



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년12월27일
(11) 등록번호 10-1099838
(24) 등록일자 2011년12월21일

(51) Int. Cl.

H04Q 9/02 (2006.01) G06F 15/16 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0052071

(22) 출원일자 2010년06월02일

심사청구일자 2010년06월02일

(65) 공개번호 10-2011-0132507

(43) 공개일자 2011년12월08일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020030027550 A*

KR1020070007632 A

JP2003316490 A

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

신두일

경기 부천시 소사구 송내동 403-7 다우캐슬 401호

(72) 발명자

신두일

경기 부천시 소사구 송내동 403-7 다우캐슬 401호

전체 청구항 수 : 총 3 항

심사관 : 유병철

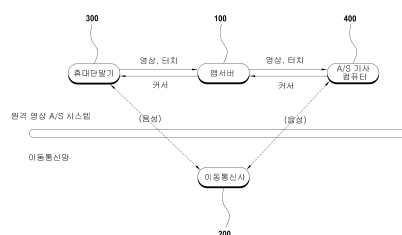
(54) 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법

(57) 요약

본 발명은 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법에 관한 것으로, 원격지에서 A/S를 요청하는 휴대단말기와, A/S 센터에 구비된 A/S 기사 컴퓨터 및 A/S 기사 휴대단말기를 포함하고, 음성통신은 이동통신망을 통해 휴대단말기와 A/S 기사 휴대단말기 간에 이루어지며, 영상 및 터치 정보는 앱서버를 통해 음성통신과 분리된 상태로 이루어지고, 휴대단말기 및 A/S 기사 컴퓨터는 원격 A/S 어플리케이션을 통해 앱서버와 접속가능하게 구성되어 원격지에서 애프터 서비스를 제공하는 방법에 있어서; 원격지에서 A/S 요청시 영상 및 터치 정보의 공유가 필요할 경우, 상기 휴대단말기에 탑재된 원격 A/S 어플리케이션이 구동되어 앱서버로 접속되는 단계와; 상기 A/S 기사 컴퓨터가 상기 휴대단말기의 번호정보를 통해 상기 앱서버를 경유하여 휴대단말기와 통신채널을 형성하는 단계와; 통신채널이 형성되면, 상기 휴대단말기가 A/S 요청 제품에 대한 특정부위를 촬영한 영상과 고장이나 장애부위를 표시한 터치정보를 앱서버로 전송하는 단계와; 앱서버로부터 영상과 터치 정보를 수신한 A/S 기사 컴퓨터는 탑재된 원격 A/S 어플리케이션에 의해 터치정보의 상대좌표가 계산되고 A/S 기사 컴퓨터의 화면 해상도에 맞게 영상정보 및 터치정보가 출력되는 단계와; A/S기사 컴퓨터에서 진단된 고장이나 장애에 대한 조치 부위가 커서에 의해 체크되고, 체크된 커서정보가 원격 A/S 어플리케이션을 통해 앱서버로 전송되는 단계와; 앱서버로부터 커서정보를 수신한 휴대단말기는 탑재된 원격 A/S 어플리케이션에 의해 커서정보의 상대좌표가 휴대단말기 화면상의 영상 위에 출력되는 단계;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법을 제공한다.

본 발명에 따르면, 장소에 구애받지 않고 원활하고 효율적인 원격지 A/S 서비스를 받을 수 있고, 또한 신속한 대응과 조치가 가능하여 장애 상황을 단시간에 극복할 수 있으며, 이를 통해 인력 손실과 비용 손실을 막는 효과를 얻을 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

원격지에서 A/S를 요청하는 휴대단말기와, A/S 센터에 구비된 A/S 기사 컴퓨터 포함하고, 휴대단말기 및 A/S 기사 컴퓨터는 원격 A/S 어플리케이션을 통해 앱서버와 접속가능하게 구성되어 원격지에서 애프터 서비스를 제공하는 방법에 있어서;

상기 휴대단말기에 탑재된 원격 A/S 어플리케이션이 구동되어 앱서버로 접속되는 단계와;

상기 A/S 기사 컴퓨터가 상기 휴대단말기의 번호정보를 통해 상기 앱서버를 경유하여 휴대단말기와 통신채널을 형성하는 단계와;

통신채널이 형성되면, 상기 휴대단말기가 A/S 요청 제품에 대한 특정부위를 촬영한 영상과 고장이나 장애부위를 표시한 터치정보를 유무선 통신망을 통해 앱서버로 전송하는 단계와;

앱서버로부터 영상과 터치 정보를 수신한 A/S 기사 컴퓨터는 탑재된 원격 A/S 어플리케이션에 의해 터치정보의 상대좌표가 계산되고 A/S 기사 컴퓨터의 화면 해상도에 맞게 영상정보 및 터치정보가 출력되는 단계와;

A/S기사 컴퓨터에서 진단된 고장이나 장애에 대한 조치 부위가 커서에 의해 체크되고, 체크된 커서정보가 원격 A/S 어플리케이션을 통해 앱서버로 전송되는 단계와;

앱서버로부터 커서정보를 수신한 휴대단말기는 탑재된 원격 A/S 어플리케이션에 의해 커서정보의 상대좌표가 휴대단말기 화면상의 영상 위에 출력되는 단계와;

상기 통신채널형성 단계에서, 상기 A/S 기사 컴퓨터는 통신채널 형성전까지 탑재된 원격 A/S 어플리케이션이 구동되어 있고, 앱서버에 접속된 상태로 대기중인 것을 특징으로 하는 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법.

청구항 3

청구항 2에 있어서;

상기 통신채널형성 단계에서, 휴대단말기는 A/S 요청자의 신상정보인 이름, 주소, 전화번호, 주민등록번호를 A/S 기사 컴퓨터로 전송하고, A/S 기사 컴퓨터는 수신된 신상정보를 프로그램을 통해 화면에 자동으로 표시하거나 A/S 요청자의 A/S 이력을 관리하는 과정을 더 수행하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법.

청구항 4

청구항 2에 있어서;

상기 커서정보가 휴대단말기의 화면상에 출력되는 단계에서, 출력되는 커서정보는 일정시간 동안 밝아지거나 혹은 일정시간 동안 원색 계열로 출력되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법.

명 세 서

기술 분야

본 발명은 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 영상과 커서 정보의 송수신은 일반 유무선통신망을 이용하고, 음성은 기간(이동)통신망을 이용하여 원격지에서

[0001]

에프터 서비스를 실시할 수 있도록 개선된 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 에프터 서비스방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로, 가정내 구비되는 많은 가전기기들은 아무리 사소한 고장의 경우에도 일반 사용자가 원인을 알기 쉽지 않으며, 원인을 안다 할지라도 부품 부재 등의 문제점으로 인해 제품을 구입한 구입처로부터의 A/S에 의존해야 하는 경우가 대부분이며, 이는 컴퓨터, DVD, PDP(Plasma Display Panel) 등과 같은 신기술, 고급 가전기기 등에서 더욱 그러하다.
- [0003] 그러나, 종래 제조업체들의 가전기기들에 대한 A/S 관리는 신고가 접수된 사용자의 가정으로 A/S 기사가 일일이 방문하여 수리하는 방식으로 이루어지고 있어, 수리의 지연과 A/S 인력의 낭비가 발생하는 문제점이 있었다.
- [0004] 이 경우, 상기 A/S는 비단 가전기기나 전자제품에 국한되지 않고, 자동차나 산업설비나 산업기계 등의 간단한 수리 등도 포함한다.
- [0005] 그런데, 최근 컴퓨터 및 통신분야의 비약적인 발전은 원격지간 A/S를 가능하게 하였으며, 그 일례로 인터넷망(통신망)을 통해 서로 연결된 두 대의 컴퓨터가 상호 접속되되 하나는 호스트로 다른 하나는 클라이언트로 접속된 상태에서 호스트 화면에서 커서를 움직이면 클라이언트 화면의 커서가 그대로 움직이면서 원하는 A/S를 수행하도록 한 기술들이 개시되었는 바, 이는 해상도를 고려한 커서 위치정보를 추출하여 이를 제어함으로써 가능하게 된 예이다.
- [0006] 다른 관련 기술로는, 공개특허 제2002-0061021호 '컴퓨터 원격 A/S 시스템', 공개특허 제2004-0085334호 '가전기기의 원격에이세스 관리시스템 및 방법' 등을 비롯한 다수의 기술들이 개시되어 컴퓨터를 이용한 컴퓨터 대 컴퓨터 간 원격 지시방식으로 A/S를 구현시킨 예들이 있다.
- [0007] 이에 더하여, 원격지간 화상회의, 원격 브리핑 등에 관한 기술도 함께 개시되고 있다.
- [0008] 그런데, A/S 요청자가 컴퓨터를 사용할 수 없는 환경, 이를 테면 외부에서 A/S를 받아야 할 경우 혹은 산업현장에 설치된 산업기계 등을 A/S 받고자 할 경우에는 컴퓨터 통신을 할 수 없어 사실상 원격 A/S의 기능이 유명무실화되고 있는 실정이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상술한 바와 같은 현실을 감안하여 이를 효과 있게 해결하기 위해 창출된 것으로, 특히 아이폰과 같은 스마트폰의 발전에 힘입어 컴퓨터와 휴대단말기(스마트폰)간의 영상통신을 통해 장소에 구애받지 않고 자유롭게 원할하게 원격지에서 A/S 서비스를 받을 수 있도록 한 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 에프터 서비스방법을 제공함에 그 주된 목적이 있다.
- [0010] 특히, 본 발명은 영상통화나 화상통화가 아닌 영상통신 방식을 취하는 것으로, 이를 테면 영상·커서 정보는 유무선 통신망을 이용하고, 음성은 기간(이동) 통신망을 이용하는 형태로 분리함으로써 속도가 떨어지는 것을 방지하면서 원활하고 효율적인 원격지 A/S 서비스를 받을 수 있도록 한 것이다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위한 수단으로, 원격지에서 A/S를 요청하는 휴대단말기와, A/S 센터에 구비된 A/S 기사 컴퓨터 및 A/S 기사 휴대단말기를 포함하고, 음성통신은 이동통신망을 통해 휴대단말기와 A/S 기사 휴대단말기 간에 이루어지며, 영상 및 터치 정보는 웹서버를 통해 음성통신과 분리된 상태로 이루어지고, 휴대단말기 및 A/S 기사 컴퓨터는 원격 A/S 어플리케이션을 통해 웹서버와 접속가능하게 구성되어 원격지에서 에프터 서비스를 제공하는 방법에 있어서; 원격지에서 A/S 요청시 영상 및 터치 정보의 공유가 필요할 경우, 상기 휴대단말기에 탑재된 원격 A/S 어플리케이션이 구동되어 웹서버로 접속되는 단계와; 상기 A/S 기사 컴퓨터가 상

기 휴대단말기의 번호정보를 통해 상기 앱을 서버를 경유하여 휴대단말기와 통신채널을 형성하는 단계와; 통신채널이 형성되면, 상기 휴대단말기가 A/S 요청 제품에 대한 특정부위를 촬영한 영상과 고장이나 장애부위를 표시한 터치정보를 앱서버로 전송하는 단계와; 앱서버로부터 영상과 터치 정보를 수신한 A/S 기사 컴퓨터는 탑재된 원격 A/S 어플리케이션에 의해 터치정보의 상대좌표가 계산되고 A/S 기사 컴퓨터의 화면 해상도에 맞게 영상정보 및 터치정보가 출력되는 단계와; A/S기사 컴퓨터에서 진단된 고장이나 장애에 대한 조치 부위가 커서에 의해 체크되고, 체크된 커서정보가 원격 A/S 어플리케이션을 통해 앱서버로 전송되는 단계와; 앱서버로부터 커서정보를 수신한 휴대단말기는 탑재된 원격 A/S 어플리케이션에 의해 커서정보의 상대좌표가 휴대단말기 화면상의 영상 위에 출력되는 단계;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 컴퓨터와 휴대단말기 간 영상통신을 이용한 원격 애프터 서비스방법을 제공한다.

[0012] 이때, 상기 통신채널형성 단계에서, 휴대단말기는 A/S 요청자의 신상정보인 이름, 주소, 전화번호, 주민등록번호를 A/S 기사 컴퓨터로 전송하고, A/S 기사 컴퓨터는 수신된 신상정보를 프로그램을 통해 화면에 자동으로 표시하거나 A/S 요청자의 A/S 이력을 관리하는 과정을 더 수행하는 것에도 그 특징이 있다.

[0013] 또한, 상기 통신채널형성 단계에서, 상기 A/S 기사 컴퓨터는 통신채널 형성전까지 탑재된 원격 A/S 어플리케이션이 상시 구동되어 있고, 앱서버에 접속된 상태로 대기중인 것에도 그 특징이 있다.

[0014] 그리고, 상기 커서정보가 휴대단말기의 화면상에 출력되는 단계에서, 출력되는 커서정보는 일정시간 동안 밝아지거나 혹은 일정시간 동안 원색 계열로 출력되는 것에도 그 특징이 있다.

발명의 효과

[0015] 본 발명에 따르면, 장소에 구애받지 않고 원활하고 효율적인 원격지 A/S 서비스를 받을 수 있고, 또한 신속한 대응과 조치가 가능하여 장애 상황을 단시간에 극복할 수 있으며, 이를 통해 인력 손실과 비용 손실을 막는 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0016] 도 1은 본 발명에 따른 원격지 A/S 서비스를 위한 구성 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 원격지 A/S 서비스 방법을 보인 플로우차트이다.

도 3 내지 도 4는 본 발명을 설명하기 위한 예시화면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0017] 이하에서는, 첨부도면을 참고하여 본 발명에 따른 바람직한 실시예를 보다 상세하게 설명하기로 한다.

[0018] 먼저, 본 발명은 휴대단말기, 바람직하기로는 스마트폰(Smart Phone)을 이용하여 정확하면서도 간단하고 저렴한 비용으로 A/S 서비스를 신속하게 수행할 수 있도록 구성된다.

[0019] 여기에서, 스마트폰은 통신기능을 수행하는 휴대용 전화기와 컴퓨팅 기능을 수행하는 개인 정보 단말기로서 언제 어디서나 원하는 정보를 원하는 형태로 접근 가능하게 해주는 멀티미디어 기기를 말하며, 그 이용분야는 사용자의 계층에 따라 매우 다양하고, 기능에 있어서도 휴대용 컴퓨터 기능, 전자수첩 기능, 인터넷 검색 기능 등 여러가지가 있다.

[0020] 예컨대, 애플사에서 출시한 아이폰(iphone)의 경우 다양한 형태의 어플리케이션을 다운로드하여 탑재함으로써 새로운 기능들을 다양하게 사용할 수 있는 막강한 성능을 제공한다.

[0021] 그리고, 와이파이(Wi-Fi=Wireless Fidelity)는 유선을 기반으로 한 무선랜(Wireless Lan, 근거리 이동통신) 기술의 일종으로서 무선랜(근거리 이동통신)은 가정이나 학교 사무실까지는 유선으로 된 초고속 인터넷망으로 연결하고, 가정이나 사무실의 인터넷 모뎀에 저가의 무선접속장치(AP, Access Point)를 달아 반경 수십 미터 이내의 가까운 거리에서 무선으로 노트북 등에 신호를 전달해 인터넷이 가능하도록 하는 기술이다.

[0022] 또한, 최신기술로는 무선에서도 유선처럼 초고속으로 인터넷을 쓸 수 있는 와이드로(Wireless Broadband Internet)라는 기술이 있다.

- [0023] 본 발명에서는 이러한 스마트폰을 이용하여 A/S가 요구되는 제품에 대한 영상과 커서정보를 추출하여 제공하고, 원격지의 A/S센터에서는 컴퓨터로 전송된 영상을 분석하여 A/S 서비스를 제공할 수 있도록 구성되는데, 필요한 경우 스마트폰 어플리케이션중 하나인 '증강현실(AR, Augmented Reality)' 어플리케이션을 이용하여 제품의 특정 부위 혹은 제품의 시리얼넘버를 촬영하여 제공하면 자동적으로 해당 제품(모델)에 대한 상세 정보가 실시간으로 확인되도록 하여 A/S 시간을 단축시키도록 구성할 수도 있다.
- [0024] 보다 구체적으로, 본 발명은 도 1에 도시된 바와 같이, 앱서버(100)와 이동통신사(200) 및 휴대단말기(300)와 A/S기사 컴퓨터(400)를 포함한다.
- [0025] 상기 앱서버(100)는 본 발명을 구현하기 위한 어플리케이션을 구현하기 위한 서버로서, 영상과 커서(터치) 정보를 추출하고 처리하게 되며, 유무선통신망을 이용하게 된다.
- [0026] 그리고, 이동통신사(200)는 음성 정보를 처리하게 되며, 이동통신망을 이용한다.
- [0027] 이와 같이, 영상과 커서 정보와, 음성 정보가 별도로 분리되어 처리됨으로써 속도를 향상시킬 수 있다.
- [0028] 아울러, 휴대단말기(300)는 A/S를 요청하는 자가 휴대하는 단말기로, 영상과 커서 정보를 추출 처리할 수 있는 어플리케이션이 탑재되며, 또한 카메라모듈이 구비되어 있어야 한다.
- [0029] 이때, 영상은 별도 처리되어 추출되기 보다는 카메라모듈에 의해 촬영된 영상을 그대로 활용하는 것이 바람직하다.
- [0030] 또한, A/S기사 컴퓨터(400)는 A/S를 요청하는 자의 휴대단말기(300)에 탑재된 어플리케이션과 동일한 어플리케이션이 탑재되고, 앱서버(100)를 통해 통신채널이 열리게 되는데, 컴퓨터(400)가 부팅되어 있고 본 발명에 따른 A/S용 어플리케이션이 탑재된 상태에서 대기중이라면 언제든지 앱서버(100)를 통해 통신채널을 형성할 수 있다.
- [0031] 그리고, 이러한 어플리케이션은 앱서버(100)를 통해 무료로 다운로드할 수 있도록 구성됨이 바람직하며, 컴퓨터와 휴대단말기는 서로 해상도가 다르기 때문에 서로 호환될 수 있도록 프로그램된 컴퓨터용 어플리케이션과 휴대단말기용 어플리케이션이 구비될 수 있다.
- [0032] 아울러, 커서 정보는 해상도(픽셀)에 따른 X-Y 좌표를 추출하여 탑재된 어플리케이션을 통해 서로 공유함으로써 커서의 위치정보를 서로 확인할 수 있는데, 이는 공지된 기술중 하나이므로 상세 설명은 생략한다.
- [0033] 나아가, 본 발명은 한쪽에서 영상과 터치정보(커서 위치정보)를 주고, 상대방에서는 커서 위치정보만 주는 구조로 양쪽에서 한 영상과 두 개의 커서를 공유 출력하는 원격 영상 A/S 시스템으로서 기본 구성은 휴대단말기와 컴퓨터 간이지만, 휴대단말기와 휴대단말기 간에도 가능하고, 향후 기술발전을 통해 휴대단말기와 IPTV, 휴대단말기와 일반전화기까지도 확대될 수 있을 것으로 기대된다.
- [0034] 뿐만 아니라, 본 발명에서는 원격 A/S 시스템적인 측면에서만 접근하였으나 이에 국한되지 않고 제품 설명 등으로도 활용할 수 있음은 물론이다.
- [0035] 본 발명은 도 2와 같은 방법으로 원격 A/S 서비스를 제공할 수 있다.
- [0036] 먼저, 제품 등의 고장이나 장애로 인해 A/S 문의나 설명을 들을 필요가 있을 때 A/S 서비스를 요청하는 휴대단말기(300)는 A/S 센터내 A/S 기사와 이동통신사(200)의 이동통신망을 통해 음성통화가 이루어진다(S100).
- [0037] 상기 S100 단계에서, 제품의 사용법, 이상 유무에 대한 기본적인 조치를 지시하고, 그럼에도 불구하고 직접 눈으로 확인하면서 설명이 필요할 경우 원격 A/S 모드로 돌입하게 된다(S110).
- [0038] 상기 S110 단계는, 휴대단말기(300) 및 A/S 기사 컴퓨터(400)가 모두 원격 A/S 어플리케이션을 구동하여 앱서버(100)에 접속되고 채널이 형성됨으로써 이루어진다.
- [0039] 즉, 본 발명은 상기 음성통화 단계(S100)를 기본 전제로 하고, 그 상태에서 원격 A/S가 필요한 경우 원격 A/S 어플리케이션이 구동되어 앱서버(100)를 통해 통신채널이 형성됨으로써 비로서 개시된다고 볼 수 있다.
- [0040] 이 경우, 휴대단말기(100)에서의 원격 A/S 어플리케이션 구동시 어플리케이션에는 A/S 요청자(영상전송자)/ A/S 기사(영상수신자)와 같은 팝업메뉴가 제공될 수 있고, 구분을 위해 A/S 요청자로 선택하면 ID를 확인하는 절차를 거치도록 함이 더욱 바람직하다.
- [0041] 뿐만 아니라, ID는 회원가입을 통해 할당받은 문자나 숫자 등이 될 수 있고, 또한 주민등록번호나 주소, 이름, 휴대단말기 번호 등 신상정보가 될 수도 있다.

- [0042] 또한, 이와 같은 기본 신상정보는 A/S 요청자가 신상 기본정보를 사전 등록 후 필요시 A/S 기사 컴퓨터로 전송할 수 있으며, A/S 기사는 A/S 기사 컴퓨터에서 프로그램을 통해 요청자를 자동 검색하고 이력을 등록관리하도록 구성할 수 있다.

[0043] 이때, 상기 S110 단계로의 돌입은 상기 A/S 기사가 음성통화 단계(S100)에서 음성으로 요청하는 형태가 가장 바람직하다.

[0044] 또한, 상기 S110 단계에서, A/S 기사 컴퓨터(400)는 원격 A/S 어플리케이션이 항상 구동되어 있어 앱서버(100)에 통신채널이 연결된 상태로 대기중인 상태이며, 휴대단말기(300)의 전화번호를 입력함으로써 상호 통신채널이 형성되는 형태로 통신채널연결 단계(S120)가 수행됨이 바람직하다.

[0045] 이와 같이, 앱서버(100)를 통해 휴대단말기(300)와 A/S 기사 컴퓨터(400)가 서로 통신채널이 형성된 상태에서, 도 2 내지 도 4에서와 같이, 휴대단말기(300)가 제품의 고장 또는 장애 부위를 촬영하고, 터치를 개시하면 영상과 터치 정보(커서 위치정보)는 앱서버(100)로 실시간 전송된다(S130).

[0046] 이때, A/S 기사 컴퓨터(400)는 프로그램을 통해 영상 분석 기능을 갖도록 구성하거나 혹은 바코드나 제품에 대한 시리얼번호를 인식하여 A/S 대상 제품을 자동 검색하고, 그 제품에 대한 개요나 설명서, 이력 등을 확인할 수 있도록 A/S 기사 컴퓨터(400)의 화면상에 출력되게 구성할 수도 있다.

[0047] 이를 위해, A/S 기사는 대상 제품에 대한 바코드나 혹은 시리얼번호를 정확히 촬영하도록 유도할 수 있다.

[0048] 그러면, 상기 앱서버(100)는 상기 휴대단말기(300)와 통신채널이 형성되어 있는 A/S 기사 컴퓨터(400)로 해당 영상정보 및 터치정보(커서 위치정보)를 송신하며, A/S 기사 컴퓨터(400)에 탑재된 원격 A/S 어플리케이션은 영상정보와 터치정보를 컴퓨터 화면상에 상대좌표를 계산하여 출력하게 된다(S140).

[0049] 이어, 컴퓨터 화면상에 출력된 영상정보 및 터치정보를 확인한 A/S 기사가 A/S 필요부위를 확인하고, 해당 부위를 체크하라고 해당 영상 위에 커서를 위치시키면 원격 A/S 어플리케이션은 해당 커서정보를 앱서버(100)로 송신한다(S150).

[0050] 이때, 상기 커서정보는 A/S 기사 컴퓨터(400)에서 마우스를 클릭할 때 발생하는 커서의 위치정보일 수 있다.

[0051] 원격 A/S에 관한 커서정보를 수신한 앱서버(100)는 통신채널이 형성된 휴대단말기(300)로 전송하고, 휴대단말기(300)의 원격 A/S 어플리케이션은 이를 수신한 후 상대좌표를 계산하여 휴대단말기(300)의 화면, 즉 영상이 표시된 상태의 화면상에 출력한다(S160).

[0052] 이 경우, 마우스 클릭에 따라 휴대단말기(300)의 화면상에 출력되는 커서정보는 커서의 좌표를 중심으로 일정 범위내의 픽셀들이 일시적으로 밝아지거나 혹은 일시적으로 원색 계열로 표시되게 하여 식별력을 높이도록 하면 더욱 바람직하다.

[0053] 이후, 상기 S130 단계부터 S160 단계가 반복적으로 수행된 후 원하는 원격 A/S가 마무리되면 휴대단말기(300)의 원격 A/S 어플리케이션의 구동을 종료함으로써 A/S 및 앱서버를 통해 통신채널이 종료되게 된다.

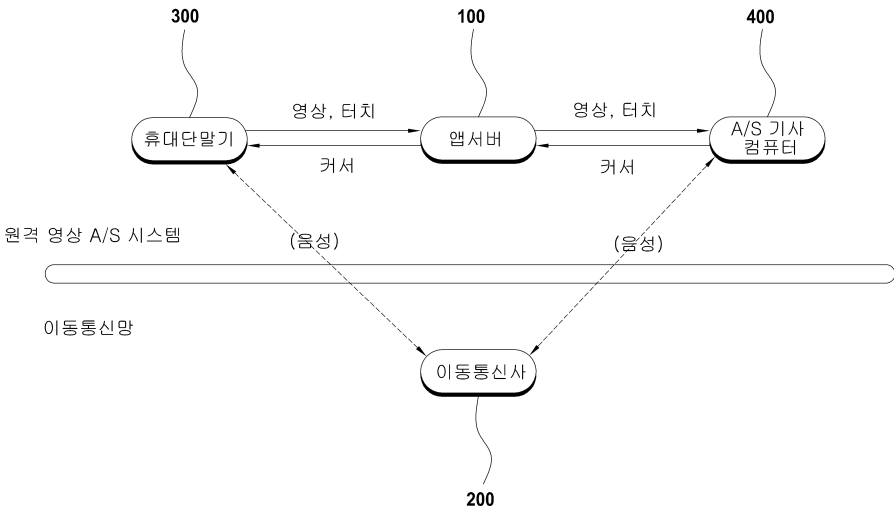
[0054] 이와 같이, 본 발명은 휴대단말기와 컴퓨터 간의 영상/터치 정보를 앱서버(100)를 경유하여 공유 어플리케이션인 원격 A/S 어플리케이션을 통해 상호 통신채널을 구축함으로써 간편하면서도 신속하게 원격지에서 제품의 고장이나 장애에 대한 A/S를 받을 수 있게 되어 편의성이 증진된다.

부호의 설명

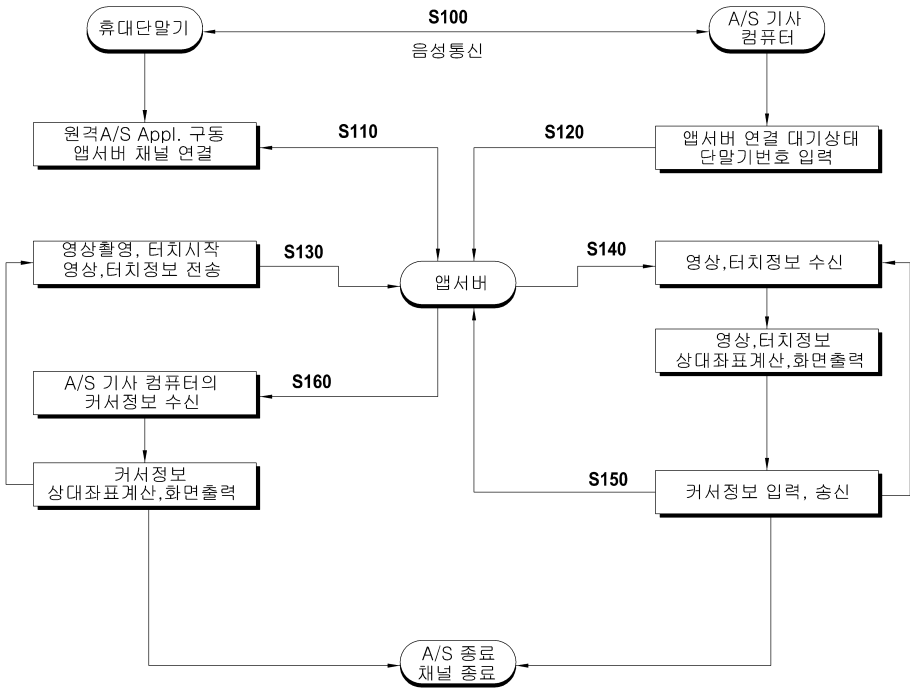
- [0055] 100 : 앱서버 200 : 이동통신사
 300 : 휴대단말기 400 : A/S 기사 컴퓨터

도면

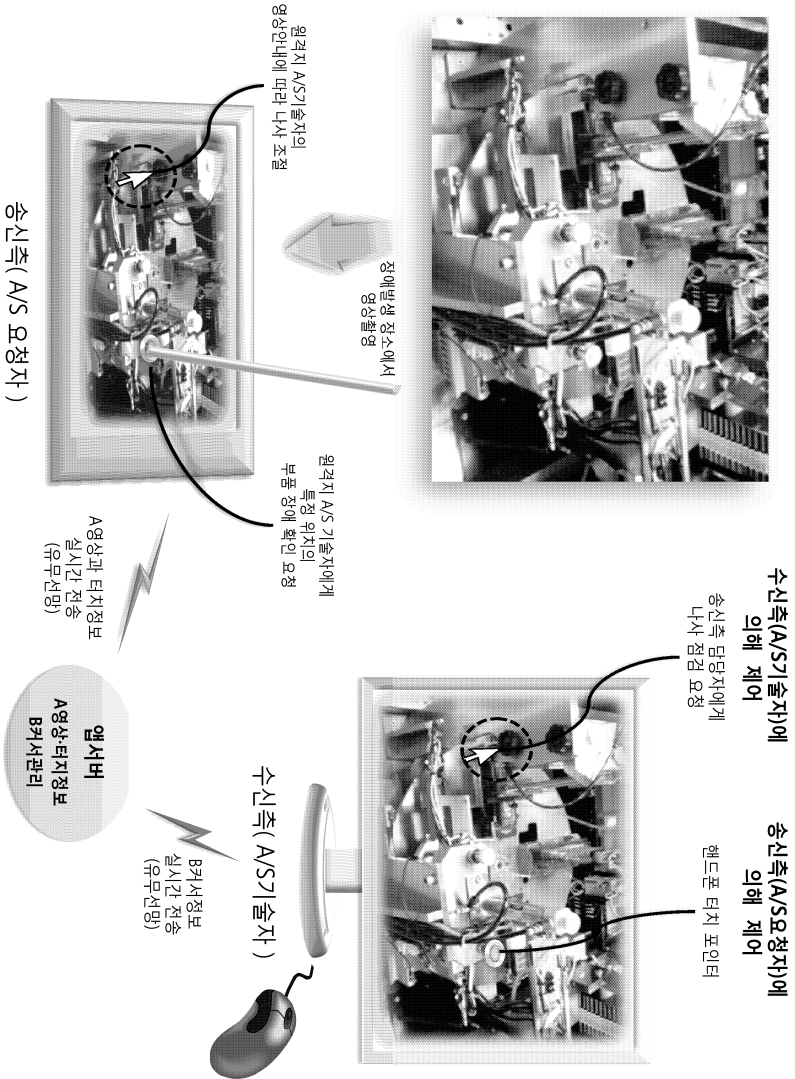
도면1



도면2



도면3



도면4

