

【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】平成 19 年 2 月 22 日 (2007.2.22)

【公開番号】特開 2001-195317 (P2001-195317A)  
 【公開日】平成 13 年 7 月 19 日 (2001.7.19)  
 【出願番号】特願 2000-6384 (P2000-6384)  
 【国際特許分類】

**G 0 6 F 12/16 (2006.01)**

**B 4 1 J 29/38 (2006.01)**

【F I】

G 0 6 F 12/16 3 1 0 M

B 4 1 J 29/38 Z

【手続補正書】  
 【提出日】平成 19 年 1 月 9 日 (2007.1.9)  
 【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書  
 【補正対象項目名】発明の名称  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【発明の名称】バックアップ記憶装置  
 【手続補正 2】

【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】 データの読み出しが可能な第一記憶手段と、データの読み出し及び書き込みが可能な第二記憶手段と、前記第一及び前記第二記憶手段との間でデータのやり取りが可能な第三記憶手段と、前記第一乃至第三記憶手段を管理する制御手段とを有し、各種のバックアップデータを記憶するバックアップ記憶装置であって、

前記第三記憶手段は、前記バックアップデータが正常に書き込まれているかを判別するための判別符号を有し、前記制御手段は、前記第二記憶手段から前記バックアップデータを前記第三記憶手段に格納する際に、最初に前記第三記憶手段の判別符号を不正化し、その後全ての前記バックアップデータを前記第三記憶手段に格納し、最後に前記第三記憶手段の判別符号を正しい判別符号にして格納することを特徴とするバックアップ記憶装置。

【請求項 2】 前記第一記憶手段は固定記憶手段であり、前記第二記憶手段は揮発性記憶手段であり、前記第三記憶手段は不揮発性記憶手段であることを特徴とする請求項 1 記載のバックアップ記憶装置。

【請求項 3】 前記第一記憶手段は、前記第三記憶手段の判別符号の正否を判定するための判別符号を有することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のバックアップ記憶装置。

【請求項 4】 前記制御手段は、前記第三記憶手段の判別符号の正否を判定し、前記判別符号が不正である場合は、前記第三記憶手段に蓄積された前記バックアップデータが不正であると判断し、前記第二記憶手段の記憶領域に前記第一記憶手段のデータを転送する制御を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載のバックアップ記憶装置。

【請求項 5】 更に、エラーを表示する表示手段を有し、前記制御手段は、前記第三記憶手段の判別符号の正否を判定し、前記判別符号が不正である場合は、エラーが発生したと判断すると共に、前記第三記憶手段に蓄積された前記バックアップデータが不正であると判断し、前記第二記憶手段の記憶領域に前記第一記憶手段のデータを転送する制御を

行うと共に、前記表示手段にエラーを表示する制御を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れかに記載のバックアップ記憶装置。

【請求項 6】 前記第三記憶手段は、複数装備が可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れかに記載のバックアップ記憶装置。

【請求項 7】 前記バックアップ記憶装置は、画像形成装置に適用され、前記バックアップデータは、画像形成を行う記録紙のサイズを示すデータ、前記記録紙の向きを示すデータ、画像形成を行った枚数を示すデータの何れかを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れかに記載のバックアップ記憶装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、バックアップ記憶装置に関し、特に、簡単な制御手順でバックアップデータの正常の有無を判断する場合に好適なバックアップ記憶装置に関する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、上述した点に鑑みなされたものであり、バックアップデータが正常であるか否かの判断を可能とし、システムの暴走や誤動作を防ぐことを可能とし、蓄積されたデータが不正であることを示すエラーを表示することを可能としたバックアップ記憶装置を提供することを目的とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、請求項 1 記載の発明は、データの読み出しが可能な第一記憶手段と、データの読み出し及び書き込みが可能な第二記憶手段と、前記第一及び前記第二記憶手段との間でデータのやり取りが可能な第三記憶手段と、前記第一乃至第三記憶手段を管理する制御手段とを有し、各種のバックアップデータを記憶するバックアップ記憶装置であって、前記第三記憶手段は、前記バックアップデータが正常に書き込まれているかを判別するための判別符号を有し、前記制御手段は、前記第二記憶手段から前記バックアップデータを前記第三記憶手段に格納する際に、最初に前記第三記憶手段の判別符号を不正化し、その後全ての前記バックアップデータを前記第三記憶手段に格納し、最後に前記第三記憶手段の判別符号を正しい判別符号にして格納することを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 7 】

上記目的を達成するため、請求項 6 記載の発明は、前記第三記憶手段は、複数装備が可能であることを特徴とする。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 1 8 】

上記目的を達成するため、請求項 7 記載の発明は、前記バックアップ記憶装置は、画像形成装置に適用され、前記バックアップデータは、画像形成を行う記録紙のサイズを示すデータ、前記記録紙の向きを示すデータ、画像形成を行った枚数を示すデータの何れかを  
含むことを特徴とする。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 1 9

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 0】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 0

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 1

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 2

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 4】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 4

【補正方法】 削除

【補正の内容】

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 5

【補正方法】 削除

【補正の内容】  
【手続補正 1 6】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 0 2 6  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 7】  
【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】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 8】  
【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】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 1 9】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 0 2 9  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 0】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 0 3 0  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 1】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 0 3 1  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 2】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 0 3 2  
【補正方法】削除  
【補正の内容】  
【手続補正 2 3】  
【補正対象書類名】明細書  
【補正対象項目名】0 0 8 3  
【補正方法】変更  
【補正の内容】

【0 0 8 3】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、第三記憶手段（不揮発性記憶手段）へデータをバックアップする際に、最初に判別符号領域を不正化した後にバックアップデータを格納し、全てのバックアップデータを格納後、判別符号領域を正常な値に戻す手法により、例えば停電やコンセント抜け等により、バックアップ制御途中で処理が中断した場合は、判別符号領域に不正な値が入っていることになり、また、正常に全てのバックアップ制御が終了したのなら、判別符号領域に正しい値が入っていることになり、判別符号領域のみを確認することで、バックアップデータが正常であるか否かの判断が可能となる効果を奏す

る。

【手続補正 2 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 4】

また、本発明によれば、第三記憶手段（不揮発性記憶手段）のバックアップデータが不正であると判断した場合、第一記憶手段（固定記憶手段）に蓄えられている初期データを第二記憶手段（揮発性記憶手段）の領域に展開することにより、例えばアクチュエータ等を装備したシステムにおいて不定データが展開されることが無くなり、システムの暴走や誤動作を防ぐことが可能となる効果を奏する。

【手続補正 2 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 8 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 8 5】

また、本発明によれば、第三記憶手段（不揮発性記憶手段）の判別符号が正しくなかった場合、即ち、第三記憶手段（不揮発性記憶手段）に蓄積されたデータが不正であると判断した場合、第三記憶手段（不揮発性記憶手段）に蓄積されたデータが不正であることを示すエラーを表示することが可能となる効果を奏する。