

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. <sup>8</sup> A45C 11/00 (2006.01) H04B 1/03 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2006년01월20일 20-0406188 2006년01월09일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호	20-2005-0029354
(22) 출원일자	2005년10월14일

(73) 실용신안권자      주식회사 이엠따블유안테나  
                                 서울 금천구 가산동 459-24

(72) 고안자                    유병훈  
                                 서울 서초구 방배동 1008-2 (20/2) 래미안방배아트힐 109-1403

                                 성원모  
                                 경기 시흥시 정왕동 대림4단지 1303동 401호

                                 유병철  
                                 서울특별시 양천구 목4동 963-1 성원아파트 101동 401호

(74) 대리인                    김희소  
                                 김봉희

기초적요건 심사관 : 송현정

(54)무선 단말기 케이스

요약

본 고안은 무선 단말기의 디스플레이부에 대응된 형상을 가진 어퍼 바텀 바디와, 상기 어퍼 바텀 바디 내 상기 단말기의 외부 LCD 대응 위치에 형성한 무반사 코팅부와, 상기 어퍼 바텀 바디의 측단에서 상향으로 연장 형성하고 단부가 내측으로 절곡된 어퍼 사이드 바디로 이루어진 어퍼 케이스를 포함함을 특징으로 하는 무선 단말기 케이스를 제공한다.

대표도

도 1

색인어

케이스, 무반사 코팅, 무정전 코팅

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 무선 단말기 케이스의 분해 사시도,  
도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 무선 단말기 케이스의 결합 단면도,  
도 3은 본 고안의 다른 실시예에 따른 무선 단말기 케이스의 분해 사시도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

(도 1 및 도 2)

- 110 : 어퍼 케이스 112 : 어퍼 바텀 바디
- 114 : 무반사 코팅부 116 : 어퍼 사이드 바디
- 118 : 어퍼 돌기 120 : 로우어 케이스
- 122 : 로우어 바텀 바디 124 : 로우어 사이드 바디
- 126 : 로우어 돌기 128 : 장공

(도 3)

- 210 : 어퍼 케이스 212 : 어퍼 루프 바디
- 214 : 무반사 코팅부 216 : 어퍼 사이드 바디
- 218 : 어퍼 돌기 220 : 로우어 케이스
- 222 : 로우어 바텀 바디 224 : 로우어 사이드 바디
- 226 : 로우어 돌기 228 : 장공

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 무선 단말기 케이스에 관한 것으로서, 특히 무반사 코팅 또는 무정전 코팅 처리된 무선 단말기 케이스에 관한 것이다.

통상적으로, 휴대폰과 같은 무선 단말기는 그 형태에 따라 플립형, 폴더형, 슬라이드형으로 구분되며, 최근에는 사용의 편리성 및 설계 자유도가 높은 폴더형과 슬라이드형이 주류를 이루고 있다. 상기 무선 단말기는 외관 보호 및 이물질 유입 방지를 위해 별도의 케이스를 구비하기도 한다.

대한민국 특허출원번호 제2003-4228호 "휴대용 전화기 케이스"에는 "폴더형 또는 슬라이드형 휴대용 전화기의 디스플레이부 및 키패드부의 외부에 장착되어 휴대용 전화기를 외부의 충격에서 보호할 수 있는 휴대용 전화기 케이스에 있어서, 디스플레이부의 외면 형상에 대응되는 형상으로 상부판이 마련되고, 상부판의 외주면에서 디스플레이부의 외측면 형상에 대응되는 형상으로 돌출되고, 디스플레이부의 내측면 모서리부에 거치되는 상부 걸림턱이 형성된 상부벽이 마련되는 상부

케이스와, 키패드부의 외면형상에 대응되는 형상으로 형성되는 하부판이 마련되고, 하부판의 외주면에서 키패드부의 외측면 형상에 대응되는 형상으로 돌출되고, 키패드부의 내측면 모서리부에 거치되는 하부걸림턱이 형성된 하부벽이 마련되는 하부케이스가 구비되는 것을 특징으로 하는 휴대용 전화기 케이스"가 개시된 바 있다.

그러나, 종래의 휴대용 전화기 케이스는 케이스 자체가 내부를 볼 수 없는 불투명 재질로 되어 있거나, 투명 재질로 되어 있다하더라도 투과율이 낮아, 디스플레이 화면에 출력되는 문자나 화상을 원래 상태 그대로 관찰할 수 없는 문제점이 있었다.

또한, 디스플레이 대응 부분에 개구를 형성하여 케이스에 의한 가시성 열화를 방지하는 경우에도, 디스플레이부는 케이스에 의하여 보호되지 않아 별도의 보호 스티커를 사용하는 등 다른 보호 수단을 이용하여야 하였으며, 개구를 통한 단말기의 오염 문제도 발생하였다.

### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 본 고안의 목적은 무선 단말기의 화면에 출력되는 문자나 화상을 원래의 화질 그대로 관찰할 수 있는 무선 단말기 케이스를 제공하는 데 있다.

본 고안의 다른 목적은 정전기로 인한 사용자의 불편감이나 내부 회로에의 악영향을 방지할 수 있는 무선 단말기 케이스를 제공하는 데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 고안은 무선 단말기의 디스플레이부에 대응된 형상을 가진 어퍼 바텀 바디와, 상기 어퍼 바텀 바디 내 상기 단말기의 외부 LCD 대응 위치에 형성한 무반사 코팅부와, 상기 어퍼 바텀 바디의 측단에서 상향으로 연장 형성하고 단부가 내측으로 절곡된 어퍼 사이드 바디로 이루어진 어퍼 케이스를 포함함을 특징으로 하는 무선 단말기 케이스를 제공한다.

바람직하게는, 상기 어퍼 케이스 및/또는 로우어 케이스의 표면에 무정전 코팅층이 형성된다.

또한, 상기 어퍼 케이스 및/또는 상기 로우어 케이스는 상기 단말기에 슬라이드 방식으로 탈착 가능하도록 일단이 개방된 것이 바람직하다.

### 고안의 구성 및 작용

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다. 본 고안을 설명함에 있어서, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 무선 단말기 케이스의 분해 사시도이고, 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 무선 단말기 케이스의 결합 단면도로서, 폴더형 무선 단말기에 적용된 예를 나타내고 있다. 폴더형 무선 단말기(10)는 키패드부(12)와, 상기 키패드부(12)와 힌지 연결된 디스플레이부(14)로 구성된다. 상기 디스플레이부(14)는 내부 LCD와 외부 LCD를 가진 듀얼 형태이다.

도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 본 고안의 일 실시예에 따른 무선 단말기 케이스(100)는 크게 어퍼 케이스(110)와 로우어 케이스(120)로 이루어진다.

#### (1-1) 어퍼 케이스(Upper Case)

상기 어퍼 케이스(110)는 무선 단말기(10)의 디스플레이부(14)에 결합되는 커버 부재이다.

상기 어퍼 케이스(110)는 무선 단말기(10)의 디스플레이부(14)에 대응된 형상을 가진 어퍼 바텀 바디(112)와, 상기 어퍼 바텀 바디(112)의 중앙에 형성한 무반사 코팅부(114)와, 상기 어퍼 바텀 바디(112)의 측단에서 상향으로 연장 형성하고 단부가 내측으로 절곡된 어퍼 사이드 바디(116) 및 상기 어퍼 바텀 바디(112)의 측단에 돌출 형성한 어퍼 돌기(118)로 이루어진다.

상기 어퍼 바텀 바디(112)는 디스플레이부(14)의 외면을 보호하고, 상기 어퍼 사이드 바디(116)는 디스플레이부(14)의 측면을 보호한다. 상기 어퍼 돌기(118)는 어퍼 케이스(110)가 디스플레이부(14)에 결합될 때 디스플레이부(14)의 돌기홈(미도시)에 삽입되어, 어퍼 케이스(110)의 이탈을 방지한다.

상기 무반사 코팅부(114)는 어퍼 바텀 바디(112)의 표면에 무반사 필름을 부착하거나 무반사 코팅재를 도포함으로써 형성한다. 상기 무반사 코팅부(114)는 투과율이 높아, 사용자가 디스플레이부(14)의 외부 LCD에서 출력되는 문자나 화상을 원형 그대로 볼 수 있게 해 준다. 구체적으로, 상기 무반사 코팅부(114)는 투과되는 빛의 반사율을 낮추고(4% → 1%), 상대적으로 투과율을 높여 줌으로써(92% → 99%), 사용자가 디스플레이부(14)의 외부 LCD에서 출력되는 문자나 화상을 원형 그대로 볼 수 있게 해 준다.

상기 어퍼 케이스(110)는 무반사 코팅부(114)를 제외한 나머지 표면에 무정전 코팅층(130)을 구비한다. 상기 무정전 코팅층(130)은 대전 처리된 도료를 도포하거나 대전 처리된 필름을 코팅하여 형성한다. 다른 방법으로는, S/T Oxide Multi Coating 방법을 사용하여, 다층 구조로 형성(Acryl, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, Printing층의 순서로 적층)할 수 있다.

상기 어퍼 케이스(110)는 투명 재질의 합성 수지를 사출 성형하여 제조할 수 있다.

#### (1-2) 로우어 케이스(Lower Case)

상기 로우어 케이스(120)는 무선 단말기(10)의 키패드부(12)에 결합되는 커버 부재이다.

상기 로우어 케이스(120)는 무선 단말기(10)의 키패드부(12)에 대응된 형상을 가진 로우어 바텀 바디(122)와, 상기 로우어 바텀 바디(122)의 측단에서 상향으로 연장 형성하고 단부가 내측으로 절곡된 로우어 사이드 바디(124), 상기 로우어 사이드 바디 내측면에 형성한 로우어 돌기(126) 및 상기 로우어 사이드 바디(124)에 형성한 다수개의 장공(128)으로 이루어진다.

상기 로우어 바텀 바디(122)는 키패드부(12)의 저면을 보호하고, 상기 로우어 사이드 바디(124)는 키패드부(12)의 측면을 보호하는 역할을 한다. 상기 장공(128)은 충전용 단자홀, 이어폰 단자홀 등 무선 단말기에 연결되는 외부 커넥터 또는 단말기의 버튼을 노출시키기 위한 구멍이다.

상기 로우어 케이스(120)는 어퍼 케이스(110)와 마찬가지로 표면에 무정전 코팅층(130)을 구비한다.

상기 로우어 케이스(120)는 투명 재질의 합성 수지를 사출 성형하여 제조할 수 있다.

도 3은 본 고안의 다른 실시예에 따른 무선 단말기 케이스의 분해 사시도로서, 슬라이드형 무선 단말기에 적용된 예를 나타내고 있다. 슬라이드형 무선 단말기(20)는 키패드부(22)와, 상기 키패드부(22)와 슬라이딩 연결된 디스플레이부(24)로 구성된다. 도 3에 도시된 바와 같이 본 고안의 다른 실시예에 따른 무선 단말기 케이스(200)는 크게 어퍼 케이스(210)와 로우어 케이스(220)로 구성된다.

#### (2-1) 어퍼 케이스(Upper Case)

상기 어퍼 케이스(210)는 무선 단말기(20)의 디스플레이부(24)에 결합되는 커버 부재이다.

상기 어퍼 케이스(210)는 무선 단말기(20)의 디스플레이부(24)에 대응된 형상을 가진 어퍼 루프 바디(212)와, 상기 어퍼 루프 바디(212)의 중앙에 형성한 무반사 코팅부(214)와, 상기 어퍼 루프 바디(212)의 측단에서 하향으로 연장 형성한 어퍼 사이드 바디(216) 및 상기 어퍼 루프 바디(212)의 내측면에 돌출 형성한 어퍼 돌기(218)로 이루어진다.

상기 어퍼 루프 바디(212)는 디스플레이부(24)의 상면을 보호하고, 상기 어퍼 사이드 바디(216)는 디스플레이부(24)의 측면을 보호한다. 상기 어퍼 돌기(218)는 어퍼 케이스(210)가 디스플레이부(24)에 결합될 때 디스플레이부(24)의 돌기홈(미도시)에 삽입되어, 어퍼 케이스(210)의 이탈을 방지한다.

상기 무반사 코팅부(214)는 어퍼 루프 바디(212)의 표면에 무반사 필름을 부착하거나 무반사 코팅재를 도포함으로써 형성한다. 상기 무반사 코팅부(214)는 투과되는 빛의 반사율을 낮추고(4% → 1%), 상대적으로 투과율을 높여 줌으로써(92% → 99%), 사용자가 디스플레이부(24)의 외부 LCD에서 출력되는 문자나 화상을 원형 그대로 볼 수 있게 해 준다.

상기 어퍼 케이스(210)는 무반사 코팅부(214)를 제외한 나머지 표면에 무정전 코팅층(230)을 구비한다. 상기 무정전 코팅층(230)은 대전 처리된 도료를 도포하거나 대전 처리된 필름을 코팅하여 형성할 수 있다. 다른 방법으로는, S/T Oxide Multi Coating 방법을 사용하여, 다층 구조로 형성(Acryl, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub>, Printing층의 순서로 적층)할 수 있다.

상기 어퍼 케이스(210)는 투명 재질의 합성 수지를 사출 성형하여 제조할 수 있다.

## (2-2) 로우어 케이스(Lower Case)

상기 로우어 케이스(220)는 무선 단말기(20)의 키패드부(22)에 결합되는 커버 부재이다.

상기 로우어 케이스(220)는 무선 단말기(20)의 키패드부(22)에 대응된 형상을 가진 로우어 바텀 바디(222)와, 상기 로우어 바텀 바디(222)의 측단에서 상향으로 연장 형성하고 단부가 내측으로 절곡된 로우어 사이드 바디(224), 상기 로우어 사이드 바디 내측면에 형성한 로우어 돌기(226) 및 상기 로우어 사이드 바디(224)에 형성한 다수개의 장공(228)으로 이루어진다.

상기 로우어 바텀 바디(222)는 키패드부(22)의 저면을 보호하고, 상기 로우어 사이드 바디(224)는 키패드부(22)의 측면을 보호하는 역할을 한다. 상기 장공(228)은 충전용 단자홀, 이어폰 단자홀 등 무선 단말기에 연결되는 외부 커넥터 또는 단말기의 버튼을 노출시키기 위한 구멍이다.

상기 로우어 케이스(220)는 어퍼 케이스(210)와 마찬가지로 표면에 무정전 코팅층(230)을 구비한다.

상기 로우어 케이스(220)는 투명 재질의 합성 수지를 사출 성형하여 제조할 수 있다.

한편, 본 발명의 무선 단말기 케이스는 단말기에 상하로 착탈되고 내측으로 절곡된 사이드 바디에 의하여 고정되는 구성을 갖는 것으로 설명하였으나, 일측을 개방하여 슬라이드식으로 단말기에 착탈되는 것도 가능하다.

## 고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안의 실시예에 따른 무선 단말기 케이스는 디스플레이가 위치한 부분을 무반사 코팅 처리함으로써 무선 단말기의 화면에 출력되는 문자나 화상을 원래의 화질 그대로 관찰할 수 있으며, 대즐링(dazzling) 현상을 방지하는 효과가 있다.

또한, 본 고안의 실시예에 따른 무선 단말기 케이스는 표면을 무정전 코팅 처리함으로써 정전기로 인한 사용자의 불편감이나 내부 회로에 미치는 악영향을 방지할 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 고안의 실시예에 따른 무선 단말기 케이스는 디스플레이부를 외부로 노출시키기 위한 개구가 형성되지 않으므로 디스플레이부가 더욱 안정적으로 보호될 수 있고, 개구를 통한 단말기의 오염이 방지될 수 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1.

무선 단말기의 디스플레이부에 대응된 형상을 가진 어퍼 바텀 바디와, 상기 어퍼 바텀 바디 내 상기 단말기의 외부 LCD 대응 위치에 형성한 무반사 코팅부와, 상기 어퍼 바텀 바디의 측단에서 상향으로 연장 형성하고 단부가 내측으로 절곡된 어퍼 사이드 바디로 이루어진 어퍼 케이스를 포함함을 특징으로 하는 무선 단말기 케이스.

**청구항 2.**

제 1항에 있어서,

상기 무선 단말기의 키패드부에 대응된 형상을 가진 로우어 바텀 바디와, 상기 로우어 바텀 바디의 측단에서 상향으로 연장 형성하고 단부가 내측으로 절곡된 로우어 사이드 바디로 이루어진 로우어 케이스를 더 포함함을 특징으로 하는 무선 단말기 케이스.

**청구항 3.**

제 2항에 있어서,

상기 어퍼 케이스 및/또는 로우어 케이스의 표면에 무정전 코팅층이 형성됨 을 특징으로 하는 무선 단말기 케이스.

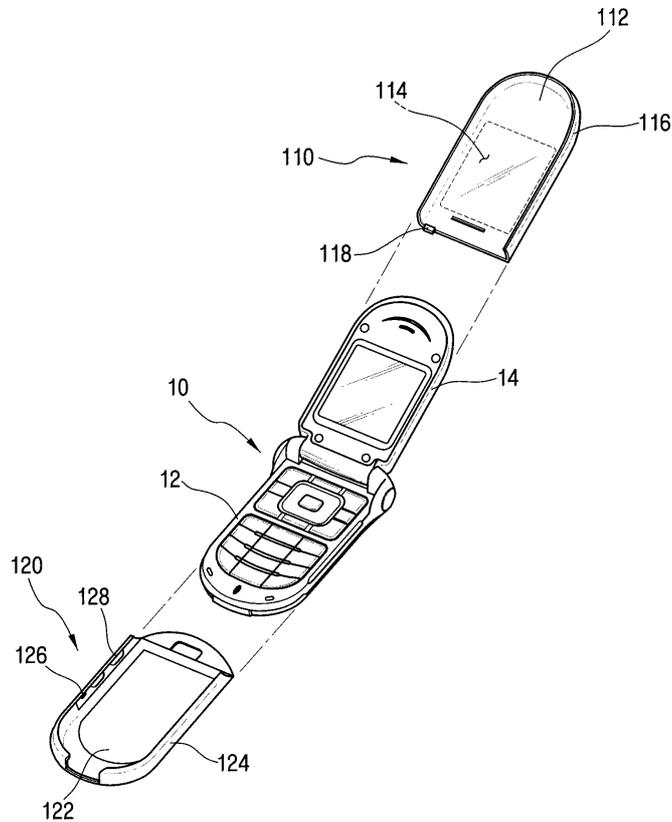
**청구항 4.**

제 2항에 있어서,

상기 어퍼 케이스 및/또는 상기 로우어 케이스는 상기 단말기에 슬라이드 방식으로 탈착 가능하도록 일단이 개방됨을 특징으로 하는 무선 단말기 케이스.

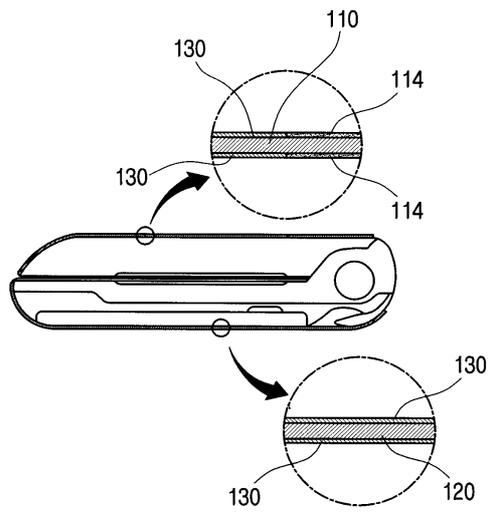
**도면**

도면1



100

도면2



도면3

