

【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6部門第1区分

【発行日】平成30年9月27日(2018.9.27)

【公開番号】特開2017-75848(P2017-75848A)

【公開日】平成29年4月20日(2017.4.20)

【年通号数】公開・登録公報2017-016

【出願番号】特願2015-203312(P2015-203312)

【国際特許分類】

G 01 N 21/892 (2006.01)

G 01 N 21/17 (2006.01)

G 01 B 11/30 (2006.01)

【F I】

G 01 N 21/892 Z

G 01 N 21/17 A

G 01 B 11/30 A

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月20日(2018.8.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明は、少なくとも2層に塗布された塗装面を撮像する光学手段と、撮像して得られた画像に基づいて塗装面を検査する制御手段とを備える塗装検査装置であって、光学手段は、所定の波長の第1レーザ光と、第1レーザ光よりも波長の長い第2レーザ光を用いた共焦点撮像装置として構成され、制御手段は第1レーザ光での第1撮像出力と、第2レーザ光での第2撮像出力に基づいて検査を行なう構成とされる。この場合において、光学手段は、第1レーザ光と第2レーザ光を塗装面に対して投射し、かつ塗装面に対して合焦させる共通の対物レンズを備えることが好ましい。

【手続補正2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも2層に塗布された塗装面を撮像する光学手段と、撮像して得られた画像に基づいて塗装面を検査する制御手段とを備える塗装検査装置であって、前記光学手段は、所定の波長の第1レーザ光と、前記第1レーザ光よりも波長の長い第2レーザ光を用いた共焦点撮像装置として構成され、前記制御手段は前記第1レーザ光での第1撮像出力と、前記第2レーザ光での第2撮像出力に基づいて検査を行なうことを特徴とする塗装検査装置。

【請求項2】

前記光学手段は、前記第1レーザ光と前記第2レーザ光を前記塗装面に対して投射する共通の対物レンズを備える請求項1に記載の塗装検査装置。

【請求項3】

前記塗装面は、下層と、その上側に塗布された光透過性のある上層を含み、前記光学手

段は、前記上層の塗装面に前記第1レーザ光と前記第2レーザ光を合焦して撮像を行なう構成である請求項2に記載の塗装検査装置。

【請求項4】

前記塗装面は自動車の車体塗装面であり、前記光学手段は前記制御手段により前記車体塗装面の所定領域を走査して撮像する構成である請求項3に記載の塗装検査装置。

【請求項5】

前記制御手段はサーバに有線又は無線接続され、当該制御手段で検査された検査結果情報を当該サーバに有線又は無線接続される外部端末との間で共有する請求項1ないし4のいずれかに記載の塗装検査装置。

【請求項6】

少なくとも2層に塗布された塗装面に対し、所定の波長の第1レーザ光と、前記第1レーザ光よりも波長の長い第2レーザ光を用いた共焦点撮像装置での撮像を行い、前記第1レーザ光での第1撮像出力と、前記第2レーザ光での第2撮像出力に基づいて前記塗装面の検査を行なうこととする塗装検査方法。

【請求項7】

前記塗装面は、下層と、その上側に塗布された光透過性のある上層を含み、前記第1レーザ光及び前記第2レーザ光を共通の対物レンズで前記上層の塗装面に投射しあつ合焦する請求項6に記載の塗装検査方法。