

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 9월 18일 (18.09.2014)



(10) 국제공개번호
WO 2014/142587 A1

- (51) 국제특허분류:
G06Q 20/40 (2012.01) G06Q 20/32 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2014/002133
- (22) 국제출원일: 2014년 3월 13일 (13.03.2014)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2013-0026796 2013년 3월 13일 (13.03.2013) KR
- (71) 출원인: 주식회사 하렉스인포텍 (HAREXINFOTECH INC.) [KR/KR]; 100-272 서울시 중구 퇴계로 202, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 박경양 (PARK, Kyung Yang); 110-032 서울시 종로구 자하문로 23길 44 202호, Seoul (KR). 정훈준 (JUNG, Hoon Joon); 435-824 경기도 군포시 군포로 609번안길 22 102동 604호, Gyeonggi-do (KR).

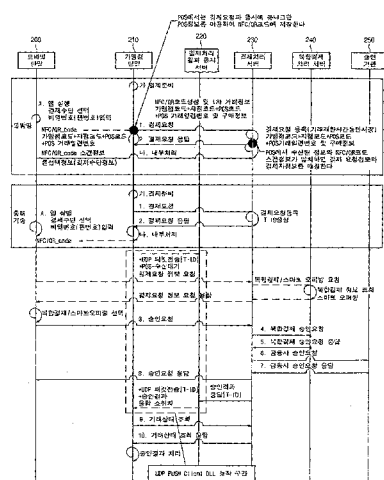
- (74) 대리인: 특허법인 지명 (JIMYUNG PATENT FIRM); 137-881 서울시 서초구 서초대로 332 6층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: MOBILE PAYMENT PROCESSING SYSTEM AND METHOD THEREFOR

(54) 발명의 명칭: 모바일 결제 처리 시스템 및 그 방법

[Fig. 2]



(57) Abstract: The present invention relates to a mobile payment processing system using a mobile terminal and a method therefor, and enables the user of a mobile terminal to quickly proceed with a mobile payment service without waiting for a response signal from a payment processing server receiving a payment request signal by making a member's terminal directly generate transaction identity information (T-ID) and transmit the generated T-ID to the mobile terminal when requesting a payment. The invention also provides a payment process result notifying server and a member's terminal that enable the member's terminal to carry out a UDP communication with the payment process result notifying server during a mobile payment procedure so as to directly inquire as to the transaction state as the payment procedure is completed.

(57) 요약서: 본 발명은, 모바일 단말을 이용한 모바일 결제 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 결제요청시 가맹점 단말에서 직접 거래식별정보(T-ID)를 생성하고 생성한 T-ID를 모바일 단말로 제공하도록 함으로써, 결제요청신호를 수신한 결제처리 서버의 응답신호를 기다리지 아니하고 결제를 진행할 수 있도록 하여 모바일 단말 이용자가 신속하게 모바일 결제 서비스를 이용할 수 있게 한다. 또한, 본 발명은 모바일 결제가 수행되는 동안 가맹점 단말과 결제처리결과통지 서버 간에 UDP 통신을 함으로써, 모바일 단말에 의한 결제가 완료되면 가맹점 단말에서 거래상태를 바로 조회할 수 있도록 하는 결제처리결과통지 서버와 가맹점 단말을 제공한다.

- AA ... POS stores unique POS information in an NFC/QR code simultaneously with requesting a payment
- BB ... Present invention
- CC ... A. Applicant executed
Selecting payment means
Inputting password (pin number)
NFC/QR_code
Member's code + branch code + POS code + POS transaction serial number
- DD ... (A) Preparing payment procedure
Phone selection information (payment means information)
NFC/QR code generation and first transaction information
Member's code + branch code + POS code + POS transaction serial number and purchase information
- EE ... Registering payment request (pin number)
Internal procedure
Request for payment request (pin number)
Response to payment request (pin number)
Request for payment request (pin number)
Response to payment request (pin number)
- FF ... Prior Art
- GG ... A. Applicant executed
Selecting payment means
Inputting password (pin number)
NFC/QR_code
- HH ... Registering payment request
Generating T-ID
Selecting composite payment/transaction offering
Transmitting UDP packet (T-ID)
Waiting for reception of POS
Request of payment request information
Response to request for payment request information
Request for approval
Response to request for approval
Transmitting UDP packet (T-ID)
Approval result
Response to approval result (T-ID)
Response switch
- II ... Inquiry of transaction state
Response to inquiry as to transaction state
Processing approval result
- KK ... Request for composite payment/transaction offering
Inquiry as to composite payment information
Smart offering
Request for composite payment
Response to request for composite payment
Request for bank approval
Response to request for bank approval
- LL ... UDP PUSH Client (ULL) operation interval
- MM ... (A) Preparing payment procedure
Payment request
Response to payment request
Internal procedure
- 200 ... MOBILE TERMINAL
- 210 ... MEMBER'S TERMINAL
- 220 ... PAYMENT PROCESS RESULT NOTIFYING SERVER
- 230 ... PAYMENT PROCESSING SERVER
- 240 ... COMPOSITE PAYMENT PROCESSING SERVER
- 250 ... APPROVAL INSTITUTION

WO 2014/142587 A1



MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, **공개:**

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,

KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG). — 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

명세서

발명의 명칭: 모바일 결제 처리 시스템 및 그 방법

기술분야

- [1] 본 발명은, 고객의 이동 단말에 의한 모바일 결제를 수행하는 모바일 결제 처리 시스템 및 그 방법에 관한 것으로서, 구체적으로는, 고객의 이동 단말에 의한 모바일 결제가 가능하도록 하는 가맹점 단말 그리고 상기 가맹점 단말과 결제처리 서버를 포함하는 모바일 결제 처리 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 스마트폰과 같은 모바일 단말의 대중화에 따라, 상점 등에서 결제를 하는 경우에 모바일 단말을 통한 결제가 많이 이용되고 있다.
- [3] 모바일 단말을 통한 결제는 일반적으로 소비자가 사용하는 모바일 단말과 상점 등에서 사용하는 가맹점 단말, 그리고 두 단말과 통신하며 결제를 처리하는 결제처리 서버에 의하여 수행된다.
- [4] 이 중에서 아래와 같이, 모바일 단말이 결제처리 서버로 결제를 요청하는 모바일 단말기 주도 결제 방식이 있다.
- [5] 모바일 단말기 주도 결제 방식은 모바일 단말을 이용한 결제를 위해서, 판매자는 가맹점 단말을 통해 결제금액 등을 입력하며 결제를 준비하고, 소비자는 모바일 단말에서 애플리케이션 등을 실행하여 결제를 준비한다.
- [6] 그리고, 판매자가 결제금액 등을 입력하고 결제요청 명령을 입력하면, 가맹점 단말은 결제관련정보(가맹점코드, 지점코드, 단말기코드, 거래일련번호 및 구매정보 등)를 결제처리 서버로 전송하며 결제요청을 하고, 결제요청을 수신한 결제처리 서버는 결제관련정보에 기초하여 거래식별정보(T-ID : Transaction ID)를 생성하고 결제요청 정보를 등록하며, 생성한 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 가맹점 단말로 전송한다.
- [7] 결제처리 서버로부터 결제요청응답신호를 수신한 가맹점 단말은 상기 결제요청응답신호에 포함된 T-ID를 포함하는 태그(예컨대, RF태그, 바코드 등)를 생성하고, 모바일 단말이 인식할 수 있도록 생성한 태그를 표시한다.
- [8] 모바일 단말은 상기 태그를 인식하여 T-ID를 획득한 후 상기 T-ID를 포함하는 결제승인요청신호를 결제처리 서버로 전송하고, 상기 결제승인요청신호를 수신한 결제처리 서버는 T-ID에 기초하여 등록된 결제요청을 확인한 후, 승인기관(예컨대, 금융기관) 서버와의 통신을 통해 결제를 수행한다. 결제가 완료되면, 결제처리 서버는 결제승인요청신호에 대한 응답신호를 모바일 단말로 전송한다.
- [9] 그런데, 종래의 모바일 결제 방식에서는, 가맹점 단말로부터 결제관련정보를 수신한 결제처리 서버가 T-ID를 생성하고, 생성한 T-ID를 가맹점 단말로 전송한 이후에 모바일 단말에서 결제를 위한 절차를 진행할 수가 있다. 따라서, 가맹점

단말이 결제처리 서버로부터 T-ID를 수신하기 전까지는 모바일 단말에 의한 결제를 진행하지 못하고 대기해야 하는 문제점이 존재한다.

- [10] 그리고, 종래의 모바일 결제에서는, 가맹점 단말이 최초에 모바일 단말로 결제정보를 전달하는 단계에서 결제관련정보를 결제처리 서버로 전송하고 계속 결제처리 서버와 통신을 유지하지 않으면, 결제처리 여부는 결제처리 서버에서 가맹점 단말로 알려줄 수 없다.
- [11] 즉, 모바일 단말 주도 결제 방식에서 결제처리 서버는 가맹점의 네트워크 주소정보를 알 수가 없고, 설령 모바일 단말이 결제 요청시 가맹점의 네트워크 주소를 결제처리 서버로 전달하여도 현재의 거의 대부분의 가맹점 단말은 사설 공유기의 후단에 위치하고 사설 IP 주소를 쓰고 있으므로, 결제처리 서버가 가맹점 단말의 사설 IP 주소를 알고 있다고 하더라도 재접속이 불가하기 때문이다. 결국, 이와 같은 현재의 통신 인프라에서 가맹점 단말이 결제처리 서버로부터 결제처리결과를 받기 위해서는 결제처리가 완료될 때까지 접속이 유지되어야 하는데, 이런 경우 가맹점 단말에서는 후속의 다른 손님에 대한 결제처리를 하지 못하므로 현실적으로 채택하기 어렵다.
- [12] 따라서, 소비자의 모바일 단말과 결제처리 서버 간에 결제가 진행되는 상황과 결제가 완료되었는지 여부를 가맹점 단말에서는 확인할 수 없는 문제가 존재한다.
- [13] 그러므로, 종래의 모바일 단말이 주도적으로 수행하는 결제를 처리함에 있어서는, 가맹점 단말이 소비자의 모바일 단말에 의한 결제 상황을 즉각적으로 알지 못하는 불편이 존재하며, 모바일 단말 이용자에게 결제처리 여부에 대한 확인을 한 후 가맹점 단말 측에서 결제처리 서버로 접속하여 거래결과 조회를 하여야 하기 때문에 결제의 완료가 지연되는 문제점이 존재한다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [14] 본 발명은 전술한 문제점을 해결하기 위하여, 결제관련정보에 기초한 거래식별정보(T-ID)를 생성하는 가맹점 단말을 제공하고, 상기 가맹점 단말과 결제처리 서버에 의하여 모바일 결제를 수행하는 모바일 결제 처리 시스템 및 그 방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- [15] 또한, 가맹점 단말과 UDP 패킷을 이용한 통신을 하여 결제처리 서버에 의한 결제가 처리되면 결제처리 완료 사실을 가맹점 단말로 전송하는 결제처리결과통지 장치 및 상기 결제처리결과통지 장치와 UDP 통신을 통해 소비자의 모바일 단말에 의한 결제의 완료 여부를 즉각적으로 알 수 있도록 하는 가맹점 단말을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결 수단

- [16] 본 발명의 일면에 따르면, 결제관련정보에 기초하여 거래식별정보(T-ID)를 생성하는 거래식별정보 생성부; 상기 거래식별정보 생성부가 생성한 T-ID를

모바일 단말이 인식할 수 있도록 제공하는 거래식별정보 제공부; 상기 결제관련정보를 포함하는 결제요청신호를 결제처리 서버로 전송하고, 상기 결제처리 서버로부터 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 수신하는 결제요청 전송부; 상기 결제요청응답신호를 수신하면 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 결제처리결과통지 서버로 전송하고, 상기 결제처리결과통지 서버로부터 제 1 응답신호를 수신하는 결제승인확인 요청부; 및 상기 결제처리결과통지 서버로부터 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하고, 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면 상기 결제처리결과통지 서버로 제 2 응답신호를 전송하며 상기 결제처리 서버로 거래상태 조회 신호를 전송하는 결제승인 확인부를 포함하는 가맹점 단말기를 제공한다.

- [17] 상기 거래식별정보 생성부는 가맹점코드, 지점코드, 단말기코드, 거래일련번호 및 구매정보에 기초하여 상기 T-ID를 생성하며, 상기 결제요청 전송부는 상기 결제관련정보 또는 상기 T-ID를 포함하는 결제요청신호를 상기 결제처리 서버로 전송한다.
- [18] 상기 결제요청 전송부는 상기 결제처리 서버가 상기 결제관련정보에 기초하여 생성한 T-ID를 포함한 결제요청응답신호를 상기 결제처리 서버로부터 수신한다.
- [19] 상기 결제승인확인 요청부는 상기 UDP 패킷 전송 후 일정 시간 동안 상기 결제처리결과통지 서버로부터 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면 상기 UDP 패킷을 재전송한다.
- [20] 상기 결제승인 확인부는, 상기 결제승인확인 요청부가 상기 UDP 패킷을 처음으로 전송한 후 기설정된 시간 이내에 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면 사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을 출력하거나, 상기 결제승인확인 요청부가 기설정된 횟수만큼 상기 UDP 패킷을 전송하는 동안 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면 사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을 출력하거나, 상기 제 1 응답신호를 수신한 후 기설정된 시간 이내에 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하지 않으면 사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을 출력한다.
- [21] 본 발명의 다른 일면에 따르면, 가맹점 단말로부터 결제관련정보 또는 T-ID를 포함하는 결제요청신호를 수신하고, 상기 결제요청신호를 수신하면 결제요청을 등록하는 결제요청 등록부; 및 모바일 단말로부터 T-ID를 포함하는 결제승인요청신호를 수신하고, 상기 결제승인요청신호를 수신하면 상기 결제승인요청신호에 포함된 T-ID에 기초하여 등록된 결제요청을 조회하고, 상기 결제승인요청을 처리하는 결제승인요청 처리부를 포함하는 결제처리 서버를 제공한다.
- [22] 상기 결제요청 등록부는 상기 가맹점 단말로부터 수신한 결제요청신호에 T-ID가 포함되어 있지 않으면 상기 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하고,

상기 결제요청을 등록하며, 상기 결제요청이 등록된 후 기설정된 시간 이내에 상기 결제요청에 포함된 T-ID를 포함하는 결제승인요청신호가 수신되지 않으면 상기 등록된 결제요청을 삭제한다.

- [23] 상기 결제승인요청 처리부는 상기 결제승인요청신호를 수신하면 상기 결제승인요청신호에 포함된 T-ID와 동일한 T-ID를 포함한 결제요청의 등록 여부를 조회하고 상기 결제요청의 등록이 확인되면 상기 결제승인요청을 처리한다.
- [24] 본 발명의 다른 일면에 따르면, 결제처리 서버로부터 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 수신한 가맹점 단말기로부터 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 수신하고, 상기 UDP 패킷을 수신하면 상기 가맹점 단말기로 제 1 응답신호를 전송하는 제 1 통신부; 상기 T-ID를 인덱스로 하여, 상기 UDP 패킷으로부터 확인한 상기 가맹점 단말기의 UDP 주소정보를 등록하는 UDP 주소 등록부; 및 상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신하면 상기 가맹점 단말기로 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 전송하고, 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신한 상기 가맹점 단말기로부터 제 2 응답신호를 수신하는 제 2 통신부를 포함하는 결제처리결과통지 장치를 제공한다.
- [25] 상기 제 2 통신부는 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 전송한 후 기설정된 시간 이내에 상기 제 2 응답신호를 수신하지 않으면 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 재전송하고, 상기 UDP 주소 등록부는 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 수신하면 상기 T-ID와 동일한 T-ID의 등록 여부를 확인하고 동일한 T-ID가 등록된 경우 기등록된 T-ID를 인덱스로 하는 UDP 주소정보를 삭제한다.
- [26] 본 발명의 다른 일면에 따르면, 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하고, 상기 T-ID를 포함하는 결제요청신호를 전송하며, 상기 T-ID를 모바일 단말에 제공하는 가맹점 단말; 상기 결제요청신호를 수신하면 결제요청을 등록하고, 상기 T-ID를 획득한 상기 모바일 단말이 전송하는 결제승인요청신호를 수신하면 상기 결제승인요청신호에 포함된 T-ID에 기초하여 등록된 결제요청을 조회하고, 결제승인요청을 처리하는 결제처리 서버; 및 결제처리결과통지 서버를 포함하되, 상기 가맹점 단말은 상기 결제처리 서버로 전송한 상기 결제요청신호에 대응하여 결제요청응답신호를 수신하면 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 상기 결제처리결과통지 서버로 전송하고, 상기 결제처리결과통지 서버는 상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신하면 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 상기 가맹점 단말로 전송하며, 상기 가맹점 단말은 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면 상기 결제처리 서버에 접속하여 거래상태를 조회하는 것인 모바일 결제 처리 시스템을 제공한다.
- [27] 본 발명의 다른 일면에 따르면, 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하는 단계; 상기 T-ID를 포함하는 결제요청신호를 결제처리 서버로 전송하는 단계;

상기 T-ID를 모바일 단말이 인식가능하도록 제공하는 단계; 상기 T-ID를 획득한 상기 모바일 단말이 전송하는 결제승인요청신호를 수신한 상기 결제처리 서버로부터 결제요청응답신호를 수신하는 단계; 상기 결제요청응답신호를 수신하면 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 결제처리결과통지 서버로 전송하는 단계; 상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신한 상기 결제처리결과통지 서버로부터 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하는 단계; 및 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면, 상기 결제처리 서버에 접속하여 거래상태를 조회하는 단계를 포함하는 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법을 제공한다.

- [28] 본 발명의 다른 일면에 따르면, 결제처리 서버로 결제요청신호를 전송하는 단계; 상기 결제처리 서버로부터 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 수신하는 단계; 상기 결제요청응답신호를 수신하면, 결제처리결과통지 서버로 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 전송하는 단계; 상기 UDP 패킷을 수신한 상기 결제처리결과통지 서버로부터 제 1 응답신호를 수신하는 단계; 상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신한 상기 결제처리결과통지 서버가 전송하는 상기 T-ID를 포함한 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하는 단계; 및 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면, 상기 결제처리결과통지 서버로 제 2 응답신호를 전송하고, 상기 결제처리 서버에 접속하여 결제처리결과를 조회하는 단계를 포함하는 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법을 제공한다.

발명의 효과

- [29] 본 발명은, 가맹점 단말이 결제처리 서버로 결제관련정보를 전송하면서 가맹점 단말에서 생성한 거래식별정보(T-ID)에 기초한 결제 서비스를 제공함으로써, 종래의 모바일 결제 시스템보다 신속하고 편리한 모바일 결제 시스템 및 그 방법을 제공한다.
- [30] 또한, 본 발명은 가맹점 단말과 UDP 통신을 통해 모바일 단말에 의한 결제 결과를 전달하는 결제처리결과통지 장치를 제공하고, 이를 통해 가맹점 단말이 결제처리 서버로 결제관련정보를 전송한 후 통신 상태를 지속하지 않더라도 소비자의 모바일 단말에 의한 결제가 완료되면 거래승인결과를 확인할 수 있게 한다.

도면의 간단한 설명

- [31] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말과 결제처리 서버의 구조를 나타낸 블록도.
- [32] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 결제 처리 시스템이 결제를 처리하는 과정을 나타낸 흐름도.
- [33] 도 3과 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말과 결제처리결과통지 서버를 이용하여 모바일 결제를 수행하는 과정을 나타낸 흐름도.

[34] 도 5와 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말과 결제처리결과통지 서버가 정상적으로 작동하는 경우의 결제 수행 과정을 나타낸 흐름도.

[35] 도 7 내지 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말 또는 결제처리결과통지 서버가 정상적으로 작동하지 않는 경우의 처리 과정을 나타낸 흐름도.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[36] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술 되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 한정되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 것이며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 기재에 의해 정의된다.

[37] 한편, 본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 "포함한다(comprises)" 및/또는 "포함하는(comprising)"은 언급된 구성소자, 단계, 동작 및/또는 소자에 하나 이상의 다른 구성소자, 단계, 동작 및/또는 소자의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명하기로 한다.

[38] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말(100), 결제처리 서버(110) 및 결제처리결과통지 서버(130)의 구조를 나타낸 블록도이다.

[39] 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말(100)은 거래식별정보 생성부(101), 결제요청 전송부(102), 거래식별정보 제공부(103), 결제승인확인 요청부(104) 및 결제승인 확인부(105)를 포함한다.

[40] 거래식별정보 생성부(101)는 가맹점 단말(100)을 통해 상품명, 상품수량 등이 입력되고 결제금액의 산출이 완료된 후 판매자가 결제요청 명령을 입력하면, 결제관련정보에 기초하여 거래식별정보(T-ID : Transaction ID)를 생성한다. 결제관련정보란 가맹점코드, 지점코드, 단말기코드, 거래일련번호 및 구매정보 등을 포함하며, 결제처리 서버(110)로 전송되는 결제요청을 식별할 수 있도록 하는 정보들을 의미한다.

[41] 거래식별정보 T-ID는 거래를 식별할 수 있는 정보를 의미하는 것으로서 일실시예에 따르면 가맹점코드+지점코드+단말기코드+거래일련번호+구매정보로 구성될 수 있다. 예컨대, 가맹점코드(10), 지점코드(01), 단말기코드(01), 거래일련번호(0016), 구매정보(구매물품코드 0284, 개수 5이면 02840005)인 경우에, 거래식별정보 T-ID는 100101001602840005의 형태로 구성될 수 있다.

- [42] 거래식별정보 생성부(101)는 T-ID를 생성한 후, 결제요청 전송부(102)와 거래식별정보 제공부(103)로 전달한다.
- [43] 결제요청 전송부(102)는 가맹점 단말(100)을 통해 결제요청 명령이 입력되면, 결제요청신호를 결제처리 서버(110)로 전송한다.
- [44] 기존의 방식은 결제요청신호 전송시 결제관련정보만을 포함하는 결제요청신호를 전송하나, 본 발명은 결제관련정보 또는 거래식별정보 생성부(101)가 생성한 거래식별정보를 포함하는 결제요청신호를 전송한다.
- [45] 거래식별정보 제공부(103)는 거래식별정보 생성부(101)가 생성한 T-ID 및 거래관련정보를 전달받고, 이를 휴대단말기에 제공한다.
- [46] 제공 방식은 RF통신, 광통신, 적외선통신 등 비접촉 근거리 무선 통신에 의하거나 RF태그, NFC태그, QR코드 또는 바코드 등과 같이 모바일 단말(120)을 통해 인식할 수 있는 태그들 중 하나를 이용할 수 있다.
- [47] 즉, 거래식별정보 제공부(103)는 T-ID 및 거래관련정보를 전달받고, 가맹점 단말(100)의 송신부나 화면 등을 통해 모바일 단말(120)의 이용자에게 제공함으로써, 모바일 단말(120)이 이를 인식할 수 있도록 한다.
- [48] 따라서, 종래 방식은 결제요청 전송부(102)가 결제요청신호를 결제처리 서버(110)로 전송하고, 결제처리 서버(110)로부터 수신한 결제요청응답신호에 포함된 T-ID를 확인한 이후에 모바일 단말(120)로 T-ID를 제공할 수 있었으나, 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말(100)은 결제처리 서버(110)로 결제요청신호를 전송함과 동시에 T-ID를 모바일 단말(120)로 제공할 수 있다.
- [49] 결제승인확인 요청부(104)는 결제요청 전송부(102)가 전송한 결제요청신호에 대응하여 결제처리 서버(110)로부터 결제요청응답신호를 수신하면, 결제처리결과통지 서버(130)로 UDP 패킷을 전송하고, 그에 대응하여 제 1 응답신호를 수신한다.
- [50] 결제승인 확인부(105)는 결제처리결과통지 서버(130)로부터 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면, 결제처리결과통지 서버(130)로 제 2 응답신호를 전송하고, 결제처리 서버(110)로 거래결과조회 신호를 전송하여 결제의 승인 여부를 확인한다.
- [51] 본 발명의 일실시예에 따른 결제처리 서버(110)는 결제요청 등록부(111) 및 결제승인요청 처리부(112)를 포함한다.
- [52] 결제요청 등록부(111)는 가맹점 단말(100)로부터 결제요청신호를 수신하면 상기 결제요청신호에 포함된 T-ID를 확인하고, 상기 T-ID를 식별자로 하여 상기 가맹점 단말(100)의 결제요청을 등록한다.
- [53] 결제요청 등록부(111)는 가맹점 단말(100)로부터 수신한 결제요청신호가 T-ID는 포함하지 않고 결제관련정보만 포함하고 있는 경우에는, 상기 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하고 결제요청을 등록한다.
- [54] 결제요청 등록부(111)는 등록한 결제요청은 일정 시간(거래제한시간) 이내만 보관하고, 결제요청 등록 후 일정 시간 이내에 등록된 결제요청에 대한

승인요청이 수신되지 않으면 해당 결제요청을 삭제처리하여 처리되지 않는 결제요청은 정리한다.

- [55] 결제승인요청 처리부(112)는 모바일 단말(120)로부터 결제승인요청신호를 수신하고, 수신한 결제승인요청신호에 해당하는 결제요청의 등록 여부를 조회하여 해당 결제요청을 처리한다.
- [56] 모바일 단말(120)은 가맹점 단말(100)이 제공하는 T-ID를 인식하고, 모바일 단말(120)에서 실행 중인 애플리케이션 등을 통해 해당 결제에 대한 승인요청이 입력되면, 모바일 단말(120)은 상기 T-ID를 포함하는 결제승인요청신호를 결제처리 서버(110)로 전송한다.
- [57] 결제처리 서버(110)의 결제승인요청 처리부(112)는 결제승인요청신호를 수신하면 수신한 결제승인요청신호에 포함된 T-ID를 확인하고, 기등록된 결제요청 중에 상기 T-ID를 식별자로 하는 결제요청이 존재하는지 여부를 확인한다. 그리고, T-ID가 일치하는 결제요청이 확인되면, 해당 결제요청을 처리하기 위한 절차를 수행한다.
- [58] 결제승인요청 처리부(112)는 결제요청을 처리하기 위하여, 금융사, 카드사와 같은 승인기관 서버에 접속하여 결제처리를 요청하고, 현금, 카드, 쿠폰 또는 포인트 등에 기초한 복합결제처리 요청이 있는 경우에는 복합결제처리 서버에 접속하여 결제금액의 전부 또는 일부가 하나 이상의 결제수단에 의하여 결제처리될 수 있도록 한다.
- [59] 결제승인요청 처리부(112)는 결제요청의 처리가 완료되면, 결제처리결과 정보를 모바일 단말(120)과 결제처리결과통지 서버(130)로 전송한다.
- [60] 본 발명의 일실시예에 따른 결제처리결과통지 서버(130)는 제 1 통신부(131), UDP 주소 등록부(132) 및 제 2 통신부(133)를 포함한다.
- [61] 제 1 통신부(131)는 가맹점 단말(100)이 전송하는 T-ID를 포함한 UDP 패킷을 수신하고, 상기 UDP 패킷의 수신에 대응한 제 1 응답 신호를 가맹점 단말(100)로 전송한다.
- [62] UDP 주소 등록부(132)는 가맹점 단말(100)로부터 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 수신하면 상기 T-ID를 인덱스로 하는 가맹점 단말(100)의 UDP 주소정보를 저장한다.
- [63] 다른 실시예로서, 가맹점 단말(100)이 제 1 응답 신호를 수신하지 못하여 동일 T-ID를 포함하는 UDP를 계속 보낼 경우가 있으므로, 이런 경우에 대처하기 위하여, UDP 패킷을 수신하면 동일 T-ID를 인덱스로 하는 UDP 주소정보가 이미 등록되어 있는지 여부를 확인하여, 동일한 T-ID를 인덱스로 하는 UDP 주소정보가 이미 등록되어 있으면 기등록된 UDP 주소정보를 삭제하고, 새로운 UDP 주소정보를 등록하도록 구성할 수 있다.
- [64] 제 2 통신부(133)는 결제처리 서버(110)로부터 T-ID를 포함하는 결제 승인에 대한 결과 정보를 수신하면, T-ID를 인덱스로 하여 해당 거래의 가맹점 UDP 주소를 확인하고 이를 토대로 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을

가맹점 단말(100)로 전송하며, 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷에 대응한 제 2 응답 신호를 가맹점 단말(100)로부터 수신한다.

- [65] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 모바일 결제 처리 시스템이 결제를 처리하는 전반적인 과정을 나타낸 흐름도로서, 종래기술과 본 발명의 차이점을 도시하고 있다.
- [66] 모바일 결제의 준비를 위해서, 가맹점 단말(210)은 결제하고자 하는 상품명, 수량 등을 입력받아 결제금액을 산출하거나 결제금액 자체를 입력받고, 모바일 단말(200)은 애플리케이션 등을 실행하여 결제승인요청을 위한 준비를 한다.
- [67] 가맹점 단말(210)이 결제요청 명령을 입력받으면 결제요청신호를 결제처리 서버(230)로 전송하고, 상기 결제요청신호를 수신한 결제처리 서버(230)는 결제요청을 등록하고 결제요청응답신호를 가맹점 단말(210)로 전송한다.
- [68] 종래기술은 결제처리 서버(230)가 가맹점 단말(210)로부터 결제관련정보(가맹점코드, 지점코드, 단말기코드, 거래일련번호 및 구매정보 등)를 전송받아 상기 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하고, 결제요청을 등록하며, 생성한 T-ID를 포함한 결제요청응답신호를 가맹점 단말(210)로 전송한다. 그리고, 가맹점 단말(210)은 결제처리 서버(230)로부터 T-ID를 수신하면, 상기 T-ID를 저장한 태그 등을 생성하여 모바일 단말(200)이 인식할 수 있도록 제공한다.
- [69] 그러나, 본 발명은 가맹점 단말(210)이 결제요청 명령을 입력받으면, 결제관련정보에 기초한 T-ID를 생성하고, 생성한 T-ID를 포함한 결제요청신호를 결제처리 서버(230)로 전송한다. 그리고, 결제요청신호를 전송하면 결제처리 서버(230)로부터 결제요청응답신호의 수신 여부와 관계없이 상기 T-ID를 모바일 단말(200)이 인식할 수 있도록 제공한다. 따라서, 결제처리 서버(230)의 결제요청응답신호 수신까지 대기할 필요없이 신속하게 모바일 결제를 진행할 수 있게 한다.
- [70] 결제처리 서버(230)는 결제요청을 등록하고, 모바일 단말(200)로부터 결제승인요청신호를 수신하면 상기 결제승인요청신호에 포함된 T-ID와 동일한 T-ID를 갖는 결제요청의 등록 여부를 확인한다. 결제처리 서버(230)는 T-ID를 전송한 바와 같이, 가맹점 단말(210)이 생성하여 전달한 T-ID를 수신하여 획득할 수도 있고, 가맹점 단말(210)로부터 가맹점코드 등을 포함하는 결제관련정보만을 받고 가맹점 단말(210)의 T-ID 생성 알고리즘과 동일한 알고리즘을 이용하여 T-ID를 생성하여 획득할 수도 있다.
- [71] 결제처리 서버(230)는 모바일 단말(200)로부터 수신한 T-ID와 동일한 T-ID를 갖는 결제요청이 확인되면, 해당 결제요청을 처리하기 위한 프로세스를 진행한다.
- [72] 이때, 동일한 T-ID를 갖는 결제요청이 확인되지 않으면, 가맹점 단말(210)로부터 결제요청이 아직 수신되지 않은 것일 수도 있으므로, 일정 시간(예컨대, 5초)이 경과한 후 다시 결제요청을 조회한다. 또는, 모바일

- 단말(200)로 승인요청한 결제요청이 등록되지 않았음을 알리는 메시지를 전송하여 모바일 단말(200) 이용자가 가맹점에 확인을 하도록 할 수도 있다.
- [73] 결제요청에 대한 처리는, 결제처리 서버(230)가 금융사, 카드사 등과 같은 승인기관(250)에 접속하여 해당 결제요청에 대한 승인처리를 요청하고, 승인요청이 처리되면 승인기관(250)으로부터 승인요청에 대한 응답신호를 수신한다. 결제처리 서버(230)는 결제승인요청이 처리되었음을 모바일 단말(200)로 통지하고, 가맹점 단말(210)은 결제처리 서버(230)에 접속하여 거래상태를 조회한다.
- [74] 이때, 결제처리 서버(230)는 거래승인이 완료되었음을 가맹점 단말(210)로 통지할 필요가 있는데, 종래의 시스템은 결제처리 서버(230)가 가맹점 단말(210)로부터 결제요청신호를 수신하고 상기 결제요청신호에 대한 결제요청응답신호를 가맹점 단말(210)로 전송하면, 모바일 단말(200)과 결제처리 서버(230) 사이에서의 프로세스가 수행되는 동안, 가맹점 단말(210)은 결제처리 서버(230)와 접속을 유지하지 아니하고 결제처리 서버(230)는 가맹점 단말(210)의 주소를 확인할 수 없어 거래승인 여부가 결정되더라도 그 사실을 가맹점 단말(210)로 전송할 수가 없는 문제점이 존재한다.
- [75] 따라서, 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 결제처리결과통지 서버(220)를 더 포함하고, 상기 결제처리결과통지 서버(220)를 이용하여 가맹점 단말(210)과 UDP 통신을 하여 거래승인 여부 사실을 가맹점 단말(210)로 통지할 수 있도록 한다.
- [76] 가맹점 단말(210)은 결제처리 서버(230)로부터 결제요청응답신호를 수신하면 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 결제처리결과통지 서버(220)로 전송하여 결제처리결과통지 서버(220)가 가맹점 단말(210)의 UDP 주소를 찾을 수 있도록 한다.
- [77] 그리고, 모바일 단말(200)과 결제처리 서버(230) 사이에서 프로세스가 완료되면, 결제처리 서버(230)가 모바일 단말(200)로 승인요청에 대한 응답신호를 전송할 때 T-ID 정보를 포함한 응답신호를 결제처리결과통지 서버(220)에도 전송하게 한다. 그러면, 결제처리결과통지 서버(220)는 응답신호에 포함된 T-ID를 인덱스로 하여 기저장된 가맹점 단말(210)의 UDP 주소를 찾아 T-ID와 거래승인 여부에 대한 정보를 포함하는 UDP 패킷을 가맹점 단말(210)로 전송하여, 가맹점 단말(210) 사용자가 모바일 단말(200) 이용자로부터 거래승인완료 여부를 확인하지 않고 결제처리 서버(230)에 접속하여 거래상태를 조회할 수 있게 한다.
- [78] 따라서, 가맹점 단말(210)이 수시로 거래승인 여부를 결제처리 서버(230)로 조회할 필요가 없게 되어 결제처리 서버(230)의 시스템 부하를 감소시켜 준다.
- [79] 전술한 결제처리결과통지 서버(220)의 실시예에 대해서는 도 3 내지 도 11을 이용하여 자세하게 설명한다.
- [80] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 현금, 카드, 쿠폰 또는 포인트 등과 같은

여러 가지 결제수단을 동시에 사용하여 모바일 결제를 할 수 있도록 하는 복합결제처리 서버(240)를 더 포함할 수 있다.

- [81] 모바일 단말(200)로부터 복합결제에 대한 요청이 있거나 복합결제 요청이 없더라도 기본적으로 결제처리 서버(230)는 결제승인요청신호를 수신하면, 복합결제처리 서버(240)로 접속하여 복합결제를 위한 프로세스를 진행할 수 있다.
- [82] 결제처리 서버(230)가 복합결제처리 서버(240)로 복합결제를 위한 정보를 요청하면 복합결제처리 서버(240)는 해당 결제 처리시 사용가능한 쿠폰, 포인트 등을 조회하고, 모바일 단말(200) 사용자가 사용가능한 정보를 결제처리 서버(230)로 전송하여 모바일 단말(200)로 제공될 수 있게 한다. 이때, 복합결제처리 서버(240)는 할인을, 쿠폰의 사용기한 등을 고려하여 최적화된 복합결제 정보를 생성하고, 상기 정보가 기본적으로 제공되도록 할 수도 있다.
- [83] 결제처리 서버(230)는 복합결제처리 서버(240)로부터 수신한 복합결제 정보를 모바일 단말(200)로 제공하고, 모바일 단말(200)에서 선택한 복합결제 정보에 따라 결제가 진행되도록 한다.
- [84] 결제승인이 완료되면, 가맹점 단말(210)은 결제처리 서버(230)로 거래상태를 조회하고, 결제처리 서버(230)로부터 거래상태 조회에 대한 응답신호를 수신하면 승인결과를 처리하고 거래를 종료한다.
- [85] 도 3과 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말과 결제처리결과통지 서버를 포함하여 모바일 결제를 수행하는 과정을 나타낸 것으로서, 도 3은 가맹점 단말(310)이 T-ID를 저장한 태그를 생성하고 상기 태그를 모바일 단말(300)이 인식함으로써 결제가 수행되는 경우를 나타낸 것이다.
- [86] 본 발명은 종래의 모바일 단말(300)에 의한 결제 수행 과정과 비교할 때, UDP 통신을 통해 가맹점 단말(310)과 통신을 수행하는 결제처리결과통지 서버(320)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [87] 즉, 본 발명은 가맹점 단말(310)이 결제처리 서버(330)로 T-ID 요청을 하고 통신을 지속하지 않더라도, 상기 가맹점 단말(310)과 UDP 통신을 하는 결제처리결과통지 서버(320)가 가맹점 단말(310)에게 모바일 단말(300)에 의한 결제처리가 완료되었음을 결제처리결과통지 UDP 패킷을 통하여 통지하고, 가맹점 단말(310)은 이 통지를 받고 결제처리 서버(330)에 접속하여 구체적인 결제처리결과를 확인할 수 있도록 한다.
- [88] UDP 방식의 전송은 가맹점 단말(310)이 사설 IP 주소만을 가지고 있더라도 서버나 다른 단말이 가맹점 단말(310)로 패킷을 전송할 수 있다.
- [89] 본 발명의 일실시예에 따른 결제처리결과통지 서버(320)를 포함한 모바일 결제 수행 과정을 구체적으로 설명하면 아래와 같다.
- [90] 가맹점 단말(310)에서 결제준비를 하고, 결제처리 서버(330)로 결제 요청을 한다(단계 1). 결제 요청을 할 때, 가맹점 단말(310)은 가맹점코드, 지점코드, 단말기코드, 거래일련번호 및 구매정보 등을 포함하는 결제관련정보를

- 결제처리 서버(330)로 전송한다.
- [91] 결제처리 서버(330)는 수신한 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하고, 생성한 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 가맹점 단말(310)로 전송한다(단계 2).
- [92] 다른 실시예로서, T-ID를 결제처리 서버(330)가 생성하지 않고 가맹점 단말(310)이 직접 생성할 수 있다.
- [93] 가맹점 단말(310)은 결제관련정보를 모바일 단말(300)에 제공하여 소비자의 모바일 단말(300)이 인식할 수 있도록 한다. 결제관련정보를 제공하는 방식의 구체적인 예는, RF태그, NFC, QR코드 또는 바코드 등을 통해 제공하는 방식이 있을 수 있다.
- [94] 소비자는 모바일 단말(300)에서 애플리케이션을 실행시키는 방법 등에 의하여 상기 결제관련정보를 인식하고 모바일 결제를 수행한다.
- [95] 소비자가 모바일 단말(300)을 이용하여 모바일 결제를 수행하는 과정은 모바일 단말(300)과 결제처리 서버(330) 간의 통신에 의하여 이루어진다. 예컨대, 모바일 단말(300)이 결제처리 서버(330)로 결제요청 정보를 요청하고 결제승인을 요청하면(단계 3), 결제처리 서버(330)는 승인기관(350)과의 통신을 통해 결제의 승인 여부를 확인하고 승인요청 응답 신호를 모바일 단말(100)로 전송한다(단계 8). 전술한 과정에 의하여 모바일 결제를 완료하고, 필요에 따라 복합결제 처리 서버(340)와의 통신에 의하여 현금, 카드, 쿠폰 또는 마일리지를 이용한 복합결제가 가능하게 한다.
- [96] 본 발명은 전술한 모바일 단말(300)과 결제처리 서버(330) 간의 통신에 의하여 모바일 결제가 수행되는 동안에 가맹점 단말(310)이 결제처리 서버(330)와 접속을 유지하지 않으며, 결제처리결과통지 서버(320)로부터 가맹점 단말(310)이 결제의 처리 사실을 통보받는 것을 특징으로 한다.
- [97] 즉, 가맹점 단말(310)이 결제처리 서버(330)로부터 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 수신하면(단계 2), 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 결제처리결과통지 서버(320)로 전송하고, 결제처리결과통지 서버(320)가 결제처리 서버(330)로부터 T-ID를 포함한 결제승인결과 정보를 수신하면 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 가맹점 단말(310)로 전송한다.
- [98] 이를 통해 가맹점 단말(310)은 결제처리 서버(330)와 통신을 유지하지 않더라도 결제처리결과통지 서버(320)로부터 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하여 결제 완료 여부를 확인할 수 있게 된다. 이후 가맹점 단말(310)은 결제처리 서버(330)에 접속하여 거래의 구체적인 결과/상태를 조회할 수 있다. 가맹점 단말(310)과 결제처리결과통지 서버(320) 간의 UDP 통신 방식은 도 5 내지 도 11에서 상세하게 설명한다.
- [99] 도 4는 모바일 단말(400)에서 생성한 바코드를 이용하여 모바일 결제가 수행되는 과정을 나타낸 것이다.
- [100] 모바일 단말(400)이 생성한 바코드를 가맹점 단말(410)이 인식하면 가맹점

단말(410)은 결제처리 서버(430)로 결제관련정보를 포함한 결제요청신호를 전송하고(단계 1), 결제처리 서버(430)는 상기 결제관련정보에 기초한 T-ID를 생성하여 상기 T-ID를 포함한 결제요청응답신호를 가맹점 단말(410)로 전송한다(단계 2).

- [101] 결제요청응답신호를 수신한 가맹점 단말(410)은 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 결제처리결과통지 서버(420)로 전송하고, 거래승인이 완료되면 결제처리결과통지 서버(420)로부터 UDP 패킷을 수신함으로써, 가맹점 단말(410)이 모바일 결제의 완료 여부를 확인할 수 있게 한다.
- [102] 도 5와 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말과 결제처리결과통지 서버가 정상적으로 UDP 통신을 수행하는 과정을 나타낸 것이다.
- [103] 도 5에 도시된 바와 같이, 가맹점 단말(500)은 결제처리 서버(520)에 결제요청하고 결제요청응답신호를 수신하면, UDP POS 모듈을 호출하여 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 결제처리결과통지 서버(510)로 전송한다(단계 1).
- [104] UDP 패킷을 수신한 결제처리결과통지 서버(510)는 T-ID를 인덱스로 하는 UDP POS 주소값을 등록하고 UDP 패킷 수신에 대한 응답 신호(제 1 응답 신호)를 가맹점 단말(500)로 전송한다(단계 2). 가맹점 단말(500)은 제 1 응답 신호를 수신함으로써 UDP 패킷이 정상적으로 전송되었음을 확인할 수 있다.
- [105] 그리고, 결제처리결과통지 서버(510)는 결제처리 서버(520)로부터 결제의 승인결과에 대한 응답 신호를 수신하면, 승인된 결제에 대한 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 가맹점 단말(500)로 전송한다(단계 3). 가맹점 단말(500)은 수신한 결제처리결과통지 UDP 패킷에 대응하여 응답 신호(제 2 응답 신호)를 결제처리결과통지 서버(510)로 전송하고(단계 4), 결제처리 서버(520)에 접속하여 거래상태를 조회한다.
- [106] 따라서, 가맹점 단말(500)을 사용하는 판매자는 결제처리 서버(520)로 거래상태 조회 요청을 수동으로 하지 않고, 결제 완료 여부를 확인할 수 있으며, 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하기 전에는 도 5에 도시된 바와 같이, 승인결과 수신 중이라는 메시지를 출력하여 현재 상태에 대한 정보를 판매자에게 제공한다.
- [107] 도 6은 도 5와 같은 정상 상태의 UDP 통신을 하는 과정에 있어서, 결제처리결과통지 서버(610)에 전송된 UDP 패킷에 포함된 T-ID와 동일한 T-ID를 인덱스로 하는 UDP POS 주소값이 등록되어 있는 경우의 처리 방법을 나타낸 것이다.
- [108] 결제처리결과통지 서버(610)는 가맹점 단말(600)로부터 UDP 패킷을 수신하면 수신한 UDP 패킷에 포함된 T-ID와 동일한 T-ID를 인덱스로 하는 UDP POS 주소값이 등록되어 있는지 여부를 확인하고, 동일한 T-ID로 등록된 값이 존재하는 경우 기등록된 값을 삭제하고 새로 수신한 UDP POS 주소값을 등록한다.
- [109] 이는 종료시 등록된 UDP 소켓을 초기화하기 위한 것으로서, 소켓에 값이 남아

있을 경우 밀리는 현상을 제거하기 위한 것이다.

- [110] 도 7 내지 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 가맹점 단말과 결제처리결과통지 서버 간의 UDP 통신이 정상적으로 수행되지 않는 경우의 처리 방법을 나타낸 것이다.
- [111] 도 7과 도 8은 가맹점 단말(700, 800)이 전송한 UDP 패킷에 대한 제 1 응답 신호가 결제처리결과통지 서버(710, 810)로부터 정상적으로 전송 또는 수신되지 않는 경우의 처리 과정을 나타낸 것으로서, 도 7은 제 1 응답 신호가 1회 미수신된 경우를 나타내고, 도 8은 제 1 응답 신호가 2회 미수신된 경우를 나타낸다.
- [112] 도 7에 도시된 바와 같이, 제 1 응답 신호가 1회 미수신되면, 가맹점 단말(700)은 UDP 패킷을 전송한 후(단계 1) 일정 시간(예컨대, 2초) 경과 후 UDP 패킷을 재전송한다(단계 1-1). 재전송 후 제 1 응답 신호가 수신되면(단계 2-1) 결제처리결과통지 서버(710)로부터 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신할 때까지 대기하고, 결제처리결과통지 UDP 패킷 수신 후(단계 3) 결제처리 서버(720)에 접속하여 거래상태를 조회한다.
- [113] 도 8은 제 1 응답 신호가 2회 미수신된 경우를 나타낸 것이다. 가맹점 단말(800)은 제 1 응답 신호 1회 미수신 후, 일정 시간 간격으로 UDP 패킷을 재전송하고(단계 1-1), 재전송한 UDP 패킷에 대한 응답 신호도 수신되지 않는 경우(단계 2-1) 수동 Polling 창으로 전환하여 종래 기술과 같이 판매자가 수동으로 승인결과조회 명령을 입력하여 거래상태를 조회하도록 한다.
- [114] 이는 UDP 통신이 정상적으로 수행되지 않는 경우의 대비책으로서, 설정에 의하여 제 1 응답 신호의 미수신 횟수에 따라 종래 기술 방식으로 전환되도록 할 수 있다(예컨대, 2회 미수신시 전환, 5회 미수신시 전환).
- [115] 도 9와 도 10은 결제처리결과통지 서버(910, 1010)가 전송하는 결제승인 UDP 패킷이 전송되지 않거나 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신한 가맹점 단말(900, 1000)이 전송하는 제 2 응답 신호가 전송되지 않는 경우의 처리 과정을 나타낸 것이다.
- [116] 결제처리결과통지 서버(910, 1010)는 결제처리 서버(920, 1020)로부터 결제승인결과 정보를 수신하면 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 가맹점 단말(900, 1000)로 전송한다. 그리고, 일정 시간 이내(예컨대, 1초 이내)에 제 2 응답 신호가 수신되지 않으면 이는 결제처리결과통지 UDP 패킷의 전송이 실패하였거나 제 2 응답 신호의 전송이 실패된 것이라고 볼 수 있으므로, 결제처리결과통지 UDP 패킷을 가맹점 단말(900, 1000)로 재전송한다.
- [117] 반복되는 재전송에 의하여 제 2 응답 신호가 수신되면, 즉, 가맹점 단말(900, 1000)이 제 2 응답 신호를 전송하고 결제처리결과통지 서버(910, 1010)로부터 결제처리결과통지 UDP 패킷을 더 이상 수신하지 않으면 가맹점 단말(900, 1000)은 결제처리 서버(920, 1020)에 접속하여 거래상태를 조회한다.
- [118] 이때, 결제처리결과통지 UDP 패킷 또는 제 2 응답 신호의 송신 또는 수신

계속해서 실패할 수 있으므로, 가맹점 단말(900, 1000)은 제 2 응답 신호의 전송 횟수가 기설정된 횟수를 초과하거나 제 1 응답 신호 수신 후 기설정된 시간 이내(예컨대, 30초 또는 60초)에 결제승인 UDP 패킷이 수신되지 않으면, 수동 Polling 창으로 전환하여 거래결과를 조회하도록 할 수 있다.

[119] 도 11은 가맹점 단말(1100)의 UDP 패킷 전송 후, 기설정된 시간 이내에 결제처리결과통지 서버(1110)로부터 결제처리결과통지 UDP 패킷이 수신되지 않는 경우의 처리 과정을 나타낸 것으로서, 가맹점 단말(1100)의 UDP 패킷 전송 후(단계 1) 결제처리결과통지 서버(1110)로부터 제 1 응답 신호를 수신하고(단계 2), 기설정된 시간(예컨대, 15초) 동안 결제처리결과통지 서버(1110)로부터 결제처리결과통지 UDP 패킷이 수신되지 않으면 종래 방식인 수동 Polling 창으로 전환하여 판매자가 수동으로 결제처리 서버(1120)에 접속하여 거래상태를 조회하도록 한다.

[120] 이상의 설명은 본 발명의 기술적 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 발명의 본질적 특성을 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명에 표현된 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 한정하는 것이 아니라, 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 권리범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 해석되어야 하고, 그와 동등하거나, 균등한 범위 내에 있는 모든 기술적 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 결제관련정보에 기초하여 거래식별정보(T-ID)를 생성하는 거래식별정보 생성부;
 상기 거래식별정보 생성부가 생성한 T-ID를 모바일 단말이 인식할 수 있도록 제공하는 거래식별정보 제공부;
 상기 결제관련정보 또는 상기 T-ID를 포함하는 결제요청신호를 결제처리 서버로 전송하고, 상기 결제처리 서버로부터 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 수신하는 결제요청 전송부;
 상기 결제요청응답신호를 수신하면 상기 T-ID를 포함하는 UDP(User Datagram Protocol) 패킷을 결제처리결과통지 서버로 전송하고, 상기 결제처리결과통지 서버로부터 제 1 응답신호를 수신하는 결제승인확인 요청부; 및
 상기 결제처리결과통지 서버로부터 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하고, 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면 상기 결제처리결과통지 서버로 제 2 응답신호를 전송하며 상기 결제처리 서버로 거래상태 조회 신호를 전송하는 결제승인 확인부를 포함하되,
 상기 결제요청 전송부는
 상기 결제관련정보를 상기 결제처리 서버로 전송한 경우, 상기 결제처리 서버로부터 상기 결제처리 서버가 상기 결제관련정보에 기초하여 생성한 T-ID를 포함한 결제요청응답신호를 수신하는 것인 가맹점 단말기.
- [청구항 2] 제1항에 있어서, 상기 거래식별정보 생성부는
 가맹점코드, 지점코드, 단말기코드, 거래일련번호 및 구매정보에 기초하여 상기 T-ID를 생성하는 것인 가맹점 단말기.
- [청구항 3] 제1항에 있어서, 상기 거래식별정보 제공부는
 RF태그, NFC태그, QR코드 및 바코드 중 어느 하나를 이용하여 상기 모바일 단말이 인식가능한 태그를 제공하는 것인 가맹점 단말기.
- [청구항 4] 제1항에 있어서, 상기 거래식별정보 제공부는
 RF통신, 광통신, 적외선 통신을 포함하는 근거리 무선 통신 방식으로 상기 모바일 단말에게 T-ID를 제공하는 것인 가맹점 단말기.
- [청구항 5] 제1항에 있어서, 상기 결제승인확인 요청부는
 상기 UDP 패킷 전송 후 일정 시간 동안 상기 결제처리결과통지 서버로부터 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면, 상기 UDP

- 패킷을 재전송하는 것
인 가맹점 단말기.
- [청구항 6] 제1항에 있어서, 상기 결제승인 확인부는
상기 결제승인확인 요청부가 상기 UDP 패킷을 처음으로 전송한
후 기설정된 시간 이내에 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면,
사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을
출력하는 것
인 가맹점 단말기.
- [청구항 7] 제1항에 있어서, 상기 결제승인 확인부는
상기 결제승인확인 요청부가 기설정된 횟수만큼 상기 UDP 패킷을
전송하는 동안 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면,
사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을
출력하는 것
인 가맹점 단말기.
- [청구항 8] 제1항에 있어서, 상기 결제승인 확인부는
상기 제 1 응답신호를 수신한 후 기설정된 시간 이내에 상기
결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하지 않으면, 사용자로부터
결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을 출력하는 것
인 가맹점 단말기.
- [청구항 9] 결제처리 서버로부터 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를
수신한 가맹점 단말기로부터 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을
수신하고, 상기 UDP 패킷을 수신하면 상기 가맹점 단말기로 제 1
응답신호를 전송하는 제 1 통신부;
상기 T-ID를 인덱스로 하여, 상기 UDP 패킷으로부터 확인한 상기
가맹점 단말기의 UDP 주소정보를 등록하는 UDP 주소 등록부; 및
상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신하면 상기
가맹점 단말기로 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP
패킷을 전송하고, 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신한
상기 가맹점 단말기로부터 제 2 응답신호를 수신하는 제 2 통신부
를 포함하는 결제처리결과통지 장치.
- [청구항 10] 제9항에 있어서, 상기 제 2 통신부는
상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 전송한 후 기설정된 시간
이내에 상기 제 2 응답신호를 수신하지 않으면, 상기
결제처리결과통지 UDP 패킷을 재전송하는 것
인 결제처리결과통지 장치.
- [청구항 11] 제9항에 있어서, 상기 UDP 주소 등록부는
상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 수신하면, 상기 T-ID와 동일한
T-ID의 등록 여부를 확인하고, 동일한 T-ID가 등록된 경우

- 기등록된 T-ID를 인덱스로 하는 UDP 주소정보를 삭제하는 것
인 결제처리결과통지 장치.
- [청구항 12] 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하고, 상기 T-ID를 포함하는 결제요청신호를 전송하며, 상기 T-ID를 모바일 단말에 제공하는 가맹점 단말;
상기 결제요청신호를 수신하면 결제요청을 등록하고, 상기 가맹점 단말이 제공하는 T-ID를 획득한 상기 모바일 단말이 전송하는 결제승인요청신호를 수신하면 상기 결제승인요청신호에 포함된 T-ID에 기초하여 등록된 결제요청을 조회하고, 결제승인요청을 처리하는 결제처리 서버; 및
결제처리결과통지 서버를 포함하되,
상기 가맹점 단말은 상기 결제처리 서버로 전송한 상기 결제요청신호에 대응하여 결제요청응답신호를 수신하면, 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 상기 결제처리결과통지 서버로 전송하는 것
인 모바일 결제 처리 시스템.
- [청구항 13] 제12항에 있어서, 상기 결제처리결과통지 서버는
상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신하면, 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 상기 가맹점 단말로 전송하는 것
인 모바일 결제 처리 시스템.
- [청구항 14] 제13항에 있어서, 상기 가맹점 단말은
상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면, 상기 결제처리 서버에 접속하여 거래상태를 조회하는 것
인 모바일 결제 처리 시스템.
- [청구항 15] 제12항에 있어서,
복합결제처리 서버를 더 포함하고,
상기 결제처리 서버는 상기 결제승인요청신호에 복합결제처리요청이 포함되어 있으면, 상기 복합결제처리 서버에 접속하여 하나 이상의 결제수단에 의한 복합결제를 처리하는 것
인 모바일 결제 처리 시스템.
- [청구항 16] 결제관련정보에 기초하여 T-ID를 생성하는 단계;
상기 T-ID를 포함하는 결제요청신호를 결제처리 서버로 전송하는 단계;
상기 T-ID를 모바일 단말이 인식가능하도록 제공하는 단계;
상기 T-ID를 획득한 상기 모바일 단말이 전송하는 결제승인요청신호를 수신한 상기 결제처리 서버로부터 결제요청응답신호를 수신하는 단계;

- 상기 결제요청응답신호를 수신하면 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 결제처리결과통지 서버로 전송하는 단계;
 상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신한 상기 결제처리결과통지 서버로부터 상기 T-ID를 포함하는 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하는 단계; 및
 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하면, 상기 결제처리 서버에 접속하여 거래상태를 조회하는 단계를 포함하는 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법.
- [청구항 17] 가맹점 단말이 결제처리 서버로 결제요청신호를 전송하는 단계;
 상기 결제처리 서버로부터 상기 가맹점 단말 또는 상기 결제처리서버가 생성한 T-ID를 포함하는 결제요청응답신호를 수신하는 단계;
 상기 결제요청응답신호를 수신하면, 결제처리결과통지 서버로 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 전송하는 단계;
 상기 UDP 패킷을 수신한 상기 결제처리결과통지 서버로부터 제 1 응답신호를 수신하는 단계; 및
 상기 결제처리 서버로부터 결제처리결과 정보를 수신한 상기 결제처리결과통지 서버가 상기 결제처리결과 정보에 포함된 T-ID와 연관된 UDP 패킷을 검색하여 전송하는 상기 T-ID와 연관된 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하는 단계를 포함하는 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법.
- [청구항 18] 제17항에 있어서, 상기 결제처리결과통지 서버로 상기 T-ID를 포함하는 UDP 패킷을 전송하는 단계는
 상기 UDP 패킷을 전송하고 일정 시간 이내에 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면, 상기 UDP 패킷을 재전송하는 것인 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법.
- [청구항 19] 제17항에 있어서,
 상기 UDP 패킷을 처음으로 전송한 후 기설정된 시간 이내에 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면, 사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을 출력하는 단계; 및
 상기 팝업 창을 통해 결제처리결과 조회명령을 입력받으면 상기 결제처리 서버에 접속하여 결제처리결과를 조회하는 단계를 더 포함하는 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법.
- [청구항 20] 제17항에 있어서,
 기설정된 횟수만큼 상기 UDP 패킷을 전송하는 동안 상기 제 1 응답신호를 수신하지 않으면, 사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을 출력하는 단계; 및
 상기 팝업 창을 통해 결제처리결과 조회명령을 입력받으면 상기

[청구항 21]

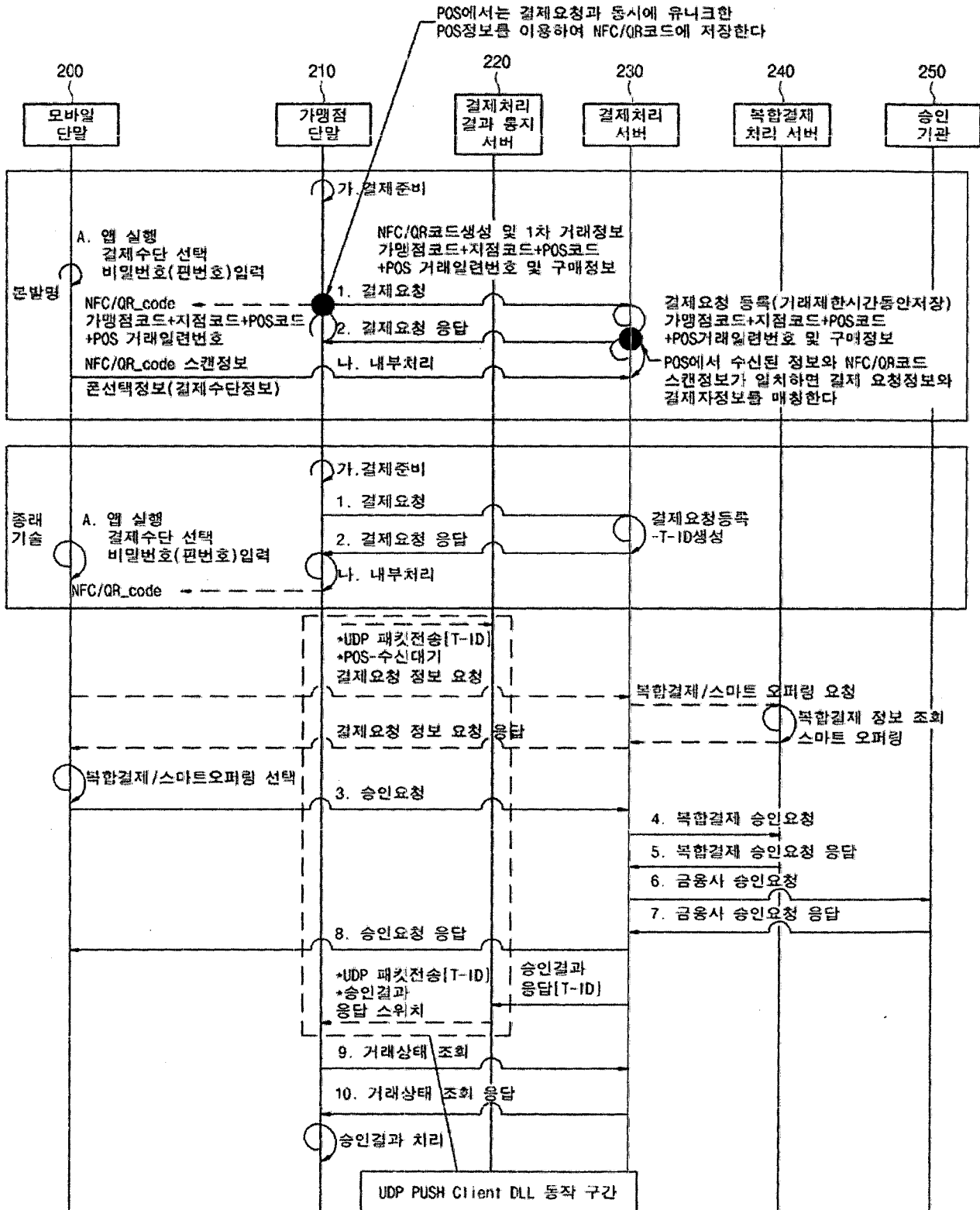
결제처리 서버에 접속하여 결제처리결과를 조회하는 단계를 더 포함하는 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법. 제17항에 있어서,

상기 제 1 응답신호를 수신한 후 기설정된 시간 이내에 상기 결제처리결과통지 UDP 패킷을 수신하지 않으면, 사용자로부터 결제처리결과 조회명령을 입력받기 위한 팝업 창을 출력하는 단계; 및

상기 팝업 창을 통해 결제처리결과 조회명령을 입력받으면 상기 결제처리 서버에 접속하여 결제처리결과를 조회하는 단계를 더 포함하는 가맹점 단말이 수행하는 모바일 결제 처리 방법.

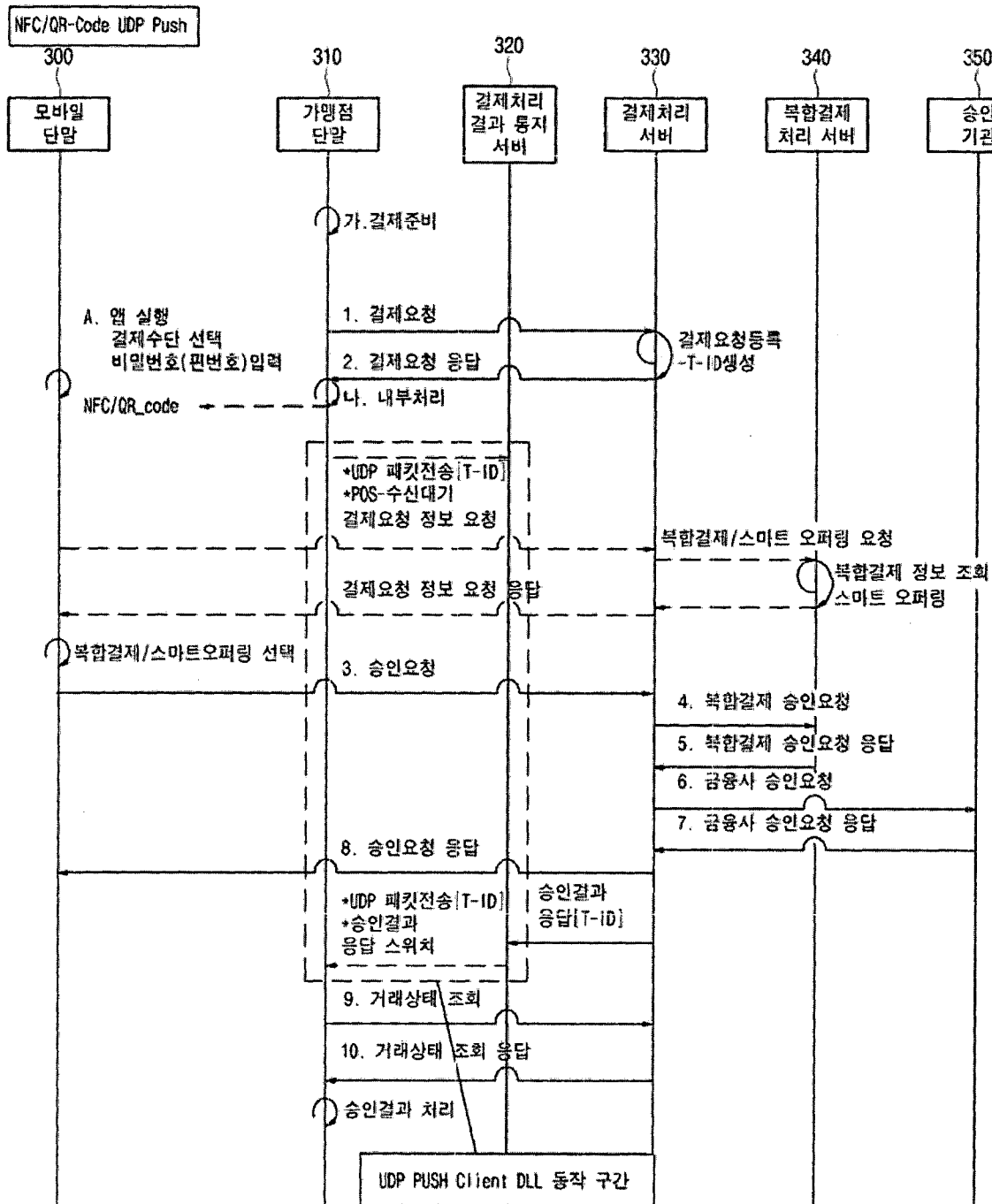
2/11

[Fig. 2]



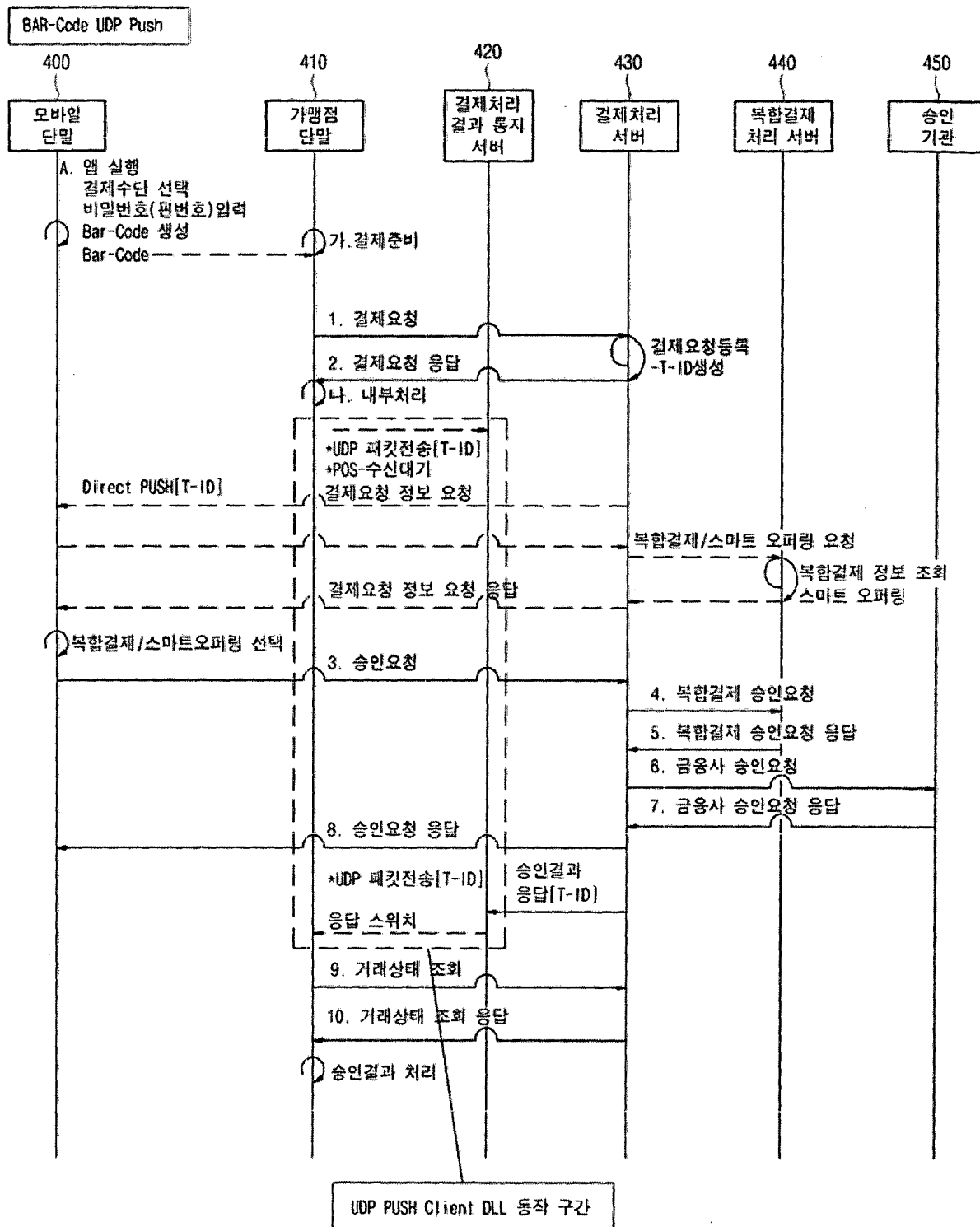
3/11

[Fig. 3]

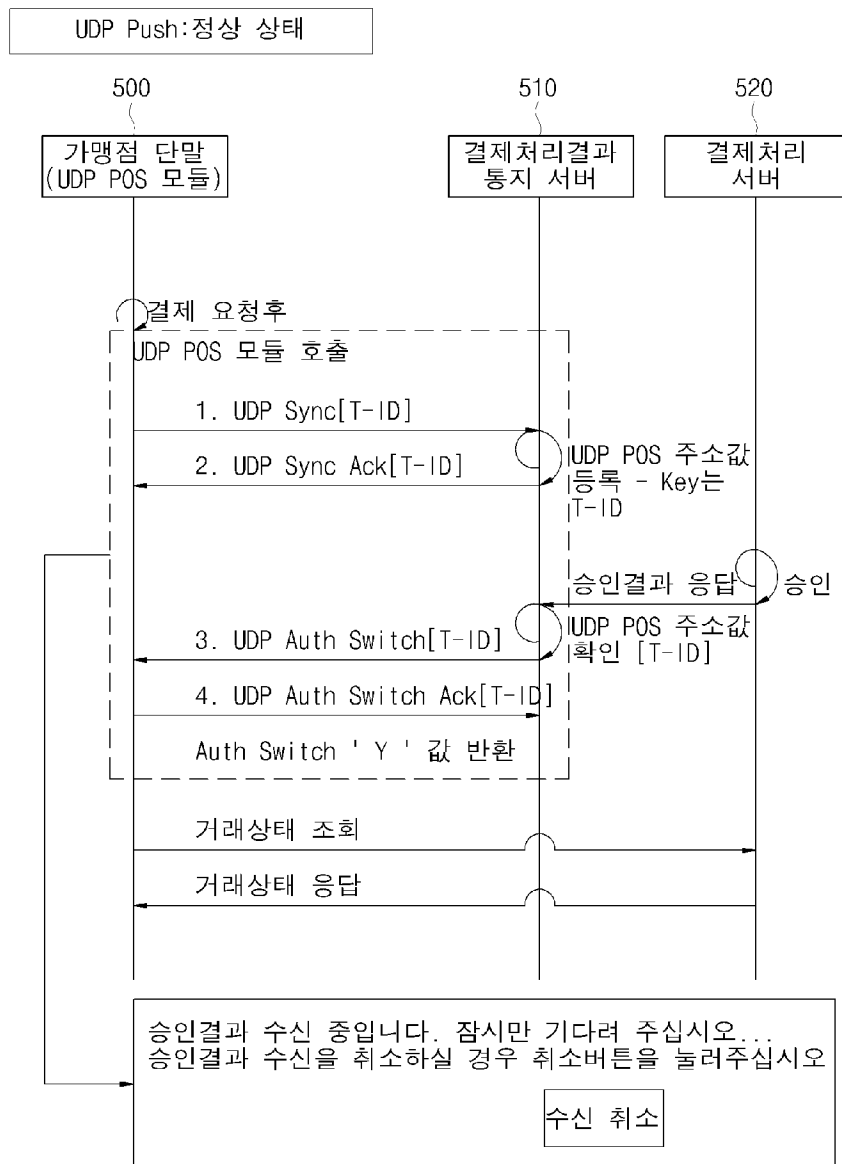


4/11

[Fig. 4]

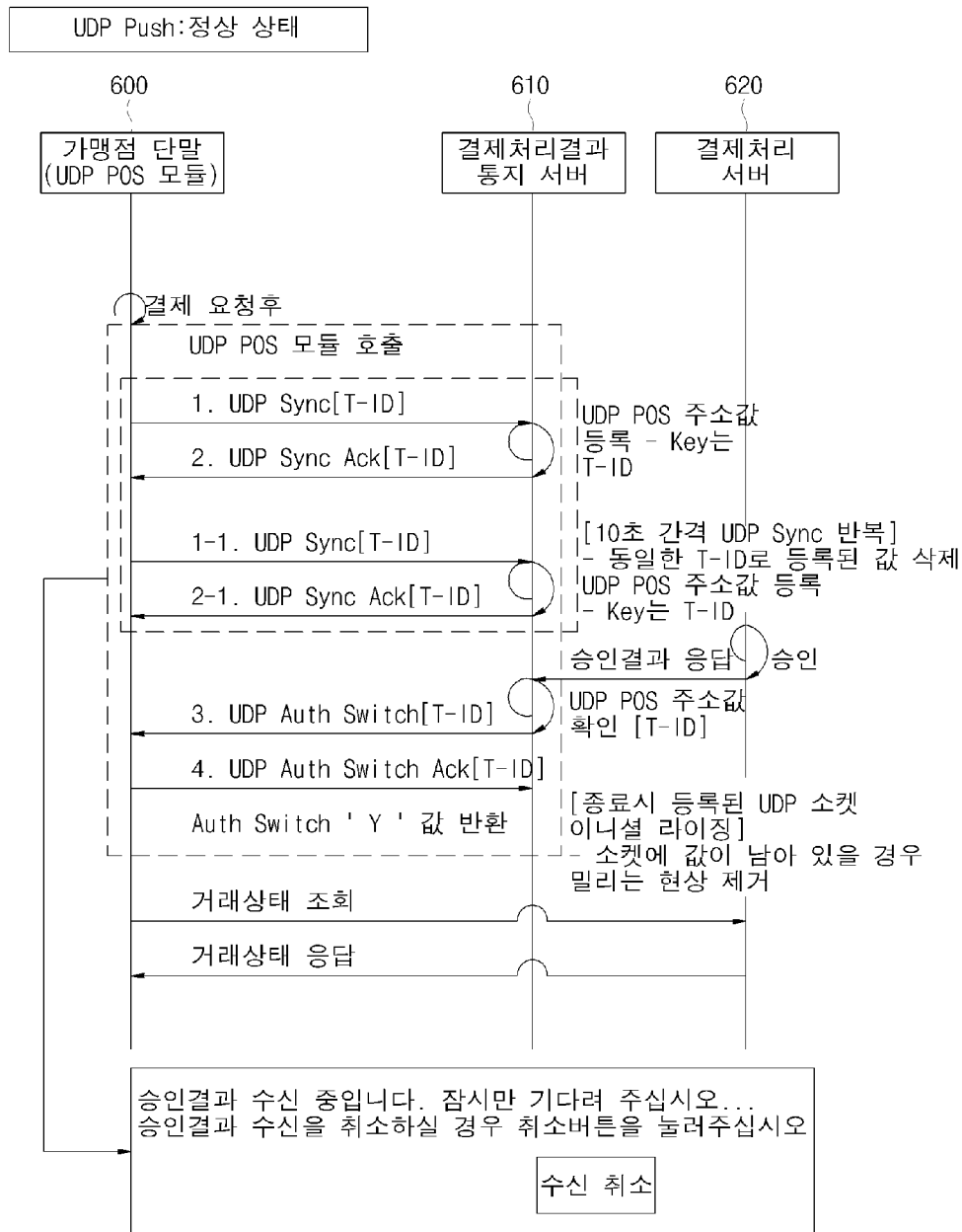


[Fig. 5]



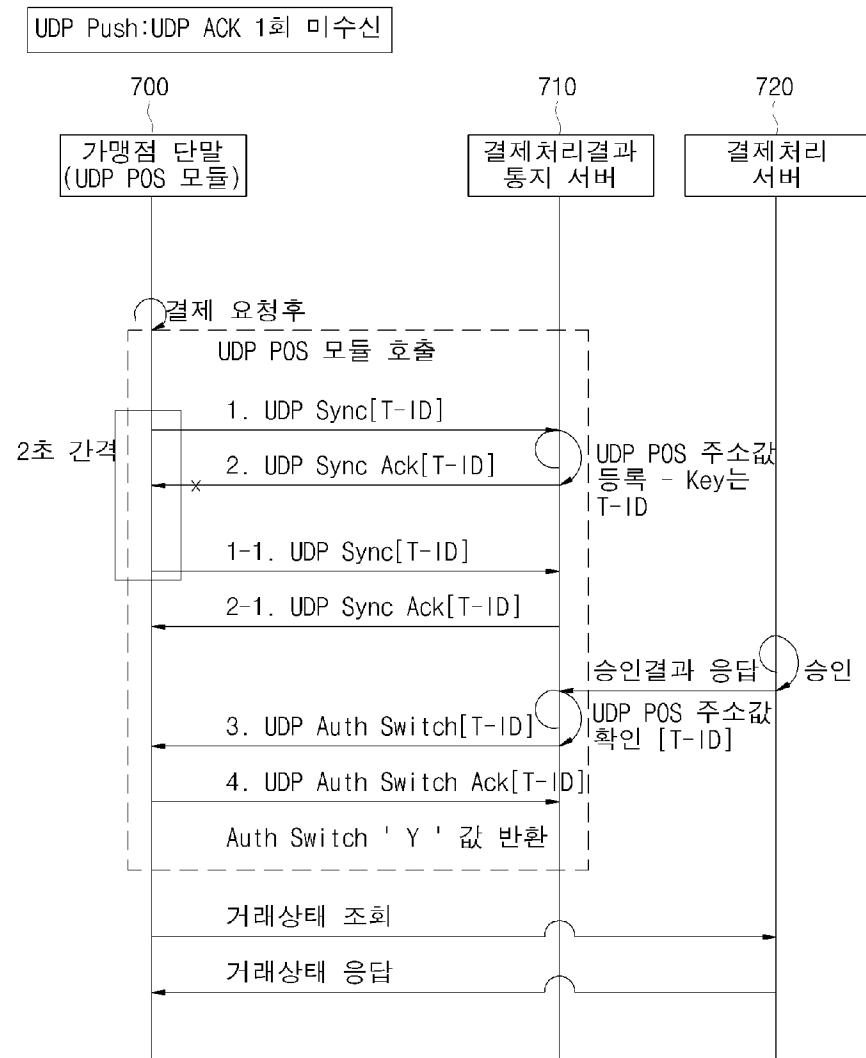
- POS에서 DLL호출시 상기와 같은 POP UP 창이 뜬
- 수신취소 버튼 클릭 시 Auth Switch 'N' 값 반환

[Fig. 6]

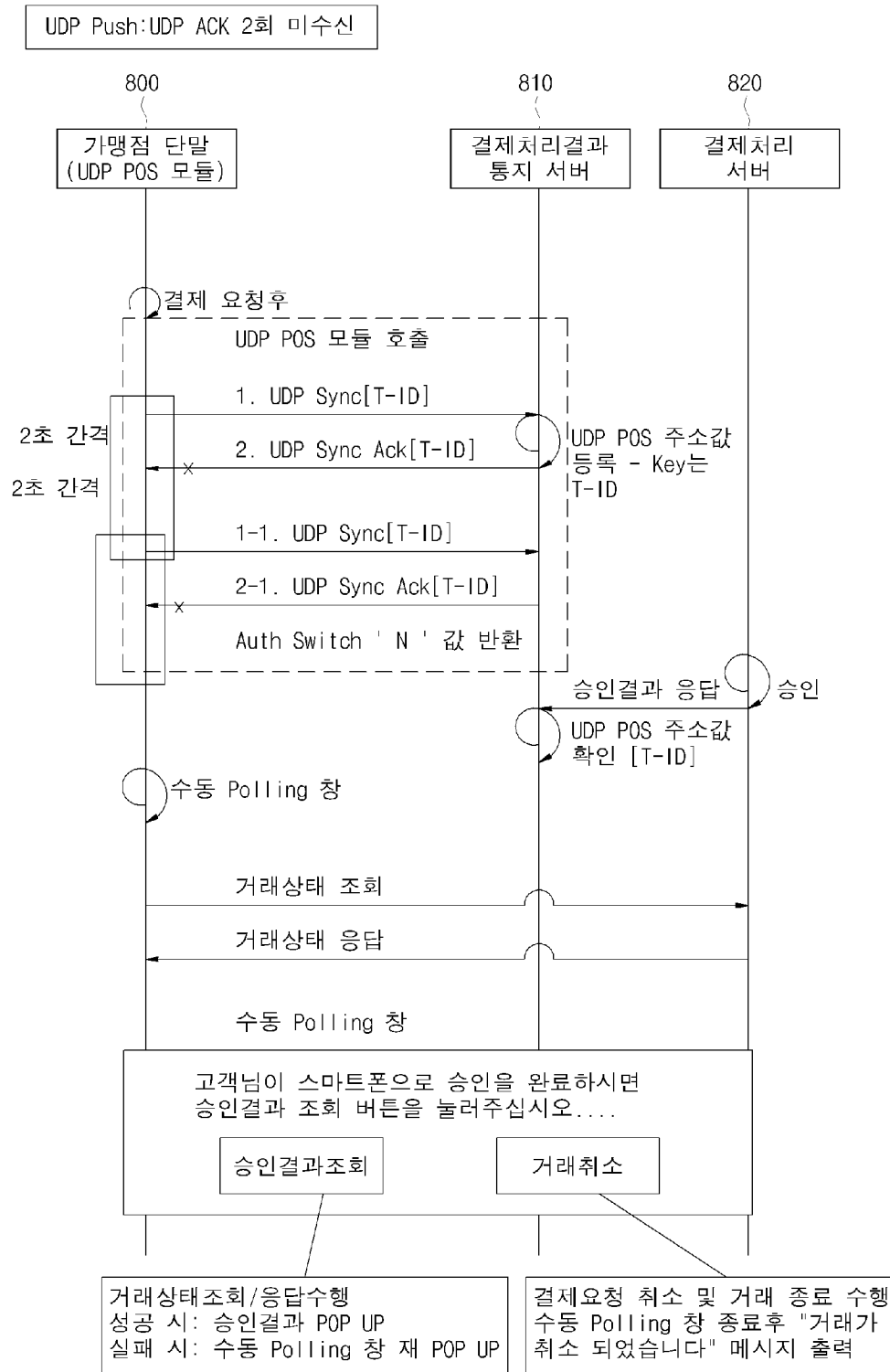


- POS에서 DLL호출시 상기와 같은 POP UP 창이 뜬
- 수신취소 버튼 클릭 시 Auth Switch 'N' 값 반환

[Fig. 7]

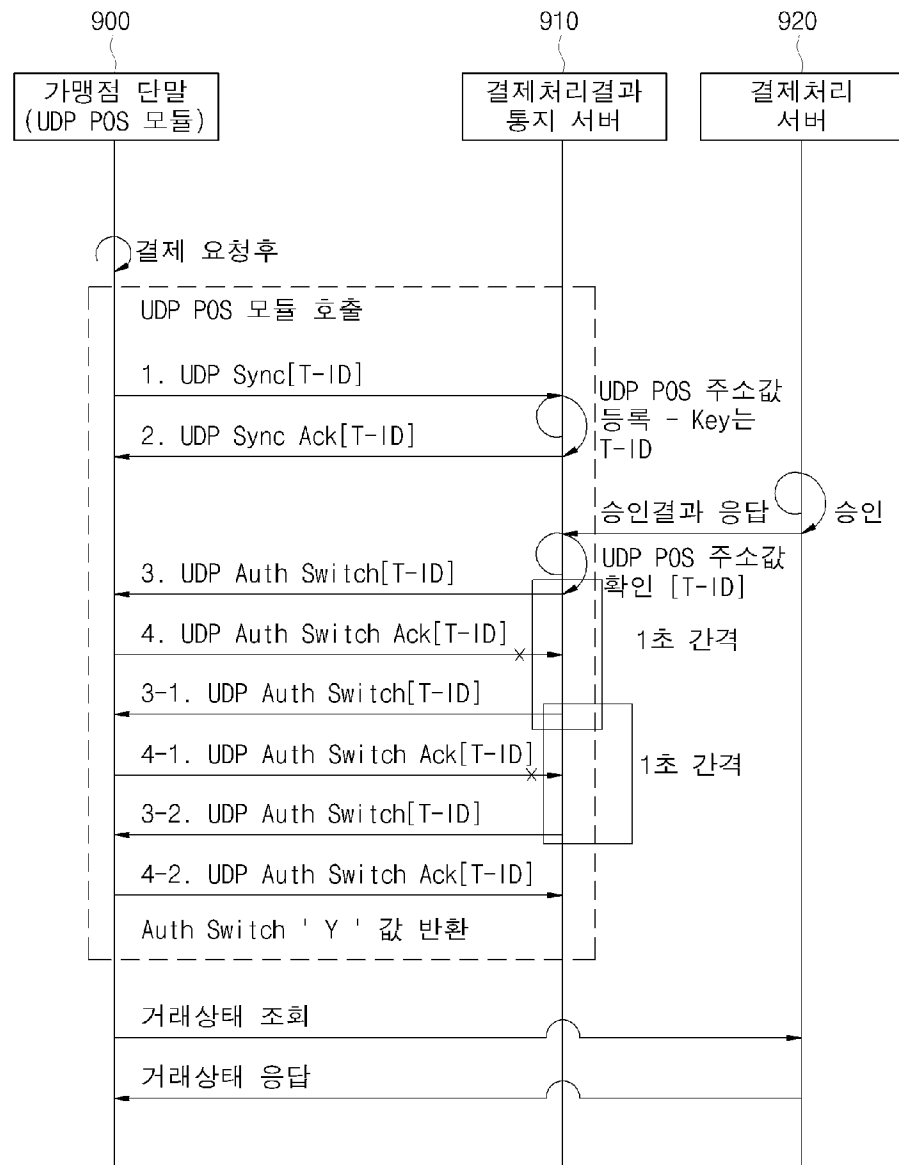


[Fig. 8]



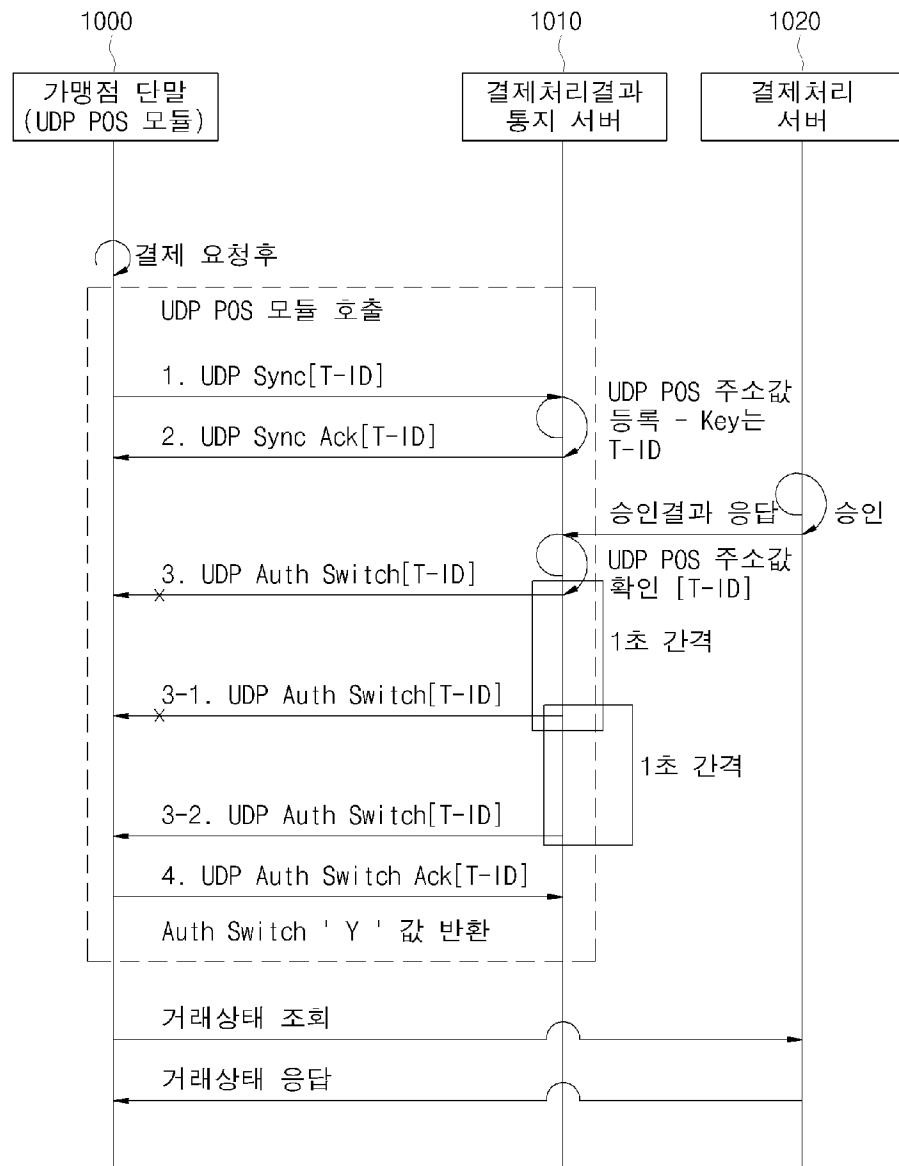
[Fig. 9]

UDP Push:UDP Auth Switch Ack 미수신

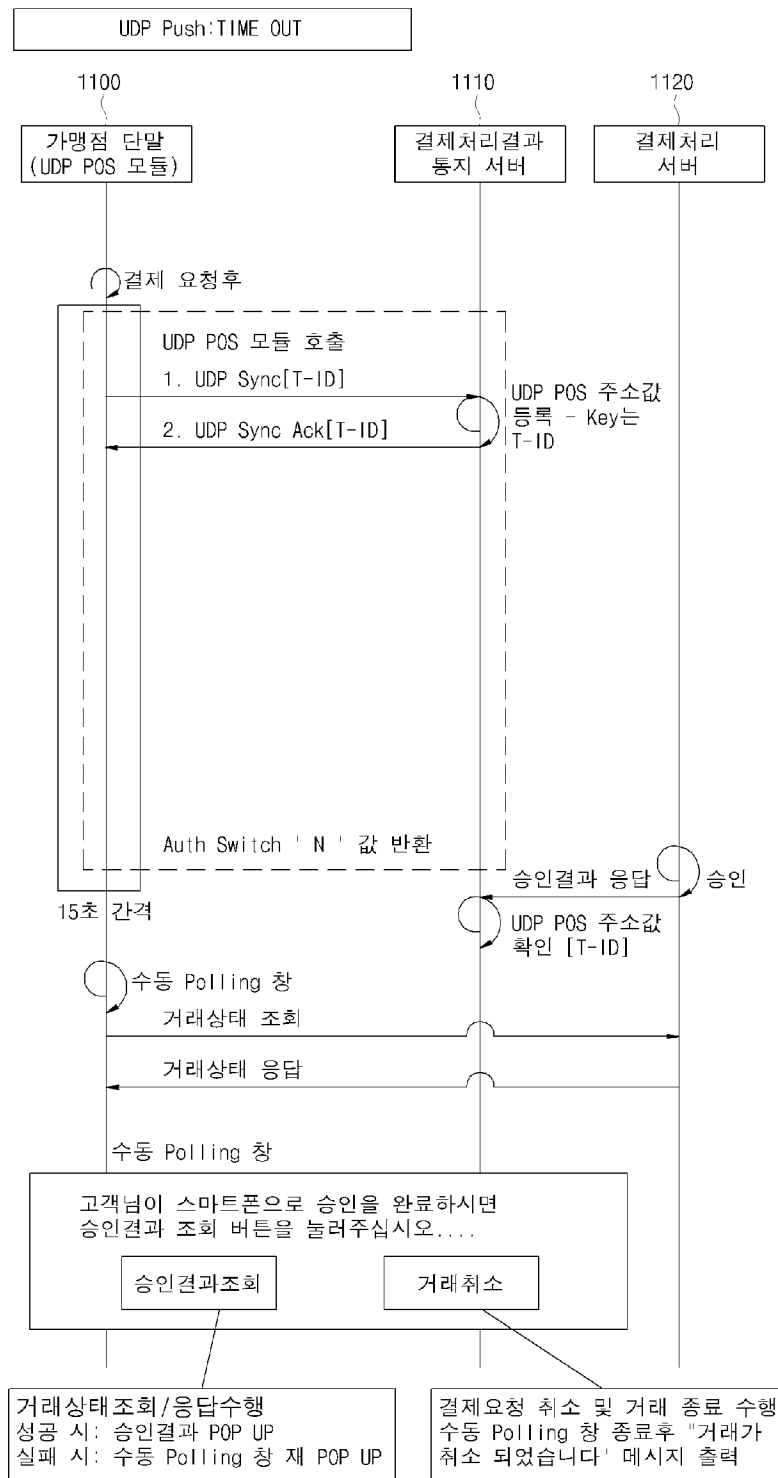


[Fig. 10]

UDP Push:UDP Auth Switch Ack 미수신



[Fig. 11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2014/002133**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 20/40(2012.01)i, G06Q 20/32(2012.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 20/40; G06Q 20/24; H04L 29/02; G06Q 20/20; G06Q 20/32; G06Q 20/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: mobile, transaction, payment, identification, UDP(user datagram protocol), response, sever, confirm

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2009-0044954 A (LEE, Wang Seok) 07 May 2009 See abstract, claims 1-5 and figures 1-4	1-21
A	KR 10-2012-0075578 A (KOREA INFORMATION & COMMUNICATIONS CO., LTD.) 09 July 2012 See abstract, claims 1-5 and figures 1, 2	1-21
A	KR 10-2013-0012249 A (HAREXINFOTECH INC.) 01 February 2013 See abstract, claim 1 and figures 3-6	1-21
A	JP 2012-505475 A (K., Pradeep, K., Mohammad) 01 March 2012 See abstract, claim 6 and paragraphs 24, 25	1-21
A	JP 2008-278410 A (OKI ELECTRIC IND CO. LTD.) 13 November 2008 See abstract, claims 1-3 and paragraphs 7-10	1-21



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 MAY 2014 (21.05.2014)

Date of mailing of the international search report

22 MAY 2014 (22.05.2014)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2014/002133

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2009-0044954 A	07/05/2009	NONE	
KR 10-2012-0075578 A	09/07/2012	NONE	
KR 10-2013-0012249 A	01/02/2013	KR 10-2013-0008000 A WO 2013-009063 A2 WO 2013-009063 A3	21/01/2013 17/01/2013 04/04/2013
JP 2012-505475 A	01/03/2012	AP 201105662D0 AU 2009-302485 A1 AU 2009-302485 A8 CN 102257524 A EP 2350943 A2 EP 2350943 A4 KR 10-2011-0104480 A MX 2011003425 A US 2010-0088188 A1 WO 2010-042560 A2 WO 2010-042560 A3	30/04/2011 15/04/2010 15/04/2010 23/11/2011 03/08/2011 29/08/2012 22/09/2011 12/08/2011 08/04/2010 15/04/2010 08/07/2010
JP 2008-278410 A	13/11/2008	JP 4882856 B2	22/02/2012

특 허 협 력 조 약

PCT

국 제 조 사 보 고 서
(PCT 제 18 조 및 PCT규칙 43 및 44)

출원인 또는 대리인의 서류참조기호 13CPA0008PCT	추가적인 조치 서식 PCT/ISA/220 및 아래 5.(해당하는 경우) 참조	
국제출원번호 PCT/KR2014/002133	국제출원일 (일/월/년) 13 March 2014 (13.03.2014)	(최) 우선일 (일/월/년) 13 March 2013 (13.03.2013)
출원인 주식회사 하텍스인포텍		

본 국제조사보고서는 본 국제조사기관에 의하여 작성되었으며 PCT 제18조의 규정에 따라 출원인에게 송부됩니다. 이 국제조사보고서의 사본은 국제사무국에 송부됩니다.

본 국제조사보고서는 총 3 매로 구성되어 있습니다.

☒ 본 보고서에서 인용된 각 선행기술 문헌의 사본도 첨부되어 있습니다.

1. 보고서의 기초

a. 언어와 관련하여, 국제조사는 아래에 기초하여 수행되었습니다.

☒ 출원시의 언어로 된 국제출원

☐ 국제조사를 위해 _____ 로 번역되어 제출된 국제출원의 번역문(PCT규칙 12.3(a) 및 23.1(b))

b. ☒ 본 국제조사보고서는 PCT규칙 91의 규정에 따라 당해 기관이 허가하였거나 또는 당해 기관에 통보된 명백한 잘못된 정정을 고려하여 작성되었습니다(PCT규칙 43.6의2(a)).

c. ☐ 국제출원에 개시된 핵산염기 및/또는 아미노산 서열에 관하여는 제1기재란을 참조하십시오.

2. ☐ 일부 청구항은 조사할 수 없습니다(제2기재란 참조).

3. ☐ 발명의 단일성이 결여되어 있습니다(제3기재란 참조).

4. 발명의 명칭과 관련하여,

☒ 출원인이 제출한 대로 승인합니다.

☐ 본 국제조사기관이 다음과 같이 발명의 명칭을 작성하였습니다:

5. 요약서와 관련하여,

☒ 출원인이 제출한 대로 승인합니다.

☐ PCT규칙 38.2의 규정에 따라 본 기관이 제4기재란에 표시된 대로 요약서를 작성하였습니다. 출원인은 본 국제조사보고서의 발송일부터 1월 이내에 본 기관에 의견을 제출할 수 있습니다.

6. 도면과 관련하여,

a. 요약서와 함께 공개될 도면은 제 2 도이며

☒ 출원인이 제안하였습니다.

☐ 출원인이 도면의 번호를 제안하지 않았기 때문에 본 기관이 선택하였습니다.

☐ 본 도면이 발명의 특징을 더 잘 나타내고 있기 때문에 본 기관이 선택하였습니다.

b. ☐ 요약서와 함께 공개될 도면이 없습니다.

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06Q 20/40(2012.01)i, G06Q 20/32(2012.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06Q 20/40; G06Q 20/24; H04L 29/02; G06Q 20/20; G06Q 20/32; G06Q 20/16

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: mobile, transaction, payment, identification, UDP(user datagram protocol), response, sever, confirm

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2009-0044954 A (이왕석) 2009.05.07 요약, 청구항 1-5 및 도면 1-4 참조	1-21
A	KR 10-2012-0075578 A (한국정보통신주식회사) 2012.07.09 요약, 청구항 1-5 및 도면 1, 2 참조	1-21
A	KR 10-2013-0012249 A (주식회사 하렉스인포텍) 2013.02.01 요약, 청구항 1 및 도면 3-6 참조	1-21
A	JP 2012-505475 A (K.PRADEEP, K.MOHAMMAD) 2012.03.01 요약, 청구항 6 및 단락 24, 35 참조	1-21
A	JP 2008-278410 A (OKI ELECTRIC IND CO. LTD.) 2008.11.13 요약, 청구항 1-3 및 단락 7-10 참조	1-21



추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.



대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2014년 05월 21일 (21.05.2014)

국제조사보고서 발송일

2014년 05월 22일 (22.05.2014)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

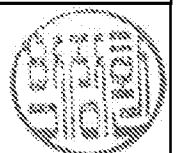
대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

박장환

전화번호 +82-42-481-8463



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2009-0044954 A	2009/05/07	없음	
KR 10-2012-0075578 A	2012/07/09	없음	
KR 10-2013-0012249 A	2013/02/01	KR 10-2013-0008000 A WO 2013-009063 A2 WO 2013-009063 A3	2013/01/21 2013/01/17 2013/04/04
JP 2012-505475 A	2012/03/01	AP 201105662D0 AU 2009-302485 A1 AU 2009-302485 A8 CN 102257524 A EP 2350943 A2 EP 2350943 A4 KR 10-2011-0104480 A MX 2011003425 A US 2010-0088188 A1 WO 2010-042560 A2 WO 2010-042560 A3	2011/04/30 2010/04/15 2010/04/15 2011/11/23 2011/08/03 2012/08/29 2011/09/22 2011/08/12 2010/04/08 2010/04/15 2010/07/08
JP 2008-278410 A	2008/11/13	JP 4882856 B2	2012/02/22