



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2008-0043057
(43) 공개일자 2008년05월16일

(51) Int. Cl.

G06Q 20/00A2 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2006-0111597

(22) 출원일자 2006년11월13일

심사청구일자 2006년11월13일

(71) 출원인

주식회사 아스텍즈

서울특별시 광진구 구의동 599 목림빌딩 7층

(72) 발명자

박계영

서울특별시 광진구 구의동 599번지 목림빌딩 7층

임용성

서울특별시 광진구 구의동 599번지 목림빌딩 7층

(74) 대리인

박용민

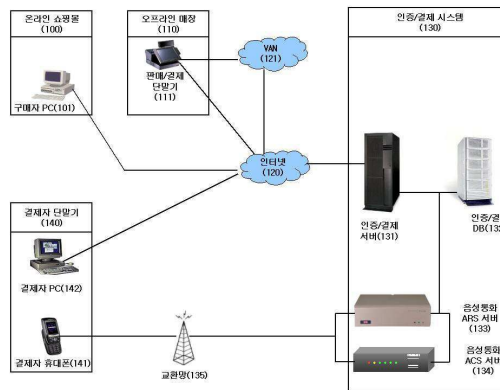
전체 청구항 수 : 총 5 항

(54) 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법

(57) 요약

본 발명은 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법은, (a) 인증/결제 서버가 접속된 결제자로부터 입력되는 결제자의 휴대폰 번호와 결제 비밀번호를 수신하고 인증/결제 DB 에 등록시키는 단계; (b) 상기 인증/결제 서버가 온오프라인 매장에서 송신되는 판매자 정보, 결제 정보 및 결제 대상 휴대폰 번호를 전달받아 구매자의 결제요청을 수신하는 단계; (c) 상기 인증/결제 서버가 상기 수신된 판매자 정보가 등록된 판매자인 경우, 음성통화 ACS 서버를 통해 상기 수신된 결제 대상 휴대폰 번호의 결제자에게 전화를 걸어 상기 판매자 정보 및 결제 정보를 음성으로 전달하고 해당 결제자의 결제 비밀번호의 입력을 요청하는 단계; 및 (d) 상기 인증/결제 서버가 상기 음성통화 ACS 서버로부터 전달되는 결제자의 결제 비밀번호를 수신하고, 해당 결제자의 휴대폰 번호를 이용하여 상기 인증/결제 DB 를 검색하여 해당 결제자가 입력한 결제 비밀번호와 해당 결제자의 기등록 결제 비밀번호가 일치하면 해당 구매자가 요청한 결제요청을 승인하고 승인정보를 상기 인증/결제 DB 에 저장하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

- (a) 인증/결제 서버가 접속된 결제자로부터 입력되는 결제자의 휴대폰 번호와 결제 비밀번호를 수신하고 인증/결제 DB 에 등록시키는 단계;
- (b) 상기 인증/결제 서버가 온오프라인 매장에서 송신되는 판매자 정보, 결제 정보 및 결제 대상 휴대폰 번호를 전달받아 구매자의 결제요청을 수신하는 단계;
- (c) 상기 인증/결제 서버가 상기 수신된 판매자 정보가 등록된 판매자인 경우, 음성통화 ACS 서버를 통해 상기 수신된 결제 대상 휴대폰 번호의 결제자에게 전화를 걸어 상기 판매자 정보 및 결제 정보를 음성으로 전달하고 해당 결제자의 결제 비밀번호의 입력을 요청하는 단계; 및
- (d) 상기 인증/결제 서버가 상기 음성통화 ACS 서버로부터 전달되는 결제자의 결제 비밀번호를 수신하고, 해당 결제자의 휴대폰 번호를 이용하여 상기 인증/결제 DB 를 검색하여 해당 결제자가 입력한 결제 비밀번호와 해당 결제자의 기등록 결제 비밀번호가 일치하면 해당 구매자가 요청한 결제요청을 승인하고 승인정보를 상기 인증/결제 DB 에 저장 관리하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 (a) 단계는,

- (a-1) 인증/결제 서버가 음성통화 ARS 서버를 통해 휴대폰을 이용해 접속된 결제자를 인식하고, 음성 안내를 통해 해당 결제자의 휴대폰 결제시 사용할 결제 비밀번호를 수신해 휴대폰 번호와 함께 인증/결제 DB 에 등록시키는 단계; 및
- (a-2) 인증/결제 서버가 서비스 홈페이지를 통해 접속된 결제자로부터 입력되는 결제자의 휴대폰 번호에 따라 해당 결제자에게 음성통화 ACS 서버를 통해 전화를 걸고, 음성 안내를 통해 해당 결제자의 휴대폰 결제시 사용할 결제 비밀번호를 수신해 휴대폰 번호와 함께 인증/결제 DB 에 등록시키는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 하는 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 인증/결제 서버는 승인된 결제 승인 정보를 상기 인증/결제 DB 에 등록 관리하여 결제자의 요청시 제공하는 것을 특징으로 하는 음성 통화를 이용한 휴대폰 결제 방법.

청구항 4

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 (a) 단계에서 상기 인증/결제 서버는 결제자에게 해당 결제자의 휴대폰을 통해 결제승인을 할 수 있는 지인들의 관계코드를 설정하도록 하고 각 관계코드별로 대표명을 입력시키도록 함으로써,

상기 (b) 단계에서 상기 인증/결제 서버가 온오프라인 매장에서 송신되는 판매자 정보, 결제 정보 및 결제 대상 휴대폰 번호와 함께 구매자의 관계코드를 전달받아 구매자의 결제요청을 수신하는 단계;

상기 (c) 단계에서 상기 인증/결제 서버가 기등록된 결제자의 관계코드 정보를 통해 결제를 요청한 구매자 관계 코드의 신분을 확인하고, 음성통화 ACS 서버를 통해 상기 수신된 결제 대상 휴대폰 번호의 결제자에게 전화를 걸어 상기 판매자 정보 및 결제 정보와 함께 상기 구매자의 대표명을 음성으로 전달하고 해당 결제자의 결제 비밀번호의 입력을 요청하는 단계; 를 수행하는 것을 특징으로 하는 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 인증/결제 서버는 승인된 결제 승인건들에 대하여 건별로 구매요청한 구매자의 관계코드를 함께 상기 인증

/결제 DB 에 등록 관리하여 결제자의 요청시 제공하는 것을 특징으로 하는 음성 통화를 이용한 휴대폰 결제 방법.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <6> 본 발명은 휴대폰 결제 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 구매자가 온라인이나 오프라인에서 구매를 하는 경우 그 결제를 음성통화를 통해 결제자의 휴대폰으로 승인하기 위한 음성 통화를 통한 결제 방법에 관한 것이다.
- <7> 현대는 휴대폰 시대라 할 정도로 이동통신 분야의 급속한 발전과 일반 전화를 넘어서는 휴대폰 보급율을 보이고 있다.
- <8> 그와 반대로 신용카드 등의 활성화로 현금을 지참하고 다니는 경우가 줄어들고 있으며, 신용카드나 현금이 없어도 결제가 가능한 서비스로 SMS, 판매자 휴대폰 대 구매자 휴대폰, 휴대폰용 안심클릭 서비스 등으로 결제 처리할 수 있는 서비스를 제공하고 있다.
- <9> 하지만, 이러한 서비스는 온라인상의 아이디 도용, 신용카드 번호 도용의 위험이 있으며, 이를 보완하기 위한 복잡한 사용자 인증절차가 고안되고 있다. 또한 오프라인에서는 신용카드 분실 및 도용으로 많은 문제를 안고 있으며 이에 따라 사용자는 신용카드의 철저한 관리 책임을 더욱 요구받게 된다.
- <10> 한편, 온라인상에서 이러한 서비스는 고비용의 휴대폰 인터넷에 가입하거나 SMS 승인번호를 다시 입력하고 인증받는 복잡한 절차를 거쳐야 한다.
- <11> 또한, 이러한 복잡한 결제 절차는 기본적으로 젊은 계층도 사용하기 번거로우며, 결제 금액 외에도 고비용의 사용료를 지불해야 하고, 구매자에게 휴대폰이 없으면 결제가 불가능하다. 더군다나 노년층의 경우 SMS 인증번호를 눈으로 식별하거나 안심클릭의 사용상의 번거로움으로 실제 사용이 어려운 실정이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <12> 본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 구매자가 신용카드, 현금, 휴대폰이 없어도 결제가 가능하도록 하였으며, 사용자가 문자가 아닌 음성으로 통화하며 결제할 수 있도록 하여 노년층의 경우에도 사용이 용이하도록 하는 음성 통화를 이용한 휴대폰 결제 방법을 제공하는 것이다.
- <13> 또한, 구매자와 결제자가 반드시 동일인이지 않아도 결제가 가능하도록 구성하여 집이나 사무실에서 부모가 자녀의 구매 건에 대한 결제 처리를 하거나 노부모의 구매 건에 대한 결제 처리를 할 수 있게 되는 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법을 제공하는 것이다.
- <14> 또한, 온라인 상의 아이디 도용, 신용카드 번호 도용과 오프라인 상의 신용카드 분실 및 도용과 신용카드 관리 책임, 휴대폰의 분실이나 불법 복제 시에도 별도의 결제 비밀번호 관리로 안전하게 사용할 수 있는 방법을 제공하는 것이다.
- <15> 또한, 결제시 비밀번호 외에 관계코드를 부가할 수 있도록 하여 결제자가 자신의 가족 구성원의 구매 건에 대한 결제 처리시 해당 가족들에 대한 관계코드를 통해 결제자가 현재 구매자를 쉽게 인지할 수 있고, 관계코드를 통해 가족의 구매에 따른 결제 창구를 한사람으로 단일화하더라도 구매결과가 관계코드와 함께 정리되므로 가족 구성원의 구매현황을 손쉽게 파악할 수 있어 구성원별 결제 금액의 관리와 구성원별 가계 결산이 편리하게 이루어지는 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <16> 상기한 기술적 과제를 달성하기 위한 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법은, (a) 인증/결제 서버가 접속된 결제자로부터 입력되는 결제자의 휴대폰 번호와 결제 비밀번호를 수신하고 인증/결제 DB 에 등록시키는 단계; (b) 상기 인증/결제 서버가 온오프라인 매장에서 송신되는 판매자 정보, 결제 정보 및 결제 대상 휴대폰 번호를 전달받아 구매자의 결제요청을 수신하는 단계; (c) 상기 인증/결제 서버가 상기 수신된 판매자 정보가

등록된 판매자인 경우, 음성통화 ACS 서버를 통해 상기 수신된 결제 대상 휴대폰 번호의 결제자에게 전화를 걸어 상기 판매자 정보 및 결제 정보를 음성으로 전달하고 해당 결제자의 결제 비밀번호의 입력을 요청하는 단계; 및 (d) 상기 인증/결제 서버가 상기 음성통화 ACS 서버로부터 전달되는 결제자의 결제 비밀번호를 수신하고, 해당 결제자의 휴대폰 번호를 이용하여 상기 인증/결제 DB 를 검색하여 해당 결제자가 입력한 결제 비밀번호와 해당 결제자의 기등록 결제 비밀번호가 일치하면 해당 구매자가 요청한 결제요청을 승인하고 승인정보를 상기 인증/결제 DB 에 저장 관리하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- <17> 바람직하게는, 상기 (a) 단계는, (a-1) 인증/결제 서버가 음성통화 ARS 서버를 통해 휴대폰을 이용해 접속된 결제자를 인식하고, 음성 안내를 통해 해당 결제자의 휴대폰 결제시 사용할 결제 비밀번호를 수신해 휴대폰 번호와 함께 인증/결제 DB 에 등록시키는 단계; 및 (a-2) 인증/결제 서버가 서비스 홈페이지를 통해 접속된 결제자로부터 입력되는 결제자의 휴대폰 번호에 따라 해당 결제자에게 음성통화 ACS 서버를 통해 전화를 걸고, 음성 안내를 통해 해당 결제자의 휴대폰 결제시 사용할 결제 비밀번호를 수신해 휴대폰 번호와 함께 인증/결제 DB 에 등록시키는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- <18> 더욱 바람직하게는, 상기 인증/결제 서버는 승인된 결제 승인 정보를 상기 인증/결제 DB 에 등록 관리하여 결제자의 요청시 제공하는 것을 특징으로 한다.
- <19> 더욱 바람직하게는, 상기 (a) 단계에서 상기 인증/결제 서버는 결제자에게 해당 결제자의 휴대폰을 통해 결제승인을 할 수 있는 지인들의 관계코드를 설정하도록 하고 각 관계코드별로 대표명을 입력시키도록 함으로써, 상기 (b) 단계에서 상기 인증/결제 서버가 온오프라인 매장에서 송신되는 판매자 정보, 결제 정보 및 결제 대상 휴대폰 번호와 함께 구매자의 관계코드를 전달받아 구매자의 결제요청을 수신하는 단계; 상기 (c) 단계에서 상기 인증/결제 서버가 기등록된 결제자의 관계코드 정보를 통해 결제를 요청한 구매자 관계코드의 신분을 확인하고, 음성통화 ACS 서버를 통해 상기 수신된 결제 대상 휴대폰 번호의 결제자에게 전화를 걸어 상기 판매자 정보 및 결제 정보와 함께 상기 구매자의 대표명을 음성으로 전달하고 해당 결제자의 결제 비밀번호의 입력을 요청하는 단계; 를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- <20> 더욱 바람직하게는, 상기 인증/결제 서버는 승인된 결제 승인건들에 대하여 건별로 구매요청한 구매자의 관계코드를 함께 상기 인증/결제 DB 에 등록 관리하여 결제자의 요청시 제공하는 것을 특징으로 한다.
- <21> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명한다.
- <22> 우선, 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 전체 시스템을 나타내는 블록도이다.
- <23> 도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 시스템은, 온라인 쇼핑몰(100), 오프라인 매장(110), 정보통신망(120), 인증/결제 시스템(130) 및 결제자 단말기(140)를 포함한다.
- <24> 상기 온라인 쇼핑몰(100)과 오프라인 매장(110)은 구매자가 구매행위를 할 수 있는 대표적인 공간을 나타내는 것으로, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.
- <25> 상기 온라인 쇼핑몰(100)에서 구매자는 자신의 PC(101)를 통해 해당 온라인 쇼핑몰(100)에서 제공하는 구매 및 결제 웹페이지에서 자신이 원하는 상품을 구매하고 그 구매대금의 결제를 수행할 수 있다.
- <26> 또한, 상기 오프라인 매장(110)에서 구매자는 해당 오프라인 매장(110)에 비치된 판매/결제 단말기(111)를 통해 자신이 선택한 상품에 대한 결제를 수행할 수 있다.
- <27> 이때, 상기 오프라인 매장(110)에 비치되는 판매자의 판매/결제 단말기(111)는 POS, VAN사의 신용결제단말기, 자판기 등으로, 인터넷이나 PSTN 등의 수단으로 네트워크에 연결될 수 있는 모든 결제 단말기일 수 있으며, 인터넷이나 PSTN을 통해 직접 상기 인증/결제 시스템(130)에 연결될 수도 있으며, 기존의 VAN사 VAN 통신망을 경유해 상기 인증/결제 시스템(130)에 연결될 수도 있다.
- <28> 상기 결제자 단말기(140)는 상술한 온라인 또는 오프라인을 통한 구매자의 구매대금에 대한 휴대폰 결제를 담당하는 결제자 휴대폰(141)을 포함한다.
- <29> 여기에서, 본 발명에서 온라인 또는 오프라인에서 구매행위를 하는 구매자와 그 구매대금을 결제하는 결제자는 동일인이 아닐 수도 있다. 일례로, 구매자는 가족 구성원 중 하나(어린이, 노부모)일 수 있으며 그 결제자는 아버지 등과 같은 경제능력과 지적 판단능력을 갖춘 가장일 수 있다. 따라서 구매자가 구매대금에 대한 결제승인을 요청하는 경우 다른 장소에 있는 결제자가 해당 구매대금에 대한 결제를 휴대폰을 통해 승인할 수 있게 되는 것이다.

- <30> 그리고, 결제자는 자신의 단말기 즉, 결제자 휴대폰(141)이나 결제자 PC(142)를 통해 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 서비스에 음성통화나 홈페이지를 이용해 가입할 수 있으며, 이때 해당 결제자는 결제를 위한 자신의 휴대폰 번호와 결제 승인을 위한 비밀번호를 등록시키게 된다.
- <31> 한편, 상기 인증/결제 시스템(130)은 해당 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 서비스를 운영하는 시스템으로서, 휴대폰 결제를 준비하는 결제자 등록 과정과 실제 휴대폰 결제시 구매자의 결제요청 휴대폰 번호를 수신하고 결제자의 휴대폰에서 올바른 비밀번호가 수신되었는지 여부를 판단해 결제를 승인 과정을 수행하는 인증/결제 서버(131)와, 결제자의 휴대폰 번호와 비밀번호를 저장하고 있으며 상기 인증/결제 서버(131)를 통해 승인된 결제대금의 결제승인 정보를 저장하는 인증/결제 DB(132), 상기 결제자의 결제자 등록 과정을 음성통화로서 담당하는 음성통화 ARS 서버(133) 그리고 실제 휴대폰 결제시 결제자의 비밀번호를 수신하는 음성통화 ACS 서버(134)를 포함한다.
- <32> 이제, 상술한 구성을 통해 이루어지는 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법에 대하여 좀더 상세하게 살펴본다.
- <33> 우선, 전체적으로 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 방법은 다음과 같이, 결제자 가입 단계로서 결제자가 결제 승인시 사용할 휴대폰과 비밀번호를 등록하는 가입단계와, 결제 요청 단계로서 온오프라인의 판매자가 결제자 휴대폰 번호와 결제 금액을 입력하여 결제요청을 하는 단계와, 결제정보 전달 단계로서 판매자 코드를 인증하고 교환망을 통해 결제자에게 음성통화로 판매자 정보(매장명 등)와 결제 금액 정보를 전달하는 단계와, 결제 승인 단계로서 결제자가 자신의 휴대폰을 통해 결제 승인시의 비밀번호를 입력하고 이를 서버에서 인증하는 단계와, 승인정보 관리 단계로서 승인된 결제에 대해 승인정보를 관리(승인번호 등)하는 단계와, 결제 처리 단계로서 판매자가 요청한 결제 처리 결과를 판매자에게 송신하는 단계와, 결제 후처리 단계로서 판매자가 구매자에게 영수증을 발부하는 단계를 포함하여 이루어진다.
- <34> 우선, 상기 결제자 가입 단계는 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 서비스를 사용하고자 하는 사용자(결제자)가 사용 의사를 표시하는 것으로 자신의 휴대폰을 통해 가입하는 휴대폰을 이용한 가입 방법과, 도 3에 도시된 바와 같이 인터넷의 서비스 홈페이지에서의 가입 방법이 있다.
- <35> 도 2는 본 발명에 따른 인증/결제 시스템에 대한 휴대폰 가입 절차를 나타내는 흐름도이다.
- <36> 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 서비스를 사용하고자 하는 사용자(결제자)는 자신의 휴대폰(141)을 이용하여 인증/결제 시스템(130)의 음성통화 ARS 서버(133)으로 전화를 하여(S11), 해당 음성통화 ARS 서버(133)에서의 안내에 따라 휴대폰 결제시 사용할 자신만의 고유 결제 비밀번호를 키패드 등을 통해 입력한다(S12). 이에 해당 음성통화 ARS 서버(133)는 통화한 사용자의 휴대폰 번호와 입력된 결제 비밀번호를 인증/결제 서버(131)로 전송하여 해당 인증/결제 서버(131)을 통해 해당 사용자의 휴대폰 번호와 결제 비밀번호가 인증/결제 DB에 등록됨으로써 해당 사용자가 해당 휴대폰 번호에 대한 결제자로 등록되고, 사용자는 결제자로서의 가입을 음성통화 ARS 서버(133)을 통해 음성으로 확인받게 된다(S13).
- <37> 한편, 이러한 결제자 가입 단계는 인터넷의 서비스 홈페이지를 통해서도 가능하게 되는 바, 이를 도 3을 통해 설명한다.
- <38> 도 3은 본 발명에 따른 인증/결제 시스템에 대한 웹페이지 가입 절차를 나타내는 흐름도이다.
- <39> 본 발명의 음성통화를 이용한 휴대폰 결제 서비스를 사용하고자 하는 사용자(결제자)는 자신의 PC(142)를 이용하여 인증/결제 시스템(130)의 인증/결제 서버(131)에서 운영되는 가입 웹페이지에 접속하여(S21), 회원으로 가입한다(S22). 이후 인증/결제 서버(131)의 안내에 따라 사용자가 휴대폰 결제시 사용할 휴대폰 번호를 입력하면 해당 인증/결제 서버(131)는 음성통화 ACS 서버(134)를 통해 해당 휴대폰 번호로 전화를 걸어 음성으로 해당 사용자(결제자)의 비밀번호 입력을 안내해 사용자가 자신이 사용할 결제 비밀번호를 직접 입력하면, 해당 인증/결제 서버(131)는 사용자의 휴대폰 번호와 입력된 결제 비밀번호를 해당 인증/결제 DB에 등록시킴으로써 해당 사용자가 해당 휴대폰 번호에 대한 결제자로 등록된다(S23).
- <40> 상기 음성통화(ARS)를 이용한 가입방법은 해당 ARS 번호에 사용자가 자신이 결제할 휴대폰(141)으로 전화 통화하여 음성 안내에 따라 결제 비밀번호를 입력하는 것이다.
- <41> 그리고 상기 인터넷 홈페이지를 통한 가입방법은 해당 결제자가 자신의 PC(142)를 통해 해당 홈페이지에 접속하여 가입하며 결제할 휴대폰(141)의 번호와 결제 비밀번호를 입력하는 것이다.
- <42> 여기에서, 결제 비밀번호는 휴대폰의 비밀번호가 아니므로 결제자가 자신의 휴대폰(141)을 분실하는 경우에도

해당 결제 비밀번호의 노출을 막을 수 있으며, 다른 경우로 신용카드와 같이 분실신고에 따라 해당 휴대폰 결제 서비스를 일시 중지시킬 수 있다.

- <43> 다음으로, 상기 결제 요청 단계에서, 오프라인 매장(110)에서의 결제시 매장주 즉 판매자는 판매/결제 단말기(111)에 해당 구매자로부터 받은 결제할 휴대폰(141)의 번호와 결제 금액을 입력하고 결제 요청한다. 다른 경우로 온라인 쇼핑몰(100)에서의 결제시 구매자는 쇼핑몰의 결제화면에서 결제할 휴대폰(141)의 번호를 입력하고 결제 요청한다.
- <44> 다음으로, 상기 결제정보 전달 단계에서, 상기 인증/결제 서버(131)가 상기 결제 요청 단계에서 결제 요청한 판매자의 판매자 코드와 결제자 휴대폰(141) 번호 그리고 결제 금액을 수신하고, 해당 판매자의 판매자 코드가 정당한가를 확인하는 인증 절차를 거친다. 이 때 판매자 코드의 인증이 부적합한 경우 결제 처리를 중단하고, 예외처리에 대한 데이터를 송신할 수 있다.
- <45> 이렇게 판매자 코드의 인증을 거친 후 상기 인증/결제 서버(131)는 음성통화 ACS 서버(134)를 통해 이동 통신사/전화 교환망(135)을 거쳐 결제자 휴대폰(141) 번호로 전화를 걸어 해당 음성통화 ACS 서버(134)를 통해 결제 안내 음성통화 내용을 전달한다. 즉, 결제자에게 음성으로 판매자 정보(매장명 등)와 결제금액을 안내하여 자신의 휴대폰(141)으로 전화를 받은 결제자가 결제할 수 있도록 한다.
- <46> 다음으로, 상기 결제 승인 단계에서, 상기 결제정보 전달 단계에서 음성통화로 안내 받은 정보에 대해 결제자가 결제 여부를 결정하고, 결제 승인시 자신의 휴대폰(141)을 통해 결제 비밀번호를 입력한다.
- <47> 이렇게 입력된 결제 비밀번호는 음성통화 ACS 서버(134)를 통해 수신되며, 상기 인증/결제 서버(131)에서 수신된 결제자 휴대폰(141)의 번호와 여기에서 수신된 결제 비밀번호에 대해 상기 인증/결제 DB(132)를 검색하여 해당 결제자의 휴대폰(141) 번호와 여기에서 수신된 결제 비밀번호가 기저장된 등록 휴대폰 번호 및 결제 비밀번호와 일치하는지 여부를 판단해 해당 결제를 인증하게 된다.
- <48> 때로는 결제 비밀번호가 인증 단계에서 인증 실패하는 경우, 해당 결제자에게 결제 비밀번호 입력을 음성통화를 통해 재요구 할 수도 있으며, 또는 바로 결제 요청 취소 처리를 할 수도 있다.
- <49> 다음으로, 상기 승인정보 관리 단계에서, 해당 인증/결제 서버(131)는 결제 비밀번호가 승인된 후 결제승인 정보(판매자 코드, 결제요청 일시, 결제승인 일시, 결제 휴대폰 번호, 결제 금액, 승인번호 등)를 상기 인증/결제 DB(132)에 기록 관리하게 된다.
- <50> 따라서, 여기에서 사용자는 서비스 홈페이지를 통하여 조회 기간 동안 자신 및 자신의 가족(지인)이 결제한 내역을 확인할 수 있도록 처리할 수 있다.
- <51> 다음으로, 상기 결제 처리 단계에서, 해당 인증/결제 서버(131)는 결제 요청한 판매자에게 결제승인 정보(판매자 코드, 결제요청 일시, 결제승인 일시, 결제 휴대폰 번호, 결제 금액, 승인번호 등)를 전달해 주게 되는데, 오프라인 매장(110)의 경우에는 결제 요청했던 판매자의 판매/결제 단말기(111)로 송신하고, 온라인 쇼핑몰(100)의 경우에는 해당 쇼핑몰의 운영서버로 전송하여 최종적으로 구매자가 사용하는 PC(101)의 결제 요청 시스템으로 송신되게 한다.
- <52> 이때, 상기 결제정보 전달 단계나 결제 승인 단계에서 판매자 인증 실패시나 결제자 결제 승인 실패시 해당 결제 승인 실패 정보(판매자 코드, 결제요청 일시, 결제 요청 금액, 실패사유 등)를 해당 판매자측(100, 110)으로 송신하게 된다.
- <53> 다음으로, 결제 후처리 단계에서, 오프라인 매장(110)의 경우 해당 판매자의 판매/결제 단말기(111)에서의 결제 요청에 대한 응답으로 상기 인증/결제 서버(131)로부터 수신된 데이터에 대해서 해당 판매/결제 단말기(111)는 결제 처리(영수증 출력 등)하며, 이 경우 수신된 데이터의 처리는 해당 판매/결제 단말기(111)의 소프트웨어를 제공하는 업체마다 상이할 수 있다.
- <54> 또한 온라인 쇼핑몰(100)에서 결제 요청한 경우에는 구매자가 해당 쇼핑몰에서 결제 요청한 쇼핑몰의 결제 요청 시스템에서 상기 인증/결제 서버(131)으로부터 수신된 데이터에 대해서 해당 결제 처리를 한다.
- <55> 상술한, 결제 요청 단계, 결제정보 전달 단계, 결제 승인 단계, 승인정보 관리 단계, 결제 처리 단계 및 결제 후처리 단계에 대하여, 오프라인 매장의 경우와 온라인 쇼핑몰의 경우를 예로 하여 좀더 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <56> 도 4는 본 발명에 따른 오프라인 매장에서의 휴대폰을 통한 인증 및 결제 방법을 나타내는 흐름도이고, 도 5는

본 발명에 따른 온라인 쇼핑몰에서의 휴대폰을 통한 인증 및 결제 방법을 나타내는 흐름도이다.

- <57> 우선, 오프라인 매장의 경우를 설명한다.
- <58> 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 결제 요청 단계를 통해 오프라인 매장(110)에서 구매자가 결제를 하고자 할 때 판매자는 구매자로부터 결제할 휴대폰 번호를 받고(S31), 결제금액과 함께 판매/결제단말기(111)에 입력하고(S32), 결제를 상기 인증/결제 서버(131)로 요청하게 된다(S33).
- <59> 이에 따라, 상기 인증/결제 서버(131)는 상기 판매/결제단말기(111)로부터 송신된 데이터를 수신하여 판매자 코드(오프라인 매장)를 인증하고 음성통화 ACS 서버(134)를 통해 교환망(135)을 거쳐 결제자의 휴대폰(141)으로 전화를 걸어 음성통화로 판매자 정보(매장명 등)와 결제 금액을 전달한다(S34).
- <60> 이때, 상기 결제자와 구매자가 동일인일 수도 있으며, 서로 다른 사람일 수도 있다.
- <61> 다음으로, 해당 결제자는 결제요청에 대해 승인 또는 거절할 수 있는데(S35), 승인 시에는 결제 비밀번호를 자신의 결제자 휴대폰(141)으로 입력한다(S36).
- <62> 이에 따라, 음성통화 ACS 서버(134)는 결제자로부터 입력된 결제 비밀번호를 인증/결제 서버(131)에 보내 해당 휴대폰 번호와 결제 비밀번호의 인증을 처리하여(S37), 인증 성공 시에는 승인 정보를 관리하도록 해당 인증/결제 서버(131)에서 인증/결제 DB(132)에 로그(LOG)를 남길 수 있다.
- <63> 이때, 해당 인증/결제 서버(131)는 해당 전달된 휴대폰 번호와 결제 비밀번호를 상기 인증/결제 DB(132)를 통해 확인하여 인증처리하게 된다.
- <64> 그리고 해당 인증/결제 서버(131)는 인증의 실패와 성공에 따른 응답을 오프라인 매장 판매자의 판매/결제단말기(111)에 송신하고(S39), 이에 따라 판매자의 판매/결제단말기(111)에서는 수신된 데이터에 따라 결제 처리하고, 영수증을 출력할 수 있다(S40).
- <65> 여기에서 인증 실패 시에는 결제자에게 음성통화(ARS)로 결제 비밀번호가 틀렸음을 전달하고 재입력 받을 수도 있다. 이 단계에서 최종 결제 비밀번호 인증 실패시에는 결제 승인 실패로 LOG를 남기고 해당 승인 실패를 판매자의 판매/결제단말기(111)로 송신한다(S38).
- <66> 다음으로, 온라인 쇼핑몰의 경우를 설명한다.
- <67> 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 결제 요청 단계를 통해 온라인 쇼핑몰(100)에서 구매자가 결제를 하고자 할 때 해당 구매자는 자신의 컴퓨터(101)에 나타나는 결제화면에서 결제자 휴대폰 번호를 입력하고(S51), 결제를 요청한다(S52).
- <68> 이에 따라, 상기 인증/결제 서버(131)는 상기 쇼핑몰(100)로부터 송신된 데이터를 수신하여 판매자 코드(온라인 쇼핑몰)를 인증하고 음성통화 ACS 서버(134)를 통해 교환망(135)을 거쳐 결제자의 휴대폰(141)으로 전화를 걸어 음성통화로 판매자 정보(온라인 쇼핑몰명 등)와 결제 금액을 전달한다(S53).
- <69> 이때, 상기 결제자와 구매자가 동일인일 수도 있으며, 서로 다른 사람일 수도 있다.
- <70> 다음으로, 해당 결제자는 결제요청에 대해 승인 또는 거절할 수 있는데(S54), 승인시에는 결제 비밀번호를 자신의 결제자 휴대폰(141)으로 입력한다(S55).
- <71> 이에 따라, 음성통화 ACS 서버(134)는 결제자로부터 입력된 결제 비밀번호를 인증/결제 서버(131)에 보내 해당 휴대폰 번호와 결제 비밀번호의 인증을 처리하여(S56), 인증 성공 시에는 승인 정보를 관리하도록 해당 인증/결제 서버(131)에서 인증/결제 DB(132)에 로그(LOG)를 남길 수 있다.
- <72> 이때, 해당 인증/결제 서버(131)는 해당 전달된 휴대폰 번호와 결제 비밀번호를 상기 인증/결제 DB(132)를 통해 확인하여 인증처리하게 된다.
- <73> 그리고 해당 인증/결제 서버(131)는 인증의 실패와 성공에 따른 응답을 온라인 쇼핑몰(100)에 송신하고(S58), 이에 따라 해당 온라인 쇼핑몰(100)에서는 수신된 데이터에 따라 결제 처리하고, 접속 중인 해당 구매자의 PC(101)를 통해 영수증을 출력할 수 있다(S59).
- <74> 여기에서 인증 실패 시에는 결제자에게 음성통화(ARS)로 결제 비밀번호가 틀렸음을 전달하고 재입력 받을 수도 있다. 이 단계에서 최종 결제 비밀번호 인증 실패시에는 결제 승인 실패로 LOG를 남기고 해당 승인 실패를 온라인 쇼핑몰(100)측으로 알려 구매자가 확인 가능하도록 한다(S57).

<75> 한편, 상술한 바와 같이 결제자가 자신의 휴대폰에 대하여 결제 비밀번호를 등록시켜 두고 자신이나 가족 구성원이 구매대금을 결제할 경우 음성통화로 걸려오는 전화의 안내에 따라 결제 비밀번호를 입력하여 결제승인을 하는 구성 외에 본 발명의 다른 실시예에서는 결제자가 결제 비밀번호와 함께 소정 관계코드를 등록시키는 구성이 가능하다.

<76> 이러한 관계코드의 일예가 아래 표 1에 나타나 있다.

<77>

관계코드	분류	대표명
00	가족	자신
01	가족	배우자
02	가족	아버지(부)
03	가족	어머니(모)
04	가족	김창식(아들1)
05	가족	김창구(아들2)
11	친구	홍길동
12	친구	임격정
21	직장동료	장길산

<78> 즉, 결제자는 자신의 휴대폰에 대한 비밀번호를 인증/결제 서버(131)에 휴대폰 결제용으로 등록시킬 때, 해당 비밀번호와 함께 자신의 휴대폰을 통해 구매대금의 결제를 할 수 있는 지인을 관계코드와 대표명으로서 등록시키게 되는 것이다.

<79> 예컨대, 상기 표 1에 나타난 바와 같이 이러한 관계코드는 휴대폰 소유주 즉 결제자 자신의 경우 '00' 번을 할당하고, 가족 중 배우자에게는 '01' 번을 할당하고, 아버지(부)에게는 '02' 번을 할당하고, 어머니(모)에게는 '03' 번을 할당하고, 아들1에게는 '04' 번을 할당하며, 아들2에게는 '05' 번을 할당할 수 있게 된다.

<80> 따라서, 이와 같은 휴대폰 결제에 대하여 이해가 어려운 노년층(부모)이나 무분별한 결제가 있을 수 있는 어린이(아들1, 아들2)들의 경우에도 단일의 결제자(휴대폰 소유자)를 통해 휴대폰 결제를 할 수 있게 되며, 해당 휴대폰 결제자는 언제 어디서든 웹을 통해 인증/결제 서버(131)가 운영하는 서비스 홈페이지에서 자신의 결제 내역을 확인할 때 각 결제건 별로 누가 어디에서 구입한 물건인지 즉시 확인이 가능하게 된다.

<81> 이러한 관계코드를 사용한 휴대폰 결제 방법은 다음의 실시 형태를 가지게 된다.

<82> 즉, 구매자가 구매대금에 대한 결제시 결제자와 구매자와의 관계를 나타내는 관계코드를 입력하도록 하고, 결제자는 음성통화로 걸려오는 전화의 안내에 따라 해당 구매자의 관계코드를 인식한 후 자신의 결제 비밀번호를 입력하여 결제승인을 하는 관계코드 이용 결제 방식이다.

<83> 이 경우, 결제자가 자신의 관계코드를 미리 결제 비밀번호 등록시 함께 인증/결제 서버(131)에 등록시킨 후, 온라인 쇼핑몰(100)이나 오프라인 매장(110)에서 구매대금을 결제하고자 하는 구매자(예컨대, 아들1)는 자신의 관계코드(관계코드 '04')를 함께 입력하게 되며, 상기 인증/결제 서버(131)는 기등록된 결제자의 관계코드 정보를 통해 구매요청한 관계코드의 신분을 확인하고 음성통화 ACS 서버(134)를 통해 결제자의 휴대폰(141)에 전화를 걸어 구매대금이나 구매처에 관한 정보와 함께 결제를 요청한 구매자의 정보(대표명)를 음성으로 안내(예를 들면 "김창식(아들 1)이 구매 결제를 요청하였습니다")하게 되는 것이다.

<84> 이에 따라, 결제자는 구매요청자에 대하여 음성으로 안내를 받게 되기 때문에 즉시 해당 결제요청건에 대한 승인 여부를 합리적으로 판단할 수 있게 되며, 이러한 결제건 별로 그 구매자의 관계코드가 함께 인증/결제 DB(132)에 등록되게 됨으로써, 해당 관계코드를 통해 가족 구성원 물품구매에 따른 결제 창구를 한사람으로 단일화하더라도 구매결과가 관계코드와 함께 정리되므로 가족 구성원의 구매현황을 손쉽게 파악할 수 있어 구성원별 결제 금액의 관리와 구성원별 가계 결산이 편리하게 이루어지게 된다.

<85> 이러한 관계코드를 통한 사용한 휴대폰 결제 방법은 결제자별로 선택 가능한 옵션 사항으로 설정할 수 있다.

<86> 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 한정되는 것은 아니다.

발명의 효과

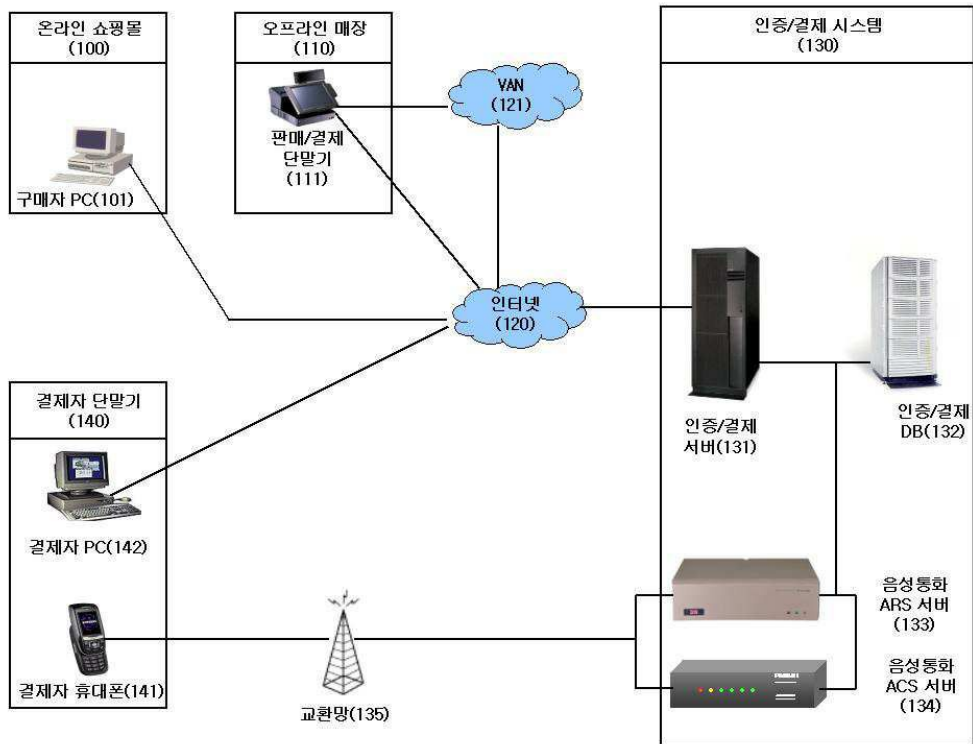
- <87> 상기한 바와 같이 본 발명은 휴대폰에 별도의 하드웨어나 소프트웨어를 설치하지 않고 별도의 요금을 부과하지도 않으면서도 안심클릭이나 SMS처럼 사용상의 번거로움도 없이 음성으로 전화통화를 하면서 결제 비밀번호만으로 결제를 할 수 있게 되기 때문에 남녀노소에 관계없이 쉽게 사용할 수 있게 되는 효과가 있다.
- <88> 또한 결제자의 휴대폰으로 직접 통화를 하면서 결제자가 승인 비밀번호를 바로 입력하는 방식이기 때문에, 신용카드나 현금이 없이도 결제가 가능하며 구매자와 결제자가 다른 경우에도 결제가 가능하여 어린 자녀를 둔 부모가 자녀의 구매에 대한 결제를 바로 처리해 줄 수 있어 학교폭력에 걱정하는 많은 부모에게도 안심할 수 있는 결제 수단이 될 수 있게 되는 효과도 있다.
- <89> 또한, 온라인 상의 아이디 도용, 신용카드 번호 도용, 오프라인 상의 신용카드 분실 및 도용과 신용카드 관리 책임 등의 문제점을 해결하고, 사용상의 편리성과 휴대폰의 분실이나 불법 복제 시에도 비밀번호의 관리가 안전하게 이루어지게 되는 효과도 있다.
- <90> 또한 휴대폰으로 전화통화를 하면서 바로 결제를 하기 때문에 휴대폰 번호나 결제 비밀번호의 부정 사용 등의 우려없이 자신의 휴대폰으로 음성통화(ARS)를 하면서 바로 결제하는 것으로서 안심하고 상거래를 할 수 있게 되는 효과도 있다.
- <91> 또한 온라인의 결제 시 신용카드의 부정사용 방지에 대한 많은 보안 시스템이 가동되는데 본 발명에 의하여 결제자가 바로 결제 승인처리를 하는 시스템으로 복잡한 신용카드나 현금 결제의 인증 및 보안 절차보다 훨씬 간단하게 안심하고 사용할 수 있는 효과가 있다.
- <92> 또한, 결제시 비밀번호 외에 관계코드를 부가할 수 있도록 하여 결제자가 자신의 가족 구성원의 구매 건에 대한 결제 처리시 해당 가족들에 대한 관계코드를 음성으로 안내받기 때문에 결제자가 현재 구매자를 결제승인 전에 쉽게 인지할 수 있고, 이러한 관계코드를 통해 가족의 구매에 따른 결제 창구를 한사람으로 단일화하게 되더라도 구매결과가 관계코드와 함께 정리되므로 가족 구성원의 구매현황을 손쉽게 파악할 수 있어 구성원별 결제 금액의 관리와 구성원별 가계 결산이 편리하게 이루어지게 되는 효과도 있다.

도면의 간단한 설명

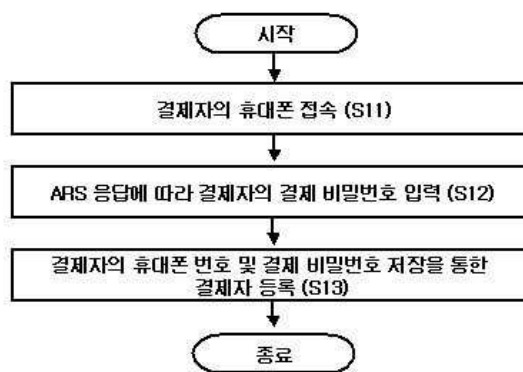
- <1> 도 1은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 전체 시스템을 나타내는 블록도.
- <2> 도 2는 본 발명에 따른 인증/결제 시스템에 대한 휴대폰 가입 절차를 나타내는 흐름도.
- <3> 도 3은 본 발명에 따른 인증/결제 시스템에 대한 웹페이지 가입 절차를 나타내는 흐름도.
- <4> 도 4는 본 발명에 따른 오프라인 매장에서의 휴대폰을 통한 인증 및 결제 방법을 나타내는 흐름도.
- <5> 도 5는 본 발명에 따른 온라인 쇼핑몰에서의 휴대폰을 통한 인증 및 결제 방법을 나타내는 흐름도.

도면

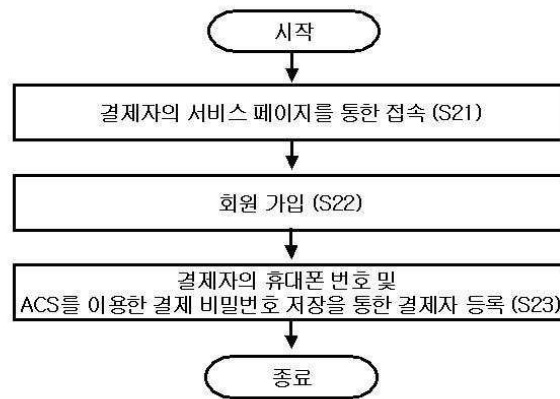
도면1



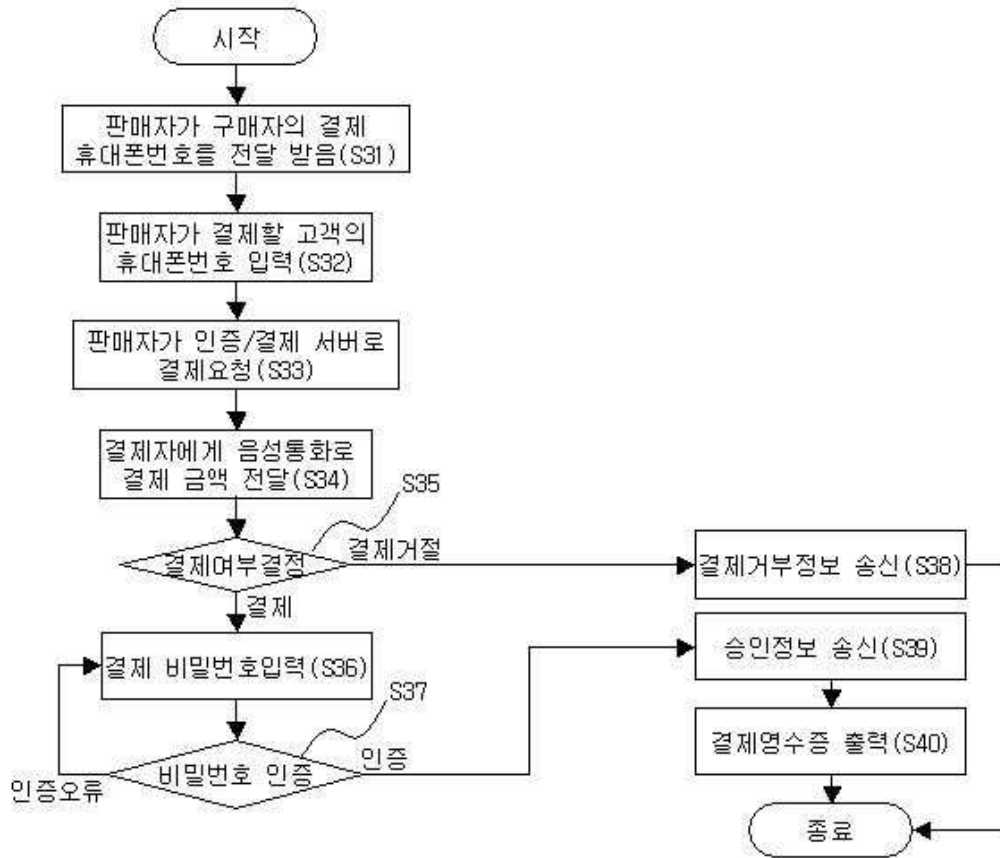
도면2



도면3



도면4



도면5

