S412)하지 않을 경우 불량으로 판단(S415)한다. 불량이지 않고 칩의 소유 정보가 없다면 칩 소유 정보를 뱅크로 변경(S414)하고 그렇지 않으면 오류 조치(S416)한다.
- [0034] 도 7은 콜렉트(S420)인 경우 테이블에서 가져온 칩을 카지노 뱅크의 리더기로 인식(S420)하고 획득된 정보가 실

제와 동일(S422)하지 않을 경우 불량으로 판단(S425)한다. 불량이 아니고 칩스의 소유 정보가 테이블이라면 칩 소유 정보를 बैं크로 변경(S424)하고 그렇지 않으면 오류로 조치(S426)한다.

[0035] 도 8은 페이 또는 컬러체인지(S430)인 경우 플레이어의 칩을 카지노 बैं크의 리더기로 인식(S435)하고 획득된 정보가 실제와 동일(S432)하지 않을 경우 불량으로 판단(S435)한다. 불량이 아니고 칩의 소유 정보가 플레이어라면 칩 소유 정보를 बैं크로 변경(S434)하고 그렇지 않으면 오류로 조치(S436)한다.

[0036] 도 9는 테이블 승 또는 컬러체인지(S510)인 경우 플레이어의 칩을 카지노 테이블의 리더기로 인식(S510)하고 획득된 정보가 실제와 동일(S512)하지 않을 경우 불량으로 판단(S515)한다. 불량이 아니고 칩의 소유 정보가 플레이어라면 칩 소유 정보를 테이블로 변경(S514)하고 그렇지 않으면 오류로 조치(S516)한다.

[0037] 도 10은 필(Fill; S520)인 경우 बैं크에서 가져온 칩을 카지노 테이블의 리더기로 인식(S520)하고 획득된 정보가 실제와 동일(S522)하지 않을 경우 불량으로 판단(S525)한다. 불량이 아니고 칩의 소유 정보가 बैं크라면 칩 소유 정보를 테이블로 변경(S524)하고 그렇지 않으면 오류로 조치(S526)한다.

[0038] 도 11은 드롭(Drop; S530)인 경우 बैं크나 테이블에서 가져온 칩을 카지노 बैं크 또는 테이블의 리더기로 인식(S530)하고 획득된 정보가 실제와 동일(S532)하지 않을 경우 불량으로 판단(S535)한다. 불량이 아니고 칩스의 소유 정보가 बैं크 또는 테이블이라면 칩 소유 정보를 플레이어로 변경(S534)하고 그렇지 않으면 오류로 조치(S536)한다.

산업이용 가능성

[0039] 이상과 같이 본 발명에 따른 카지노칩 트래킹 시스템을 사용하면, 보다 안전하고 편리하게 보안이 강화된 카지노 운영이 가능하다.

도면의 간단한 설명

[0040] 도 1은 본 발명에 따른 카지노칩 트래킹 시스템의 구성도이고,

[0041] 도 2는 도 1의 카지노 게임 테이블 시스템, 카지노 모니터링 시스템 및 카지노 서버 시스템의 구성도를 함께 나타낸 것이며,

[0042] 도 3은 도 1의 카지노 बैं크 시스템의 구성도이고,

[0043] 도 4는 본 발명에 따른 카지노칩 트래킹 시스템에서 카지노칩의 트래킹 흐름도이며,

[0044] 도 5는 본 발명에 따른 카지노칩의 소유 정보 흐름을 나타낸 흐름도이고,

[0045] 도 6 및 도 7은 본 발명에 따른 부정 및 불량 카지노칩 판정 절차를 나타내는 흐름도이다.

[0046] *도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명*

[0047] 10, 11 : 카지노 게임 테이블 시스템 20 : 카지노 बैं크 시스템

[0048] 30 : 카지노 모니터링 시스템 40 : 카지노 서버 시스템

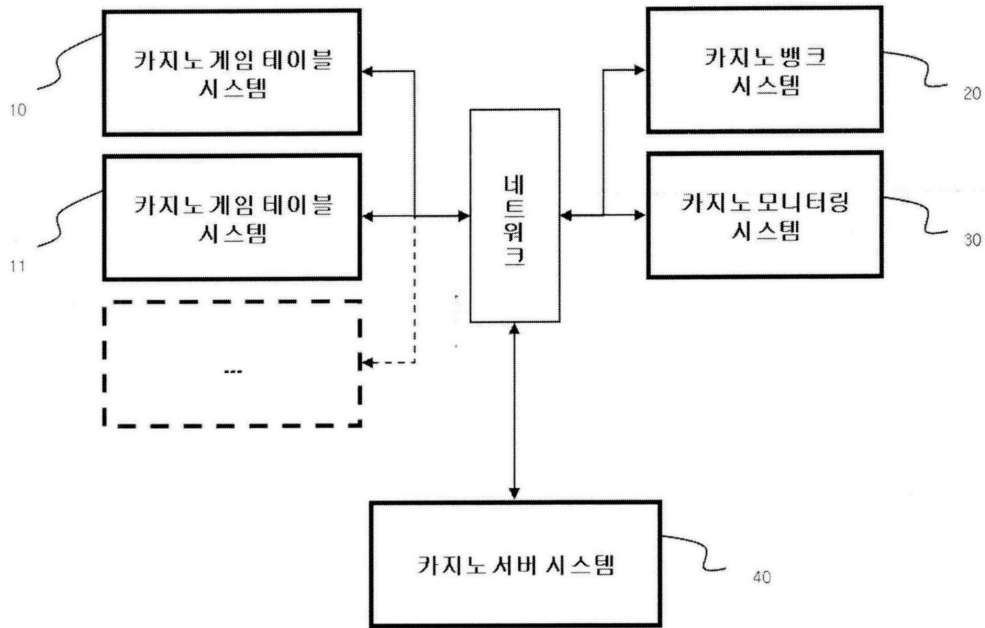
[0049] 130 : 논리적 메시지 큐 서버 140 : 논리적 데이터 그리드 시스템

[0050] 220 : 물리적 메시지 큐 서버 230 : 물리적 데이터 그리드 시스템

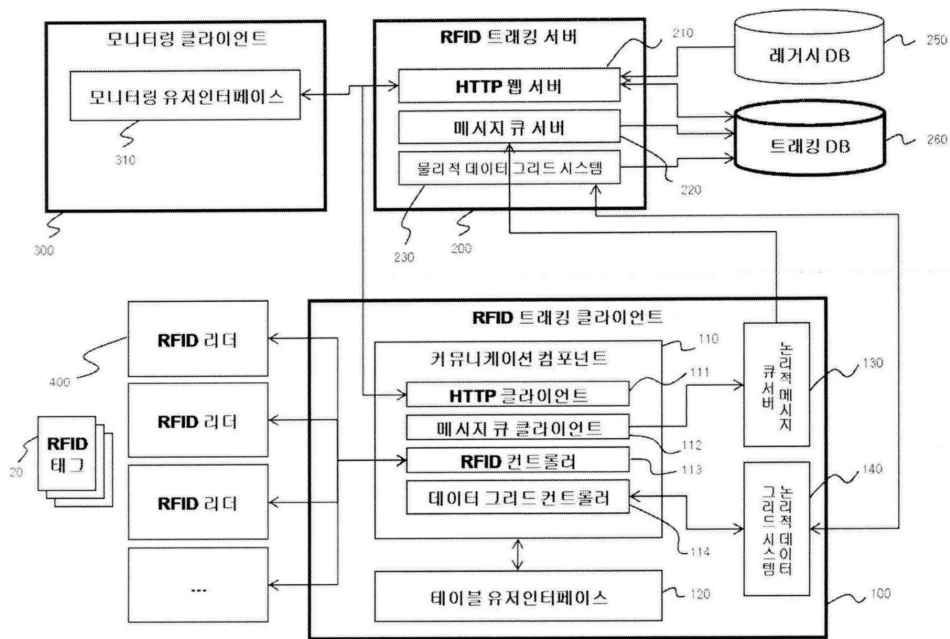
[0051] 400, 600 : RFID 리더기

도면

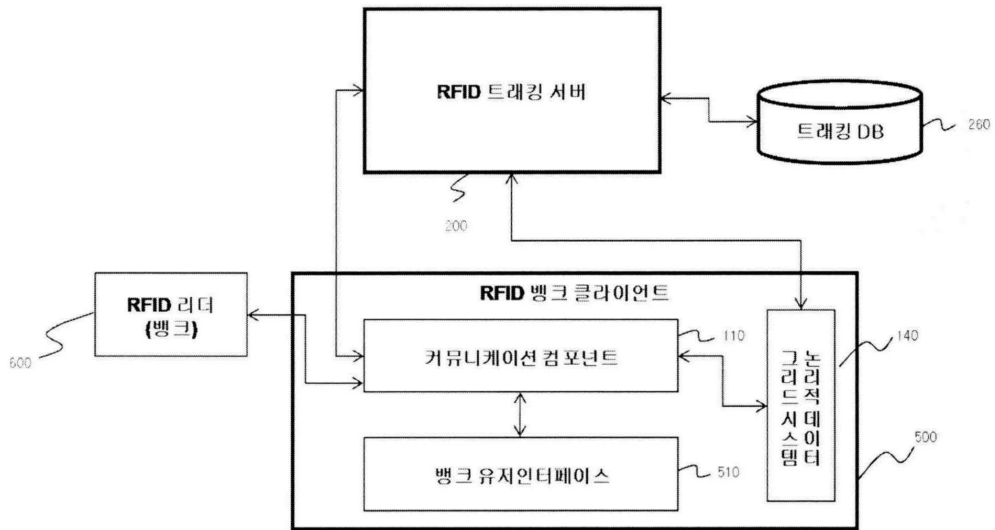
도면1



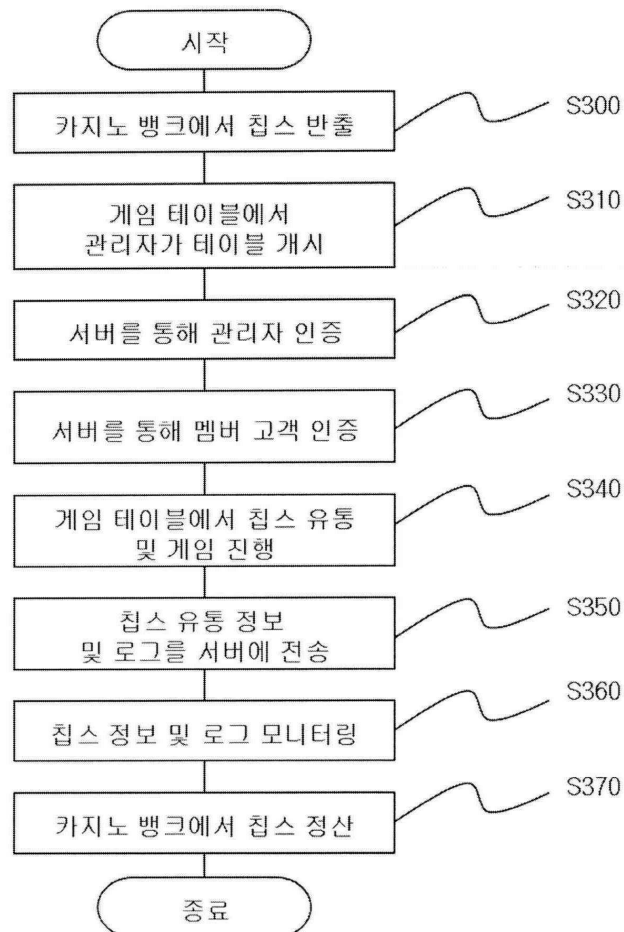
도면2



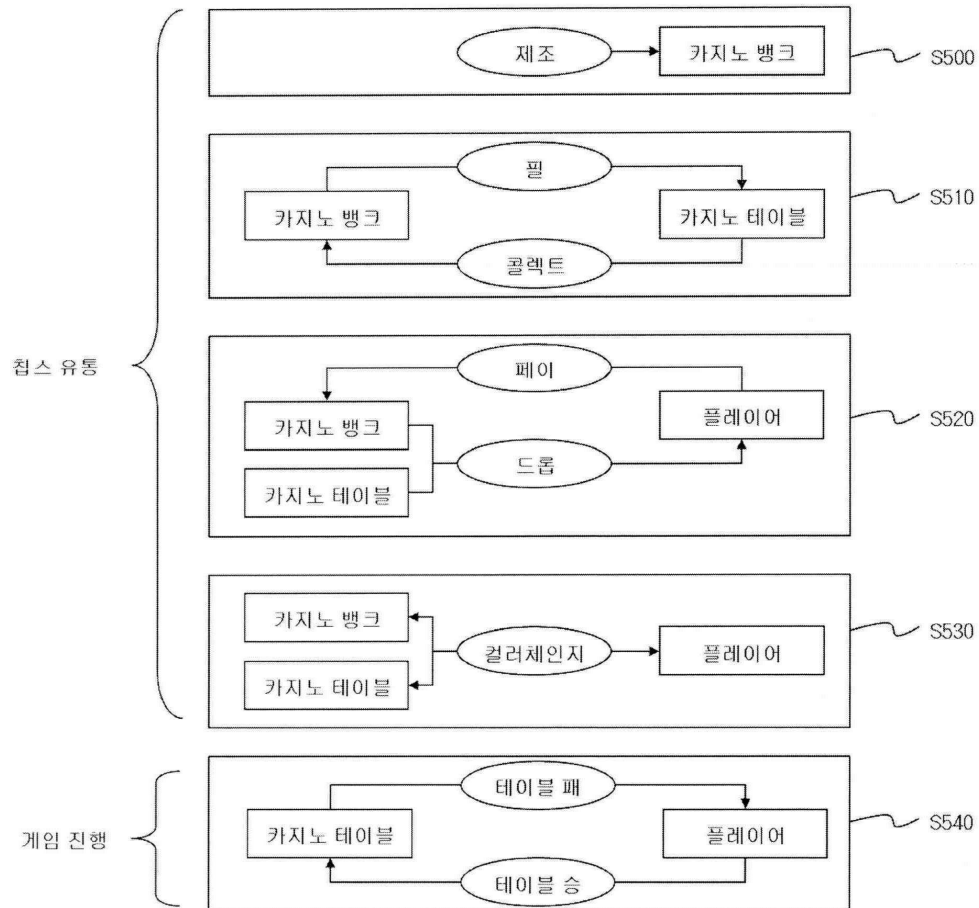
도면3



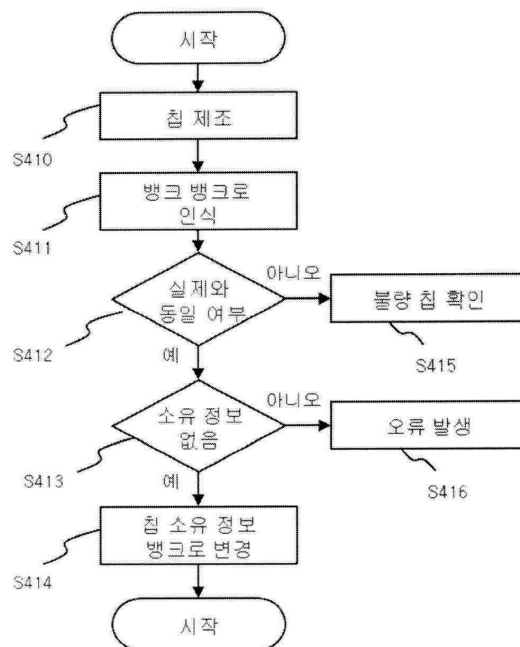
도면4



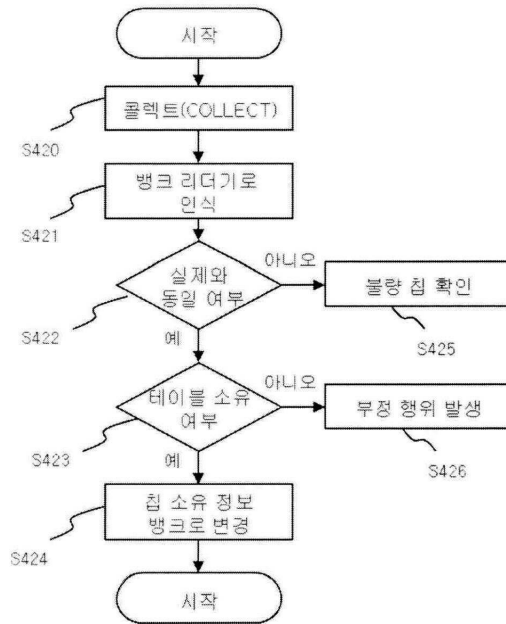
도면5



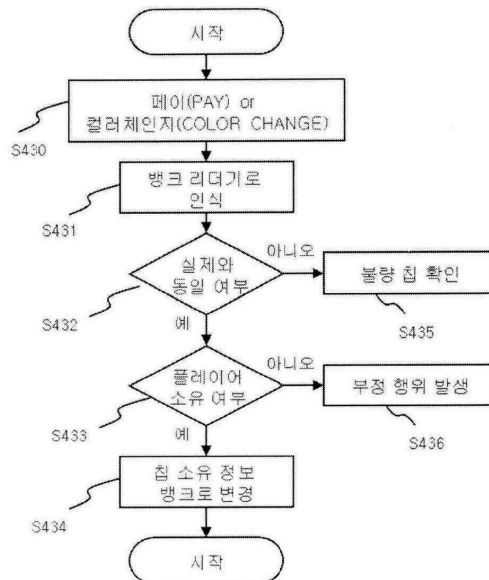
도면6



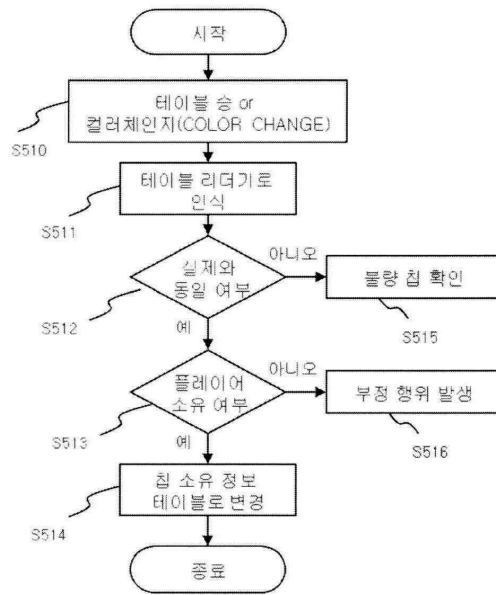
도면7



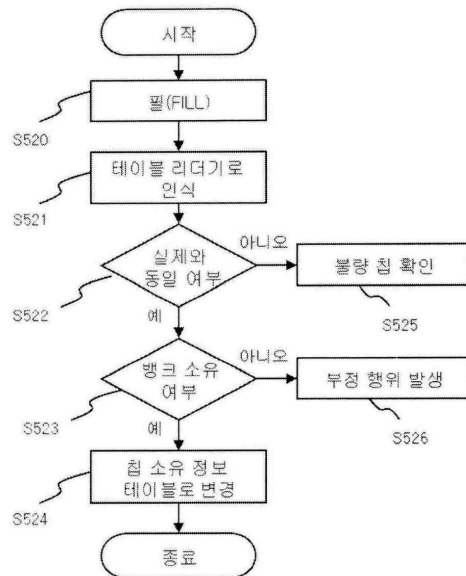
도면8



도면9



도면10



도면11

