
Questions about you (being the person completing the survey): Section 1

Section 1: Your details:

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Name: | <input type="text" value="Mr. Dong-Hwan KIM"/> |
| Industrial Property Office (IPO): | <input type="text" value="Korean Intellectual Property Office"/> |
| Your function within the IPO: | <input type="text" value="Deputy Director responsible for SDWG in WIPO, Technical Cooperation Division"/> |
| Email address: | <input type="text"/> |
| Date of completion of survey: | <input type="text" value="Jul 23, 2008"/> |
| Other comments if applicable: <small>e.g., alternate e-mail address</small> | <input type="text"/> |

Questions about citation references provided by your IPO: Sections 2-5

Section 2: Citation reference availability: Citation references relevant to a patent document can be suggested or decided to be included by people including Applicants, Examiners, and interested third parties. A citation reference may occur in a patent description, a search report or other location associated with a patent document.

2. Does your IPO publish citation references associated with your IPO's patent documents? In the context of this survey "citation reference" refers to the identification of (part of) a document, not the text or other information contained within the cited document.

Yes No

Please comment if necessary

3. Citation references are: **Select one**

Available to the public Availability is limited Not available

If limited, please comment on how the availability is limited? e.g., limited to type of person trying to view the citation reference (e.g., applicants only) or limited to the part of the life cycle in which the citation reference was included (e.g., references suggested during opposition are unavailable)

Section 2: Citation reference availability (continued)

4. Select the location(s) within the patent documents published by your IPO where citation references can be found:

- Search report Patent description Other patent document location Bibliographic data

Please comment on any of
the above mentioned
locations, if appropriate

5. If citations are part of the bibliographic front page information, are citation references included in INID code (56)?

for INID codes see <http://www.wipo.int/export/sites/www/standards/en/pdf/03-09-01.pdf#INID>

- Yes No Sometimes

6. Select the location(s) outside the patent document where citation references can be found:

- Summary information (Internet) End of document (Internet) Other location:

Please specify if "Other location"

7. Are hyperlinks included for Internet locations? Yes No Not applicable

Please comment if necessary

8. Does your IPO give information about a patent document that cites the specific patent document the user is looking at (i.e., a forwards citation)? Yes No

9. Are hyperlinks back to the citing document provided? Yes No

Please comment if necessary

Section 2: Citation reference availability (continued)

10. Does your Office follow the recommendations set out in WIPO Standard ST.14 for the identification of citation references?
see <http://www.wipo.int/export/sites/www/standards/en/pdf/03-14-01.pdf>

Yes No Partially

Comment, if
necessary

11. Does your IPO provide indications, to the general public, informing about who suggested or decided on including the citation references? e.g., suggested by applicant, included by examiner. Such indications can be helpful for deciding how relevant a citation reference may be. As an example, the front page bibliographic data (in image format) of US 7,353,465 B1 indicates under INID code (56), by the use of an asterisk *, that the references were cited by an examiner.

Yes No

12. If available, where can indications of who created a citation reference be found by the general public?
select as many items as are applicable.

- Bibliographic data on patent document End of patent document
 Search report Other

please comment if
necessary, and if
"Other", please
specify where an
indication can be
found

continue survey on next page

Section 3: Search Report Information

13. Does your IPO publish International Search Reports (ISR) under the PCT? Yes No

14. Does your IPO publish IPO-specific national/regional search reports (non PCT)? Yes No

15. For the remainder of the questions in section 3 (if you answered "Yes" to either 13 or 14) please indicate what search reports your answers are based on:

ISR National / regional Both ISR and non-ISR Other

Please specify if "Other"

16. Do you have quality control on citation references entered on search reports? Yes No

Please comment if necessary:

17. Are relevance indicators stated?: e.g., X, Y (see paragraph 14 of WIPO Standard ST.14) Yes No

18. Do your citation references include online URLs? Yes No Sometimes

19. Are unique document identifiers used?: e.g., DOI Yes No

20. If applicable, which unique document identifiers are used?

Digital Object Identifier (DOI) ISBN and ISSN

Other: If "Other" please specify:

21. Please comment on any major differences between the provision of ISR and other search report citation references

Section 4: Centralizing/Tagging Citation References

e.g., suitable for a database containing data elements identifying the location of the cited text/documents

22. Do you (intend to) add tags to identify citation references?

(e.g., see http://www.wipo.int/export/sites/www/scit/en/taskfrce/citation_practices/docs/st36-ice-citations.pdf)

Yes No Not now, but we intend to in specify when

23. Does your IPO have a centralized database containing citation reference identification data elements?

Yes No Not now, but we intend to in specify when

24. If possible, please specify any structural elements on which the database is founded

e.g., ST.36 xml, INID code (56)

25. Are citation references from your IPO searchable by the general public?

i.e., can one search the text of the data elements identifying the text/document cited

Yes No

If "Yes", please specify the location where the references are searchable e.g., [http://www.?](http://www.?.)

www.kipris.or.kr

26. Is the information in the database technically and legally exchangeable e.g., with other IPOs? Yes No

27. Please add any further comments you may have about any of the questions in section 4 above:

continue survey on next page

CITATION PRACTICES OF INDUSTRIAL PROPERTY OFFICES SURVEY

Page 6 of 9

Questions about your IPO's published documents that may be cited (within a citation reference): Sections 5 to 7

Section 5: Location of published patent documents which can be considered to be an (or the) authentic source

28. Which medium and format represents the (or an) authentic legal rendition (authoritative source) of your IPO's published patent documents? A legal version is, e.g., a publicly available document that could be consulted in court proceedings.

Medium: e.g., Internet or paper

Internet

29. Please advise how to locate the medium you have selected: (e.g., specify the title of a DVD and an Internet address for ordering the DVD)

30. Regarding the medium indicated above, is there one or more (file) formats that should be looked at (in preference to other formats)?

Yes No

31. If yes, please select all formats that should be considered in preference to other formats

.pdf (Adobe)

.html

.tif image

Paper

Other

Please comment if "Other"

32. Where else can your published patent documents be found? Select as many as are applicable

Internet

Main Internet address:

Other known Internet addresses:
separate each address with a semi-colon ;

If available, please advise how to find or subscribe to each available source (e.g. P.O. Box or internet address)

CD/DVD

Title / location:

FTP

Title / Location:

Paper

Title / Location:

Web services
(bulk data download)

Title / Location:

Commercial providers

Specify, if desired

Other

Please specify:

continue survey on next page

Section 6: Availability of location identifiers (for citing later within a search report) occurring within some or all of your IPO's authentic legal published documents (stated in the first part of section 5 above); e.g., a location identifier may be a page, paragraph, or an image number. Answer this question according to your current publication procedures.

33. Which, if any, page-based identifiers do your published patent documents contain: tick all that apply

Page numbers Column numbers Line numbers

Other Please specify:

34. Which, if any, identifiers of non-textual elements occur within the description part of your published patent document:
tick all that apply

Image numbers *within the description* include comment if appropriate

Chemical formulae numbers include comment if appropriate

Tables include comment if appropriate

Gene sequences include comment if appropriate

Mathematical formulae include comment if appropriate

Computer programs include comment if appropriate

Other please specify

continue survey on next page

Section 7: Paragraph number details complete this section if your published patent documents include paragraph numbers

35. Paragraph numbers are typically created by:

Applicant / Inventor

Your IPO *e.g., examiners*

An external publisher

Other:

Please specify

36. Paragraph numbers are recreated: *tick all that apply*

During the publication process

When numbered paragraphs are amended

Other process

Please specify

37. Describe any special treatment you give to long paragraphs:

i.e., longer than 300 words

38. Describe how you treat numbered paragraphs that are subsequently amended:

particularly when one paragraph is replaced by many, or one or more paragraphs are deleted

39. If necessary, please provide additional comment on any part of the questions or answers given above in this section.

General questions about Citation Practices: Sections 8-9

Section 8: Examples of citation references published by your IPO, if this information is available.

40. If possible, please provide a patent (application) number and a publicly available Internet address that contains one or more typical examples of patent and non-patent literature citation references.

Specify application number and kind code, e.g., *WO 2005/110961 A1*

Internet address is not available. For your reference, however, please find attached a file of the above patent application.

Specify Internet address and any instructions helpful to find patent (application) number, e.g., *http://www.wipo.int/pctdb/en/ia.jsp?IA=IB2005001265&REF=RSS*

File name is 1019970038716(KIPO's example).pdf and is written by Korean. Please refer to INID Code (56) of page 1, left side, line 10 and 12.

Specify where in the document the citation references can be found, e.g., *page 1, lines 19 and 25, search report at end of document*

Section 9: Additional comments about citation practices

41. If applicable, please make any further comments, e.g., you may wish to comment on difficult aspects of citation practices for your IPO:

e.g., users are confused about the part of a document a citation reference was referring to

e.g., citation references do not refer to the authentic rendering of a patent document

e.g., it is not clear how or whether to state a url as part of a citation reference

Thank you for your participation in this survey. **Please press the "Submit by Email" button below or print the survey and return the printed to one of the following addresses:**

Email: scit.mail@wipo.int

Fax: +41 22 338 7210

Post: Standards and Documentation Section, World Intellectual Property Organization,
PO Box 18, CH-1211 Geneva 20, Switzerland

Submit by Email



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년07월24일
(11) 등록번호 10-0824588
(24) 등록일자 2008년04월17일

(51) Int. Cl.

H04N 5/225 (2006.01)

- (21) 출원번호 10-1997-0038716
- (22) 출원일자 1997년08월13일
심사청구일자 2002년07월16일
- (65) 공개번호 10-1998-0018655
- (43) 공개일자 1998년06월05일
- (30) 우선권주장
96-217616 1996년08월19일 일본(JP)
- (56) 선행기술조사문헌
JP03163965 A*
JP06141210*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

소니 가부시끼 가이샤

일본국 도쿄도 미나토쿠 코난 1-7-1

(72) 발명자

요시다 켄사토

일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7
방 35고 소니가부시끼가이샤내

가호 사찌

일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7
방 35고 소니가부시끼가이샤내

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

신관호

전체 청구항 수 : 총 5 항

심사관 : 최정윤

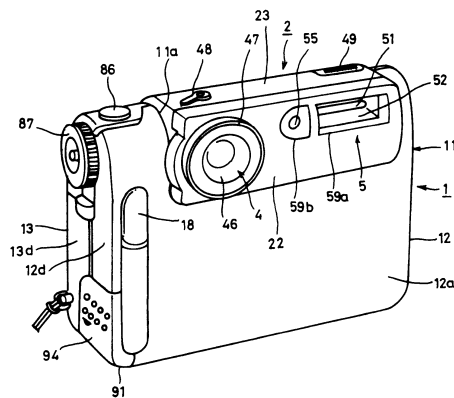
(54) 비디오스틸카메라

(57) 요약

본 발명은 스트로보부착 비디오 스틸카메라에 있어서, 카메라본체를 파지하는 손의 각도를 바꾸지 않고, 로앵글이나 하이앵글로 촬영할 수 있도록 한다.

그 구성은 기록재생장치가 내장되는 카메라본체(1)의 외부케이스(11)의 상면부에 오목면부(11a)를 형성하고, 이 오목면부(11a)에 렌즈유닛(4)과 스트로보유닛(5)을 횡방향에 소요간격으로 배치한 촬영부(2)를 상하방향으로 회전가능하게 끼워 맞춰서 양측부에 있어서 축지지하고, 렌즈유닛(4)과 스트로보유닛(5)의 카메라본체(1)측에 접속하는 배선을 외부케이스(11)의 다른 측면측에서 도입하여 기록재생장치에 접속한다.

대표도 - 도1



(72) 발명자

히로노 유우

일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방
35고 소니가부시끼가이샤내

스즈끼 히로유키

일본국 도쿄도 시나가와구 기다시나가와 6쵸메 7방
35고 소니가부시끼가이샤내

특허청구의 범위

청구항 1

상부에 오목부가 형성된 카메라 본체와,
렌즈 유닛과 스트로보 유닛이 일체가 된 촬영부를 갖추고,
상기 촬영부는 상기 오목부의 양단에 회전 지지되고, 상기 카메라 본체는 상기 촬영부의 회전을 일정 각도로 유지하는 록수단을 가지는 것을 특징으로 하는 카메라 장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,
상기 카메라본체는 상기 오목부에 상기 촬영부가 거의 수평으로 배치되는 것을 특징으로 하는 카메라 장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,
상기 촬영부는 정면 캐비넷과 후면 캐비넷을 포함하는 것을 특징으로 하는 카메라 장치.

청구항 4

제 1항에 있어서,
파워 온/오프 동작 및 촬영동작을 행하기 위한 다이얼을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 카메라 장치.

청구항 5

제 1항에 있어서,
촬영동작메뉴를 행하기 위한 다이얼을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 카메라 장치.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <17> 본 발명은, 촬영한 화상을 내장기록매체 등에 기록하도록 한 비디오 스틸카메라에 관한 것이다.
- <18> 종래, 렌즈유닛을 통해서 촬영된 화상을 기록매체로서의 내장메모리 또는 장전메모리카드에 기록하도록 구성된 디지털 카메라가 있고, 또 이 디지털 카메라에는 촬영된 화상을 표시하는 액정화상표시부를 갖춘 것이 있다.
- <19> 이와같이 화상표시부가 갖추어진 디지털 스틸카메라는, 이 화상표시부에 렌즈유닛이 취하여진 피사체의 화상이 표시되고, 이 화상을 보면서 촬영하게 된다.
- <20> 그리고 이 디지털 스틸카메라에는 어두운 곳, 역광에서의 촬영에 편리하도록 스트로보를 갖춘 것이 있고, 이 스트로보는 렌즈유닛과 함께 카메라본체에 고정되어 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <21> 이와같이, 촬영된 화상을 내장메모리 등에 디지털 기록하도록 구성된 디지털 카메라는 비교적 대형이고, 렌즈유닛과 스트로보유닛의 부착케이스체는 카메라본체와 일체화 되어 있기 때문에, 로앵글이나 하이앵글로 촬영하는 경우에 카메라본체를 파지하는 손의 각도를 바꾸지 않으면 아니되는 불편을 느끼고 있었다.
- <22> 특히 액정화상표시부를 갖춘 디지털 카메라는, 이 화상표시부가 액정디스플레이에 의해 구성되어서 카메라본체의 배면측에 부착되어 수직화면으로 되어 있고, 촬영에 있어서는 이 수직화면을 눈에서 떨어진 상태로 보게 되므로 로앵글이나 하이앵글로 촬영하는 경우에는, 카메라본체를 파지하는 손의 각도를 크게 바꾼다든지, 파지위

치를 바꾸게되고, 감축이 손상된다든지, 또 서터 조작 등의 조작성도 손상되는 불편이 있다.

<23> 본 발명은 이러한 점을 감안해서 이루어진 것으로, 로앵글이나 하이앵글로 촬영하는 경우도 카메라본체를 과지하는 손의 각도를 바꾼다든지, 바뀌줘지 않고 촬영을 행하고, 특히 스트로보 발광촬영에 최적한 비디오 스틸카메라를 제공하는 것을 목적으로 한다.

발명의 구성 및 작용

<24> 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 의한 비디오 스틸카메라는, 카메라 본체에 렌즈유닛과 스트로보유닛을 갖춘 촬영부를 상하방향으로 회전가능하게 부착하여 구성한 것이다.

<25> 이와같이 구성함으로써 로앵글이나 하이앵글로 촬영하는 경우는, 카메라본체에 대하여 촬영부를 상하방향으로 회전시킴으로써, 카메라본체를 과지하는 손의 각도를 바꾸지 않고, 또 바뀌줘지 않고, 상하방향 및 전후방향으로 자유로운 각도로 스트로보발광에 의한 촬영이 가능하게 된다.

<26> 이하, 본 발명에 의한 비디오 스틸카메라의 실시의 형태예를 도면을 참조하여 설명한다.

<27> 도 1은 본 예의 비디오 스틸카메라의 전면측 사시도, 도 2는 후면측 사시도, 도 3은 평면도, 도 4는 측면도, 도 5는 하면측 사시도이다. 이 도 1~도 5에 있어서 부호(1)은 카메라본체, 부호(2)는 촬영부를 나타내고, 카메라본체(1)에는 기록매체인 플래시메모리를 갖춘 기록재생장치(6)가 내장되고, 후면측의 거의 중앙부에 화상표시부(3)가 설치되어 있고, 또 촬영부(2)는 횡방향으로 소요간격을 두고 배치된 렌즈유닛(4)과 스트로보유닛(5)을 가지며, 카메라본체(1)의 상부에 상하방향으로 회전가능하게 부착되어 있다.

<28> 이하, 도 6 및 도 7에 나타내는 카메라본체(1) 및 촬영부(2)의 분해사시부, 도 8 및 도 9에 나타내는 화상표시부(3)의 종단면도 및 횡단면도를 참조하여 본 예의 비디오 스틸카메라를 상세히 설명한다.

<29> 먼저 카메라본체(1)는, 도 6에 나타내는 바와같이 외부케이스(11)가 전면패널(12)과 후면패널(13)을 합체하여 형성된다. 이 전면패널(12)과 후면패널(13)은 전면부(12a)와 후면부(13a)에 대하여 외부케이스(11)의 주면부의 전후반부에 상당하는 상면부(12b와 13b), 저면부(12c와 13c), 좌우 양측면부(12d, 12e와 13d, 13e)를 가지는 케이스형태로 형성되어 있다. 이 전면패널(12)과 후면패널(13)의 상면부(12b와 13b)에는 우측면부(12e, 13e)측 가까이 오목면부(12b₁, 13b₁)를 형성하여 외부케이스(11)의 상부에 오목부(11a)를 형성하고 있다. 또 후면패널(13)의 후면부(13a)의 거의 중앙부에는, 화상표시부(3)의 후술하는 화면의 표출창(14)이 형성되어 있다.

<30> 이와같이 형성되는 외부케이스(11)내에 기록매체로서의 플래시메모리를 갖춘 기록재생장치(6) 및 화상표시부(3)가 내장되어 있다.

<31> 이 기록재생부(6)는, 장치조립기관(61)과 기관(61)의 전면측에 멀티커넥터(63)를 거쳐서 지지되고, 기록매체로서의 플래시메모리를 탑재한 코어기관(62)과 기관(61)의 후면측에 지지되고, 영상회로를 탑재한 비디오기관(64)을 갖는다. 이 기록재생부(6)에는 적외선데이터 송수신기(65)가 갖추어지고, 이 송수신기(65)는 단자기관(66)을 거쳐서 장치조립기관(61)에 부착된다. 또 비디오기관(64)에는 영상회로와 접속되어서 카메라메뉴를 조작하는 스위치부착 로터리엔코더의 조작다이얼(이하, 메뉴조그다이얼이라고 함)(67)이 탑재되고, 비디오출력단자(68)와 직류전원입력단자(69)가 전원단자판(70)에 탑재되어서 이 단자판(70)을 거쳐 부착되어 있다.

<32> 기록재생부(6)를 전면패널(12)내에 부착하면, 메뉴조그다이얼(67)의 일부가 후면패널(13)의 우측면부(13e)에 형성한 장공(15)에서 돌출한다. 비디오출력단자(68)와 전원입력단자(69)는 장공(15)의 하편에 위치하여 천공된 투명공(16과 17)의 내측에 면하고 있는 적외선데이터 송수신기(65)는 전면패널(12)의 전면부(12a)의 좌측부에 설치된 투명창(18)에 내측에서 대응시키고 있다.

<33> 또 화상표시부(3)는, 액정디스플레이(31)와 백라이트로서의 평면관(32)과 광량을 증량하는 프리즘시트(33)로 이룬다. 도 8 및 도 9에 나타내는 바와같이 액정디스플레이(31)를 프레임(34)에 수납하여 홀더(35)에 끼워맞추고, 내면측에 프리즘시트(33)를 배치한다. 부착판(36)에 부착된 평면관(32)은 부착판(36)을 홀더(35)에 끼워 붙임으로써 프리즘시트(33)의 내면측에 배치된다. 또 부착판(36)의 외면측에는 평면관(32)의 리드선이 되는 플렉시블 배선판(37)이 도출되어서 상술한 전원단자판(70)에 접속되도록 되어 있다.

<34> 화상표시부(3)는 액정디스플레이(31)와 평면관(32)이 프리즘시트(33)를 개재하여 일체적으로 조립되는 동시에 액정디스플레이(31)와 평면관(32)과의 사이는 밀봉상태로 되어서 진애의 침입이 방지되고, 액정디스플레이(31)는 평면관(32)에 의해 확실히 조명되어서 화상이 선명하게 표시된다.

- <35> 그리고 이와같이 구성되는 화상표시부(3)는 외부케이스(11)의 후면패널(13)내에 부착되어서, 도 2에 나타내는 바와같이 액정디스플레이(31)의 표면측인 화면(3a)이 후면부(13a)의 표출창(14)을 거쳐서 노출된다.
- <36> 또 후면패널(13)내에는, 화상표시부(3)의 우측부측에 위치하여 조작버튼군(7)이 버튼부착판(8)에 의해 부착된다. 조작버튼군(7)은 플렉시블배선판(9)에 의해 비디오기관(19)에 접속되어 영상회로를 제어하도록 구성되어 있다.
- <37> 이 조작버튼군(7)은, 스트로보 촬영하는 경우에 조작하는 플래시버튼(71), 메뉴조작을 중지하는 경우에 조작하는 리턴버튼(72), 셀프타이머 촬영을 하는 경우에 조작하는 셀프타이머버튼(73), 표시화면을 회전, 즉 화면을 90 ° 마다 회전조작하는 회전버튼(74), 표시화면을 간이표시→상세표시→표시없음의 순으로 전환조작하는 화면표시버튼(75) 및 촬영한 화상의 재생을 하면서 촬영하는 경우에 조작하는 리부버튼(76)으로 구성된다. 각각의 버튼(71~76)의 가압부는 후면패널(13)의 후면부(13a)에 표시창(14)의 측부에 위치하여 천공된 버튼창구멍(19)에서 돌출되어 있다.
- <38> 다음에, 도 7에 나타내는 바와같이 전측 캐비닛(22)과 후측 캐비닛(23)을 합체하여 형성된다. 촬영부(2)는 외부케이스(21)를 가진다. 외부케이스(21)의 폭은 카메라본체(1)의 외부케이스(11)의 오목부(11a)의 폭과 거의 동일한 폭이다. 이 전측 캐비닛(22)은 전면부(22a)의 전주연에 일체로 비교적 낮은 높이의 주면부(22b)를 형성한 것이고, 또 후측 캐비닛(23)은 후면측에서 상하면측에 걸친 주면부(23a)를 대략 옆으로 넘어진 U자형으로 형성하여 이 주면부(23a)의 양측 가장자리에 측면부(23b, 23c)를 세워서 형성한 것이다.
- <39> 이 전측 캐비닛(22)과 후측 캐비닛(23)을 합체하여 형성되는 외부케이스(21)내에 홀더(24)를 끼워맞춰서 고정하여 렌즈유닛(4)과 스트로보유닛(5)을 부착함으로써 촬영부(2)를 구성하고 있다.
- <40> 홀더(24)는, 외부케이스(21)의 전측 캐비닛(22)내에 끼워맞춰지는 유지관부(25)와 이 유지관부(25)의 양측에 후편으로 돌출설치되어서 후측 캐비닛(23)의 양측부에 끼워맞춰지는 각판부(26, 27)로 형성된다. 유지관부(25)에는 렌즈유닛(4)에 대응하는 렌즈창(28)과 스트로보유닛(5)에 대응하는 스트로보창(29)이 횡방향으로 소요간격을 두고 형성되어 있다. 이 스트로보창(29)은 발광창(29a)과 수광창(19b)으로 나누어져 있다. 또 각판부(26, 27)의 외측면에는 축수보스(26a, 27a)를 중심축선을 일치시켜서 돌출 형성하고 있다.
- <41> 홀더(24)에는, 렌즈유닛(4)과 스트로보유닛(5)이 유지관부(25)의 내측에 양각판부(26, 27)의 사이에 위치하여 횡방향으로 소요간격으로 부착된다. 렌즈유닛(4)은 팬포커스 및 매크로촬영가능한 렌즈기구(41)에 개재영상소자(이하, CCD라고 함)를 조합시켜서 렌즈홀더(42)에 부착하여서 구성된다. 렌즈홀더(42)의 후부에는 CCD의 회로기관(43)이 고정되어서 기록재생부(6)의 코어기관(62)측에 접속되는 플렉시블 배선판(44)이 도출되고, 또 렌즈기구(41)측에서도 코어기관(62)측에 접속되는 플렉시블배선판(45)이 도출되어 있다.
- <42> 렌즈유닛은, 렌즈홀더(24)의 유지관부(25)의 내면측에 렌즈창(28)에 대응시켜서 부착된다. 이 렌즈창(28)의 전면측에는 렌즈보호투명판(46)이 프레임(47)을 거쳐서 부착된다. 렌즈보호투명판(46)은 프레임(47)과 함께 전면캐비닛(22)의 렌즈창(22a)에 면한다. 또 외부케이스(21)의 후측 캐비닛(23)의 주면부(23a)에는 좌측부 상면에 렌즈유닛(4)의 매크로촬영 전환레버(48)가 갖춰지고, 우측부의 주위면에 손가락 거는부(49)가 설치되어 있다.
- <43> 스트로보유닛(5)은, 예를 들면 크세논관 등의 스트로보발광등(51)을 유지한 반사판(52)을 스트로보홀더(53)내에 끼워맞춰서 고정하고, 이 스트로보홀더(53)를 스트로보기관(54)에 부착해서 스트로보발광등(51)을 전원회로에 접속함으로써 구성되어 있다. 또 스트로보기관(54)에는 주위광을 검출하여 스트로보발광량을 조정하기 위한 수광소자(55)가 실장되어 있다. 수광소자(55)는 스트로보홀더(53)의 측부에 부착한 유지통(56)에 끼워넣어서 유지되고 있다. 스트로보기관(54)에서는 기록재생부(6)의 비디오기관(64)과 전원단자판(70)에 접속되는 플렉시블배선판(57)과 리드선(58)이 도출되어 있다.
- <44> 스트로보유닛(5)은, 렌즈홀더(24)의 유지관부(25)의 내면측에서 스트로보창(29)의 발광창(29a)에 스트로보발광등(51)을 대응시키고, 수광소자(55)를 수광창(29b)에 대응시켜서 부착된다. 발광창(29a) 및 수광창(29b)에는 각각 보호투명판(59a 및 59b)을 끼워붙인다. 이 보호투명판(59a, 59b)은 전면 캐비닛(22)의 스트로보창(22a₂, 및 22a₃)에 면한다.
- <45> 촬영부(2)는 카메라본체(1)의 외부케이스(11)의 오목부(11a)내에서 렌즈홀더(24)의 양각판부(26, 27)의 축수보스(26a, 27a)를, 오목부(11a)의 양내측면에 전후면패널(12, 13)에 걸쳐서 형성된 삽통공(11a₁, 11a₂)에 삽통하여 외부케이스(11)에 부착된다. 이것에 의해 촬영부(2)는 외부케이스(11)의 상부양측에 설치된 측부재에 회전

가능하게 축지지된다. 렌즈유닛(4)측의 플렉시블배선판(44 및 45)은 좌측부의 삽통공(11a₁)을 거쳐서 외부케이스(11)내에 삽입되어서 코어기관(62)에 접속되고, 또 스트로브유닛(5)측의 플렉시블배선판(57 및 58)은 우측부의 삽통공(11a₂)을 거쳐서 외부케이스(11)내에 삽입되어서 비디오기관(64) 및 전원단자판(70)측에 각각 접속된다.

- <46> 도 7을 참조하면 축수보스(26a)에 연결하는 축부재(81)의 주위에 회전가능하게 배치되고, 지지부재(82)는 외부케이스의 내측에 나사 등에 의해 고정된다. 또 축수보스(27a)는 외부케이스(11)의 우측면에 축지지되어 록레버(83)를 포함하는 록기구에 연결되어 있다.
- <47> 이 카메라본체(1)의 외부케이스(11)내의 좌측상부에는, 지지부재(82)에 인접하여 셔터스위치(84)가 부착부재(85)에 부착되어서 배치되어 있다. 셔터스위치(84)를 조작하는 셔터버튼(86)은 외부케이스(11)의 좌측상면에 배치되어 있다. 카메라본체(1)의 외부케이스(11)의 좌측면에는 전원/평선다이얼(87)이 부착되어서, 상술한 기록재생부(6)의 비디오기관(64)과 플렉시블배선판(89)에 의해 접속되어 있다. 이 전원/평선다이얼(87)을 회전시켜서 전원의 온·오프조작, 재생조작 및 오토촬영·메뉴얼촬영 전환조작을 선택할 수 있다.
- <48> 카메라본체(1)의 외부케이스(11)의 하부에는, 도 1 및 도 6에 나타내는 바와같이 전지케이스(91)가 설치된다. 전지케이스(91)의 단부에는 리드선(93)이 접속된 전지단자판(92)이 부착되고, 타단부에는 외부케이스(11)의 좌측면부의 하부의 개구를 덮는 전지덮개(94)가 부착된다. 이 전지케이스(91)에 전원으로로서 수납하는 전지로서는 충전전지, 예를 들면 충전식 리튬이온전지(95)가 이용된다.
- <49> 또 이 전지케이스(91)의 하면측에는, 도 5에 나타내는 바와같이 삼각용 나사구멍(96), 화면밝기 조절용다이얼(97), 리셋버튼(98) 및 후술하는 건전지어댑터의 편패지부(99)가 설치되어 있다.
- <50> 이상과 같이 구성되는 본예의 비디오 스틸카메라의 전원으로서는 건전지를 사용할 수 있도록 되어 있고, 이 건전지를 사용하는데는 도 10에 나타내는 건전지어댑터(101)가 사용된다.
- <51> 이 건전지어댑터(101)는, 단 3형 건전지(100)가 4개 수납되는 케이스형 주체(102)에 전지접속단자판이 되는 전지덮개(103)를 갖추는 동시에 카메라본체(1)측에 접속하는 플러그(104)부착 리드선(105)을 도출하여 구성된다. 케이스형 주체(102)의 상면에는 카메라본체(1)측의 편패지부(99)에 결합되는 결합편(106)을 돌출설치하는 동시에, 삼각용 나사구멍(96)에 나사식으로 결합하는 조임나사(107)기를 회전가능하게 부착하고 있다.
- <52> 이 건전지어댑터(101)는 카메라본체(1)의 하면측, 즉 전지케이스(91)의 하면에 결합편(106)을 편패지부(99)에 결합하여 조임나사(107)를 삼각용 나사구멍(96)에 나사식으로 결합하여 조임으로서 고정된다. 리드선(105)의 플러그(104)를 카메라본체(1)측의 직류전원 입력단자(69)에 투명공(17)을 통해서 끼워넣음으로써, 단 3형 건전지(100)가 카메라본체(1)의 전원으로 된다.
- <53> 이상과 같이 구성되는 비디오 스틸카메라는, 평선다이얼(87)을 회전조작하여 전원을 온시키고, 오토촬영으로 맞추므로써 화상표시부(3)의 화면(3a)에 피사체의 촬영부(2)의 렌즈유닛(4)이 취하여진 화상이 표시된다. 이상 상태에서 셔터(84)를 셔터버튼(86)을 거쳐서 누름으로써 피사체가 촬영된다. 이 촬영한 정지화상은 화상표시부(3)의 화면(3a)에 표시되는 동시에 기록재생장치(6)에 있어서 기록된다.
- <54> 또 평선다이얼(87)을 메뉴얼촬영에 맞추면 촬영전에 메뉴화면에서 밝기, 셔터스피드, 화질 등을 사용자가 조절할 수 있다. 또 매크로촬영하는 경우는 매크로촬영 전환레버(48)를 전환조작하여 렌즈유닛(4)을 매크로촬영측으로 전환한다. 그리고 스트로보촬영 할 경우에는 플래시버튼(71)을 가압조작한 후, 상술의 경우와 동일하게 셔터(84)를 누름으로써 스트로보촬영이 행하여진다.
- <55> 또, 각종의 메뉴에 의해 이것에 대응한 촬영을 행하여 기록할 수 있다.
- <56> 그리고 촬영기록한 후, 평선다이얼(87)을 재생으로 맞추므로써 촬영한 정지화면이 재생되어서 화상표시부(3)의 화면(3a)에 표시된다.
- <57> 또, 촬영하고 기록된 정지화상은 적외선데이터 송수신기(65)를 통해서, 적외선데이터 송수신기를 갖춘 비디오 스틸카메라, 퍼스널컴퓨터 등에 송신하여 더빙하고, 또 디지털프린터에 송신하여 프린트할 수 있다.
- <58> 이상과 같이 촬영한 정지화상을 화면표시부(3)의 화면(3a)에 표시하고, 기록재생부(6)에 있어서 기록, 재생하는 본예의 비디오 스틸카메라는, 촬영부(2)가 카메라본체(1)에 대하여 상하방향으로 회전가능하게 구성되어 있다. 록레버(83)를 조작하여 카메라본체(1)에 대한 촬영부(2)의 록을 해제함으로써, 촬영부(2)를 회전하여 소망의 각도로 변화시킬 수 있고, 재차 록하여 각도를 바꾼 위치의 촬영을 행할 수 있다. 촬영부(2)를 카메라본체(1)에

대하여 180 ° 회전시킴으로써 화상표시부(3)의 화면(3a)과 마주 보고 촬영할 수 있고, 즉 촬영자 자신을 촬영하면서 화상을 볼 수 있다.

- <59> 이와같이 각도를 바꾼 촬영은, 카메라본체(1)의 각도를 바꾸지 않고 행할 수 있으므로 카메라본체(1)를 파지하는 손의 각도를 바꾸지 않고, 또 화상표시부(3)의 화면(3a)을 보는 각도를 바꾸지 않고 행할 수 있다.
- <60> 그리고 이 각도를 바꾼 촬영에 있어도, 스트로보유닛(5)은 렌즈유닛(4)과 일대적으로 회전하고, 각도가 변하므로 스트로보촬영을 통상위치에서의 촬영과 전적으로 동일하게 행할 수 있다.
- <61> 이와같이 카메라본체(1)에 대하여 회전되는 촬영부(2)는, 카메라본체(1)에 대하여 양측에서 회전되지되어 있음으로써, 항상 안정하게 회전되어서, 소망의 각도위치에서 확실히 제지할 수 있고, 각도를 바꾼촬영, 즉 로앵글이나 하이앵글에서의 촬영을 흔들림이 생기지 않고, 촬영부가 카메라본체와 일체형의 카메라와 동일하게 확실히 촬영할 수 있다.
- <62> 그리고, 카메라본체(1)에 대하여 회전되는 촬영부(2)의 렌즈유닛(4)과 스트로보유닛(5)을 각각 카메라본체(1)의 기록재생부(6)에 전기적으로 접속하는 렌즈유닛(4)의 플렉시블배선판(44, 45)과 스트로보유닛(5)측의 플렉시블배선판(57), 리드선(58)은 카메라본체(1)의 외부케이스(1)가 다른 측부, 즉 좌측부와 우측부를 통하여 도입되므로 양자가 부주의로 접촉할 우려가 없다. 이것에 의해 스트로보유닛(5)의 발광시에 발생하는 기계적노이즈가 렌즈유닛(4)의 화상신호에 악영향을 주지 않고, 선명한 정지화상을 기록재생할 수 있다.
- <63> 또, 화상표시부(3)의 액정디스플레이(31)와 백라이트로서의 평면관(32)과는 밀봉구조로 합체되어 있음으로써, 진에 등이 침입할 우려가 없고, 화면(3a)에 항상 선명한 정지화상을 영출할 수 있다.
- <64> 이상 본 발명의 실시의 형태의 일예를 설명하였으나, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 취지를 이탈하지 않는 범위에서 여러 가지 변경할 수 있는 것이다.
- <65> 예를 들면, 카메라본체(1) 및 촬영부(2)의 형태는 도시한 것에 한정되지 않고, 렌즈유닛(4)과 스트로보유닛(5)을 횡방향으로 소요간격으로 배치한 촬영부(2)를 카메라본체(1)에 대하여 양측에서 지지하는 구성이라면 좋다.
- <66> 또 기록재생부(6)의 구성도 도시한 것에 한정되는 것은 아니고, 기록매체로서 메모리카드를 사용하도록 구성할 수 있다. 화상표시부(3)는 카메라본체(1)에 대하여 착탈가능하게 하는 구성으로 하여도 좋다.
- <67> 그리고, 본 발명은 각종의 디지털 스틸카메라에 적용할 수 있는 것이다.

발명의 효과

- <68> 이상과 같이 본 발명에 의한 비디오 스틸카메라는, 렌즈유닛과 스트로보유닛과를 동일한 케이스체에 배치하고, 카메라본체에 대하여 상하방향으로 회전가능하게 부착함으로써, 카메라본체를 파지하는 손의 각도를 바꾼다든지, 또 바뀌지 않고 상하방향 및 전후방향으로 자유로운 각도로 스트로보발광에 의한 촬영이 가능하고, 어두운 곳, 또 역광에서의 로앵글이나 하이앵글의 촬영을 확실히 행할 수 있다.

도면의 간단한 설명

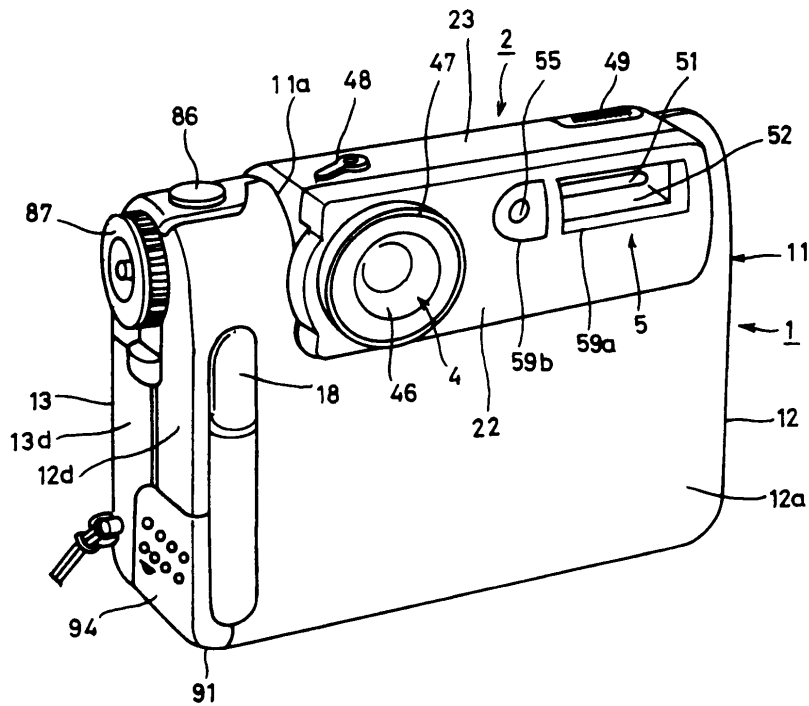
- <1> 도 1은 본 발명에 의한 비디오 스틸카메라의 일예의 전면측 사시도이다.
- <2> 도 2는 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 건전지 어댑터를 부착한 상태의 후면측 사시도이다.
- <3> 도 3은 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 평면도이다.
- <4> 도 4는 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 우측면도이다.
- <5> 도 5는 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 하면측 사시도로, 건전지 어댑터를 떼어낸 상태를 나타내는 것이다.
- <6> 도 6은 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 카메라본체의 분해사시도이다.
- <7> 도 7은 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 촬영부의 분해사시도이다.
- <8> 도 8은 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 화상표시부의 확대 중단면도이다.
- <9> 도 9는 도 1에 나타내는 비디오 스틸카메라의 화상표시부의 확대 횡단면도이다.
- <10> 도 10은 본 발명에 의한 비디오 스틸카메라에 사용되는 일예의 건전지 어댑터의 전지덮개를 연 상태의 사시도이다.

다.

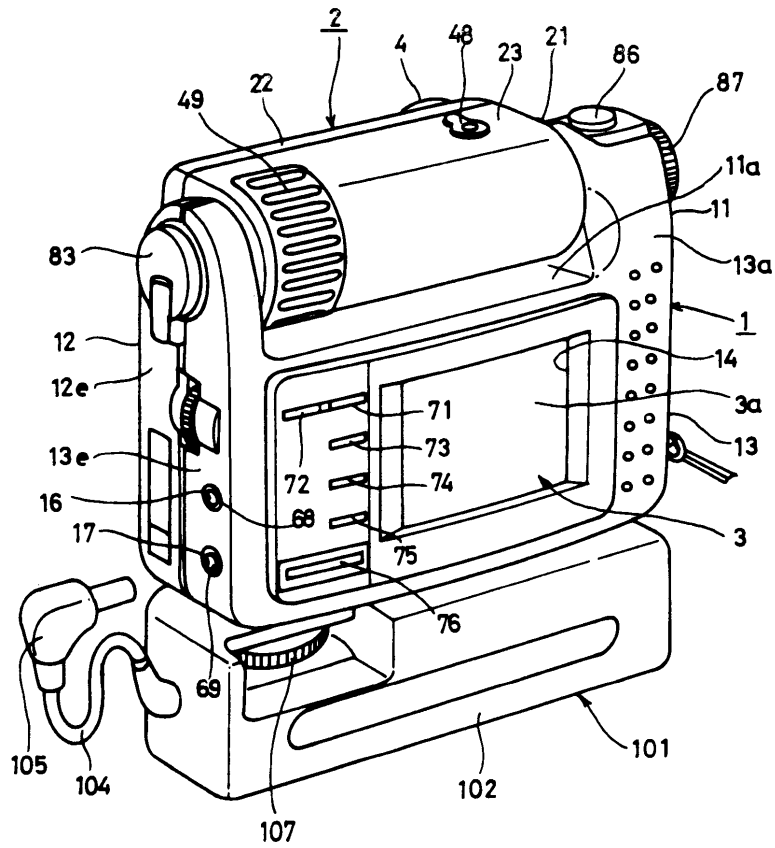
- <11> * 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명
- <12> 1. 카메라본체 2. 촬영부
- <13> 3. 화상표시부 4. 렌즈유닛
- <14> 5. 스트로보유닛 11. 외부케이스
- <15> 11a. 오목면부 44,45,57. 플렉시블배선판
- <16> 58. 리드선 83. 록레버

도면

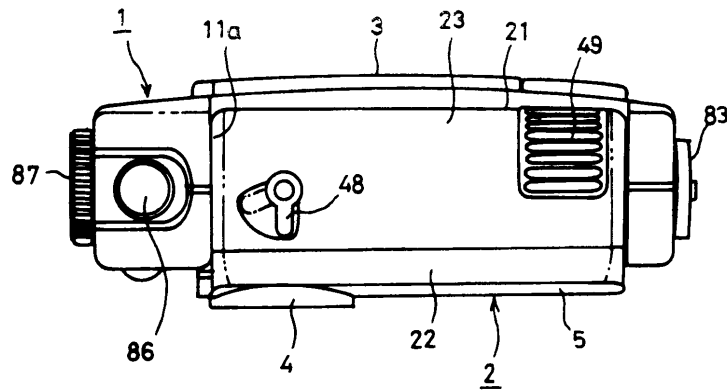
도면1



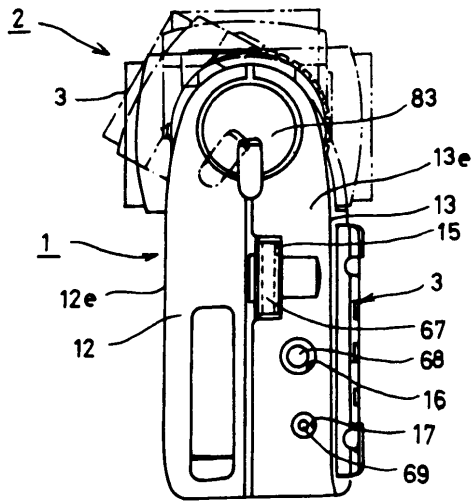
도면2



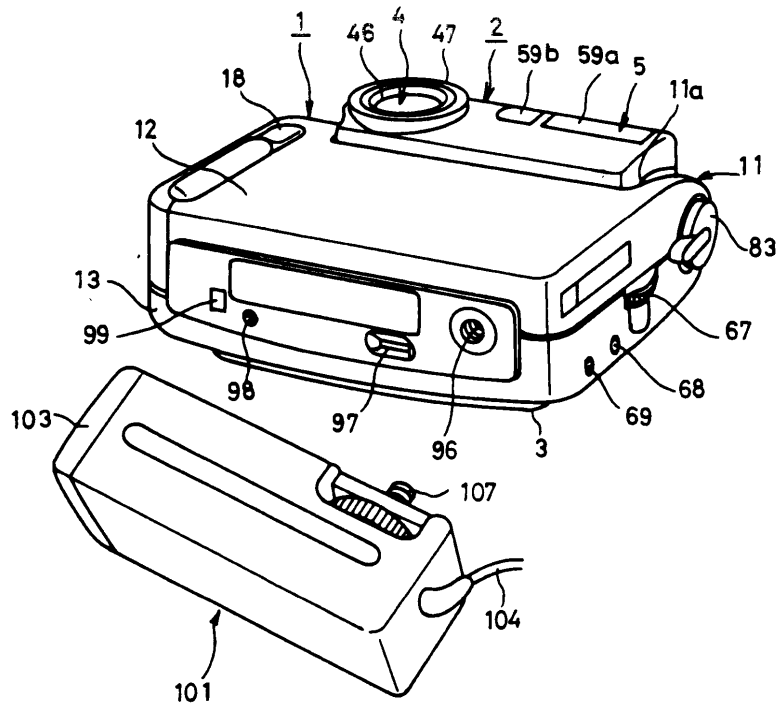
도면3



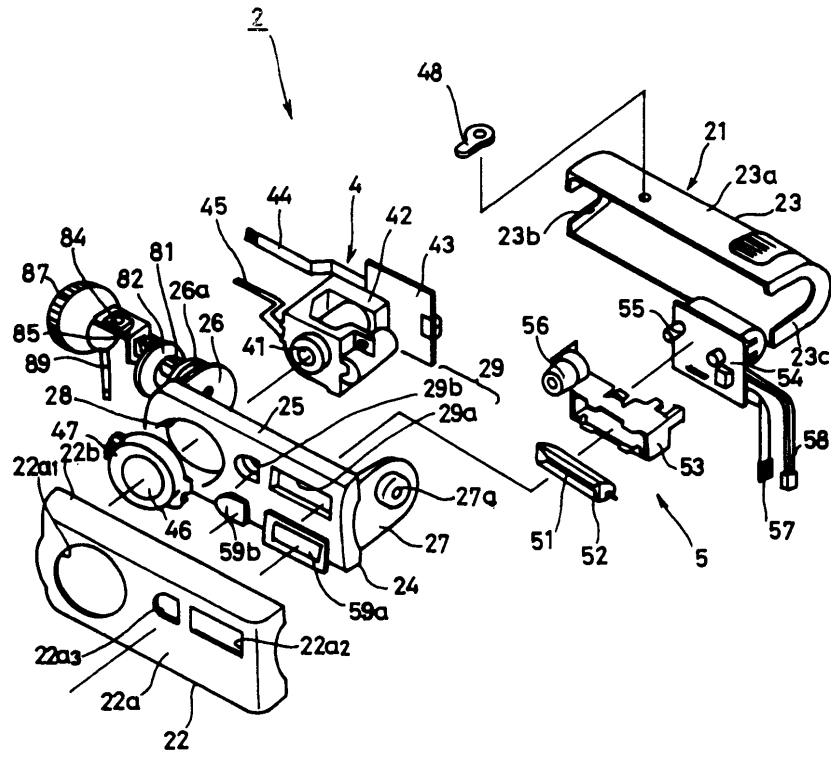
도면4



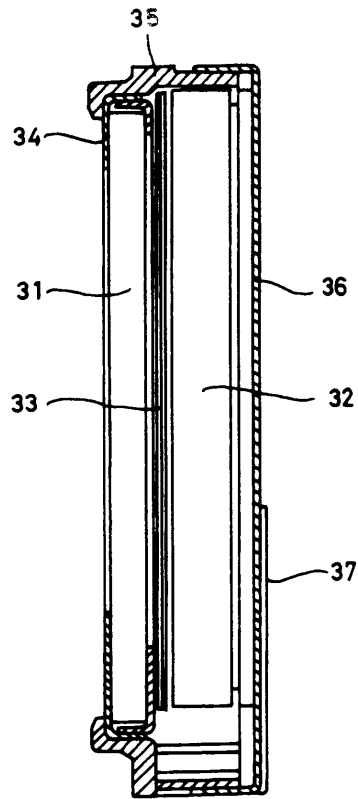
도면5



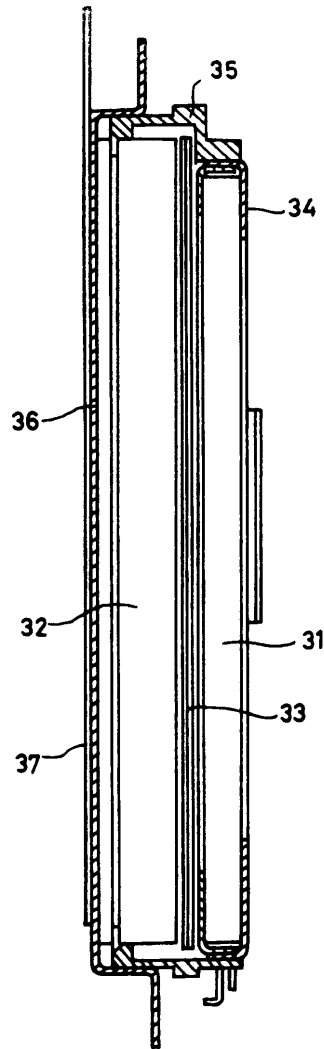
도면7



도면8



도면9



도면10

