

【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3区分

【発行日】令和7年3月11日(2025.3.11)

【公開番号】特開2024-81017(P2024-81017A)

【公開日】令和6年6月17日(2024.6.17)

【年通号数】公開公報(特許)2024-111

【出願番号】特願2022-194423(P2022-194423)

【国際特許分類】

G 06 Q 50/04(2012.01)

10

G 05 B 19/418(2006.01)

【F I】

G 06 Q 50/04

G 05 B 19/418 Z

【手続補正書】

【提出日】令和7年3月3日(2025.3.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

特許文献1は、製品の環境負荷量の算出処理に関して、「製造ラインの実ライン消費電力量、製造ラインの装置毎の装置特性、装置毎の定格電力、製品毎の各仕様項目の数値データを受け(S31)、装置特性と装置定格電力に対する実消費電力の割合(係数)との関係を用いて装置毎の係数を定め(S32)、装置特性と装置消費電力量に相関性のある仕様項目とを関係付けた装置特性-相関仕様項目関係を用いて装置毎の相関仕様項目を定める(S33)。装置毎の定格電力及び係数を用いて、実ライン消費電力量を各装置毎に配分し、装置毎の消費電力量を求め(S34)、装置毎の相関仕様項目に関する数値データを用いて装置毎の消費電力量を各製品毎に配分し、装置毎で且つ製品毎の消費電力量を求め(S35)、装置毎で且つ製品毎の消費電力量を用いて製品を製造するための消費電力量を製品毎に求める(S36)。」技術を開示する。

30

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

使用電源計画610は、一例として、#フィールド611と、日付フィールド612と、ブレーカIDフィールド613と、電源種別フィールド614と、開始時間フィールド615と、終了時間フィールド616と、を含む。#フィールド611は、エントリを識別する情報を示す。日付フィールド612は、当該エントリが示す情報の日付を示す。ブレーカIDフィールド613は、当該エントリが示す電源を識別する情報を示す。電源種別フィールド614は、当該エントリが示す電源種別を示す。開始時間フィールド615は、当該ブレーカIDで特定される場所で当該エントリの示す電源種別の電力の使用が開始される時刻を示す。終了時間フィールド616は、当該ブレーカIDで特定される場所で当該エントリの示す電源種別の電力の使用が終わる時刻を示す。

40

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

50

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

工程環境情報620は、一例として、#フィールド621と、工程#フィールド622と、名称フィールド623と、ブレーカIDフィールド624と、観測設備IDフィールド625と、標準作業時間フィールド626と、補正閾値フィールド627と、を含む。#フィールド621は、エントリを識別する情報を示す。工程#フィールド622は、当該エントリが示す工程を識別する情報を示す。名称フィールド623は、当該エントリが示す工程を人が理解しやすく、または、記憶しやすくするために当該工程に付与する情報を示す。ブレーカIDフィールド624は、当該エントリが示す工程で使用される電源を識別する情報を示す。観測設備IDフィールド625は、当該エントリが示す工程で使用される設備を識別する情報を示す。標準作業時間フィールド626は、当該エントリが示す工程の標準作業時間を表す。補正閾値フィールド627は、作業を実施したとき当該エントリが示す工程の標準作業時間の値を補正するか否かを判断するために参照する情報を示す。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

設備情報670は、一例として、エントリを識別する#フィールド671と、当該エントリが示す工程で使用される設備を識別する設備IDフィールド672と、当該エントリが示す設備IDフィールド672で識別される設備が具備し、観測データを外部とやり取りするために提供されるI/Fを示す提供I/Fフィールド673と、を含む。なお、設備が当該I/Fを持たない場合、当該設備を示す設備IDに対応する提供I/Fフィールド673には、N/Aが格納される。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0060

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0060】

また、例えば、下記の観点で標準作業時間を管理し、推定精度の向上を図ってもよい。中継装置200は、例えば、製品を製造する生産計画、設備の保守計画、作業者の人員計画を参照したデータに基づいて、標準作業時間を補正してもよい。生産計画に関して、例えば、同じ製品を長期間にわたり製造する場合、時間とともに作業員の練度の向上が見込めるので、必要に応じて標準作業時間を短くする補正が実行されてもよい。また、保守計画に関して、設備の保守作業の完了直後と保守作業直前では、計画されている保守作業の日時が近づくほど、設備の不具合の可能性が高まると考えられるため、該当の設備が稼働する工程の標準作業時間を長くする補正が実行されてもよい。また、人員計画に関して、作業員の同じ工程を担当する頻度に応じて、当該作業員の練度向上が見込まれるため、標準作業時間を短くする補正が実行されてもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0065

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

10

20

30

40

50

この中継装置及び方法では、製造ラインのG H G排出量を算出するため、稼働状況を観測するために情報を取得する適切な設備を選定し、観測した製造ラインの一部設備の稼働状況から、観測できない設備の稼働状況を推定するのに用いる標準作業時間などを補正することができる。また、活動量の算出にあたって、各設備が使用した電力の電源種別（従来／再エネ）を考慮して、製造ラインの活動量を算定することができる。

10

20

30

40

50