

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第7部門第3区分
 【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2002-502196(P2002-502196A)
 【公表日】平成14年1月22日(2002.1.22)
 【出願番号】特願2000-529842(P2000-529842)
 【国際特許分類第7版】

H 0 4 N 9/31
 G 0 2 B 5/32
 G 0 3 B 21/56

【F I】

H 0 4 N 9/31 A
 G 0 2 B 5/32
 G 0 3 B 21/56 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成17年1月27日(2005.1.27)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項1】 緑、赤、青色それぞれの画像用の複数の画像プロジェクタと、
 少なくとも1つの光透過パネルに重ね合わされた基板上に配設された第1のホログラム
 により形成されたもので、前記プロジェクタからの画像を第1の面で受け取り、表示され
 る画像について制御された光分散で前記画像を第2の面に表示するプロジェクション・ス
 クリーンとを含み、

前記第1のホログラムは前記赤と青色の画像それぞれの光分散を2つの異なる方向の少
 なくとも1つの方向で制御し

前記プロジェクタの少なくとも1つは、前記スクリーンに垂直な光路に収束する光路で
 あって、前記垂直の光路に対して約±30度以内の範囲の入射角()の光路に沿って向
 けられ、

前記スクリーンは、視野を水平方向と垂直方向に横切って変化する光学特性を示す干渉
 アレイを形成し、前記スクリーンは、0度よりも大きくかつ約30度以下である範囲のす
 べての前記入射角()について約5以下であり、以下の式のうちの少なくとも一方から
 得られる最大値によって求められる色ずれ(C)を有し、

【数1】

$$C(\theta) = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{\text{red}(\theta)}{\text{blue}(\theta)} \right)$$

【数2】

$$C(\theta) = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{\text{green}(\theta)}{\text{blue}(\theta)} \right)$$

上式で、 は一連の水平視野角の範囲(±)内の任意の角度であり、C()は角度
 での色ずれであり、赤()は角度 での赤輝度レベルであり、青()は角度 での
 青輝度レベルであり、緑()は角度 での緑輝度レベルである

ことを特徴とするプロジェクション・テレビジョン。

【請求項2】 前記スクリーンは、さらに、前記第1のホログラムの上に重ね合わされた第2のホログラムを含み、前記第1のホログラムは、前記赤と青色の画像それぞれの前記光分散を前記2つの異なる方向の1つの方向において制御し、前記第2のホログラムは前記赤と青色の画像それぞれの前記光分散を前記2つの異なる方向の他方の方向において制御することを特徴とする請求項1に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項3】 前記第1と第2の異なる方向は、それぞれ、水平と垂直の方向であることを特徴とする請求項2に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項4】 前記スクリーンは、さらに、前記第1のホログラム上に重ね合わされた第1のフレネル要素を含み、前記第1のフレネル要素は前記異なる方向の少なくとも1つの方向においてコリメートする効果を有することを特徴とする請求項1あるいは請求項2に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項5】 前記スクリーンは、さらに、前記第1のフレネル要素上に重ね合わされた第2のフレネル要素を含み、前記第1のフレネル要素は前記異なる方向の1つの方向においてコリメートする効果を有し、前記第2のフレネル要素は前記異なる方向の他方の方向においてコリメートする効果を有し、前記第1と第2のフレネル要素のコリメートする効果は重ね合わされることを特徴とする請求項4に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項6】 前記第1と第2の異なる方向は、それぞれ、水平と垂直の方向であることを特徴とする請求項5に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項7】 前記第1と第2のフレネル要素は、それぞれ、前記垂直と水平の方向において変化する焦点距離を有することを特徴とする請求項6に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項8】 前記スクリーンの色ずれは、すべての入射角について約2以下であることを特徴とする請求項1あるいは請求項2に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項9】 前記スクリーンの色ずれは、0度よりも大きくかつ約10度以下である入射角の第1のサブレンジ内のすべての入射角について約2以下であり、

前記スクリーンの色ずれは、約10度よりも大きくかつ約30度以下である入射角の第2のサブレンジ内のすべての入射角について約5以下であることを特徴とする請求項1あるいは請求項2に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項10】 前記第1のホログラムは、前記基板上に配置された3次元ホログラフィック・フォトリソ材料を備えることを特徴とする請求項1に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項11】 前記第1と第2のホログラムは、前記基板上に光ポリマー材料の第1と第2の重ね合わされた層を含み、前記重ね合わされた層は、3次元ホログラム(26)を形成することを特徴とする請求項2に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項12】 前記画像プロジェクタと前記スクリーンの間に、さらにミラー(20)を含むことを特徴とする請求項1あるいは請求項2に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項13】 前記画像プロジェクタと前記スクリーンの間に、さらにミラー(20)を含むことを特徴とする請求項5に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【請求項14】 前記3次元ホログラムは、

水平半視野角：38度±3度

垂直半視野角：10度±1度

スクリーン利得：8

色ずれ 3

の各性能仕様を有することを特徴とする請求項1に記載のプロジェクション・テレビジョン。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 5 】

【数 3】

$$C(\theta) = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{red(\theta)}{blue(\theta)} \right) \quad (I)$$

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 0 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 0 6 】

【数 4】

$$C(\theta) = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{green(\theta)}{blue(\theta)} \right) \quad (I I)$$

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

【数 5】

$$C(\theta) = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{red(\theta)}{blue(\theta)} \right) \quad ;$$

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 8 】

【数 6】

$$C(\theta) = 20 \cdot \log_{10} \left(\frac{green(\theta)}{blue(\theta)} \right)$$