

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
H04N 7/14

(11) 공개번호 특2000-0035743  
(43) 공개일자 2000년06월26일

(21) 출원번호	10-1999-0053361
(22) 출원일자	1999년11월29일
(30) 우선권주장	1019980051567 1998년11월28일 대한민국(KR)
(71) 출원인	엘지전자 주식회사 구자홍
(72) 발명자	서울특별시 영등포구 여의도동 20번지 박종선
(74) 대리인	서울특별시 서초구 양재2동 364번지 A동 302호 최영복

**심사청구 : 있음**

**(54) 화상 전화기의 자기화상 표시방법과 그 장치**

**요약**

본 발명은 화상전화기로 화상통화중 상대방측으로 전송되는 자기의 화상을 모니터 화면에 썸네일(Thumb Nail) 창 형태로 표시하여 전송된 자기영상이 상대방에게 어떤 모습으로 보여지고 있는가를 사용자가 볼 수 있도록 한 화상전화기의 자기화상 표시방법과 그 장치에 관한 것이다.

종래 기술에서는 상대방 기기로부터 수신된 화상 또는 CCD에서 촬영된 자신의 동영상을 캡춰하여 모니터를 통해 볼 수 있었지만, 화상통화중 상대방측으로 전송되는 자기영상은 볼 수 없어 자기의 모습이 상대방측 모니터에 어떻게 표시되고 있는가를 확인할 수가 없었다.

본 발명에서는 사용자에게 의해 자기화상 표시 설정키가 선택되면 현재 상대방측으로 전송되는 화상(사용자 영상)을 영상 압축/복원부를 통해 복원하여 모니터 화면에 썸네일(Thumb Nail) 창을 이용해 표시함으로써, 사용자에게 수신된 상대방측 화상과 전송되는 자기영상을 한 화면으로 동시에 볼 수 있도록 하여 화상통화중 자신이 상대방에게 어떤 모습으로 보여지고 있는가를 확인할 수 있도록 하는 화상전화기의 자기화상 표시 방법과 그 장치를 제공한다.

**대표도**

**도2**

**색인어**

화상전화기, 화상표시제어방법

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도 1은 일반적인 화상전화기의 블럭 구성도

도 2는 본 발명에 적용되는 자기화상 표시상태를 나타낸 도면

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술**

본 발명은 화상전화기로 화상통화중 상대방측으로 전송되는 자기의 화상을 모니터 화면에 썸네일(Thumb Nail) 창을 이용해 표시하여 전송된 자기영상이 상대방에게 어떤 모습으로 보여지고 있는가를 사용자가 볼 수 있도록 한 화상전화기의 자기화상 표시방법과 그 장치에 관한 것이다.

도 1은 일반적인 화상전화기의 블럭 구성도를 도시한 것으로, 렌즈(Lens)를 통해 입력된 피사체 영상을 전기적인 신호로 변환시키는 CCD(Charge Coupled Device)(1)와, 상기 CCD(1)를 구동하여 CCD(1)의 영상신호를 입력받아 디지털신호처리부(3)로 출력하는 CCD구동부 및 신호입력부(2)와, 상기 CCD구동부 및 신호입력부(2)로부터 입력된 영상신호를 디지털 신호 처리하는 디지털신호처리부(3)와, 상기 디지털신호처리부(3)에서 처리된 신호를 디스플레이하는 모니터(LCD)(4)와, 상기 디지털신호처리부(3)에서 처리된 신호를 압축 또는 수신되는 영상을 복원하는 영상 압축/복원부(5)와, 상기 영상 압축/복원부(5)에서 압축된

영상신호를 전송 또는 전송되어져 오는 영상신호의 수신 등의 통신 제어를 수행하는 통신제어 및 인터페이스부(6)와, 영상의 디지털신호 처리, 압축 및 복원, 전송 등의 제어를 수행하는 제어부(7)를 포함하여 구성된다.

상기와 같이 구성된 화상전화기의 동작을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 렌즈(Lens)를 통해 입력되는 영상은 CCD(1)에서 전기적인 신호로 변환되고, CCD구동부 및 신호입력부(2)는 상기 CCD(1)를 구동하여 CCD(2)에서 변환된 신호를 입력받아 디지털신호처리부(3)로 출력한다.

상기 디지털신호처리부(3)는 제어부(7)의 제어를 받아 영상신호를 휘도신호와 색신호로 처리하여 영상 압축/복원부(5)로 출력하고, 또한 모니터(4)에도 출력하여 CCD(1)에서 촬영된 영상을 디스플레이한다.

한편, 영상 압축/복원부(5)에서는 입력된 영상을 일정 압축 포맷으로 압축하여 통신제어 및 인터페이스부(6)를 통해 상대방 기기로 전송하고, 또한 상대방 기기로부터 수신된 영상을 복원하여 디지털신호처리부(3)를 통해 모니터(4)에 디스플레이되도록 한다.

통신제어 및 인터페이스부(6)에서는 압축된 영상을 제어부(7)의 제어를 받아 상대방 기기로 전송하거나, 상대방 기기로부터 수신된 영상을 영상 압축/복원부(5)로 공급한다.

그러나, 종래 기술에서는 상기와 같이 상대방 기기로부터 수신된 화상 또는 사용자가 CCD(1)에서 촬영된 자신의 동영상을 캡처기어를 이용하여 모니터(4)를 통해 볼 수 있었지만, 모니터(4)에 표시된 상대방측 화상을 보면서 현재 상대방측으로 전송되는 자기영상은 볼 수 없어 화상통화중 자신의 모습이 상대방 모니터에 어떻게 표시되고 있는가를 확인할 수가 없었다.

그러므로, 어떤 경우에는 화상 통신중에 상대방에게 보여주기 싫은 모습이나, 장면 등이 여과없이 그대로 전송되어 상대방에게 불쾌감을 주게 되거나, 혹은 자신의 사생활이 노출되는 등의 문제점이 있었다.

### **발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

본 발명에서는 사용자에게 의해 자기화상 표시 설정키가 선택되면 현재 상대방측으로 전송되는 화상(사용자 영상)을 영상 압축/복원부를 통해 복원하여 모니터 화면에 썸네일(Thumb Nail) 창을 이용해 표시함으로써, 사용자에게 수신된 상대방측 화상과 전송되는 자기영상을 한 화면으로 동시에 볼 수 있도록 하여 화상통화중 자신이 상대방에게 어떤 모습으로 보여지고 있는가를 확인할 수 있도록 한 자기화상 표시방법과 그 장치를 제공한다.

### **발명의 구성 및 작용**

본 발명의 자기화상 표시방법은; 사용자에게 의해 전송되어질 자기화상 표시설정이 선택되면 전송되어질 압축처리된 자기화상을 복원하는 단계와, 상기 복원된 자기화상을 디스플레이하는 단계와, 사용자에게 의해 전송취소가 선택되면 상기 해당 자기화상의 전송을 중단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명에서 상기 전송되는 자기화상은 모니터에 썸네일(Thumb Nail) 형태로 디스플레이 되는 것을 특징으로 한다.

또한 본 발명의 자기화상 표시장치는; 압축된 자기화상 표시의 설정과 전송여부를 결정하기 위한 사용자 설정수단과, 상기 사용자 설정수단에 의해서 표시가 선택되는 자기화상을 압축/복원하기 위한 압축/복원수단과, 상기 복원된 자기화상을 표시하기 위한 디스플레이 수단과, 상기 사용자 설정수단에 의해서 자기화상의 전송여부를 제어하기 위한 제어수단을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

도1은 본 발명을 적용한 화상 전화기의 블록 구성도이며, 도2는 본 발명에 의해서 이루어지는 자기화상의 표시상태를 나타낸 도면이다.

렌즈(Lens)를 통해 입력되는 영상은 CCD(1)에서 전기적인 신호로 변환되고, CCD구동부 및 신호입력부(2)는 상기 CCD(1)를 구동하여 CCD(2)에서 변환된 신호를 입력받아 디지털신호처리부(3)로 출력한다.

상기 디지털신호처리부(3)는 제어부(7)의 제어를 받아 영상신호를 휘도신호와 색신호로 처리하여 영상 압축/복원부(5)로 출력하고, 또한 모니터(4)에도 출력하여 CCD(1)에서 촬영된 영상을 디스플레이한다.

한편, 영상 압축/복원부(5)에서는 입력된 영상을 일정 압축 포맷으로 압축하여 통신제어 및 인터페이스부(6)를 통해 상대방 기기로 전송하고, 또한 상대방 기기로부터 수신된 영상을 복원하여 디지털신호처리부(3)를 통해 모니터(4)에 디스플레이되도록 한다.

통신제어 및 인터페이스부(6)에서는 압축된 영상을 제어부(7)의 제어를 받아 상대방 기기로 전송하거나, 상대방 기기로부터 수신된 영상을 영상 압축/복원부(5)로 공급한다.

한편, 상기와 같이 화상통화 수행중에 사용자가 상대방 모니터에 자기영상이 어떤 모습으로 표시되고 있는가를 보기 위한 자기화상 표시 설정키를 선택하면, 제어부(7)에서 상기의 설정키를 인식하게 된다.

이때, 제어부(7)에서는 자기화상 표시 설정키가 신호가 인가되면 영상 압축/복원부(5)를 통해 압축되어 통신제어 및 인터페이스부(6)를 통해서 상대방 기기로 전송되는 영상(사용자 영상)을 영상 압축/복원부(5)에 공급하여 전송영상이 다시 복원되도록 제어동작을 수행한다.

한편, 영상 압축/복원부(5)에서는 제어부(7)의 제어를 받아 입력된 전송영상을 복원하여 디지털신호처리부(3)로 출력하고, 동시에 상대방 기기로부터 통신제어 및 인터페이스부(6)를 통해 수신된 상대방 화상을 복원하여 디지털신호처리부(3)를 통해 모니터(4)에 디스플레이되도록 한다.

도 2는 자기화상 표시상태를 나타낸 것으로, 수신된 상대방 화상(a)이 디스플레이된 모니터(LCD)(4)화면 일측에 복원된 자기영상(b)을 제어부(7)에서 썸네일(Thumb Nail) 창 형태로 디스플레이함으로써, 사용자는 화상통화를 수행하면서 동시에 전송되는 자기영상을 볼 수 있게 된다.

이와같이 표시되는 자기 화상의 전송을 중단하고자 하는 경우에는 사용자가 사용자 인터페이스를 이용하여 전송중단 키를 입력한다.

전송중단 키가 입력되면 제어부(7)는 자기영상(b)의 전송을 중단하고, 상대방 영상(a)만을 LCD(4) 화면에 표시해 주게 된다.

이렇게 하면 상대방에게 전송될 자기화상을 보면서 화상통화를 할 수 있고, 또 프라이버시 확보를 위해서 자기화상의 전송을 중단할 수도 있어서, 음성과 화상의 동시통화로 인해 야기될 수 있는 사생활 노출 등의 문제를 해결할 수 있다.

### 발명의 효과

상기에서 설명한 바와같이, 본 발명에서는 상대방과 화상통화중 사용자는 전송되는 자기영상을 모니터를 통해 볼 수 있어 상대방에게 자신이 어떤 모습으로 보여지고 있는가를 확인하면서 화상통화를 수행할 수 있게 된다.

따라서, 사생활 노출 우려를 막을 수 있고, 상대방에 대한 예의도 지킬 수 있는 효과가 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

사용자에 의해 전송되어질 자기화상 표시설정이 선택되면 전송되어질 압축처리된 자기화상을 복원하는 단계와, 상기 복원된 자기화상을 디스플레이하는 단계와, 사용자에 의해 전송취소가 선택되면 상기 해당 자기화상의 전송을 중단하는 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 화상전화기의 자기화상 표시방법.

#### 청구항 2

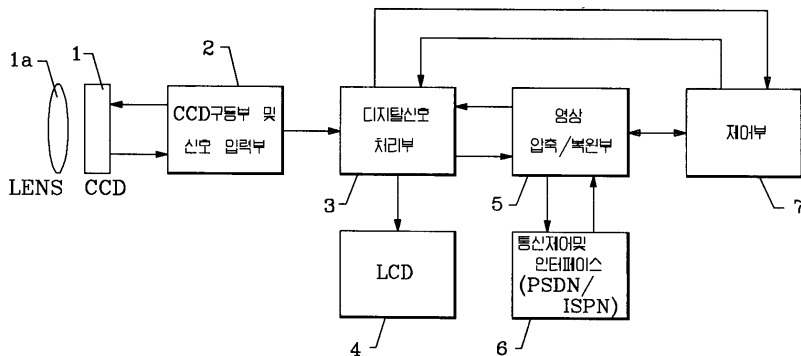
제 1 항에 있어서, 상기 전송되는 자기화상은 모니터에 썸네일(Thumb Nail) 형태로 디스플레이 되는 것을 특징으로 하는 화상 전화기의 자기화상 표시방법.

#### 청구항 3

압축된 자기화상 표시의 설정과 전송여부를 결정하기 위한 사용자 설정수단과, 상기 사용자 설정수단에 의해서 표시가 선택되는 자기화상을 압축/복원하기 위한 압축/복원수단과, 상기 복원된 자기화상을 표시하기 위한 디스플레이 수단과, 상기 사용자 설정수단에 의해서 자기화상의 전송여부를 제어하기 위한 제어수단을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 화상전화기의 자기화상 표시장치.

### 도면

#### 도면1



도면2

