

【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 2 区分

【発行日】平成20年2月14日 (2008.2.14)

【公開番号】特開2006-243388(P2006-243388A)

【公開日】平成18年9月14日 (2006.9.14)

【年通号数】公開・登録公報2006-036

【出願番号】特願2005-59473(P2005-59473)

【国際特許分類】

G 0 9 B 21/02 (2006.01)

B 4 1 J 3/32 (2006.01)

G 0 6 F 3/08 (2006.01)

【F I】

G 0 9 B 21/02

B 4 1 J 3/32

G 0 6 F 3/08 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月19日 (2007.12.19)

【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】

情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクト配置システムであって、

前記オブジェクトおよび前記情報形成シートのイメージを表示する表示手段と、

前記オブジェクトを移動させるオブジェクト移動手段と、

前記オブジェクト移動手段の移動終了位置に基づいて、前記オブジェクトを配置する配置手段と、を備え、

前記配置手段は、前記移動終了位置が前記情報形成シートの外側の領域である制限領域上である場合、前記オブジェクトの配置を禁止し、当該オブジェクトを、前記情報形成シート内の内側の領域である有効形成領域のアウトラインをガイドとして、当該アウトラインの内側に吸着配置させ、前記移動終了位置が前記制限領域の外側である場合、当該移動終了位置に前記オブジェクトを配置することを特徴とするオブジェクト配置システム。

【請求項 2】

前記制限領域上とは、前記オブジェクトの一部が当該制限領域に重なる領域を指し、

前記制限領域の外側とは、前記オブジェクトの一部が前記情報形成シートおよび当該制限領域のいずれにも重ならない領域を指すことを特徴とする請求項 1 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 3】

前記配置手段は、前記オブジェクトの配置が禁止された位置から直近に位置する前記アウトラインをガイドとして、前記オブジェクトを吸着配置させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 4】

前記情報形成要素は、点字パターンであり、

前記情報形成シートは、点字が打刻される点字シートであり、

前記有効形成領域は、前記点字シート内の領域である有効打刻領域であることを特徴と

する請求項 1、2 または 3 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 5】

前記配置手段は、前記有効打刻領域内において、点字打刻が不可能な打刻不可領域が存在する場合、前記オブジェクトの当該打刻不可領域への配置を禁止することを特徴とする請求項 4 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 6】

前記打刻不可領域は、前記点字打刻を行う打刻機構および / または前記点字シートを送る送り機構に応じて決定される領域であることを特徴とする請求項 5 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 7】

前記表示手段は、前記オブジェクトが、前記有効打刻領域内に収まるように、前記オブジェクトの大きさおよび配置に応じて、前記有効打刻領域および前記点字シートの大きさを可変することを特徴とする請求項 4、5 または 6 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 8】

情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクト配置システムであって、

前記オブジェクトおよび前記情報形成シートのイメージを表示する表示手段と、

前記オブジェクトを移動させるオブジェクト移動手段と、

前記オブジェクト移動手段の移動終了位置に基づいて、前記オブジェクトを配置する配置手段と、を備え、

前記配置手段は、前記移動終了位置が前記情報形成シート上である場合、当該情報形成シート内の情報形成が可能な領域のみ、前記オブジェクトの配置を許可し、前記移動終了位置が前記情報形成シートの外側の領域である制限領域の外側である場合、当該移動終了位置に前記オブジェクトを配置することを特徴とするオブジェクト配置システム。

【請求項 9】

前記情報形成シート上とは、前記オブジェクトの一部が前記情報形成シートに重なる領域を指し、

前記制限領域の外側とは、前記オブジェクトの一部が前記情報形成シートおよび当該制限領域のいずれにも重ならない領域を指すことを特徴とする請求項 8 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 10】

前記情報形成要素は、点字パターンであり、

前記情報形成シートは、点字が打刻される点字シートであり、

前記情報形成が可能な領域は、点字打刻が可能な打刻可能領域であることを特徴とする請求項 8 または 9 に記載のオブジェクトの配置システム。

【請求項 11】

前記打刻可能領域は、前記点字打刻を行う打刻機構および / または前記点字シートを送る送り機構に応じて決定される領域であることを特徴とする請求項 10 に記載のオブジェクト配置システム。

【請求項 12】

情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクトの配置方法であって、

前記情報形成シートの外側の領域である制限領域上では、前記オブジェクトの配置を禁止し、当該オブジェクトを、前記情報形成シート内の領域である有効形成領域のアウトラインをガイドとして、当該アウトラインの内側に吸着配置させ、

前記制限領域の外側では、前記オブジェクトを自由配置させることを特徴とするオブジェクトの配置方法。

【請求項 13】

情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクトの配置方法であって、

前記情報形成シート上では、当該情報形成シート内の情報形成が可能な領域のみ、前記オブジェクトの配置を許可し、

前記情報形成シートの外側の領域である制限領域の外側では、前記オブジェクトを自由配置させることを特徴とするオブジェクトの配置方法。

【請求項 1 4】

コンピュータを、請求項 1 ないし 1 1 のいずれかに記載のオブジェクト配置システムにおける各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 5】

請求項 1 4 に記載のプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【手続補正 2】

【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】オブジェクト配置システム、オブジェクトの配置方法、プログラムおよび記録媒体

【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 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクト配置システム、オブジェクトの配置方法、プログラムおよび記録媒体に関するものである。

【手続補正 4】

【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】

本発明は、このような問題点に鑑み、点字パターンなどの情報形成要素を表すオブジェクトを、当該情報形成要素を配置する情報形成シートのイメージ上の適切な位置に、容易に配置するためのオブジェクト配置システム、オブジェクトの配置方法、プログラムおよび記録媒体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】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

本発明のオブジェクト配置システムは、情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクト配置システムであって、オブジェクトおよび情報形成シートのイメージを表示する表示手段と、オブジェクトを移動させるオブジェクト移動手段と、オブジェクト移動手段の移動終了位置に基づいて、オブジェクトを配置する配置手段と、を備え、配置手段は、移動終了位置が情報形成シートの外側の領域である制限領域上である場合、オブジェクトの配置を禁止し、当該オブジェクトを、情報形成シート内の内側の領域である有効形成領域のアウトラインをガイドとして、当該アウトラインの内側に吸着配置させ、移動終了位置が制限領域の外側である場合、当該移動終了位置にオブジェクトを配置することを特徴とする。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、制限領域上とは、オブジェクトの一部が当該制限領域に重なる領域を指し、制限領域の外側とは、オブジェクトの一部が情報形成シートおよび当該制限領域のいずれにも重ならない領域を指すことが好ましい。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、配置手段は、オブジェクトの配置が禁止された位置から直近に位置するアウトラインをガイドとして、オブジェクトを吸着配置させることが好ましい。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、情報形成要素は、点字パターンであり、情報形成シートは、点字が打刻される点字シートであり、有効形成領域は、点字シート内の領域である有効打刻領域であることが好ましい。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、配置手段は、有効打刻領域内において、点字打刻が不可能な打刻不可領域が存在する場合、オブジェクトの当該打刻不可領域への配置を禁止することが好ましい。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、打刻不可領域は、点字打刻を行う打刻機構および／または点字シートを送る送り機構に応じて決定される領域であることが好ましい。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、表示手段は、オブジェクトが、有効打刻領域内に収まるように、オブジェクトの大きさおよび配置に応じて、有効打刻領域および点字シートの大きさを可変することが好ましい。

本発明の他のオブジェクト配置システムは、情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクト配置システムであって、オブジェクトおよび情報形成シートのイメージを表示する表示手段と、オブジェクトを移動させるオブジェクト移動手段と、オブジェクト移動手段の移動終了位置に基づいて、オブジェクトを配置する配置手段と、を備え、配置手段は、移動終了位置が情報形成シート上である場合、当該情報形成シート内の情報形成が可能な領域のみ、オブジェクトの配置を許可し、移動終了位置が情報形成シートの外側の領域である制限領域の外側である場合、当該移動終了位置にオブジェクトを配置することを特徴とする。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、情報形成シート上とは、オブジェクトの一部が情報形成シートに重なる領域を指し、制限領域の外側とは、オブジェクトの一部が情報形成シートおよび当該制限領域のいずれにも重ならない領域を指すことが好ましい。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、情報形成要素は、点字パターンであり、情報形成シートは、点字が打刻される点字シートであり、情報形成が可能な領域は、点字打刻が可能な打刻可能領域であることが好ましい。

上記のオブジェクト配置システムにおいて、打刻可能領域は、点字打刻を行う打刻機構および／または点字シートを送る送り機構に応じて決定される領域であることが好ましい。

本発明のオブジェクトの配置方法は、情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクトの配置方法であって、情報形成シートの外側の領域である制限領域上では、オブジェクトの配置を禁止し、当該オブジェクトを、情報形成シート内の領域である有効形成領域のアウトラインをガイドとして、当該アウトラインの内側に吸着配置させ、制限領域の外側では、オブジェクトを自由配置させることを特徴とする。

本発明の他のオブジェクトの配置方法は、情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクトの配置方法であって、情報形成シート上では、当該情報形成シート内の情報形成が可能な領域のみ、オブジェクトの配置を許可し、情報形成シートの外側の領域である制限領域の外側では、オブジェクトを自由配置させることを特徴とする。

本発明のプログラムは、コンピュータを、上記のオブジェクト配置システムにおける各手段として機能させるためのものであることを特徴とする。

本発明の記録媒体は、上記のプログラムを記録し、コンピュータ読み取り可能であることを特徴とする。

なお、以下の構成としても良い。

本発明のオブジェクトの配置方法は、情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上に配置するためのオブジェクトの配置方法であって、情報形成シートの外側の領域である制限領域上では、オブジェクトの配置を禁止し、当該オブジェクトを、情報形成シート内の領域である有効形成領域のアウトラインをガイドとして、当該アウトラインの内側に吸着配置させ、制限領域外では、オブジェクトを自由配置させ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】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

以下、添付の図面を参照して、本発明の一実施形態に係るオブジェクト配置システム、オブジェクトの配置方法、プログラムおよび記録媒体について説明する。本発明は、情報形成要素を表すオブジェクトを、情報形成シートのイメージ上の適切な位置に容易に配置することを課題とするものである。そこで、本発明のオブジェクト配置システムを、視覚障害者が認識可能な点字と、視覚障害を有しない晴眼者が視認可能な墨字とを同一テープ上に配置した点字ラベルを作成するためのラベル作成システムに適用した場合を例に挙げて説明する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

図1は、ラベル作成システムSYSのシステム構成図である。図1に示すように、ラベル作成システムSYSは、テープT上に墨字印刷および点字打刻を行うラベル作成装置1と、墨字印刷および点字打刻を行うための墨字データおよび点字データを生成し、これをラベル作成装置1に転送するパーソナルコンピュータ（以下、「PC」と表記する）501とから成る。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

図2および図3は、それぞれラベル作成装置1の閉蓋状態および開蓋状態の外観斜視図である。図3は、点字打刻を行う点字打刻部150を分かり易く示すため、装置ケース2の一部を切り欠いて示している。図2および図3に示すようにラベル作成装置1は、装置ケース2により外郭が形成されており、当該装置ケース2は、その前半部上面にキーボード3が配置され、後半部上面には開閉蓋21が取り付けられている。開閉蓋21の内側には、テープカートリッジCから繰り出されるテープTに対して墨字印刷（文字や記号等のキャラクタの印刷）を行う墨字印刷部120を有し、開閉蓋21の右側（装置ケース2の後半右部）には、テープTが前半部から手差し挿入されることにより点字打刻を行う点字打刻部150を有している。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

ここで、図4を参照し、テープT（T3：テープ幅12mm）上に形成される点字B（6点点字B）について説明する。図4（a）は、文字情報「し」を表す点字（点字データ）Bを示す図である。図4（a）に示すように、6点点字Bは、縦3個×横2個の6個の点（打刻ポイント）で1マス200が構成され、当該1マス200で、1文字または濁点等の属性が表現される。すなわち、縦3個の打刻列が2列以上配列されて点字配列が形成される。なお、点字Bには、このような仮名文字や数字等を表す6点点字Bの他、漢字を表す8点点字（1マスが縦4個×横2個の点で構成される点字）も使用されているが、8点点字を形成するラベル作成装置においても本発明は当然適用可能である。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

6点点字Bは、1マス200が縦3個×横2個の配置パターンで6個の打刻ポイント201a～201fに分割されており、図4（a）では、6個の打刻ポイント201a～201fのうち4個の打刻ポイント201a、201b、201e、201fが選択的に打刻されて、テープT上に4個の打刻凸部202a、202b、202e、202fが形成されている様子を示している。また、6個の打刻凸部202は、縦方向のピッチが略2.4mm、横方向のピッチが略2.4mm、隣接マスの点までの（マス間）ピッチは略3.2mmとなっている。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

図4（b）は、打刻凸部202の断面形状である。図4（b）に示すように、打刻凸部202の形状は、角の丸まった円筒形である。なお、打刻凸部202の形状は、角の丸まった円筒形のものが良い（触感が良く好ましい）とされているが、他の形状、例えば半球形、円錐形、四角錐形等であってもよい。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

次に、図5を参照し、打刻ユニット80の詳細な構成について説明する。図5（a）は打刻ユニット80を図1における上側から見た平面図であり、図5（b）は打刻ユニット80の断面図である。図5（a）は、墨字印刷後のテープT（テープ幅12mm）が、打刻テープ挿入口31から手差し挿入によりテープ走行路70に送り込まれ、打刻テープ排出口32に向かってテープTが送られてゆく状態を示したものである。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

図 5 に示すとおり、打刻ユニット 8 0 は、3 個の打刻ピン 4 1 を備えた打刻部材 8 1 と、これら打刻ピン 4 1 の突き上げ（打刻）を受ける打刻受け部材 8 2 とを備えており、打刻受け部材 8 2 の背面には、耐衝撃用のばね（図示省略）が組み込まれている。

【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 5 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 5 6】

打刻部材 8 1 は、テープ幅方向（図示左右方向）に沿って、2 . 4 mm の間隔で配列された 3 個の打刻ピン 4 1 を備えており、6 個の打刻ポイント 2 0 1 のうち縦 3 個の打刻ポイント 2 0 1 に対応していると共に、ソレノイド 4 7 を駆動源とした直線運動をガイドする打刻ピンガイド 4 5 によって、テープ T に対し垂直に保持されている。打刻ピン 4 1 の頭部 4 1 a は、打刻した打刻凸部 2 0 2 の形状が角の丸まった円筒形となるように、形成されている。

【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 6 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 6 4】

ところで、図 6 に示すように、テープ T には、墨字印刷部 1 2 0 において、打刻テープ挿入口 3 1 への挿入方向（テープ走行路 7 0 への導入方向）を示す挿入マーク M 1 と、テープ T の上下（墨字 P および点字配列の上下と一致する）を示す上下マーク M 2 とが、墨字印刷部 1 2 0 により印刷される（テープ T 3 参照）。また、これらのマーク M 1 , M 2 は、ラベル領域（ハーフカット線からテープ後端側の領域）の視認性を損ねることがないように、テープ先端部のハーフカット領域（ハーフカット線からテープ先端側の領域）に印刷される。

【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 7 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 3】

墨字ラベル L B 1 を作成する場合（P C 5 0 1 から受信したデータが、墨字データのみの場合）は、図 8（a）に示すとおり、まずテープカートリッジ C を装着し（1）、装着されたテープカートリッジ C から墨字印刷部 1 2 0 へ送り出されたテープ T 上に、P C 5 0 1 から受信した墨字データに基づいて墨字 P を印刷し（2）、印刷済みのテープ T（墨字ラベル L B 1）を排出する。作成された墨字ラベル L B 1 には、工程（2）に伴ってその先端部にハーフカットが施されるが、挿入マーク M 1 や上下マーク M 2（図 6 参照）は印刷されない。なお、墨字ラベル L B 1 を作成する場合は、ハーフカットを行うか否かを指定する手段を P C 5 0 1 またはラベル作成装置 1 に設けても良い。

【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 7 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 4】

一方、点字ラベルを作成する場合（P C 5 0 1 から受信したデータに、点字データが含まれている場合）は、図 8（b）に示すとおり、テープカートリッジ C を装着し（1）、

装着されたテープカートリッジ C から繰り出されたテープ T が墨字印刷部 120 へ送られることによって墨字 P を印刷し (2)、印刷済みのテープ T を排出する。このとき、墨字印刷部 120 では、ハーフカット領域に、挿入マーク M1 および上下マーク M2 を印刷すると共に、ハーフカットを施す (図 6 参照)。さらに、墨字印刷後のテープ T が、挿入マーク M1 に従って手差し挿入され (2)、点字打刻部 150 へ送られると、当該テープ T に、PC501 から受信した点字データに基づいて点字 B を打刻する (4)。作成された点字ラベル LB2 は、墨字 P が印刷されると共に点字 B が打刻されており、上下マーク M2 に従って貼着対象物に貼着されることにより利用される。

【手続補正 18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0078

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0078】

図 9 (a) に示すように、テープ識別センサ 171 (図 7 参照) によるテープ幅の検出結果が 24 mm (テープ T1) の場合、点字打刻領域 E b は下段 (a 1)、または上段 (a 2) の配置が設定可能となっている。PC501 はこの点字位置 (下点字または上点字) を示すデータ (コマンド) を点字データに含めてラベル作成装置 1 に送信し、ラベル作成装置 1 は、その点字位置を示すデータに基づいて、点字位置を判断する。そして、点字打刻領域 E b が下段 (a 1) に設定されている場合 (下点字と判断した場合)、墨字印刷データブロック 232 内の墨字印刷データおよび点字打刻データブロック 233 内の点字打刻データを読み出して、正方向で印刷 / 打刻する (墨字印刷データおよび点字打刻データの先端側から印刷 / 打刻を行う)。また、点字打刻領域 E b が上段 (a 2) に設定されている場合 (上点字と判断した場合)、墨字印刷データブロック 232 内の墨字印刷データおよび点字打刻データブロック 233 内の点字打刻データを後端側から読み出して (反転処理して) 印刷する (墨字印刷データおよび点字打刻データを 180° 回転させた反転墨字 P' および反転点字 B' を印刷 / 打刻する)。これは、打刻ユニット 80 がテープ走行路 70 の下側に寄った位置に臨んでいるため (図 6 参照)、テープ T の上側に寄せて点字打刻を行う場合 (上点字の場合) は、点字打刻領域 E b が打刻ユニット 80 に臨むようにテープ T が後端側 (墨字 P および点字配列によって上下を規定した場合の右側) から挿入されるためである ((a-2: 上点字) 参照)。

【手続補正 19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0079

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0079】

また、図 9 (b) に示すように、テープ幅の検出結果が 18 mm (テープ T2) の場合も、点字打刻領域 E b は下段 (b 1)、または上段 (b 2) のいずれかが設定可能である。また、この場合も、下点字 (b 1) に設定されている場合は墨字印刷データおよび点字打刻データを正方向で印刷 / 打刻し、上点字 (b 2) に設定された場合は墨字印刷データおよび点字打刻データを 180° 回転させた状態で印刷 / 打刻する。

【手続補正 20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

また、図 9 (c) に示すように、テープ幅の検出結果が 12 mm (テープ T3) の場合は、テープ幅が点字 1 マス 200 の大きさ (テープ幅方向長さ) を打刻可能な最低の長さ

であるため（図 4（a）参照）、点字打刻領域 E b の配置は、上下中央となる。すなわち、P C 5 0 1 によるレイアウト作成処理では、テープ幅を 1 2 m m に設定した場合、点字打刻領域 E b のテープ幅方向における配置は固定される（上点字、下点字の選択はできない）。したがって、テープ幅の検出結果が 1 2 m m の場合は、必ず墨字印刷データおよび点字打刻データを正方向で印刷 / 打刻することとなる。

【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 9 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 3】

図 1 1（a）に示すとおり、有効形成領域 Z 1 0 は、テープイメージ T I からテープ幅方向において上下 e だけ離間した辺と、テープイメージ T I からテープ長方向において f ずつ離間した辺とから成る長方形であり、当該 e および f の長さは、印刷機構や送り機構等によって定められる値である。なお、この初期画面で表示されるテープイメージ T I および有効形成領域 Z 1 0 は、テープ幅に応じて予め定められている所定サイズであるが、オブジェクト枠（墨字オブジェクト O B 1 や点字オブジェクト O B 2 の流し込み枠）の大きさや配置によって可変する。

【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 9 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 4】

図 1 1（a）において、ウィンドウメニュー M 1 の中から「データ作成ウィンドウを開く」が選択されると、図 1 1（b）に示すように、レイアウトウィンドウ W 1 と並べてリストウィンドウ W 2 を表示する。ここでは、ディスプレイ D の左半分の領域にレイアウトウィンドウ W 1 を、またディスプレイ D の右半分の領域にリストウィンドウ W 2 を表示する。なお、これらの領域はユーザの操作によってその割合を変更可能となっている。また、ウィンドウ W 1，W 2 毎にデータ保存ができるようになっている。

【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 9 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 5】

また、図 1 1（b）に示すように、リストウィンドウ W 2 には、A 列および B 列のセル内に、それぞれ墨字情報および原文情報が入力される。なお、A 列と B 列に入力される情報は関連性が無くても良いし、同じ列に入力された情報を、墨字情報および原文情報として利用しても良い。また、5 行目に行番号「5」に付されているアスタリスクは、その行のセルに入力された原文情報（B 列の「10500円（税込）」）が、点字オブジェクト O B 2 への流し込み対象となっていることを示している。また、同セルが太枠で囲まれているのは、そのセルが編集対象セルであることを示している。

【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 9 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 6】

リストウィンドウ W 2 への入力が終わると、続いて図 1 2（a）に示すように、点字属

性ダイアログボックスDB (図12 (b) 参照) を表示させるため、編集メニューM2の中から「列属性」「点字」が選択される。なお、ここで「点字」以外の「テキスト」, 「イメージ」, 「バーコード」等が選択された場合は、墨字オブジェクトOB1に流し込む列が指定されることとなる。また、「バーコード」が選択された場合は、指定された列をバーコード化したバーコード画像を墨字オブジェクトOB1に流し込むこととなる。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0097

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0097】

図12 (b) に示すように、点字属性ダイアログボックスDBでは、原文情報を列記した「入力列」と、その原文情報を点訳した点訳情報を列記する「点訳列」を指定可能となっている。ここでは、B列に原文情報が入力されているため(図11 (b) 参照)、入力列がB列に指定され、点訳列がその隣のC列に指定された場合を例示している。

【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0099

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0099】

一方、メッセージボックスMB1で、「はい」が選択された場合は、点訳情報を上書きする前に、点訳すると打刻可能な文字数を超えるか否かを判別し、打刻可能な文字数を超える場合は、図14 (b) に示すように、点訳されずに空白になる列が存在する旨のメッセージボックスMB2を表示する。ここで、「打刻可能な文字数」とは、打刻ユニット80を駆動するソレノイド47 (図5 参照) の正常な駆動が保証されている連続打刻文字数の上限を指すものであり、具体的には50字程度に設定される。このメッセージボックスMB2で、「いいえ」が選択されると、点訳情報の上書きを中止する。

【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0100

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0100】

一方、メッセージボックスMB2で、「はい」が選択された場合は、さらにレイアウトウィンドウW1上に点字オブジェクトOB2が存在するか否かを判別し、存在する場合は、図14 (c) に示すように、現存するテーブル上の点字オブジェクトOB2 (流し込み枠) を削除する旨のメッセージボックスMB3を表示する。これは、1つのテーブルイメージTI上における点字オブジェクトOB2の配置を1個に制限しているためである。このメッセージボックスMB3で、「いいえ」が選択されると、再度点字属性ダイアログボックスDBを表示する。

【手続補正28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0101

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0101】

一方、メッセージボックスMB3で、「はい」が選択された場合は、テーブルイメージTI上の既存の点字オブジェクトOB2を削除し、C列に点訳情報を入力する(図13 (a) 参照)。なお、図13 (a) は、C列に点訳情報が入力され、さらにレイアウトウィン

ドウW 1 に点字パターンの流し込みが行われた状態を示しているが、点訳情報への変換を行った直後のレイアウトウィンドウW 1 は、図 1 1 (b) のままである (点字オブジェクトOB 2 は表示されない)。点訳情報の変換は、図 1 3 (a) および (b) に示すように、点字変換規則 (分かち書き規則) に従って、例えば原文情報「1050円 (税込)」は点訳情報「1 0 5 0 __エン (ゼイコミ)」に、また原文情報「10500円 (税込)」は点訳情報「1 マン 5 0 0 __エン (ゼイコミ)」に変換される。なお、入力された点訳情報は、リストウィンドウW 2 上において適宜修正可能となっている。

【手続補正 2 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 2】

続いて、図 1 3 (a) の画面における、点字パターンの流し込みおよび配置について説明する。点字パターンの配置は、B 列 (原文情報の列) の列属性ボタンBT 1 またはC 列 (点訳情報の列) の列属性ボタンBT 2 をクリック / ドラッグして (移動手段)、テーブルイメージTI 上にドロップすることにより行われる (配置手段)。このとき、B 列の指定されたセル (アスタリスクの付いた行に該当するセル) の情報を読み出し (情報読み出し手段)、点字オブジェクトOB 2 には、当該原文情報に対応する (アスタリスクの付いた行の) 点訳情報 (「1 マン 5 0 0 __エン (ゼイコミ)」) を変換した点字パターンが展開される (変換手段)。また、流し込みにより、ラベル作成装置 1 への情報送信 (点字打刻指示) に伴って、セルの行番号順に読み出す情報が変化し、その変化する情報に従って印刷される点字パターンも変化する (インポート手段)。したがって、ユーザは墨字印刷および / または点字打刻の指示を行うだけで、続いて印刷 / 打刻する情報を指定することなく、内容の異なる点字ラベルを作成することができる。なお、点訳情報の修正が行われた場合は、その修正後の点訳情報に基づく点字パターンが展開される。

【手続補正 3 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 7】

また、同じくテーブルイメージTI 上に配置されている通常テキストTX 1「円 (税込価格)」は、テーブルイメージTI 上に直接書き込まれた情報である。したがって、墨字オブジェクトOB 1 や点字オブジェクトOB 2 に流し込まれるデータに関わらず、その位置は固定されている (図 1 5 (b) 参照)。また、通常テキストTX 1 の配置は、テーブルイメージTI 内であれば任意である。

【手続補正 3 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 9】

ここで、図 1 5 を参照し、点字オブジェクト枠の可変処理について詳細に説明する。図 1 5 (a) および (b) は、テーブルイメージTI の上段に、墨字オブジェクトOB 1 と通常テキストTX 1 を配置し、テーブルイメージTI の下段に点字オブジェクトOB 2 と通常テキストTX 2 を配置した場合の一例を示している。なお、ここでは、通常テキストTX 2 をテーブルの右下付近に配置すべく (また点字オブジェクトOB 2 の配置も考慮し)、予めテーブルイメージTI を、図 1 5 (a) に示すようにテーブル幅方向に広げた状態で点字オブジェクト枠へのインポートを行ったものとする。また、図 1 5 (a) は、原文情報「10

50円（税込）」の点訳パターン（点訳情報「1050__エン（ゼイコミ）」）のインポートを行った場合、図15（b）は、原文情報「10500円（税込）」の点訳パターン（点訳情報「1マン 500__エン（ゼイコミ）」）のインポートを行った場合を示している。

【**手続補正32**】

【**補正対象書類名**】明細書

【**補正対象項目名**】0110

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【0110】

図15（a）に示すように、点訳情報「1050__エン（ゼイコミ）」の点訳パターンをインポートした場合、点字オブジェクトOB2は、通常テキストTX2とは重なっていない。ところが、図15（b）に示すように、点訳情報「1マン 500__エン（ゼイコミ）」の点訳パターンをインポートした場合は、点字マス数の増加（4マス分）により、点字オブジェクトOB2の枠が広がり、点字オブジェクトOB2の後端側が通常テキストTX2と重なっている。このように、点字オブジェクトOB2枠は点字パターン（流し込みデータ）によってその長さが可変するため、図15のようなレイアウトの場合、通常テキストTX2と重なってしまうこともあるが、重記した情報が点字Bと墨字Pであるため重なっても成果物には問題はない。しかも、テーブルTを有効利用できるという利点もある。

【**手続補正33**】

【**補正対象書類名**】明細書

【**補正対象項目名**】0111

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【0111】

ところで、図15（b）に示すように、テーブルイメージTIの後端は、点字オブジェクトOB2の後端（右辺）から所定の余白（下点字配置時の後打刻余白d2，図17参照）を存した位置でカットされるように表示される。これは、点字打刻の際のテーブル送りのずれを考慮したものであり、自動的に設定される余白である。したがって、ユーザが編集によりこれ以上テーブル長を短く設定することはできない。なお、図15（a）の場合は、点字オブジェクトOB2の後端（右辺）から所定の長さ以上の余白があるため、予めユーザが設定した長さのままとなっている。

【**手続補正34**】

【**補正対象書類名**】明細書

【**補正対象項目名**】0113

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【0113】

一方、墨字オブジェクトOB1の場合、図15（a）では墨字情報「1050」をインポートし、図15（b）では墨字情報「10500」をインポートしている。このとき、墨字オブジェクトOB1の枠サイズが、墨字情報「1050」に合わせて設定されているとすると、図15（b）に示すように、墨字情報「10500」は、そのオブジェクトの大きさに合わせて縮小される。これは、墨字オブジェクトOB1の場合、通常テキストTX1（「円（税込価格）」）と重なると、重なり合った部分の墨字の視認性を妨げてしまうためである。

【**手続補正35**】

【**補正対象書類名**】明細書

【**補正対象項目名**】0118

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【0118】

また、墨字オブジェクトOB 1の場合は、リストウィンドウW 2の対象列(A 列)の対象セルによってデータが異なる場合でも、配置を保たなければオブジェクト同士が重なるなどの不都合があるため、固定サイズであるが、点字オブジェクトOB 2の場合は、1つのみしか存在し得ないこと、また墨字Pを印刷するための情報(墨字オブジェクトOB 1や通常テキストTX)と重なったとしても点字Bの識別が可能であるため、可変長としても問題はなく、容易に配置することができる。しかも、墨字Pとの重なりを気にせず、必要最低限のラベル長さの中に効率良く点字オブジェクトOB 2を配置することができるという利点もある。

【手続補正36】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0124

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0124】

例えば、図16(a)に示すように、画像IM 1、画像IM 2および通常テキストTX 3を配置したテープイメージTI上に、図16(b)に示すように、点字オブジェクトOB 2を配置し、さらに画像IM 2の修正を行いたい場合を想定する。この場合、点字オブジェクトOB 2の配置(移動)が有効形成領域Z 10内に限られてしまうと、(1)点字オブジェクトOB 2を上に移すか、(2)点字オブジェクトOB 2の重ね順を画像IM 2より下位にしてから、画像IM 2を修正する必要がある。ところが、(1)の場合は、上に配置している通常テキストTX 3が隠れてしまうため、全体の構成が確認しづらくなってしまふ。また、(2)の場合は、点字パターンが確認できないため、成果物の正当性を判断できない。また、テープ幅が狭い場合は(テープ幅12mmのテープT 3など、図6参照)、(1)のように上に移して配置することもできないため、さらに編集が困難である。

【手続補正37】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0126

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0126】

図17は、テープイメージTI内外における点字オブジェクトOB 2の配置制限を説明するための図である。ここでは、図17(a)に示す点字オブジェクトOB 2(原文情報「あいう」、点訳情報「アイウ」に基づく点字パターン)を、図17(b)に示す24mm幅のテープT 1のテープイメージTI上に配置するものとする。また、図17(a)に示すように、点字オブジェクトOB 2の大きさは、最上部の打刻ポイント(例えば201a)の上端から最下部の打刻ポイント(例えば201c)の下端までの長さ(テープ幅方向長さa)と、最初の点字マス200の打刻ポイント(例えば201a)の左端から最後の点字マス200の打刻ポイント(例えば201d)の右端までの長さ(テープ長方向長さb)とによって規定されるものとする(図4(a)参照)。したがって、点字オブジェクトOB 2のテープ幅方向長さaは、点字パターン(流し込みデータ、点訳文字数)に依らず固定値となり、テープ長方向長さbは、点字パターンに応じて可変する可変値となる。

【手続補正38】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0128

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0128】

ところで、上記の大きさの点字オブジェクトOB 2をテープイメージTI上に配置しよ

うとした場合、テーブルイメージT I 外においては、図 1 7 (b) に斜線で示す制限領域 Z 0 上の配置が禁止される。但し、制限領域 Z 0 外では、点字オブジェクト O B 2 を自由配置 (任意の位置に配置) できるようになっている。この制限領域 Z 0 は、テーブルイメージ T I からテーブル幅方向 (図示上下方向) において a ずつ上下に離間した辺と、テーブルイメージ T I からテーブル長方向 (図示左右方向) において b ずつ離間した辺とから成る長方形を外枠とし、この長方形からテーブルイメージ T I 領域を除いた領域を指すものである。すなわち、この制限領域 Z 0 外部から点字オブジェクト O B 2 を配置しようとする、図 1 7 に網掛けで示す打刻可能領域 Z 1 1 , Z 1 2 に吸着配置される。

【手続補正 3 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 2】

ここで、図 1 8 ないし 図 2 0 を参照し、点字オブジェクト O B 2 の吸着配置について説明する。図 1 8 は、点字オブジェクト O B 2 を、制限領域 Z 0 外且つ右下側からドラッグされた場合の吸着配置を示したものである。図 1 8 (a) に示す位置から点字オブジェクト O B 2 が制限領域 Z 0 や打刻不可領域 Z 2 1 , Z 2 2 上にドロップされると (移動終了位置が制限領域 Z 0 や打刻不可領域 Z 2 1 , Z 2 2 上であると) 、図 1 8 (b) に示すように、打刻可能領域 Z 1 2 の右側に (点字オブジェクト O B 2 の右辺と打刻可能領域 Z 1 2 の右辺とが重なるように) 吸着配置される。すなわち、ドロップ位置から直近の打刻可能領域 Z 1 1 , Z 1 2 内の位置に点字オブジェクト O B 2 を配置させる。言い換えれば、点字オブジェクト O B 2 の配置が禁止された位置から直近に位置する打刻可能領域 Z 1 1 , Z 1 2 のアウトラインをガイドとして吸着配置させる。

【手続補正 4 0】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 4】

また、図 1 9 (a) に示すように、点字オブジェクト O B 2 が、制限領域 Z 0 外且つ右上側からドラッグされる場合は、図 1 9 (b) に示すように、打刻可能領域 Z 1 1 の右側に (点字オブジェクト O B 2 の右辺と打刻可能領域 Z 1 1 の右辺とが重なるように) 吸着配置される。

【手続補正 4 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 5】

さらに、図 2 0 (a) に示すように、点字オブジェクト O B 2 が、制限領域 Z 0 外且つ中央下側からドラッグされる場合は、図 2 0 (b) に示すように、テーブル長方向 (左右方向) の位置はドロップ位置のままで、そこから直近の打刻可能領域 Z 1 2 のアウトラインをガイドとして (点字オブジェクト O B 2 の下辺と打刻可能領域 Z 1 2 の下辺とが重なるように) 吸着配置される。