

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>5</sup> G06F 3/147	(11) 공개번호 특 1990-0005278
	(43) 공개일자 1990년 04월 13일
(21) 출원번호	특 1989-0014035
(22) 출원일자	1989년 09월 29일
(30) 우선권주장	63-246089 1988년 09월 29일 일본(JP) 63-246307 1988년 09월 30일 일본(JP) 63-246308 1988년 09월 30일 일본(JP) 63-252992 1988년 10월 06일 일본(JP) 63-256324 1988년 10월 11일 일본(JP) 63-258185 1988년 10월 12일 일본(JP)
(71) 출원인	캐논 가부시끼가이샤 야마지 게이조오 일본국 도오교오도 오오다꾸 시모마루꼬 3쥬오메 30반 2고오
(72) 발명자	이노우에 히로시 일본국 가나가와켄 요코하마시 가나자와꾸 가마리아쥬오 1200-6-에프-409 미즈도메 아쯔시 일본국 가나가와켄 후지사와시 시모쓰찌다나 404-3-비-1 에노모도 아이꼬 일본국 가나가와켄 자마시 소부다이 3-1320-8-2-301
(74) 대리인	장용식

심사청구 : 있음

(54) 데이터 처리시스템 및 장치

요약

내용 없음.

대표도

도4

명세서

[발명의 명칭]

데이터 처리시스템 및 장치

[도면의 간단한 설명]

제4도는 본 발명에 사용된 디스플레이 제어 프로그램을 도시한 블록도.

제5도는 본 발명에 사용된 그래픽 컨트롤러의 블록도.

제17도는 본 발명에 사용된 그래픽 컨트롤러의 상세한 블록도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

데이터 처리장치에 있어서, (a) 다수의 그래픽 이벤트를 갖는 이미지 데이터를 수신하기 위한 수단 ; (b) 수신된 이미지 데이터가 그래픽 이벤트의 규정된 디스플레이 우선 레벨에 기초하여 그래픽 이벤트의 더 높은 디스플레이 우선 레벨로부터의 순서로 메모리에 저장되도록 이미지 데이터 저장 메모리를 제어 하기 위한 수단 ; 및 (c) 저장된 이미지 데이터 그래픽 이벤트의 더 높은 우선 레벨로부터의 순서로 구

동제어수단으로 전달되도록 이미지 데이터 저장메모리를 제어하기 위한 수단을 구성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

#### 청구항 2

제1항에 있어서, 상기 저장된 이미지 데이터는 주사선을 선택하기 위한 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 관련된 데이터선에 가해진 디스플레이 데이터신호를 제어하기 위한 디스플레이 데이터를 구성하며, 이미지 데이터를 연속으로 전달하기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 3

제2항에 있어서, 전달된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 4

제1항에 있어서, 상기 다수의 그래픽 이벤트는 제1의 디스플레이 우선 레벨의 이벤트로서 이동하는 디스플레이를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 5

데이터 처리장치에 있어서, (a) 수신된 이미지 데이터가 이미지 데이터 저장메모리에 저장되도록 이미지 데이터 저장메모리를 제어하기 위한 수단 ; (b) 주사선을 선택하기 위한 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 관련된 데이터선에 가해진 디스플레이 데이터신호를 제어하기 위한 디스플레이 데이터를 이미지 데이터 저장메모리로부터 연속으로 수신하고 구동제어수단으로 전달하기 위한 수단 ; 및 (c) 주사선 어드레스 데이터를 기억시키기 위한 수단을 구성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

#### 청구항 6

제5항에 있어서, 주사선 어드레스 데이터와 디스플레이 데이터를 분배하도록 구동제어수단을 제어하기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 7

제5항에 있어서, 구동제어수단과 동기화를 취하기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 8

제5항에 있어서, 상기 주사선 어드레스 데이터가 한선씩 부분적인 재기입 주사되는 주사선을 표시하기 위해 사용되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 9

제5항에 있어서, 상기 어드레스 데이터가 한선씩 하나의 프레임 주사되는 주사선을 표시하기 위해 사용되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 10

데이터 처리시스템에 있어서, (a) 다수의 그래픽 이벤트를 갖는 이미지 데이터를 수신하기 위한 수단 ; (b) 수신된 이미지 데이터가 그래픽 이벤트의 규정된 디스플레이 우선 레벨에 기초하여 그래픽 이벤트의 더 높은 디스플레이 우선 레벨로부터의 순서로 메모리에 저장되도록 이미지 데이터 저장수단을 제어하기 위한 수단 ; (c) 저장된 이미지 데이터 그래픽 이벤트의 더 높은 우선 레벨로부터의 순서로 구동제어수단으로 전달되도록 이미지 데이터 저장 메모리를 제어하기 위한 수단 ; 및 (d) 구동제어수단에 의해서 제어된 디스플레이수단을 구성하는 것을 특징으로 하는 처리시스템.

#### 청구항 11

제10항에 있어서, 상기 디스플레이 수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스를 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 12

제10항에 있어서, 상기 디스플레이수단은 메모리 특성을 갖는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 13

제10항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 강유전성 액정을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 14

제10항에 있어서, 상기 저장된 이미지 데이터는 주사선을 선택하기 위한 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 관련된 데이터선에 가해진 디스플레이 데이터신호를 제어하기 위한 디스플레이 데이터를 포함하며, 장치가 연속으로 이미지 데이터를 전달하기 위한 수단을 구성하는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 15

제14항에 있어서, 전달된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 16**

제10항에 있어서, 상기 다수의 그래픽 이벤트는 제1의 디스플레이 우선 레벨의 이벤트로서 이동하는 디스플레이를 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 17**

데이터 처리시스템에 있어서, (a) 수신된 이미지 데이터가 이미지 데이터 저장메모리에 저장되도록 이미지 데이터 저장메모리를 제어하기 위한 수단 ; (b) 주사선을 선택하기 위한 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 관련된 데이터선에 가해진 디스플레이 데이터신호를 제어하기 위한 디스플레이 데이터를 이미지 데이터 저장메모리로부터 연속으로 수신하고 구동제어수단으로 전달하기 위한 수단 ; (c) 주사선 어드레스 데이터를 기억시키기 위한 수단 ; 및 (d) 구동제어수단에 의해서 제어된 데이터선과 주사선을 구성하는 디스플레이수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

**청구항 18**

제17항에 있어서, 주사선 어드레스 데이터와 디스플레이 데이터를 분배하도록 구동제어수단을 제어하기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 19**

제17항에 있어서, 구동제어수단과 동기화를 취하기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 20**

제17항에 있어서, 상기 주사선 어드레스 데이터가 한선씩 부분적 재기입 주사되는 주사선을 표시하기 위하여 사용되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 21**

제17항에 있어서, 상기 어드레스 데이터가 한선씩 하나의 프레임 주사되는 주사선을 표시하기 위하여 사용되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 22**

데이터 처리시스템에 있어서, 주사선과 데이터선을 포함하고 주사선에 연결된 주사선 구동수단과 데이터선에 연결된 데이터선 구동수단을 포함하는 구동수단이 제공된 디스플레이수단 ; 및 디스플레이수단이 제1기입주사모드와 제2기입주사모드에 의해서 구동되며, 여기서 주사선이 제1기입주사모드내의 것으로부터 다른 순서로 선택되도록 구동수단을 제어하기 위한 제어수단을 구성하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

**청구항 23**

제22항에 있어서, 제1기입주사모드가 전체 디스플레이 영역을 구성하는 모드 주사선을 포함하고, 제2기입주사모드가 전체 디스플레이 영역의 부분적 지역만을 구성하는 주사선의 일부를 주사함을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 24**

제22항에 있어서, 주사선이 제1기입주사모드에서 두개 또는 그 이상의 선 떨어져 선택되고, 주사선이 제2기입주사모드에서 한선씩 순차적으로 선택되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 25**

제22항에 있어서, 상기 디스플레이수단은 메모리 특성을 갖는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 26**

제22항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 강유전성 액정을 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 27**

데이터 처리장치에 있어서, (a) 수신된 이미지 데이터가 이미지 데이터 저장메모리에 저장되도록 이미지 데이터 저장메모리를 제어하기 위한 수단 ; 및 (b) 메모리가 디스플레이 패널의 부분적 재기입주사를 위한 주기동안 이미지 데이터를 저장하는데 금지되도록 이미지 데이터 저장메모리를 제어하기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

**청구항 28**

제27항에 있어서, 주사선을 선택하기 위한 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 관련된 데이터선에 가해진 디스플레이 데이터신호를 제어하기 위한 디스플레이 데이터를 이미지 데이터 저장메모리로부터 연속으로 수신하고 구동제어수단은 전달하기 위한 수단을 구성하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 29**

제28항에 있어서, 주사선 어드레스 데이터를 기억시키기 위한 수단을 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 30**

제28항에 있어서, 주사선 어드레스 데이터와 디스플레이 데이터를 공급하기 위해 구동제어수단은 동기하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 31**

제30항에 있어서, 구동제어수단과 동기하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 32**

제28항에 있어서, 상기 주사선 어드레스 데이터가 선에 의해 부분적인 재가입 주사선에 근거한 주사선을 표시하는 데 사용되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 33**

제28항에 있어서, 상기 어드레스 데이터가 선에 의해 일프레임 주사선에 근거한 주사선을 표시하는 데 사용되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 34**

(a) 제1 및 제2그래픽 이벤트를 포함하는 다수의 그래픽 이벤트를 구비한 이미지 데이터를 수신하는 수단 ; (b) 수신된 이미지 데이터가, 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트로 상위 디스플레이 우선순위 레벨을 할당하는 그래픽 이벤트의 표시된 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 그래픽 이벤트의 상위 디스플레이 우선순위 레벨로부터 차례로 메모리내에 기억되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; 및 (c) 메모리내에 기억된 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터는 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터가 개시되어 메모리에 기억될 때까지의 시간에 메모리로부터 출력되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

**청구항 35**

제34항에 있어서, 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터의 출력이 메모리로부터 메모리에 기억된 제1 그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터를 출력완료한 후 개시되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 36**

(a) 제1 및 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터 수신 수단 ; (b) 메모리가 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트로 상위 디스플레이 우선순위 레벨을 할당하는 그래픽 이벤트의 표시된 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 제1그래픽 이벤트로부터 제2그래픽 이벤트로의 순서로 이미지 데이터를 기억시키도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; 및 (c) 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터의 기억이 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지가 메모리로부터 출력될때 일주기동안 억제되도록 이미지 데이터 기억 메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

**청구항 37**

제36항에 있어서, 상기 기억된 이미지 데이터가 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 결합한 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되고, 장치는 이미지 데이터를 직렬로 출력하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 38**

제37항에 있어서, 출력된 주사선 어드레스 데이터를 기억하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 39**

제36항에 있어서, 상기 다수의 그래픽 이벤트가 제1디스플레이 우선순위 레벨의 이벤트로서 이동 디스플레이를 포함하는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 40**

(a) 수신된 이미지 데이터가 이미지 데이터 기억메모리에 기억되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; (b) 메모리가, 디스플레이 패널의 주사를 부분적으로 재가입하는 주기동안 이미지 데이터의 기억을 억제하도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; 및 (c) 구동제어수단에 의해 제어되는 주사선과 데이터선으로 구성되는 디스플레이 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

**청구항 41**

제40항에 있어서, 이미지 데이터 기억메모리로부터 직렬로 수신되고 선택된 주사선과 연결된 데이터선에 공급되는 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터와 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터를 구동제어수단에 전송하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 42**

제41항에 있어서, 주사선 어드레스 데이터를 기억시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 43**

제41항에 있어서, 주사선 데이터와 디스플레이 데이터를 분배하기 위해 구동제어수단을 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 44

제43항에 있어서, 구동제어수단과 동기시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 45

제41항에 있어서, 상기 주사선 어드레스 데이터가 선에 의해 부분적인 재기입 주사선에 근거한 주사선을 표시하는데 사용되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 46

제47항에 있어서, 상기 어드레스 데이터가 선에 의해 일프레임 주사선에 근거한 주사선을 표시하는데 사용되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 47

(a) 제1 및 제2그래픽 이벤트를 포함하는 다수의 그래픽 이벤트를 구비한 이미지 데이터를 수신하는 수단 ; (b) 수신된 이미지 데이터가, 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트로 상위 디스플레이 우선순위 레벨을 할당하는 그래픽 이벤트의 표시된 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 그래픽 이벤트의 상위 디스플레이 우선순위 레벨로부터 차례로 메모리내에 기억되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; (c) 메모리내에 기억된 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터는 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터가 개시되어 메모리에 기억될 때까지의 시간에 메모리로부터 출력되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; 및 (d) 디스플레이 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

#### 청구항 48

제47항에 있어서, 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터 출력이 메모리로부터 메모리에 기억된 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터를 출력완료한 후 개시되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 49

(a) 제1 및 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터 수신 수단 ; (b) 메모리가 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트로 상위 디스플레이 우선순위 레벨을 할당하는 그래픽 이벤트의 표시된 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 제1그래픽 이벤트로부터 제2그래픽 이벤트로의 순서로 이미지 데이터를 기억시키도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; (c) 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터의 기억이 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지가 메모리로부터 출력될 때 일주기동안 억제되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 ; 및 (d) 디스플레이수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

#### 청구항 50

제49항에 있어서, 상기 기억된 이미지 데이터가 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 결합한 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되고, 장치는 이미지 데이터를 직렬로 출력하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 51

제50항에 있어서, 출력된 주사선 어드레스 데이터를 기억하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 52

제49항에 있어서, 상기 다수의 그래픽 이벤트가 제1디스플레이 우선순위 레벨의 이벤트로서 이동디스플레이를 포함하는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 53

스크롤 디스플레이 데이터를 포함하고 폰트 디스플레이 데이터를 이동시키는 이미지 데이터를 기억시키는 이미지 데이터 기억메모리, 및 메모리내의 스크롤 디스플레이 데이터를 기억하는 동안, 스크롤 디스플레이 데이터의 기억을 인터럽트하는 요구가 발생하여 폰트 디스플레이 데이터를 기억시킬 때, 인터럽트 시간에서 폰트 디스플레이 데이터 위치가 스크롤 디스플레이 데이터의 기억이 완료되는 이미지 데이터 기억메모리내의 영역에 있는지 여부에 따라 폰트 디스플레이 데이터의 위치를 판단하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

#### 청구항 54

제53항에 있어서, 인터럽트 폰트 데이터 위치가 스크롤 디스플레이 데이터 기억완료된 영역에 있다면, 폰트 디스플레이 데이터에 의해 대체되는 배경 데이터가 분리되어 기억되고 폰트 디스플레이 데이터가 그 장소에 기억되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 55

제53항에 있어서, 인터럽트 폰트 데이터 위치가 스크롤 디스플레이 데이터 기억 미완료된 영역에 있다

면, 폰트 디스플레이 데이터가 기억되고, 그후 스크롤 디스플레이 데이터가 영역내에 기억된 후 인터럽트 폰트 데이터 위치에서 스크롤 디스플레이 데이터의 배경 데이터가 분리되어 기억되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 56

스크롤 디스플레이 데이터를 포함하고 폰트 디스플레이 데이터를 이동시키는 이미지 데이터를 기억시키는 이미지 데이터 기억메모리 및 스크롤 디스플레이 데이터를 기억하는 동안, 스크롤 디스플레이 데이터의 기억을 인터럽트하는 요구가 발생하여 폰트 디스플레이 데이터를 기억시키고, 폰트 디스플레이 데이터가 또 다른 위치에서 이미 기억되었을때, 스크롤 디스플레이 데이터의 기억이 완료된 이미지 데이터 기억메모리내의 영역에 있는지 여부에 따라 폰트 디스플레이 데이터의 위치를 판단하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

#### 청구항 57

제56항에 있어서, 오직 상기 또 다른 폰트 디스플레이 데이터 위치가 이미지 데이터 기억메모리내의 스크롤 디스플레이 데이터 기억 미완료된 영역에 있다면 상기 또 다른 폰트 디스플레이 데이터 위치에 배경데이터를 분리기억하도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 58

스크롤 디스플레이 데이터를 포함하고 폰트 디스플레이 데이터를 이동시키는 이미지 데이터를 기억시키는 이미지 데이터 기억메모리, 메모리내의 스크롤 디스플레이 데이터를 기억하는 동안, 스크롤 디스플레이 데이터의 기억을 인터럽트하는 요구가 발생하여 폰트 디스플레이 데이터를 기억시킬 때, 인터럽트 시간에서 폰트 디스플레이 데이터 위치가 스크롤 디스플레이 데이터의 기억이 완료되는 이미지 데이터 기억메모리내의 영역에 있는지 여부에 따라 폰트 디스플레이 데이터의 위치를 판단하는 수단, 및 상기 수단에 의해 제어되는 디스플레이수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

#### 청구항 59

제58항에 있어서, 상기 디스플레이 수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 60

제58항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 메모리 특성을 가지고 있는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 61

제58항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 강유전성 액정으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 62

제58항에 있어서, 인터럽트 폰트 데이터 위치가 스크롤 디스플레이 데이터 기억완료된 영역에 있다면, 폰트 디스플레이 데이터에 의해 대체되는 배경 데이터가 분리되어 기억되고 폰트 디스플레이 데이터가 그 장소에 기억되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 63

제58항에 있어서, 인터럽트 폰트 데이터 위치가 스크롤 디스플레이 데이터 기억 미완료된 영역에 있다면, 폰트 디스플레이 데이터가 기억되고, 그후 스크롤 디스플레이 데이터가 영역내에 기억된 후 인터럽트 폰트 데이터 위치에서 스크롤 디스플레이 데이터의 배경 데이터가 분리되어 기억되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 64

스크롤 디스플레이 데이터를 포함하고 폰트 디스플레이 데이터를 이동시키는 이미지 데이터를 기억시키는 이미지 데이터 기억메모리, 스크롤 디스플레이 데이터를 기억하는 동안, 스크롤 디스플레이 데이터의 기억을 인터럽트하는 요구가 발생하여 폰트 디스플레이 데이터를 기억시킬 때, 상기 또 다른 폰트 디스플레이 위치가 스크롤 디스플레이 데이터의 기억이 완료된 이미지 데이터 기억메모리내의 영역에 있는지 여부에 따라 폰트 디스플레이 데이터의 위치를 판단하는 수단, 및 상기 수단에 의해 제어되는 디스플레이수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

#### 청구항 65

제64항에 있어서, 오직 상기 또 다른 폰트 디스플레이 데이터 위치가 이미지 데이터 기억메모리내의 스크롤 디스플레이 데이터 기억 미완료된 영역에 있다면 상기 또 다른 폰트 디스플레이 데이터 위치에 배경 데이터를 분리기억하도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 66

제1그래픽 이벤트를 가진 주기적으로 공급된 이미지 데이터와 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터를 포함하는 이미지 데이터를 기억하는 이미지 데이터 기억메모리, 및 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트에 상기 디스플레이 우선순위를 할당하는 규정된 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 제2그래픽 이

트를 구비한 이미지 데이터의 기억을 저지하는 동안 우선적으로 제1그래픽 이벤트를 구비한 이미지 데이터를 메모리가 기억하며 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터가 내용변화를 발생하지 않을 때 해제되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

#### 청구항 67

제66항에 있어서, 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터의 기억금지 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터가 메모리내의 기억위치에서 변화되지 않을 때 해제되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 68

제66항에 있어서, 제1그래픽 이벤트가 이동가능한 폰트 디스플레이로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 69

제66항에 있어서, 제2그래픽 이벤트가 스크롤 디스플레이로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 70

제66항에 있어서, 제2그래픽 이벤트가 윈도우내에 스크롤 디스플레이로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 71

제66항에 있어서, 제1 및 제2그래픽 이벤트를 가진 상기 이미지 데이터가 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 연결된 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되며, 장치는 이미지 데이터를 직렬로 전송하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 72

제71항에 있어서, 전송된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 73

제1그래픽 이벤트를 가진 주기적으로 공급된 이미지 데이터와 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터를 포함하는 이미지 데이터를 기억하는 이미지 데이터 기억메모리, 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트에 상기 디스플레이 우선순위를 할당하는 규정된 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 제2그래픽 이벤트를 구비한 이미지 데이터의 기억을 저지하는 동안 우선적으로 제1그래픽 이벤트를 구비한 이미지 데이터를 메모리가 기억하며 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터 기억을 저지하는 것이 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터가 내용변화를 발생하지 않을 때 해제되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단 및 상기 수단에 의해 제어되는 디스플레이수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 시스템.

#### 청구항 74

제73항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 75

제73항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 76

제73항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 77

제73항에 있어서, 제2그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터의 기억금지 제1그래픽 이벤트를 가진 이미지 데이터가 메모리내의 기억위치에서 변화되지 않을 때 해제되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 78

제73항에 있어서, 제1그래픽 이벤트가 이동가능한 폰트 디스플레이로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 79

제73항에 있어서, 제2그래픽 이벤트가 스크롤 디스플레이로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 80

제73항에 있어서, 제2그래픽 이벤트가 윈도우내에 스크롤 디스플레이로 구성되는 것을 특징으로 하는 장

치.

#### 청구항 81

제73항에 있어서, 제1 및 제2그래픽 이벤트를 가진 상기 이미지 데이터가 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선과 연결된 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되며, 시스템은 이미지 데이터를 직렬로 전송하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 82

제81항에 있어서, 전송된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

#### 청구항 83

제1그래픽 이벤트 데이터를 기억하는 이미지 데이터 기억메모리와 서로 재기입하는 상이한 주파수를 가진 제2그래픽 이벤트 데이터, 및 재기입하는 저주파수를 가진 제2그래픽 데이터가 개시되어 소정주기내에 전송되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

#### 청구항 84

제83항에 있어서, 더미 데이터는 제2그래픽 이벤트 데이터의 전송개시 전에 일주기안에 전송되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 85

제83항에 있어서, 상기 제1그래픽 이벤트 데이터는 이미지 데이터 기억메모리에 주기적으로 공급되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 86

제83항에 있어서, 상기 제1그래픽 이벤트 데이터는 포인팅 장치로부터 송신된 이동가능한 폰트 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 87

제83항에 있어서, 상기 제2그래픽 이벤트 데이터는 전 디스플레이 영역 이미지 데이터 또는 윈도우의 이미지 데이터 또는 윈도우의 이미지 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 88

제83항에 있어서, 상기 기억된 이미지 데이터는 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선에 연결된 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되며, 장치는 이미지 데이터를 직렬로 전송하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 89

제88항에 있어서, 전송된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 90

주기적으로 공급된 제1그래픽 이벤트 데이터와 제2그래픽 이벤트 데이터를 포함하는 이미지를 기억하는 이미지 데이터 기억메모리 및 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트에 상위 디스플레이 우선순위를 할당하는 규정하는 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 제2그래픽 이벤트의 기억을 저지하는 동안 우선적으로 제1그래픽 이벤트 데이터를 메모리가 기억하며, 제2그래픽 이벤트 데이터의 기억을 저지하는 것이 제1그래픽 이벤트가 내용변화를 발생하지 않을때 해제되고, 그리고 제2그래픽 이벤트 데이터가 개시되어 규정된 주기에 전송되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

#### 청구항 91

제90항에 있어서, 제2그래픽 이벤트 데이터의 기억금지 제1그래픽 이벤트 데이터가 메모리내의 기억위치에서 변화되지 않을 때 해제되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 92

제90항에 있어서, 상기 제1그래픽 이벤트 데이터는 포인팅 장치로부터 송신된 이동가능한 폰트 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

#### 청구항 93

제90항에 있어서, 상기 제2그래픽 이벤트 데이터는 전 디스플레이 영역 이미지 데이터 또는 윈도우의 이미지 데이터 또는 윈도우의 이미지 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.



**청구항 94**

제90항에 있어서, 더미 데이터는 제2그래픽 이벤트 데이터의 전송개시 전에 일주기안에 전송되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 95**

제90항에 있어서, 기억된 이미지 데이터는 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선에 연결된 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되며, 장치는 이미지 데이터를 직렬로 전송하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 96**

제95항에 있어서, 전송된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 97**

제1그래픽 이벤트 데이터를 기억하는 이미지 데이터 기억메모리와 서로 재기입하는 상이한 주파수를 가진 제2그래픽 이벤트 데이터, 재기입하는 저주파수를 가진 제2그래픽 데이터가 개시되어 소정주기내에 전송되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단, 및 상기 수단에 의해 제어되는 디스플레이수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리시스템.

**청구항 98**

제97항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 99**

제97항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 100**

제97항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 101**

제97항에 있어서, 더미 데이터는 제2그래픽 이벤트 데이터의 전송개시 전에 일주기안에 전송되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 102**

제97항에 있어서, 상기 제1그래픽 이벤트 데이터는 이미지 데이터 기억메모리에 주기적으로 공급되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 103**

제97항에 있어서, 상기 제1그래픽 이벤트 데이터는 포인팅 장치로부터 송신된 이동가능한 폰트 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 104**

제97항에 있어서, 상기 제2그래픽 이벤트 데이터는 전 디스플레이 영역 이미지 데이터 또는 윈도우의 이미지 데이터 또는 윈도우의 이미지 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 105**

제97항에 있어서, 상기 기억된 이미지 데이터는 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선에 연결된 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되며, 장치는 이미지 데이터를 직렬로 전송하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 106**

제105항에 있어서, 전송된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 장치.

**청구항 107**

주기적으로 공급된 제1그래픽 이벤트 데이터와 제2그래픽 이벤트 데이터를 포함하는 이미지를 기억하는 이미지 데이터 기억메모리, 제2그래픽 이벤트보다 제1그래픽 이벤트에 상위 디스플레이 우선순위를 할당하는 규정되는 디스플레이 우선순위 레벨에 따라 제2그래픽 이벤트의 기억을 저지하는 동안 우선적으로 제1그래픽 이벤트의 데이터를 메모리가 기억하며, 제2그래픽 이벤트의 기억을 저지하는 것이 제1그래픽 이벤트가 내용변화를 발생하지 않을 때 해제되고, 그리고 제2그래픽 이벤트 데이터가 개시되어 규정된 주기에 전송되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단, 및 상기 수단에 의해 제어된 디스플레이수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 데이터 처리장치.

**청구항 108**

제107항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 109**

제107항에 있어서, 상기 디스플레이수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템 장치.

**청구항 110**

제107항에 있어서, 상기 디스플레이 수단이 주사선과 데이터선으로 형성된 전극 매트릭스로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 111**

제107항에 있어서, 제2그래픽 이벤트 데이터의 기억금지 제1그래픽 이벤트 데이터가 메모리내의 기억 위치에서 변화되지 않을때 해제되도록 이미지 데이터 기억메모리를 제어하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 112**

제107항에 있어서, 상기 제1그래픽 이벤트 데이터는 포인팅 장치로부터 송신된 이동가능한 폰트 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 113**

제107항에 있어서, 상기 제2그래픽 이벤트 데이터는 전 디스플레이 영역 이미지 데이터로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 114**

제107항에 있어서, 더미 데이터는 제2그래픽 이벤트 데이터의 전송개시 전에 일주기안에 전송되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 115**

제107항에 있어서, 상기 기억된 이미지 데이터는 주사선을 선택하는 주사선 어드레스 데이터와 선택된 주사선에 연결된 데이터선에 공급된 디스플레이 데이터신호를 제어하는 디스플레이 데이터로 구성되며, 장치는 이미지 데이터를 직렬로 전송하는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

**청구항 116**

제107항에 있어서, 전송된 주사선 어드레스 데이터를 기억시키는 수단으로 구성되는 것을 특징으로 하는 시스템.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**



