

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 공개특허공보(A)**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H04M 1/00

(11) 공개번호 10-2001-0020128  
(43) 공개일자 2001년03월 15일

(21) 출원번호	10-1999-7009675		
(22) 출원일자	1999년 10월 19일		
번역문제출일자	1999년 10월 19일		
(86) 국제출원번호	PCT/SE 98/00778	(87) 국제공개번호	WO 98/49815
(86) 국제출원출원일자	1998년04월28일	(87) 국제공개일자	1998년 11월05일
(81) 지정국	AP ARIPO특허 : 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 우간다 가나 감비아 짐바브웨  EA 유라시아특허 : 아르메니아 아제르바이잔 벨라루스 키르기즈 카자흐 스탄 몰도바 러시아 타지키스탄 투르크메니스탄  EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 리히텐슈타인 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 아일랜드 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투갈 스웨덴 핀란드 사이프러스  OA OAPI특허 : 부르키나파소 베냉 중앙아프리카 콩고 코트디부와르 카 메룬 가봉 기네 말리 모리타니 니제르 세네갈 차드 토고  국내특허 : 알바니아 아르메니아 오스트리아 오스트레일리아 아제르바이 잔 보스니아-헤르체고비나 바베이도스 불가리아 브라질 벨라루스 캐나 다 스위스 리히텐슈타인 중국 쿠바 체코 독일 덴마크 에스토니아 스페인 핀란드 영국 그루지야 헝가리 이스라엘 아이슬란드 일본 케 냐 키르기즈 북한 대한민국 카자흐스탄 세인트루시아 스리랑카 라이 베리아 레소토 리투아니아 룩셈부르크 라트비아 몰도바 마다가스카르 마케도니아 몽고 말라위 멕시코 노르웨이 뉴질랜드 슬로베니아 슬로 바키아 타지키스탄 투르크메니스탄 터키 트리니다드토바고 우크라이 나 우간다 우즈베키스탄 베트남 폴란드 포르투갈 루마니아 러시아 수단 스웨덴 싱가포르 가나 감비아 기네비소		
(30) 우선권주장	8/845,937 1997년04월29일 미국(US)		
(71) 출원인	텔레폰아크티에볼라게트 엘엠 에릭슨    에를링 블로메, 타게 뢰브그렌  스웨덴, 스톡홀름, 에스-126 25		
(72) 발명자	트라이딩스벤  스웨덴왕국런드에스-22460네일만스백26		
(74) 대리인	최재철, 김기중, 권동용, 서장찬		

**심사청구 : 없음**

**(54) 이동전화에서 외부 표시모니터를 사용할 수 있는 장치 및 방법**

**요약**

이동전화(10)로부터의 표시데이터를 나타내는 원격표시 모니터(15)를 사용하는 방법 및 장치에 관한 것이다. 이동전화(10)는 이동전화(10)와 표시모니터(15)의 수신기(45) 사이에서 통신링크(5)를 발생하게 하는 표시모니터 통신기능을 포함한다. 통신링크(5)는 이동전화(10)와 결합된 표시기(20) 상에 표시될 숫자 및 문자 데이터를 원격표시 모니터(15)의 큰 스크린 상에 전송되게 한다. 표시모니터(15)에 나타난 데이터 형태는 사용자에게 의해 선택적으로 프로그램 될 수 있다.

**대표도**

**도1**

**색인어**

원격 표시, 이동 전화, 통신링크, 외부 표시, 표시모니터.

**명세서**

**기술분야**

본 발명은 이동전화의 사용자 인터페이스에 관련된 것으로, 더욱 상세하게는 외부 전자표시기에 이동전화와 관련된 데이터를 표시하는 표시장치에 관한 것이다.

## 배경기술

PCS, SMS 및 USSD 메시지 서비스와 같은 이동전화 기술의 지속적인 발전은 이동전화 사용자에게 정보를 나타내는 그래픽 표시기(graphical display)의 사용도 함께 증가시켰다. 이러한 형태의 기술을 사용할 때, 표시데이터는 송수신 기지국(base transceiver station)으로부터 이동전화로 송신된다. 표시데이터는 이동전화 상의 표시기를 구동하기 위해 이동전화 내에 있는 기능을 발동시킨다. 표시기는 송신된 정보의 사용자에게 시각적 표시를 제공한다.

그러나, 작은 크기의 이동전화는 필수적으로 더 작은 표시기를 결합하게 된다. 작은 표시기를 사용함으로써, 셀룰러 폰 사용자에게 시각정보를 전부 나타내기 위해서는, 작은 활자체(font character) 또는 약자(abbreviation)의 사용이 필요하게 된다. 이것은 표시된 데이터를 읽고 해석하는 것을 어렵게 만든다. 불행하게도, 현재의 이동전화 개발은 더욱 더 작은 휴대형 장치를 생산하는 방향으로 나가고 있다. 따라서, 더 작은 이동전화에 대한 대중의 요구가 있는 한, 표시기의 크기와 이에 관련된 읽기의 용이성을 증가시킬 방법이 없다. 그러므로, 이동전화와 관련된 더욱 읽기 쉬운 시각적 표시기를 사용자에게 제공할 필요성이 있다.

## 발명의 상세한 설명

본 발명은 이동전화 표시정보를 나타내기 위해 외부 표시모니터를 사용할 수 있는 장치로서, 상기한 문제점 및 다른 문제점을 극복할 수 있다. 텔레비전, 컴퓨터 모니터와 같은 표시모니터(display monitor)는 이동전화로부터 표시 신호를 수신하는 수신장치를 포함한다. 수신기는 적외선 또는 RF 프로토콜에 따라서도 동작할 수 있다. 추가적으로, 표시모니터와 이동전화 사이의 양방향 통신을 가능하도록 송신장치가 표시모니터에 포함될 수도 있다.

이동전화 내의 통신기능은 표시모니터의 수신장치와 이동전화 사이에 통신링크를 발생시킨다. 이 통신링크를 통해, 이동전화로부터의 표시신호는 표시모니터의 스크린에 표시되기 위해 송신된다. 통신기능은 이동전화와 표시모니터 사이의 통신링크를 수동으로 동작시키는 수동 활성화 기능(manual activation function)을 포함하거나, 표시모니터와 이동전화 사이에서 자동으로 통신링크가 발생되도록 하는 자동 활성화 기능을 포함할 수 있다.

모니터 통신기능(monitoring communication function)은 표시모니터 상에 표시하기 위한 이동전화로부터 송신된 데이터 형태, 예를 들어, SMS 메시지, 모든 텍스트, 또는 입력호출 데이터 등을 선택할 수 있는 수단을 더 포함할 수도 있다. 이동전화와 표시모니터 사이에 통신링크가 성립되고 표시될 데이터 형태가 프로그램 되었을 때, 모든 표시된 데이터는 이동 전화로부터 표시모니터에 송신되어, 사용자는 표시모니터 스크린 상에서 문자 표시를 쉽게 판독할 수 있게 된다.

## 도면의 간단한 설명

- 도 1은 이동전화 정보를 표시하기 위해 외부 표시영역을 사용할 수 있게 하는 장치에 대한 구성도이고,
- 도 2는 통신링크의 활성화와 표시된 데이터의 프로그램을 할 수 있는 메뉴 선택을 나타내는 도면,
- 도 3은 이동전화와 표시모니터 사이의 통신링크의 수동접속을 나타내는 흐름도,
- 도 4는 이동전화와 표시스크린 사이의 통신링크의 자동접속을 나타내는 흐름도.

## 실시예

도 1에서, 이동전화(10)와 표시모니터(15) 사이의 통신링크를 발생하여 이동전화 데이터가 표시모니터(15)의 표시스크린(20)에 표시되도록 하는 장치를 나타내었다. 송수신 기지국(25)은 다운링크(downlink)(30)를 통해 다양한 데이터와 메시지를 이동전화(10)에 보낼 것이다. 이러한 정보는 이동전화(10)의 전화표시기(phone display)(35)에 표시하기 위한 문자숫자식(alphanumeric)의 데이터를 포함한다. 불행하게도, 이동전화(10)의 작은 크기 때문에, 표시기(35)는 보통의 사용자가 보기 어려운 크기로 데이터를 나타낸다.

이동전화(10)는 모니터(15)와의 통신링크(5)를 발생시키는 표시모니터 통신기능(display monitor communication function)(40)을 가진다. 이동전화(10)와 표시모니터(15) 사이의 통신링크(5)는 표시모니터(15)와 결합된 수신기(45)를 통해 이루어진다. 한 실시예로서, 표시모니터(15)는 단지 수신기(45)만을 포함하도록 할 수 있다. 그러나, 다른 실시예에서는, 표시모니터(15)가 통신링크(5)를 통해 표시모니터(15)로부터 이동전화(10)의 모니터 통신기능(40)으로 되돌려서 데이터 송신을 하는 송신기(50)를 더 포함할 수도 있다. 송신기(50)와 수신기(45)는 단일 송수신장치로 결합될 수도 있다.

현재의 많은 텔레비전 수상기가 이미 원격제어기(remote control)와 같은 장치로부터 적외선(IR) 신호를 수신하는 수단을 가지기 때문에, 이동전화(10)와 표시모니터(15) 사이의 통신링크(5)는 IR 통신으로 이루어지는 것이 바람직하다. 그러나 상기 링크(5)가 이동전화(10)와 표시모니터(15) 사이에서 단일 또는 양방향으로 발생하는 한 RF 통신과 같은 다른 통신링크 발생 수단이 사용될 수도 있다.

모니터통신 기능(40)은 통신링크(5)의 발생을 가능하게 하는 수동활성화 기능(55) 또는 자동활성화 기능(60)을 더 포함할 수도 있다. 수동활성화 기능(55)은 이동전화(10)로부터의 사용자 입력에 응답하여 표시모니터(15)와의 통신링크(5)를 발생시킨다. 자동활성화 기능(60)은 이동전화(10)와 표시모니터(15) 사이에 통신링크가 자동적으로 발생되게 한다.

수동활성화 기능(55)과 결합된 낮은 계층의 데이터 전달 프로토콜(low layer data transfer protocol)은 판독불가한/분산된 데이터(unreadable/distributed data)를 재송신하기 위한 사용자 동작을 요구한다. 그러나, 본 발명이 사용되는 보통의 실내 운용환경(normal indoor operating environment)에서는 7 데이터

비트와 1 스톱 비트(stop bit)를 사용하는 단순한 데이터 링크 프로토콜로도 충분할 것이다. 자동활성화 기능(60)의 경우, CRS(check sums) 및 패리티 비트(parity bit)를 이용하는 패키지로서 읽을 수 없는 데이터가 표시되는 것을 방지한다. 표시모니터 통신기능(40)은 표준 텔레비전 수상기 파라미터와의 통신 링크를 발생하는데 필수적인 물리적 파라미터, 비트율(bit rate) 및 송출 레벨(emitting level)을 제공할 것이다.

도 2에, 표시모니터(15)의 표시스크린(20) 상에 이동전화 정보의 표시가 가능하도록 하는, 이동전화(10) 사용자에게 유용한 표시모니터 용법 명령메뉴(usage command menu)(65)가 나타나 있다. 표시모니터 용법 명령메뉴(65)는 수동활성화 기능(55)이나 자동활성화 기능(60) 중 하나를 사용하여 통신링크(5)의 작동을 초기화한다. 통신링크(5)가 성립되었을 때, 문자표시 메뉴(75)는 사용자가 표시모니터(15)의 표시스크린(20)에 표시되기를 원하는 다양한 형태의 문자 또는 정보의 선택을 가능하게 한다. 일례로서 이러한 것은 메뉴 문자(80), SMS 메뉴 문자(85), 모든 문자(90), 및 입력 호출 데이터(95) 모두를 포함한다. 이러한 방법에서, 사용자는 나타난 모든 표시데이터 형태를 가지기보다는 표시모니터 상에 표시될 데이터 형태를 선택적으로 프로그램 할 수 있다.

표시모니터 용법 명령메뉴(65)는 문자 정보를 표시하는 DISPLAY\_TEXT(72), 숫자와 숫자 데이터를 표시하는 DISPLAY\_DIGITS(73) 및 표시모니터로부터 문자 메시지를 삭제하는 REMOVE\_DISPLAYED\_DATA(74)와 같은 다수의 명령을 포함한다. 이러한 명령 각각은 지정된 길이를 가질 것이며, 가능한 문자 메시지 길이, 메시지 부호화, 메시지 우선권 및 메시지 삭제 상태(clear condition)를 나타내는 파라미터와 결합된다.

또한, 표시모니터(15)가 표시모니터 통신기능(40)의 명령에 응답하는 송신기를 포함할 경우, 이동전화(10)로부터 송신된 각 명령은 메시지가 수신되었음을 나타내는 확인명령과 결합된다. 따라서, 주어진 상기 예들에 따라서, 다음과 같은 확인명령, 즉 DISPLAY\_TEXT\_CNF, DISPLAY\_DIGITS\_CNF 및 REMOVE\_DISPLAYED\_DATA\_CNF가 있다.

도 3은 수동활성화 기능(55)에 의해 이동전화(10)와 표시모니터(15) 사이의 통신링크(5)를 열고 표시스크린(20) 상에 선택된 형태의 표시데이터의 표시가 가능하게 하는 방법을 나타내는 흐름도이다. 단계(100)에서, 사용자는 표시모니터 용법 명령메뉴(65)를 입력한다. 표시모니터 용법 명령메뉴(65)의 입력 후에, 사용자는 수동활성화 기능(55)을 동작시키며, 제1형 텔레비전/컴퓨터 모니터에 대한 제1 통신 표준에 따라 단계(110)에서 표시모니터(15)로 송신되는, DISPLAY\_TEXT 명령(72)을 또한 선택한다. 모니터통신 기능(40)은 표시모니터(15)의 수신기(45)가 표시문자 명령을 수신하고 인식했는지에 대한 질문단계(115)에서의 지시를 기다린다. 만일 표시모니터(15)가 초기에 송신된 통신명령을 인식하지 못했다면, 다음 표준이 단계(120)에서 액세스되어 제어는 단계(110)로 되돌아가서 새로운 표준을 사용하는 DISPLAY\_TEXT 명령을 재송신한다. 이것은 다른 형태의 프로토콜 신호(signaling protocol)에 응답하는 여러 다른 형태의 텔레비전 및/또는 컴퓨터 표시모니터가 존재하기 때문에 필수적이다.

표시모니터(15)가 단계(115)에서 DISPLAY-TEXT 명령(72)을 인식했을 때, 표시모니터(15)는 단계(122)에서 접속이 이루어진 것을 나타내는 문자적 메시지를 표시하고, 사용자는 "yes" 단추를 누르거나 비슷한 형태의 지시를 함으로서 단계(125)에서 메시지에 대해 응답한다. 이 때 표시모니터 통신기능(40)은 단계(130)에서 현재 통신설정을 저장하여 통신링크(5)를 통한 표시데이터의 전달이 가능하게 한다. 사용자는 단계(135)에서 문자표시 메뉴(75)를 사용하여 표시스크린(20) 상에 표시되는 다양한 형태의 문자를 선택할 수 있다.

도 4에, 자동활성화 기능(60)을 사용하여 이동전화(10)와 모니터(15) 사이의 통신링크를 형성하는 과정을 설명하는 흐름도를 나타내었다. 초기에, 단계(140)에서 사용자가 표시모니터 용법 명령메뉴(140)를 입력한다. 이러한 메뉴의 입력은 자동활성화 기능(60)으로 하여금 추가적인 사용자 입력이 필요 없이 단계(145)에서 표시모니터(15)와의 통신링크(5)를 자동으로 동기화하도록 한다. 통신링크(5)가 성립되고 동기화되었을 때, 사용자는 단계(150)에서 표시모니터(15)의 표시스크린 상으로 통지받는다. 이 때 사용자는 단계(135)에서 문자표시 메뉴(75)의 선택을 할 수 있어서 표시스크린(20)에 표시되는 특정 문자 또는 데이터를 성립시킨다.

본 발명에 따른 방법 및 장치에 대한 바람직한 실시예를 첨부한 도면과 상기 설명으로 나타내었지만, 본 발명은 상기 설명에 한정되는 것은 아니며, 다음의 청구범위에 의해 정해지는 본 발명의 범위 내에서 다양한 변경, 수정 및 대치 등이 가능할 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

원격표시 모니터에 이동전화로부터의 표시신호를 표시하는 시스템에 있어서,

상기 원격표시 모니터에 표시되는 표시신호를 수신하도록 상기 표시모니터에 연결된 수신기와,

상기 수신기와 통신링크를 발생시키도록 상기 이동전화에 연결되어, 상기 이동전화로부터의 상기 표시신호가 상기 표시모니터에 송신되고 표시되게 하는 모니터 통신기능으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 모니터 통신기능은 상기 수신기의 검출에 응답하여 통신링크를 자동적으로 발동시키는 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

### 청구항 3

제1항에 있어서, 상기 모니터 통신기능은 사용자 입력에 응답하여 상기 수신기와 통신링크를 발동시키는 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 4**

제1항에 있어서, 상기 통신링크는 IR 통신링크로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 상기 통신링크는 RF 통신링크로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 6**

제1항에 있어서, 상기 원격표시 모니터는 텔레비전으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 7**

제1항에 있어서, 상기 원격표시 모니터는 컴퓨터 표시기로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 8**

제1항에 있어서, 사용자 입력에 응답하여 상기 원격표시 모니터에 송신된 표시데이터를 선택적으로 프로그램하는 수단을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 9**

제1항에 있어서, 상기 원격표시 모니터로부터 상기 이동전화로 신호를 송신하는 송신기를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 10**

이동전화로부터의 표시데이터를 원격표시 모니터 상에 표시하는 시스템에 있어서,

상기 원격표시 모니터에 표시되는 표시신호를 수신하도록 상기 원격표시 모니터에 연결된 수신기,

상기 이동전화로부터의 표시신호가 상기 표시모니터에 송신되고 표시되도록 상기 수신기와 통신링크를 발생하며, 상기 이동전화와 결합된 모니터 통신,

상기 수신기의 존재를 자동적으로 검출하고, 상기 수신기의 검출에 응답하여 상기 통신링크의 형성을 발동시키는, 상기 모니터 통신기능과 결합된 수단, 및

사용자 입력에 응답하여 상기 원격표시 모니터에 전송된 표시데이터를 선택적으로 프로그램하는 수단으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 11**

제10항에 있어서, 상기 통신링크는 IR 통신링크로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 12**

제10항에 있어서, 상기 통신링크는 RF 통신링크로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 13**

제10항에 있어서, 상기 원격표시 모니터는 텔레비전으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 14**

제10항에 있어서, 상기 원격표시 모니터는 컴퓨터 표시기로 이루어지는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 15**

제10항에 있어서, 상기 원격표시 모니터로부터 상기 이동전화로 신호를 송신하는 송신기를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**청구항 16**

원격표시 모니터 상에 이동전화로부터의 데이터를 표시하는 방법에 있어서,

이동전화의 이동전화 표시기 상에 표시하기 위한 표시데이터를 수신하는 단계,

상기 이동전화와 상기 표시모니터 사이에 통신링크를 형성하는 단계,

상기 통신링크를 통해 상기 이동전화로부터 상기 표시모니터로 상기 표시데이터를 송신하는 단계, 및

상기 표시모니터 상에 상기 이동전화로부터의 상기 표시데이터를 표시하는 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 데이터 표시방법.

**청구항 17**

제16항에 있어서, 상기 형성 단계는 상기 이동전화로부터의 사용자 발생 입력에 응답하여 통신링크를 형성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 표시방법.

**청구항 18**

제16항에 있어서, 상기 형성 단계는

상기 표시모니터와 결합하는 수신기의 존재에 대한 이동전화기에 의한 스캔 단계와,

상기 수신기의 존재에 대한 검출시에 상기 통신링크를 형성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 표시방법.

**청구항 19**

제16항에 있어서, 상기 형성 단계는 RF 통신링크를 형성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 표시방법.

**청구항 20**

제16항에 있어서, 상기 형성 단계는 IR 통신링크를 형성하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 표시방법.

**청구항 21**

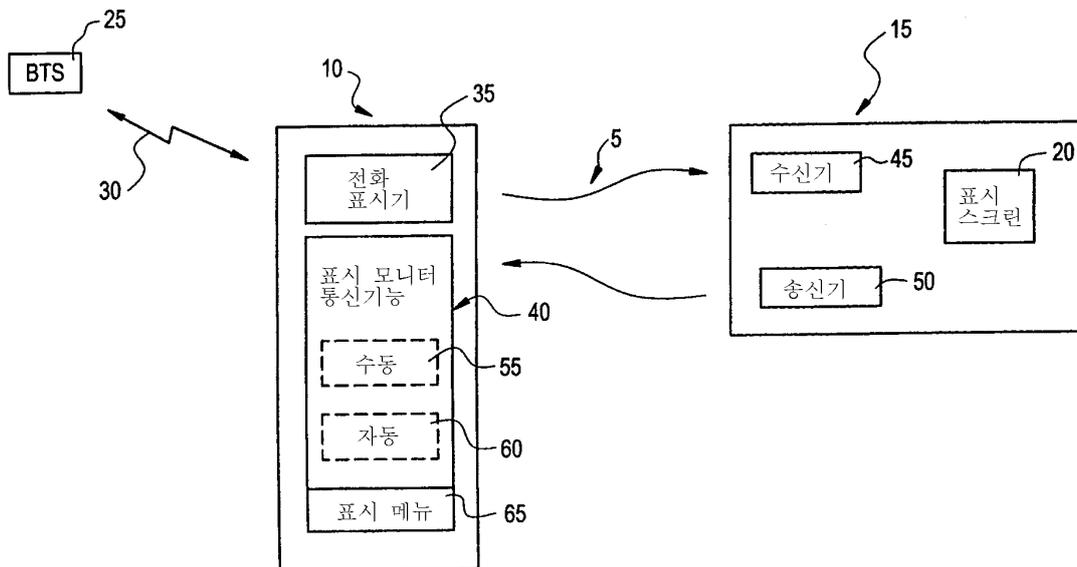
제16항에 있어서, 상기 표시모니터로 송신되는 표시데이터를 선택적으로 프로그램하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 표시방법.

**청구항 22**

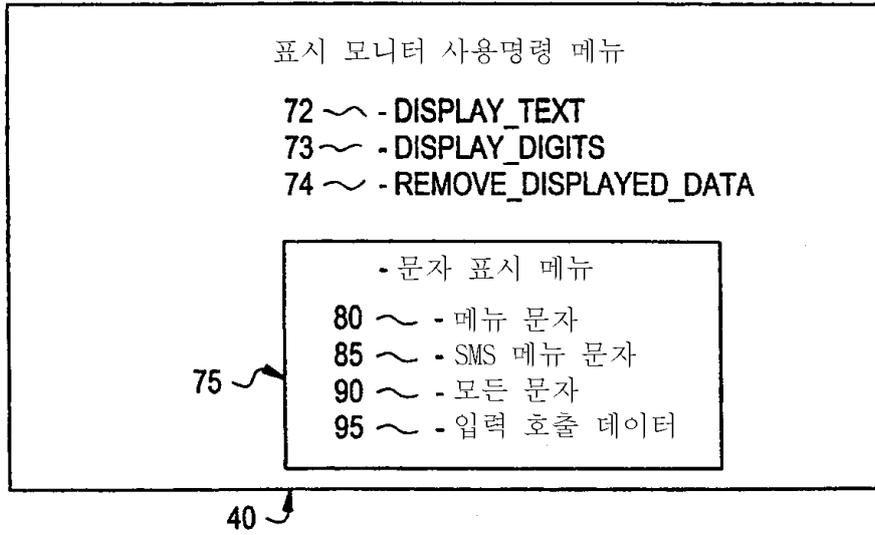
제16항에 있어서, 상기 표시모니터로부터의 상기 통신링크 형성을 확인하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 표시 시스템.

**도면**

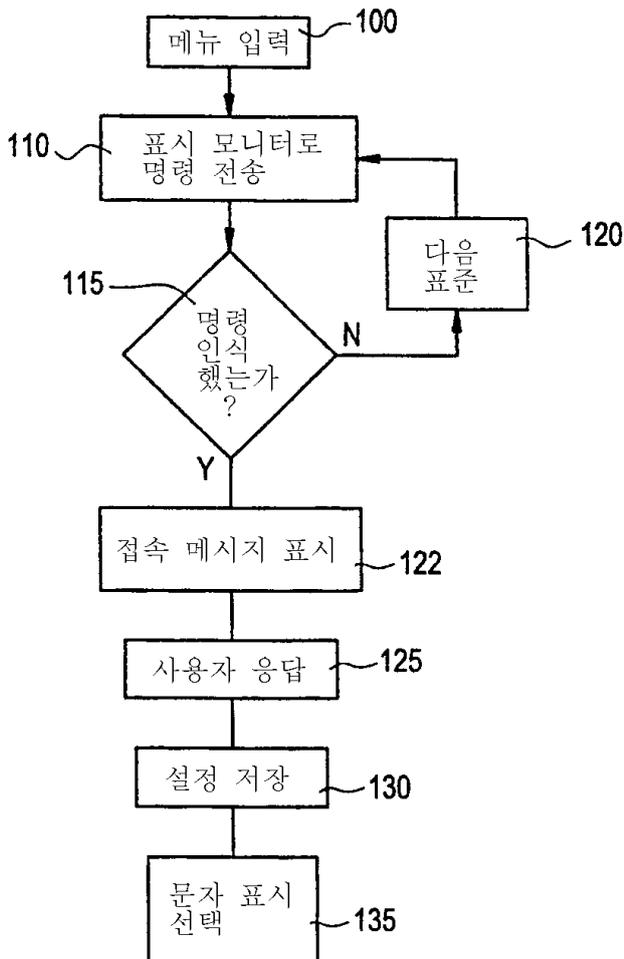
도면1



도면2



도면3



도면4

