



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201004476 A1

(43)公開日：中華民國 99 (2010) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：098118453

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 03 日

(51)Int. Cl. : **H05B37/02 (2006.01)**

(30)優先權：2008/06/04 歐洲專利局 08157563.1

(71)申請人：皇家飛利浦電子股份有限公司 (荷蘭) KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
(NL)

荷蘭

(72)發明人：格利茲 古多 GALEAZZI, GUIDO (NL)；克威斯索特 康尼利 威爾赫摩斯
KWISTHOUT, CORNELIS WILHELMUS (NL)；荷根史崔坦 威廉 法蘭西斯庫
斯 約翰尼斯 HOOGENSTRAATEN, WILLEM FRANCISCUS JOHANNES (NL)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：4 共 36 頁

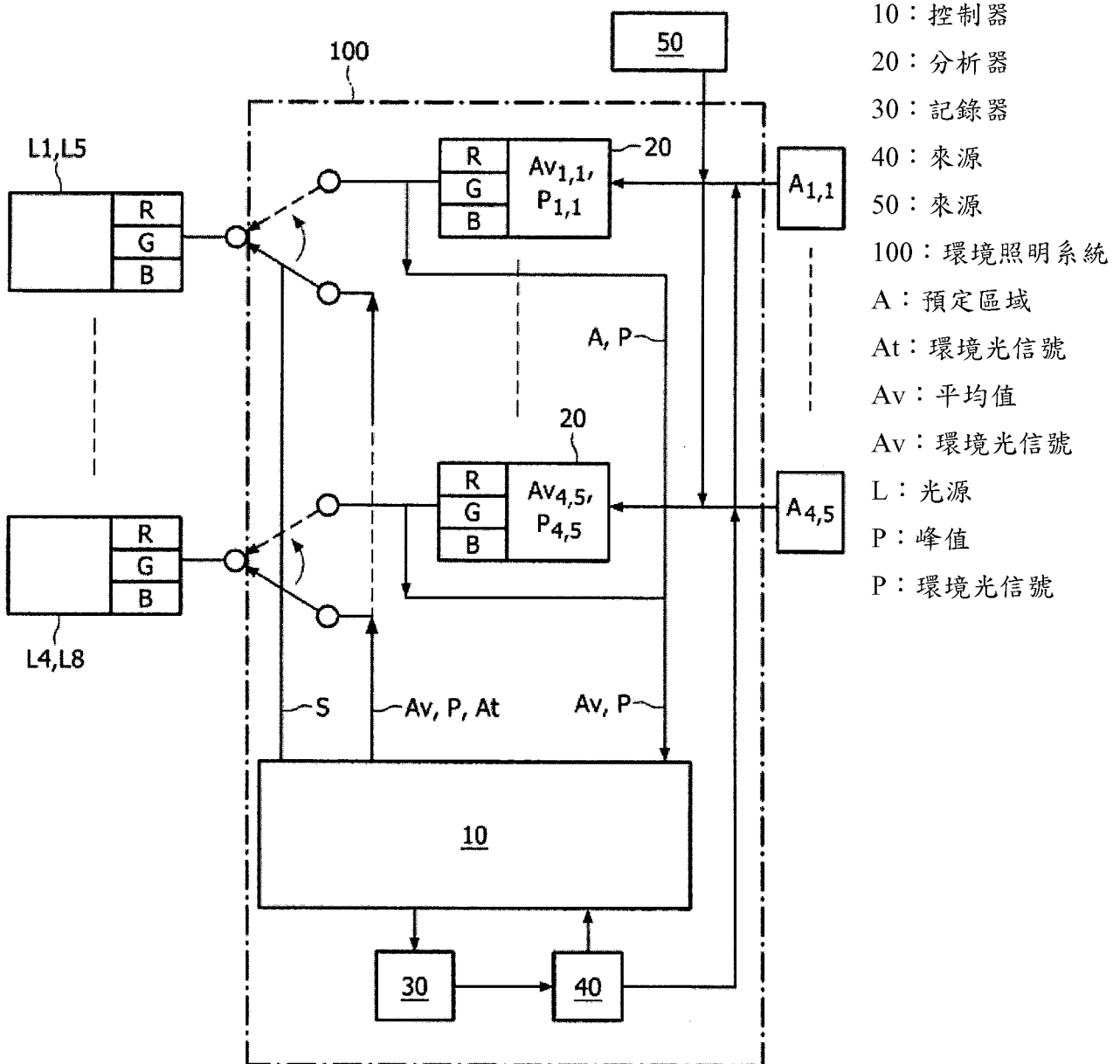
(54)名稱

環境照明系統、產生照明變化之顯示器與方法及提供資料服務之方法

AMBIENT ILLUMINATION SYSTEM, DISPLAY DEVICE AND METHOD OF GENERATING AN
ILLUMINATION VARIATION AND METHOD OF PROVIDING A DATA SERVICE

(57)摘要

本發明關於一種環境照明系統(100)、一種顯示裝置(200)及一種產生一照明變化的方法。該環境照明系統利用一從一視訊-影像(I_1 、 I_2)導出之環境光信號(A ，($A_{1,1}, \dots, A_{4,5}$)， P ，($P_{1,1}, \dots, P_{4,5}$))產生該照明變化，該環境照明系統包括一用於從該視訊-影像導出該環境光信號的分析器，並包括一利用該環境光信號驅動該光源(L_1 、 L_2 、...、 L_8)的控制器(10)。該控制器在不顯示該視訊-影像時，顯示該照明變化。根據本發明之環境照明系統的效果為其能使用該環境照明系統經由(例如)一先前顯示之視訊-影像但此時該視訊-影像未被顯示於(例如)該相同房間內之該顯示裝置上時所產生的氛圍，來增強該環境照明系統的可用性。





(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201004476 A1

(43)公開日：中華民國 99 (2010) 年 01 月 16 日

(21)申請案號：098118453

(22)申請日：中華民國 98 (2009) 年 06 月 03 日

(51)Int. Cl. : **H05B37/02 (2006.01)**

(30)優先權：2008/06/04 歐洲專利局 08157563.1

(71)申請人：皇家飛利浦電子股份有限公司 (荷蘭) KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.
(NL)

荷蘭

(72)發明人：格利茲 古多 GALEAZZI, GUIDO (NL)；克威斯索特 康尼利 威爾赫摩斯
KWISTHOUT, CORNELIS WILHELMUS (NL)；荷根史崔坦 威廉 法蘭西斯庫
斯 約翰尼斯 HOOGENSTRAATEN, WILLEM FRANCISCUS JOHANNES (NL)

(74)代理人：陳長文

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：15 項 圖式數：4 共 36 頁

(54)名稱

環境照明系統、產生照明變化之顯示器與方法及提供資料服務之方法

AMBIENT ILLUMINATION SYSTEM, DISPLAY DEVICE AND METHOD OF GENERATING AN
ILLUMINATION VARIATION AND METHOD OF PROVIDING A DATA SERVICE

(57)摘要

本發明關於一種環境照明系統(100)、一種顯示裝置(200)及一種產生一照明變化的方法。該環境照明系統利用一從一視訊-影像(I_1 、 I_2)導出之環境光信號(A ，($A_{1,1}$,... $A_{4,5}$)， P ，($P_{1,1}$,... $P_{4,5}$))產生該照明變化，該環境照明系統包括一用於從該視訊-影像導出該環境光信號的分析器，並包括一利用該環境光信號驅動該光源(L_1 、 L_2 、...、 L_8)的控制器(10)。該控制器在不顯示該視訊-影像時，顯示該照明變化。根據本發明之環境照明系統的效果為其能使用該環境照明系統經由(例如)一先前顯示之視訊-影像但此時該視訊-影像未被顯示於(例如)該相同房間內之該顯示裝置上時所產生的氛圍，來增強該環境照明系統的可用性。

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明關於一種驅動一光源以顯示一時間照明變化的環境照明系統。

本發明亦關於一種顯示裝置、一種產生一照明變化的方法及一種提供一資料服務的方法。

【先前技術】

在顯示技術中一種最近的發展係在觀看顯示於顯示裝置上之內容時使用一種環境光照明系統增加環境光效果以增強視覺體驗。此環境光效果用與當前被顯示於該顯示裝置上之影像內容關聯的光對諸如一電視機的該顯示裝置之環境照明。舉例來說，該環境光效果使用一種為該顯示裝置之部分的環境光系統產生。該照明系統可用與該影像之內容關聯的光照明一在該顯示裝置之後的牆壁。或者，該顯示裝置可被連接至一遠端定位的照明系統以在遠處產生與該影像之內容關聯的光。當該顯示裝置顯示一系列影像時，例如一系列為視訊內容之部分的視訊幀時，以該順序顯示的該等影像之內容一般隨時間變化，導致與該等影像之順序關聯的光亦隨時間而變化。

如此一種環境光投影系統被揭示於EP 1 551 178中，其揭示一種與一顯示裝置關聯使用的增補型視覺顯示系統。該顯示裝置為一觀眾呈現一影像。該熟知的環境光投影系統包括一個或更多個照明光源，其至少部分地在周邊投射從該等照明光源輻射出來的照明光，以便對一視覺地呈現

給該觀眾的區域照明，以至少部分地周邊圍繞該影像顯示區域。該熟知的環境光投影系統進一步包括監視元件以監視聲訊及/或視訊內容，並包括控制元件以便回應於該聲訊及/或視訊內容而控制在使用中從該一個或多個照明光源發出的光輻射。

該環境光投影系統之一缺點係其可用性有限。

【發明內容】

本發明之一目的係提供一種具有改善之可用性的環境照明系統。

根據本發明之一第一態樣，該目的由一種驅動一光源以顯示一照明變化的環境照明系統實現，該照明變化係利用一從一視訊-影像導出的環境光信號而產生，該環境光信號包括一來自該視訊-影像之一預定區域之一色彩及/或亮度的峰值或平均值，該環境照明系統包括：

一從該視訊-影像導出該環境光信號的分析器，及

一利用該環境光信號驅動該光源以便在不顯示該視訊-影像時顯示該照明變化的控制器。

根據本發明之該等手段的效果為被根據本發明之該環境照明系統所顯示之該照明變化係基於一視訊-影像且不關聯至(例如)被定位於該房間中之該顯示裝置的螢幕內容。根據本發明之該環境照明系統提供一在不顯示該視訊-影像時所顯示的照明變化，該環境光信號係從該視訊-影像導出。這可藉由使用該環境照明系統經由(例如)一先前顯示之視訊-影像但此時該視訊-影像未被顯示於該相同房間

內之該顯示裝置上時所產生的氛圍，來提供增強該環境照明系統之可用性的可能性。使用根據本發明之該環境照明系統使一用戶能產生與一先前觀看之視訊-影像關聯的照明變化。舉例來說，當一顯示於一顯示裝置上的電影已結束時，該環境照明系統可在該顯示裝置被關閉時繼續顯示與該電影關聯的照明變化。其結果係該電影於一房間中產生的氛圍在該電影之後延伸。或者，根據本發明之該環境照明系統可被用於支援及/或產生該用戶之一特定情緒。該環境照明系統可顯示(例如)從一個代表一種放鬆情緒之影像中提取的照明變化。如此該環境照明系統可幫助該用戶更容易及/或更快速地放鬆。此外其他不同的氛圍可由根據本發明之該環境照明系統所顯示的照明變化產生，例如一種浪漫氛圍、一種動作氛圍、一種恐慌氛圍，或例如可於一房間中產生一種幽默氛圍，其中各個被產生之氛圍都關於一視訊-影像或電影。

被該環境照明系統產生之照明變化舉例來說可包括一色彩中的變化及/或被產生之光的即時強度中的變化。此外，該環境光效果之變化舉例來說可包括該色彩及/或亮度在一照明投影表面之上隨時間的空間變化及/或時間變化。

在熟知的環境光投影系統中，被該環境光投影系統發出之光的變化緊密關聯于同時顯示於該顯示裝置上的該視訊-影像。一般而言被該熟知之環境光投影系統所產生的照明變化係即時產生的，因此被顯示於該視訊-影像顯示

之時以增強該視訊-影像之觀看體驗。該熟知之環境光投影系統之照明變化可稍微拖延於該顯示裝置之視訊-影像之後以減輕一用戶之眼疲勞。但是，藉以提取該照明變化的該視訊-影像與該熟知之環境光投影系統大體同時及大體同步顯示。一預先錄製的電影可包括一界定與該預先錄製之電影有關之時間照明變化的環境光信號。然而，此環境光信號亦與該預先錄製之電影同步並被同時顯示以增強該電影之觀看體驗。根據本發明之該環境照明系統在不顯示該視訊-影像時顯示該照明變化。根據本發明之該環境照明系統包括一從該視訊-影像中導出該環境光信號的分析器，然後該信號被用於驅動該光源以產生該照明變化。其結果係該環境照明系統藉由產生與一電影關聯之照明變化所產生的該氛圍可例如延伸到該電影結束後，或者獨立於該電影之顯示被產生以便例如在該電影結束之後或在一些其他時間例如呈現該電影之氛圍。

當前，Phillips已發佈一種商標為「Livingcolors」TM的熟知光源，其可顯示光的不同顏色。在此「Livingcolors」TM燈之一特別促銷版本中，該燈以一種持續迴圈改變該光源之顏色。根據本發明之該環境照明系統與「Livingcolors」TM燈之該促銷版本的不同之處在於根據本發明之該環境照明系統利用從一視訊-影像中提取的環境光信號產生照明變化。根據本發明之該環境照明系統包括用於從該影像導出該環境光信號的分析器並包括使用此環境光信號以產生該照明變化的控制器。「Livingcolors」TM燈之該特別促銷版

本僅包括一改變由「Livingcolors」TM燈發出之顏色的連續迴圈使得一欲購買此燈之用戶可發現可被該「Livingcolors」TM燈產生的較大範圍的可行顏色。在該「Livingcolors」TM燈中改變顏色的連續迴圈並非提取自一視訊-影像。

一些熟知的顯示裝置具有兩個使用該環境照明系統的獨立模式。在一第一模式中該環境照明系統在該顯示裝置之顯示器關閉時顯示一系列色彩。在此第一模式中，該照明變化不基於該分析器從該視訊-影像導出之該環境光信號，而係基於以一個連續迴圈提供至該環境照明系統的一系列預先錄製的色彩。在該第一操作模式中，該熟知顯示裝置之分析器被閒置。在一第二操作模式中該熟知顯示裝置顯示與當前顯示之該視訊關聯的照明變化，因此該照明變化與正在顯示之該視訊同步。在該第二操作模式中該熟知顯示裝置之分析器從被顯示之視訊導出該等環境光信號。在根據本發明之該環境照明系統中，該環境照明系統包括從該視訊-影像導出該環境光信號並將該被導出之環境光信號提供至該控制器以驅動該光源的分析器。該照明變化與該視訊-影像關聯但該視訊-影像未被同步顯示。如此，該分析器必須在不顯示該視訊-影像時分析該視訊-影像。

在該環境照明系統之一實施例中，該環境照明系統經構形以從一來源接收該視訊-影像。該來源可包括一儲存介質或一調諧器或者，例如，一定位於遠離該環境照明系統

之處的網路攝像機。該儲存介質可例如為一數位影音光碟或例如一非揮發性記憶體。

在該環境照明系統之一實施例中，該環境照明系統(100)進一步包括一用於將一從該視訊-影像導出的環境光信號記錄於一儲存介質上的記錄器。此實施例之一優點為該記錄器只記錄可被顯示於一稍後階段的環境光信號。由於只記錄該環境光信號，因此該儲存容量可被限制為在該環境光信號獨立於該視訊-影像被顯示時仍可提供一關於該視訊-影像的氛圍。根據本發明之該環境照明系統可包括一儲存該環境光信號例如供該控制器在稍後檢索的記憶體模組。

在該環境照明系統之一實施例中，該分析器經構形以從收集於一預定時間間隔的視訊-影像中導出該預定區域之一系列峰值或一系列平均值。此實施例之一優點在於該等一系列峰值或平均值隨時間產生環境光信號。舉例來說，該記錄器可利用來自一電影之一喜好部分或整部電影的該等峰值或平均值記錄該環境光信號。此預先記錄之環境光信號可在稍後被使用以顯示產生相應於一電影之該喜好部分或一整部電影之該氛圍的預定照明變化。

在該環境照明系統之一實施例中，該分析器被構形以隨時間平均化該等被導出之峰值以產生該環境光信號，或其中該分析器被構形以隨時間平均化該等被導出之平均值以產生該環境光信號。從該視訊-影像導出之該平均值係隨著該視訊-影像之該預定區域平均化。在當前實施例中，

該等一系列隨著該預定區域平均化的平均值之後隨著時間平均化。此實施例之一優點在於該峰值或平均值隨著時間的平均化避免照明中的突然變化。藉由隨時間平均化該等照明變化，一種減輕用戶之眼疲勞同時維持藉以導出該環境光信號之該視訊-影像之氛圍的平滑化照明變化被產生。當環境照明與該視訊-影像同步時該環境照明中的突然變化可在顯示器上的該視訊-影像中具有一明顯的效果。例如，一電影中之一刺激或緊張時刻可要求該同步環境照明突然改變該照明以強調該刺激或緊張時刻。然而，當脫離該電影之顯示而顯示基於該電影之環境光信號時，照明之突然改變可擾亂而非有利於該電影之總體氛圍。藉由過濾這些突然改變，該電影之氛圍可被維持而不產生該擾亂效應。

在該環境照明系統之一實施例中，該控制器被構形以產生在該等一系列峰值之該等峰值之間的或在該等一系列平均值之該等平均值之間的內插值以便產生一從該等一系列峰值中之一峰值到下一個峰值或從該等一系列平均值中之一個平均值到下一個平均值的平滑過渡。此實施例之一優點在於藉由平滑化從一個峰值到下一個峰值或從一個平均值到下一個平均值的過渡，該環境照明系統之一用戶的眼疲勞可被減輕。當觀看顯示於該顯示裝置上的內容時，除了增強視覺體驗之外，該環境光效果亦可被應用以減輕眼疲勞。在視訊內容中從一個影像到另一個影像的色彩及/或亮度變化可相對較大。使用該環境光系統以照明該顯示

裝置之環境可減少被察覺的從一顯示於該顯示裝置上之影像到另一個影像的色彩及/或亮度變化，從而減輕眼疲勞。此效果亦可被用於根據本發明之該環境照明系統中，其中中間值被產生以平滑化從一個峰值到下一個峰值或從一個平均值到下一個平均值的過渡從而減輕眼疲勞，同時維持藉以導出該環境光信號之該視訊-影像的氛圍。

此外，在峰值或平均值之間的內插可降低該記錄器儲存該環境光信號所需要的記憶體大小。例如當顯示基於該預先記錄之環境光信號的照明變化時，該控制器可產生該等中間值。

或者，該記錄器可產生該等一系列峰值中的中間峰值或產生該等一系列平均值中的中間平均值以平滑化峰值之間或平均值之間的過渡。

在該環境照明系統之一實施例中，該控制器被構形以調適該環境光信號之一時標以增加或減少顯示該照明變化所需要之一時間。此實施例之一優點在於一代表一電影之氛圍的相對較短之環境光信號可被延伸幾個小時以進一步增強一用戶之體驗。

在該環境照明系統之一實施例中，該分析器經構形以從一系列視訊-影像中導出環境光信號。此實施例之一優點在於可使用一系列視訊-影像或一短片之一預選喜好場景。舉例來說，一包括波浪或天空或顯示日出或日落的喜好場景可被用於導出該環境光信號。使用(例如)一顯示日出的電影以產生關聯的照明變化，可在該用戶必須醒來時

顯示此關聯的照明變化，而以一種類比日出的方式逐漸提高該房間中的光照級別。或者，使用(例如)一顯示日落的電影以產生一替代照明變化，可在該用戶要入睡時顯示此替代照明變化，而以一種類比日落的方式降低該房間中的光照級別。

舉例來說，顯示日落或日出之該視訊-影像亦可經由一顯示一可導出該環境光信號之加勒比海灘之日落或日出的網路攝像機提供。

此外，亦可使用其他喜好場景，例如森林、雨滴、花朵、迪斯可及燭光以產生該環境光信號。

或者，可利用一預定演算法產生該等一系列視訊-影像。在如此一實施例中，一視訊-影像可包括一特定的顏色分佈，可利用該預定演算法改變該分佈以產生該等一系列視訊-影像中隨後的視訊-影像。

在該環境照明系統之一實施例中，該分析器經構形以藉由橫跨該視訊-影像移動該預定區域而導出該環境光信號。在如此一實施例中，該視訊-影像可(例如)為一包括一特定範圍之顏色的靜止影像。該等特定範圍之顏色可經選擇以代表一用戶之特定情緒，或者該等特定範圍之顏色可具有代表該用戶之特定情緒的子區域。此實施例之一優點在於藉由具有橫跨該視訊-影像移動的預定區域，該照明變化可根據該視訊-影像中的顏色範圍而持續改變。一用戶可(例如)指示其所處之情緒，例如係浪漫情緒，或可(例如)選擇一喜好視訊-影像。隨後根據本發明之該環境照明

系統，藉由橫跨該視訊-影像移動該預定區域而產生從該被選擇之視訊-影像中導出的環境光信號。該預定區域之移動可在該環境照明系統顯示該照明變化之前完成，或者在該控制器中完成而不將被選擇之視訊-影像顯示於該顯示裝置上。

在該環境照明系統之一實施例中，該分析器經構形以便在該視訊-影像中沿著一用戶界定路徑移動該預定區域。此實施例之一優點在於一用戶可界定該預定區域所沿著移動的路徑或迴圈以產生該照明變化。在如此一實施例中，該用戶可完全控制該照明變化。在該環境照明系統之一實施例中，該分析器經構形以便在該視訊-影像中沿著一預定路徑移動該預定區域。該視訊-影像中的預定路徑可為由該環境照明系統之一銷售商界定，且(例如)可儲存於該環境照明系統之一記憶體模組中。藉由恢復該預定路徑，該用戶可享受該照明變化。在該環境照明系統之一實施例中，該分析器經構形以便在該視訊-影像中沿著一隨機路徑移動該預定區域。此實施例之一優點在於該照明變化從不為一用戶提供完全相同的體驗，因為當每次該環境照明系統被用於一特定視訊-影像時，該變化都係不同的。在該環境照明系統之一實施例中，該分析器經構形以在該視訊-影像之一預定子區域中移動該預定區域。此實施例之一優點在於一單個視訊-影像可具有不同的子區域，該等子區域可(例如)包括與特定情緒關聯的不同顏色。然後該用戶可將該預定區域之移動限制於符合其當前情緒的預定

子區域內。

在該環境照明系統之一實施例中，該記錄器藉由如下方式記錄該環境光信號：

- 為每個顏色使用8個圖元到32個圖元儲存該等峰值或平均值，及/或
- 藉由界定至少三個原色之成分而界定待儲存之峰值或平均值之一顏色，及/或
- 以每秒1到60個值之間之一速率對該等峰值或平均值取樣。

此實施例之一優點在於可限制儲存該環境光信號所需之該記憶體模組的大小。

根據本發明之一第二態樣，該目的可由一種如請求項11的顯示裝置實現。根據本發明之一第三態樣，該目的可由一種如請求項12、13及14的產生一照明變化的方法實現。根據本發明之一第四態樣，該目的可由一種如請求項15的經由一資料網路提供一資料服務的方法實現。

【實施方式】

圖1顯示根據本發明的環境照明系統100之一概要圖。該環境照明系統100包括一控制器10及一分析器20。該分析器20從一視訊-影像 I_1 、 I_2 (見圖2A及圖2B)導出一環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 。該視訊-影像 I_1 可包括一系列視訊-影像 I_1 ，其例如構成一電影或一電影之部分。當該視訊-影像 I_1 為一電影(之部分)，該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 一般從複數個分佈

於該視訊-影像 I_1 之預定位置的預定區域 A ， $(A_{1,1}, \dots, A_{4,5})$ 導出，各個該等預定區域 A ， $(A_{1,1}, \dots, A_{4,5})$ 之一峰值 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 從該等區域測定，或者各個該等預定區域 A ， $(A_{1,1}, \dots, A_{4,5})$ 之一平均值 Av ， $(Av_{1,1}, \dots, Av_{4,5})$ 從該等預定區域測定。該峰值 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 一般代表該影像 I_1 在該預定區域 A ， $(A_{1,1}, \dots, A_{4,5})$ 內之照明級別之最大強度值，例如就三個原色 R 、 G 、 B 各者的最大強度值表示。該平均值 Av ， $(Av_{1,1}, \dots, Av_{4,5})$ 一般代表該影像 I_1 在該預定區域 A ， $(A_{1,1}, \dots, A_{4,5})$ 內之照明級別之平均強度，例如就三個原色 R 、 G 、 B 各者的平均強度表示。

該環境光信號 Av ， $At(Av_{1,1}, \dots, Av_{4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 可為從該預定區域 A ， $(A_{1,1}, \dots, A_{4,5})$ 測定的峰值 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 或平均值 Av ， $(Av_{1,1}, \dots, Av_{4,5})$ 。或者，該環境光信號 Av 、 $At(Av_{1,1}, \dots, Av_{4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 可為一種藉由時域平均被感測之該峰值 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 或藉由時域平均被感測之該平均值 Av ， $(Av_{1,1}, \dots, Av_{4,5})$ 而產生的時域均化環境光信號 At 。

該等一系列視訊-影像 I_1 、 I_2 可為一系列視訊-影像 I_1 、 I_2 或一短片 I_1 、 I_2 之一預選喜好場景。舉例來說，使用一包括波浪或天空或顯示日出或日落之喜好場景 I_1 、 I_2 可導出該環境光信號 Av ， $At(Av_{1,1}, \dots, Av_{4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 。使用例如一顯示日出之電影 I_1 、 I_2 以產生該關聯的照明變化，此關聯照明變化可在該用戶必須醒來時被顯示以一種類比日出之方式逐漸提高一房間中的光照級別。或者使用

例如一顯示日落之電影 I_1 、 I_2 以產生該關聯的照明變化，此替代照明變化可在該用戶要入睡時被顯示以便以一種類比該日落之方式降低該房間中的光照級別。此外，其他喜好場景 I_1 、 I_2 ，例如森林、雨滴、花朵、迪斯可及燭光，亦可被使用以產生該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 。或者，該等一系列視訊-影像 I_1 、 I_2 可利用一種預定演算法產生。在如此一種實施例中，一視訊-影像 I_1 、 I_2 可包括顏色之一特定分佈，該分佈利用該預定演算法改變以產生該等一系列視訊-影像 I_1 、 I_2 中之一隨後的視訊-影像 I_1 、 I_2 。

或者，該視訊-影像 I_2 可為一靜止影像 I_1 、 I_2 或一部分靜止影像 I_1 、 I_2 ，該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 可從其導出。此靜止影像 I_1 、 I_2 可例如包括一橫跨該靜止影像 I_1 、 I_2 的預定色彩變化。該照明變化可例如藉由橫跨該靜止影像 I_1 、 I_2 移動該預定區域 A 而產生，其產生一系列相對時間的峰值 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 或一系列相對時間的平均值 A_v ， $(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ，該等峰值或平均值可被該控制器 10 使用以驅動該光源 $L1$ ， $L2 \dots$ ， $L8$ 以便顯示該照明變化。該移動的預定區域 A 可例如沿著一路徑 p (見圖 2B) 移動。此路徑可為一用戶界定路徑，其可例如藉由經由視訊-影像 I_1 、 I_2 移動一界定該路徑的指標而被界定。或者，該路徑 p 可為一預定路徑，例如被出售該環境照明系統 100 之經銷商或工廠界定。亦或者該路徑 p 可為該視訊-影像 I_1 、 I_2 內之一隨機路徑，防止已體驗之照明變化產生一種

可預測的照明持續迴圈變化。此外，該路徑 p 可被限制到該視訊-影像 I_1 、 I_2 之一子區域 I_{S1} 、 I_{S2} (見圖2B)。在如此一實施例中該等子區域 I_{S1} 、 I_{S2} 可例如代表一特定範圍的顏色，該等顏色可例如與一用戶之一特定情緒關聯。之後該用戶界定路徑 p 被使用以便導出該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 以產生該照明變化。當使用如此一種路徑 p 時可對一用戶提供附加控制機制(未顯示)，例如測定被該環境照明系統100產生之光的平均強度、或沿著路徑 p 經由該視訊-影像 I_1 、 I_2 移動預定區域 A 之速度的定義，或在沿著該路徑 p 移動該預定區域 A 時該環境照明系統100所允許之顏色變化的最大強度，以便限制可因顯示該照明變化而產生之眼疲勞的量。此附加控制可經由一遙控(未顯示)或經由任何其他熟知的一系統或裝置之用戶互動機構而被提供。

該視訊-影像 I_1 、 I_2 可從一來源40、50、420接收。該來源40、50、420可例如為一儲存介質40或一調諧器50。或者，該來源40、50、420可為一網路攝像機420(見圖4)，其顯示例如一加勒比地區之日落的視訊-影像 I_1 、 I_2 或一些場景，該視訊-影像 I_1 、 I_2 可在隨後被使用以便在不顯示該視訊-影像 I_1 、 I_2 時產生該照明變化。

該分析器20基於該視訊-影像 I_1 、 I_2 導出發送至該控制器10的平均值 A_v ， $(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ 或峰值 P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 。隨後該控制器10驅動該光源 L_1 ， L_2 ， $\dots$ ， L_8 以顯示基於該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 的該照明

變化。

該環境照明系統100可進一步包括一用於將從該視訊-影像 I_1 、 I_2 導出之環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 記錄至該儲存介質40上以產生一預先記錄之環境光信號的記錄器30。此預先記錄之環境光信號可在稍後被用於產生與藉以導出該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 之該視訊-影像 I_1 、 I_2 關聯的照明變化。只記錄該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 使該環境照明系統100之使用可產生一與該視訊-影像 I_1 、 I_2 關聯的氛圍，同時保持對該儲存介質40之大小的限制。該記錄器30可藉由為每個顏色儲存使用8個圖元到32個圖元之該等峰值 (P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$) 或平均值 (A_v ， $(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$) 而記錄被接收之該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ 、 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 。該記錄器30可藉由界定至少三個原色之成分而界定待儲存之該峰值 (P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$) 或平均值 (A_v ， $(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$) 之一顏色。此外，該記錄器30可以每秒1到60個值之間之一速率對該等峰值 (P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$) 或平均值 (A_v ， $(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$) 取樣。此實施例之一優點在於儲存該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 所需要之儲存介質40之大小可被限制。

圖2A顯示一種具有複數個可導出該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 之預定區域 ($A_{1,1}, \dots, A_{4,5}$) 的顯示裝置200。該顯示裝置200包括根據本發明之該環境

照明系統100以便在不顯示該視訊-影像 I_1 、 I_2 之時產生與該視訊-影像 I_1 、 I_2 關聯的照明變化。該照明變化藉由該分析器20從該視訊-影像 I_1 、 I_2 導出該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 而被顯示，該分析器20將該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 提供至該控制器20以驅動該等光源 L_1 ， L_2 ， $\dots$ ， L_8 。在包括一環境照明系統之熟知的顯示裝置中，該顯示裝置可操作於兩個不同的模式中：在一個模式中被該光源產生之照明變化與顯示於該熟知顯示裝置上的視訊-影像 I_1 、 I_2 同步；或者在另一個模式中，該照明變化與一視訊-影像 I_1 、 I_2 無關且只包括一系列待該光源顯示的預定顏色。在根據本發明的顯示裝置200中，該環境照明系統100包括從該視訊-影像 I_1 、 I_2 導出該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 的分析器20；該環境照明系統100在不顯示該視訊-影像 I_1 、 I_2 時進一步顯示基於該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 的照明變化。這增強了根據本發明之環境照明系統100的可用性。

圖2B顯示一種具有一單個預定區域A的顯示裝置200，該預定區域在該視訊-影像 I_1 、 I_2 中移動以導出該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 。在圖2B所顯示之該實施例中，該預定區域A沿著該路徑 p 經由該視訊-影像 I_2 移動。該路徑 p 可為一用戶界定路徑 p 或一隨機路徑 p 。該路徑 p 亦可被限制於該視訊-影像 I_2 之一子區域 I_{s1} 、 I_{s2} 內，其中，舉例來說，該等子區域 I_{s1} 、 I_{s2} 代表一特定範圍

之顏色，舉例來說，該等顏色可與一用戶之一特定情緒關聯。

顯示於圖 2B 中的單個預定區域 A 可進一步包括複數個在該預定區域 A 內的其他預定區域(未顯示)，在該等位置該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 被該分析器 20 導出。

該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 利用一經由該視訊-影像 I_2 移動之預定區域 A 的推導亦可在該視訊-影像 I_2 大體與源自被導出之該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 的該照明變化同時顯示之時被應用。在如此一種實施例中該視訊-影像 I_2 與該視訊-影像 I_2 之顯示大體同步，促使該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 從被顯示的該預定區域 A 經由該視訊-影像 I_2 之移動中即時導出及基於被導出之該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 的該照明變化之一大體即時顯示。

圖 3 顯示包括複數個遍佈一房間 300 之光源 L_1 ， L_2 ，...， L_8 的環境照明系統 100。該照明系統 100 包括一用於驅動該等複數個光源 L_1 ， L_2 ，...， L_8 以顯示基於來自該分析器 20 之該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$ 之照明變化的控制器。在圖 3 所顯示之實施例中，該房間包括一顯示裝置 210，舉例來說該顯示裝置 210 包括一子組光源 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 以照明該顯示裝置 210 之環境。該子組的光源 L_1 、 L_2 、 L_3 、 L_4 被該控制器驅動以顯示與該環境

光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 關聯之該照明變化之部分。顯示於圖3中之實施例進一步包括一第二組光源 $L5$ 、 $L6$ 、 $L7$ 、 $L8$ ，該等光源遍佈該房間300並亦被該環境照明系統100之控制器10控制以分佈基於該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 之該照明變化之部分。該子組光源 $L1$ 、 $L2$ 、 $L3$ 、 $L4$ 與第二組光源 $L5$ 、 $L6$ 、 $L7$ 、 $L8$ 之組合產生一環境照明系統100，其中不僅該顯示裝置210之直系環境利用該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ 、 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 得以照明，而且大體上整個房間300亦利用被該分析器20導出之該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ 、 P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 而被照明。

圖4顯示一種包括一用於分送該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 之伺服器410的分送網路400。該分送網路400包括複數個用於向該分析器20提供該視訊-影像 I_1 、 I_2 以導出該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 的來源40、50、420。該分析器20在圖4之實施例中位於該伺服器410中。或者(未顯示)，該等複數個來源40、50、420可包括一從該來源40、50、420之視訊-影像 I_1 、 I_2 中導出該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 的分析器20。該伺服器410透過該分送網路400將該環境光信號 A_v ， $At(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 分送至例如一控制器10，該控制器10被構形以便在不顯示該視訊-影像 I_1 、 I_2 時驅動該光源 $L1$ 、 $L2$ 、...、 $L8$ (見圖1及圖2)。

該來源 40、50、420 可為一儲存介質 40 或一調諧器 50 或例如一位於遙遠位置以收集藉以導出該環境光信號 A_v ， $A_t(A_{v_{1,1}}, \dots, A_{v_{4,5}})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ 之視訊-影像 I_1 、 I_2 的網路攝像機 420。

應注意上述該等實施例係為說明而非限制本發明，技術熟練者將能設計多種替代實施例而不脫離請求項之範圍。

舉例來說，顯示於該等實施例中的該環境光投影系統可被附接至一顯示裝置。然而，該環境光投影系統亦可獨立於該顯示裝置而配置，例如配置於該顯示裝置之後的牆壁上，或者甚至作為一燈或內部裝飾元件而位於該房間的其他地方，其中被投射之光的色彩及/或強度可藉由該顯示裝置之視訊及/或聲訊內容而被調節。

在請求項中，括弧中的任何參考標誌不應被理解為限制該請求項。動詞「包括」及其變化詞形之使用不排除在一請求項中提到的元件或步驟之外的元件或步驟之存在。在一元件之前的冠詞「一」不排除複數個如此之元件的存在。本發明可藉由包括多個不同元件之硬體實施，亦可被一適當編程之電腦實施。在列舉多個構件的裝置請求項中，多個如此之構件可藉由同一個硬體物件實施。某些手段被列出於彼此不同之附屬請求項中的事實並不代表不能使用這些手段之一組合以獲取利益。

【圖式簡單說明】

圖 1 為根據本發明的環境照明系統之一概要圖，

圖 2A 顯示一種具有複數個用於導出環境光信號之預定區

域的顯示裝置，圖2B顯示一種具有一在影像中移動以導出環境光信號之單個預定區域的顯示裝置，

圖3顯示包括複數個遍佈一房間之光源的環境照明系統，及

圖4顯示一種包括一用於分送環境信號之伺服器的分送網路。

【主要元件符號說明】

10	控制器
20	分析器
30	記錄器
40	來源
50	來源
100	環境照明系統
200	顯示裝置
210	顯示裝置
300	房間
400	分送網路
410	伺服器
420	來源
A	預定區域
Av	平均值
Av、P、At	環境光信號
I	視訊-影像
I _s	預定子區域
L	光源

P	峰 值
p	路 徑

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：98118453

※申請日：98-6-3

※IPC 分類：

H05B 39/02 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

環境照明系統、產生照明變化之顯示器與方法及提供資料服務之方法
AMBIENT ILLUMINATION SYSTEM, DISPLAY DEVICE AND
METHOD OF GENERATING AN ILLUMINATION VARIATION AND
METHOD OF PROVIDING A DATA SERVICE

二、中文發明摘要：

本發明關於一種環境照明系統(100)、一種顯示裝置(200)及一種產生一照明變化的方法。該環境照明系統利用一從一視訊-影像(I_1 、 I_2)導出之環境光信號(A ，($A_{1,1}, \dots, A_{4,5}$))， P ，($P_{1,1}, \dots, P_{4,5}$))產生該照明變化，該環境照明系統包括一用於從該視訊-影像導出該環境光信號的分析器，並包括一利用該環境光信號驅動該光源($L1$ 、 $L2$ 、...、 $L8$)的控制器(10)。該控制器在不顯示該視訊-影像時，顯示該照明變化。

根據本發明之環境照明系統的效果為其能使用該環境照明系統經由(例如)一先前顯示之視訊-影像但此時該視訊-影像未被顯示於(例如)該相同房間內之該顯示裝置上時所產生的氛圍，來增強該環境照明系統的可用性。

三、英文發明摘要：

The invention relates to an Ambient illumination system (100), a display device (200), and a method of generating an illumination variation. The ambient illumination system generates the illumination variation using an ambilight signal ($A, (A_{1,1}, \dots, A_{4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$) derived from a video-image (I_1, I_2), the ambient illumination system comprises an analyzer for deriving the ambilight signals from the video-image and comprises a controller (10) for driving the light source ($L1, L2, \dots, L8$) using the ambilight signal. The illumination variation is displayed by the controller while not displaying the video-image.

The effect of the ambient illumination system according to the invention is that it enables to enhance the usability of the ambient illumination system by using the ambience created by the ambient illumination system via, for example, a previously shown video-image, however, now at a time when the video-image is not shown on the display device which, for example, is located in the same room.

七、申請專利範圍：

1. 一種用於驅動一光源(L1、L2、...、L8)以顯示一照明變化的環境照明系統(100)，該照明變化係利用一從一視訊-影像(I₁、I₂)導出之環境光信號(A_v，A_t，(A_{v1,1}, ... A_{v4,5}))而產生，該環境光信號(A_v，A_t，(A_{v1,1}, ... A_{v4,5}))包括一來自該視訊-影像(I₁、I₂)之一預定區域(A，(A_{1,1}, ... A_{4,5}))之一顏色及/或強度的一個峰值(P，(P_{1,1}, ... P_{4,5}))或平均值(A_v，(A_{v1,1}, ... A_{v4,5}))，該環境照明系統(100)包括：

一用於從該視訊-影像(I₁、I₂)導出該環境光信號(A_v，A_t，(A_{v1,1}, ... A_{v4,5}))，P，(P_{1,1}, ... P_{4,5}))的分析器(20)，及

一利用該環境光信號(A_v，A_t，(A_{v1,1}, ... A_{v4,5}))驅動該光源(L1、L2、...、L8)以在不顯示該視訊-影像(I₁、I₂)時顯示該照明變化的控制器(10)。

2. 如請求項1之環境照明系統(100)，其中該環境照明系統(100)經構形以從一來源(40、50、420)接收該視訊-影像(I₁、I₂)。

3. 如請求項1之環境照明系統(100)，其中該環境照明系統(100)進一步包括：

一用於將從該視訊-影像(I₁、I₂)導出之環境光信號(A_v，A_t，(A_{v1,1}, ... A_{v4,5}))，P，(P_{1,1}, ... P_{4,5}))記錄於一儲存介質(40)上的記錄器(30)。

4. 如請求項1、2或3的環境照明系統(100)，其中該分析器(20)經構形以從收集於預定時間間隔之該視訊-影像(I₁、

I_2) 導出該預定區域($A, (A_{1,1}, \dots, A_{4,5})$)的一系列峰值($P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)或一系列平均值($A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$)。

5. 如請求項4之環境照明系統(100)，其中該分析器(20)經構形以隨時間均化經導出之該等峰值($P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)以導出該環境光信號(A_t)，或其中該分析器(20)經構形以隨時間均化該經導出之平均值($A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$)以導出該環境光信號(A_t)。
6. 如請求項4之環境照明系統(100)，其中該控制器(10)經構形以產生在該等一系列峰值($P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)中之該等峰值($P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)之間的內插值或在該等一系列平均值($A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$)中之該等平均值($A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$)之間的內插值，以產生一從該等一系列峰值($P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)中之一個峰值($P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)到下一個峰值($P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)的平滑過渡，或從該等一系列平均值($A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$)中之一個平均值($A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$)到下一個平均值($A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$)的平滑過渡。
7. 如請求項4之環境照明系統(100)，其中該控制器(10)經構形以調適該環境光信號($A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)之一時標，以增加或減少顯示該照明變化所需要之時間。
8. 如請求項1、2或3的環境照明系統(100)，其中該分析器(20)經構形以從一系列視訊-影像(I_1, I_2)中導出該環境光信號($A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$)。

9. 如請求項1、2或3的環境照明系統(100)，其中該分析器(20)經構形以藉由橫跨該視訊-影像(I_1 、 I_2)移動該預定區域(A ，($A_{1,1}$ ，... $A_{4,5}$))而導出該環境光信號(A_v ， A_t ，($A_{v1,1}$ ，... $A_{v4,5}$)， P ，($P_{1,1}$ ，... $P_{4,5}$))。

10. 如請求項9之環境照明系統(100)，其中該分析器(20)經構形以如下之方式移動該預定區域(A ，($A_{1,1}$ ，... $A_{4,5}$))：

沿著該視訊-影像(I_1 、 I_2)內之一用戶界定路徑(p)移動，

沿著該視訊-影像(I_1 、 I_2)內之一預定路徑(p)移動，

沿著該視訊-影像(I_1 、 I_2)內之一隨機路徑(p)移動，或

在該視訊-影像(I_1 、 I_2)之一預定子區域(I_{s1} 、 I_{s2})內移動。

11. 一種包括如上述請求項中任一項之環境照明系統(100)的顯示裝置(200)。

12. 一種藉由一環境照明系統(100)產生一照明變化的方法，該環境照明系統經構形以驅動一光源(L_1 、 L_2 、...、 L_8)以顯示該照明變化，該照明變化係利用一從一視訊-影像(I_1 、 I_2)導出之環境光信號(A_v ， A_t ，($A_{v1,1}$ ，... $A_{v4,5}$)， P ，($P_{1,1}$ ，... $P_{4,5}$))產生，該環境光信號(A_v ， A_t ，($A_{v1,1}$ ，... $A_{v4,5}$)， P ，($P_{1,1}$ ，... $P_{4,5}$))包括一來自該視訊-影像(I_1 、 I_2)之一預定區域(A ，($A_{1,1}$ ，... $A_{4,5}$))之一顏色及/或強度的一個峰值(P ，($P_{1,1}$ ，... $P_{4,5}$))或平均值(A_v ，($A_{v1,1}$ ，... $A_{v4,5}$))，該方法包括如下步驟：

從該視訊-影像(I_1 、 I_2)導出該環境光信號(A_v ， A_t ，

$(A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots, P_{4,5})$ ，及

使用該環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 驅動該光源 $(L1, L2, \dots, L8)$ ，以在不顯示該視訊-影像 (I_1, I_2) 時顯示該照明變化。

13. 如請求項12之產生照明變化的方法，其中導出該環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 的步驟包括從一系列視訊-影像 (I_1, I_2) 導出該環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 。
14. 如請求項12或13之產生照明變化的方法，其中導出該環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 的步驟包括藉由橫跨該視訊-影像 (I_1, I_2) 移動該預定區域 $(A, (A_{1,1}, \dots, A_{4,5}))$ 而導出該環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 。
15. 一種經由一資料網路(410)提供一資料服務以分送一環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 以藉由一環境照明系統(100)產生一照明變化的方法，該環境照明系統(100)經構形以驅動一光源 $(L1, L2, \dots, L8)$ 以顯示該照明變化，該照明變化係利用從一視訊-影像 (I_1, I_2) 導出之該環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 產生，該環境光信號 $(A_v, A_t, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}), P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 包括一來自該視訊-影像 (I_1, I_2) 之一預定區域 $(A, (A_{1,1}, \dots, A_{4,5}))$ 之一顏色及/或強度的一個峰值 $(P, (P_{1,1}, \dots, P_{4,5}))$ 或平均值 $(A_v, (A_{v1,1}, \dots, A_{v4,5}))$ ，該方法包括如下步驟：

從該視訊-影像(I_1 、 I_2)導出該環境光信號(A_v ， A_t ， $(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$)，及

分送該環境光信號(A_v ， A_t ， $(A_{v1,1}, \dots A_{v4,5})$ ， P ， $(P_{1,1}, \dots P_{4,5})$)至該環境照明系統(100)以驅動該光源(L_1 、 L_2 、 $\dots$ 、 L_8)，以在不顯示該視訊-影像(I_1 、 I_2)時顯示該照明變化。

八、圖式：

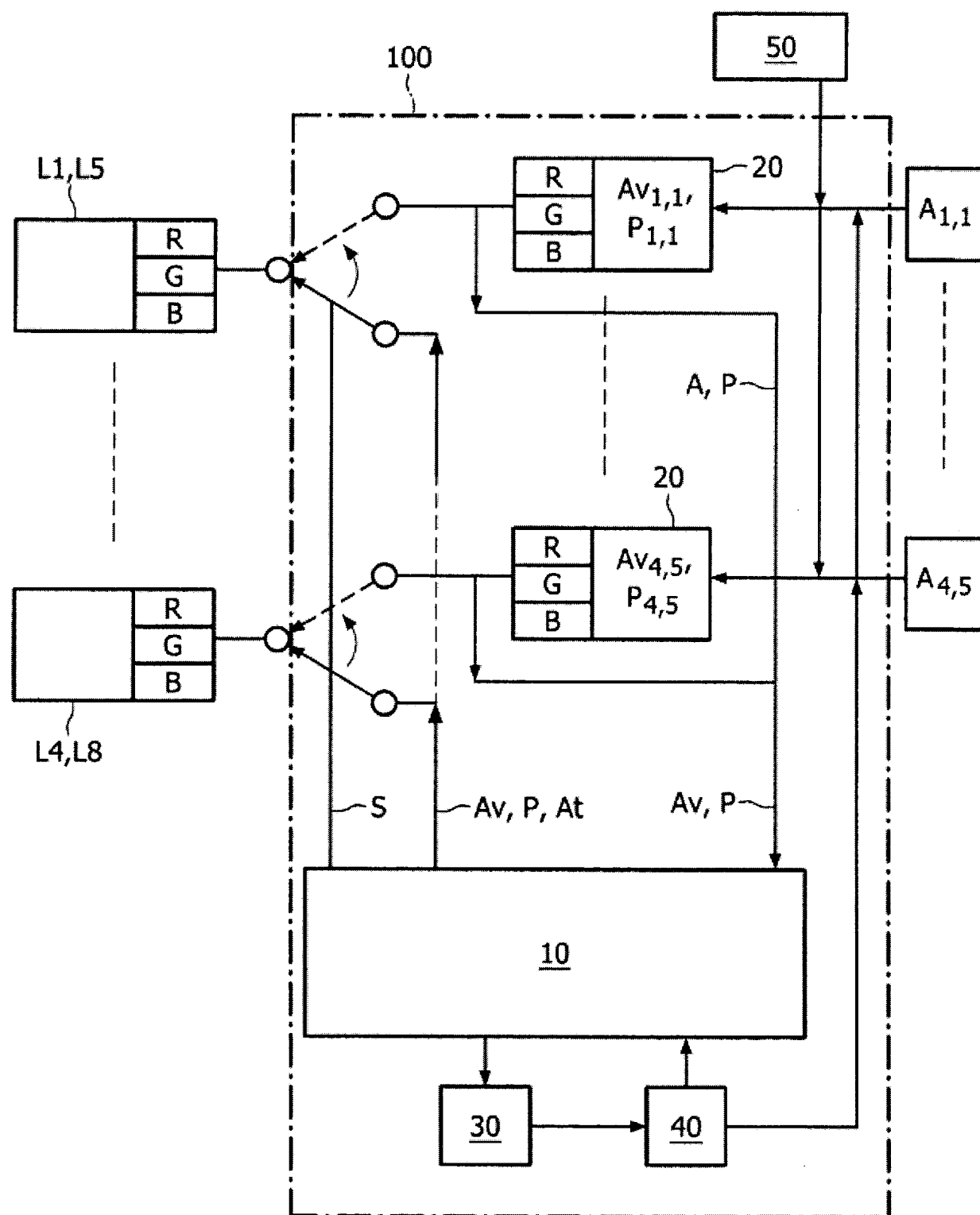


圖 1

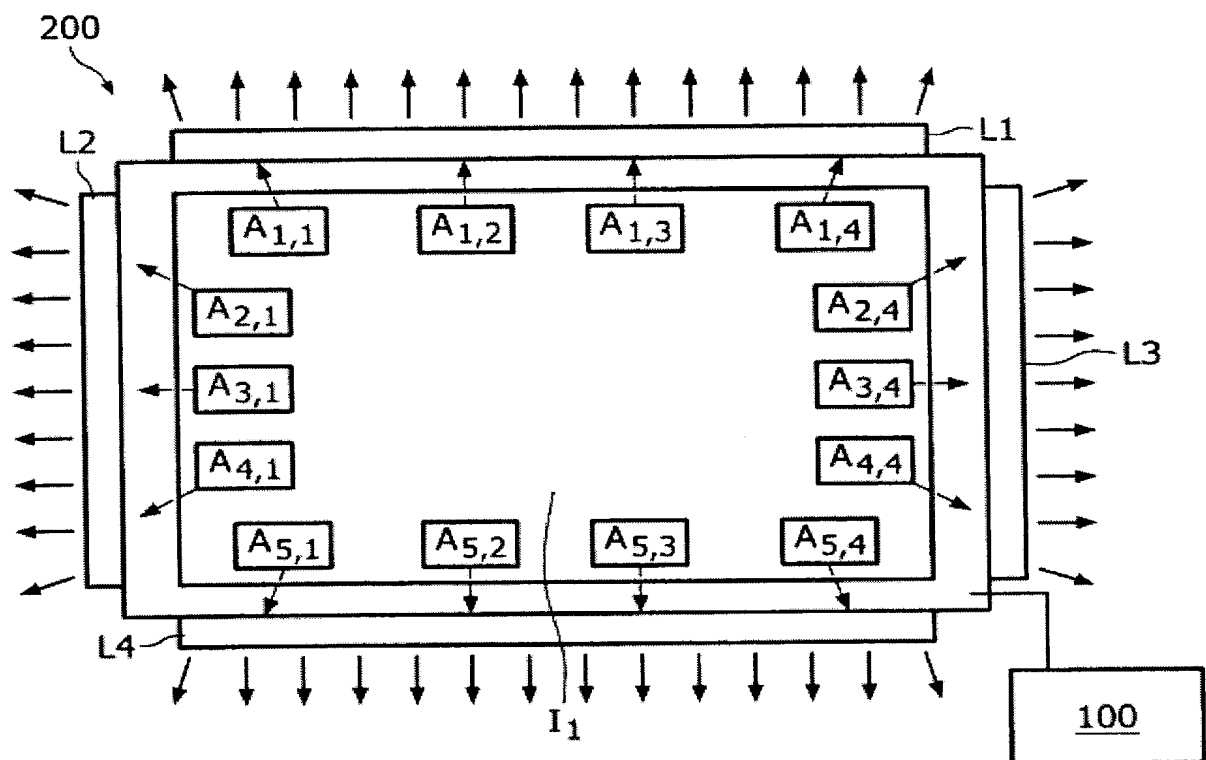


圖 2A

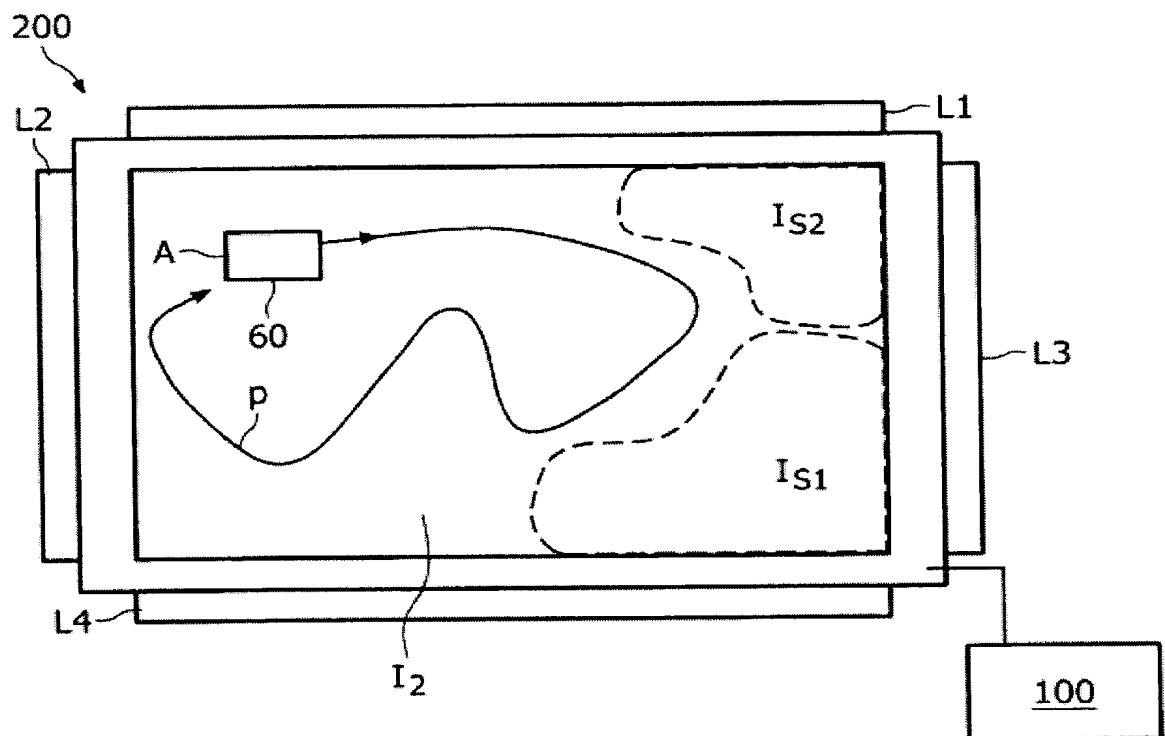


圖 2B

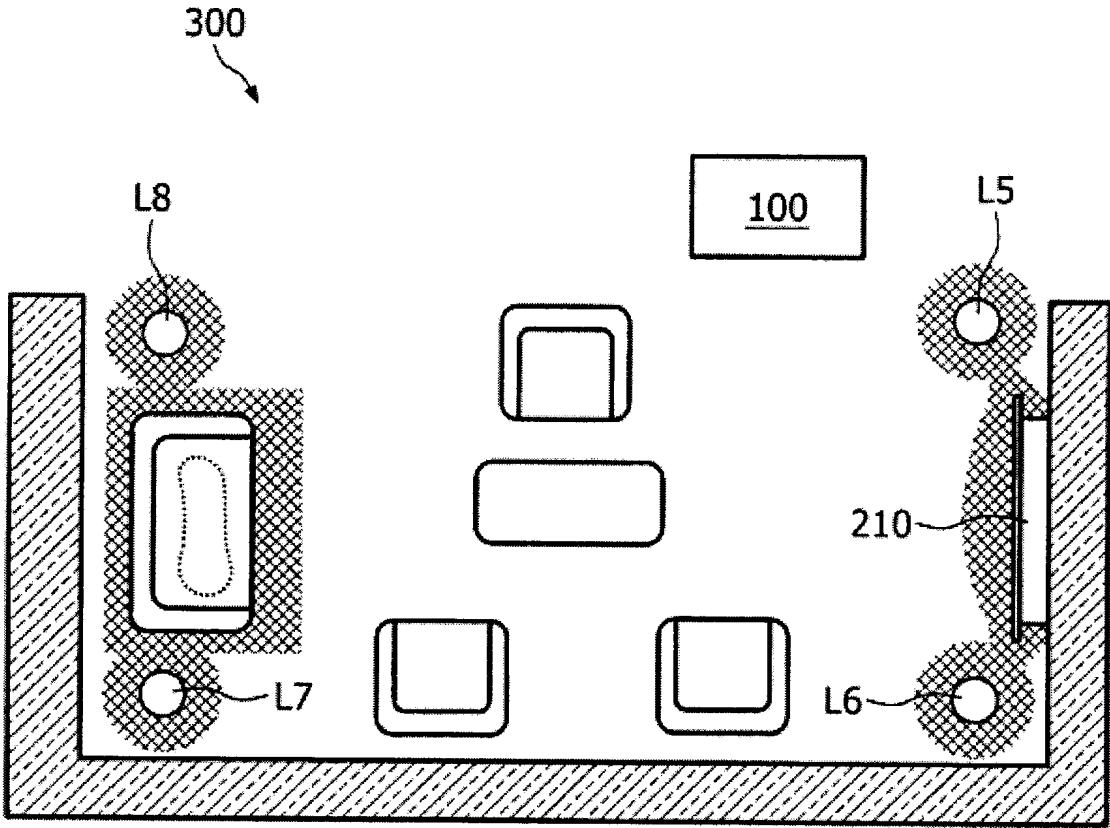


圖 3

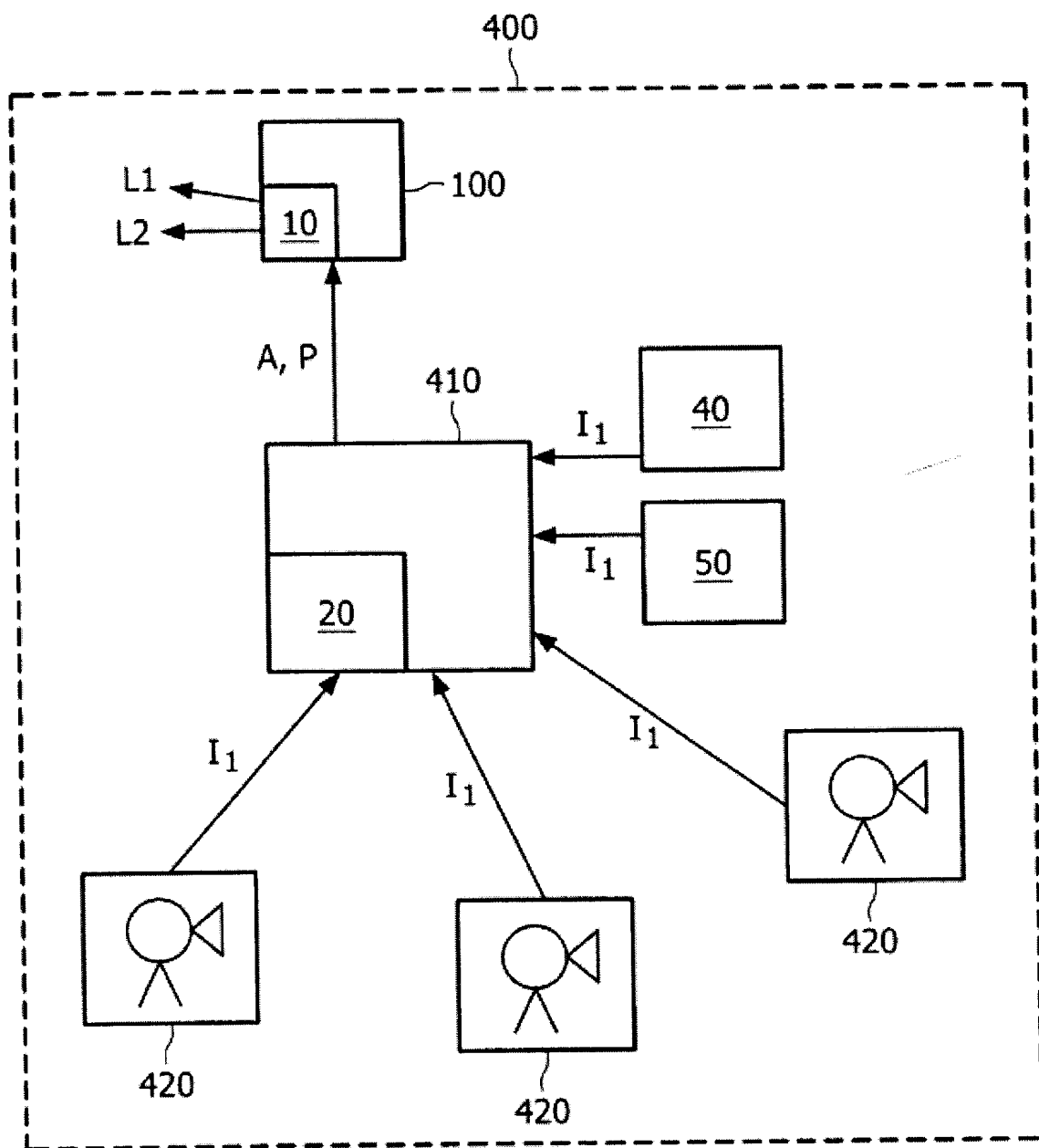


圖 4

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

10	控 制 器
20	分 析 器
30	記 錄 器
40	來 源
50	來 源
100	環 境 照 明 系 統
A	預 定 區 域
Av	平 均 值
Av、P、At	環 境 光 信 號
L	光 源
P	峰 值

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)