【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４部門第１区分
【発行日】令和7年6月11日(2025.6.11)

【国際公開番号】WO2023/089891
【出願番号】特願2023-562141(P2023-562141)
【国際特許分類】
Ｅ０２Ｆ　3/76(2006.01)
Ｅ０２Ｆ　3/65(2006.01)
【ＦＩ】
Ｅ０２Ｆ　3/76　　Ｂ
Ｅ０２Ｆ　3/65　　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和7年6月2日(2025.6.2)
【手続補正１】
【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】
移動可能なスクレーパ車両であって、
移動時に地面を掘削するスクレーパと、
前記スクレーパ車両に設けられ、前記スクレーパにより掘削する際の前記地面への食い込み量の変化に応じて、前記スクレーパ車両において発生する歪みの変化を検出する検出装置と、
前記検出装置が検出した前記歪みの変化を送信する第１通信装置と、を備えたスクレーパ車両。
【請求項２】
前記スクレーパが掘削した掘削物を収容可能なボウルを備え、
前記検出装置は、前記ボウルへの荷重を変えて前記スクレーパの掘削による前記歪みの変化を検出する請求項１に記載のスクレーパ車両。
【請求項３】
前記スクレーパ車両は、第１スクレーパ車両と、該第１スクレーパ車両に連結された第２スクレーパ車両とを有し、
前記検出装置は、前記第１スクレーパ車両に設けられた第１検出装置と、前記第２スクレーパ車両に設けられた第２検出装置とを有している請求項１に記載のスクレーパ車両。
【請求項４】
前記検出装置により検出された前記歪みの変化に基づいて、前記スクレーパ車両を牽引する牽引車両から送信される指示に従い、前記スクレーパの前記地面への食い込み量を制御する第１制御装置を備える請求項１から請求項３のいずれか一項に記載のスクレーパ車両。
【請求項５】
前記スクレーパにより掘削される掘削物の性状を検出する性状検出装置を備え、
前記第１制御装置は、前記性状検出装置が検出した前記性状に基づいて、前記検出装置に作用する前記歪みを補正する請求項４に記載のスクレーパ車両。
【請求項６】
前記第１通信装置は、前記検出装置が検出した前記歪みの変化を前記牽引車両に通信する請求項４に記載のスクレーパ車両。

【請求項７】
前記スクレーパ車両の傾斜または前記地面の傾斜を計測する傾斜計を備え、
前記第１制御装置は、前記傾斜計の計測結果に基づいて、前記検出装置に作用する前記歪みを補正し、
前記第１通信装置は補正された前記歪みを前記牽引車両に通信する請求項６記載のスクレーパ車両。
【請求項８】
前記第１制御装置は、前記牽引車両から送信される前記指示を前記第１通信装置を介して受信して、前記スクレーパ車両を制御する請求項６記載のスクレーパ車両。
【請求項９】
前記第１制御装置は、前記検出装置により検出された前記歪みの変化に基づいて前記牽引車両から送信される前記指示に従い変更される掘削条件に基づいて、前記スクレーパの前記地面への前記食い込み量を制御する請求項４に記載のスクレーパ車両。
【請求項１０】
移動時に地面を掘削するスクレーパを有したスクレーパ車両を牽引する牽引車両であって、
前記スクレーパにより掘削する際の前記地面への食い込み量の変化に応じて、前記スクレーパ車両において発生する歪みの変化を検出する前記スクレーパ車両に設けられた検出装置の検出結果を受信する受信装置と、
前記受信装置が受信した前記検出結果に含まれる前記歪みの変化に基づいて、前記スクレーパの前記地面への食い込み量を送信する第２通信装置と、を備えた牽引車両。
【請求項１１】
前記受信装置が受信した前記検出結果に含まれる前記歪みの変化に基づいて、前記スクレーパの前記地面への食い込み量を制御する第２制御装置を備えた請求項１０記載の牽引車両。
【請求項１２】
前記第２制御装置は、前記受信装置が受信した前記検出結果に含まれる前記歪みの変化に基づいて、前記スクレーパの前記地面への前記食い込み量を制御する掘削条件を変更する請求項１１記載の牽引車両。
【請求項１３】
前記スクレーパ車両は、該スクレーパ車両に設けられ前記スクレーパ車両を駆動可能な駆動装置を備え、
前記第２制御装置は、前記受信装置が受信した前記検出結果に含まれる前記歪みの変化に基づいて、前記駆動装置を制御する請求項１１または請求項１２に記載の牽引車両。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００６】
本発明に係るスクレーパ車両は、移動可能なスクレーパ車両であって、移動時に地面を掘削するスクレーパと、前記スクレーパ車両に設けられ、前記スクレーパにより掘削する際の前記地面への食い込み量の変化に応じて、前記スクレーパ車両において発生する歪みの変化を検出する検出装置と、前記検出装置が検出した前記歪みの変化を送信する第１通信装置と、を備えている。
本発明に係る牽引車両は、移動時に地面を掘削するスクレーパを有したスクレーパ車両を牽引する牽引車両であって、前記スクレーパにより掘削する際の前記地面への食い込み量の変化に応じて、前記スクレーパ車両において発生する歪みの変化を検出する前記スクレーパ車両に設けられた検出装置の検出結果を受信する受信装置と、前記受信装置が受信した前記検出結果に含まれる前記歪みの変化に基づいて、前記スクレーパの前記地面への

食い込み量を送信する第２通信装置と、を備えている。