

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2016-215510

(P2016-215510A)

(43) 公開日 平成28年12月22日 (2016. 12. 22)

| (51) Int. Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|----------------------------------|---------------------|-------------|
| B 4 2 D 25/30 (2014. 01) | B 4 2 D 15/10 3 0 0 | 2 C 0 0 5 |
| B 4 2 D 25/41 (2014. 01) | B 4 2 D 15/10 4 1 0 | 2 H 1 1 3 |
| B 4 2 D 25/32B (2014. 01) | B 4 2 D 15/10 3 2 8 | |
| B 4 1 M 3/14 (2006. 01) | B 4 1 M 3/14 | |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2015-103854 (P2015-103854)
 (22) 出願日 平成27年5月21日 (2015. 5. 21)

(71) 出願人 000002897
 大日本印刷株式会社
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 (74) 代理人 100139103
 弁理士 小山 卓志
 (74) 代理人 100139114
 弁理士 田中 貞嗣
 (74) 代理人 100097777
 弁理士 荻澤 弘
 (74) 代理人 100091971
 弁理士 米澤 明
 (72) 発明者 北村 満
 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
 大日本印刷株式会社内

最終頁に続く

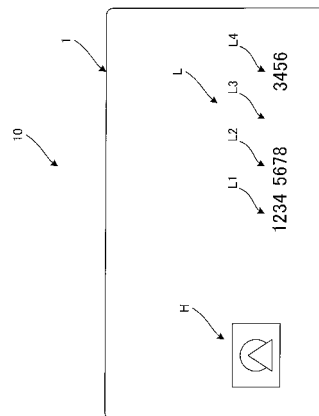
(54) 【発明の名称】 文字列形成体

(57) 【要約】

【課題】 安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見は困難である、又は、近距離であって一見では盗み見を困難にする文字列が形成される文字列形成体を提供する。

【解決手段】 基材に文字列 L が形成された文字列形成体であって、文字列のうち少なくとも一部の文字を他の文字とは異なるデザインとすることを特徴とする。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基材に文字列が形成された文字列形成体であって、
前記文字列のうち少なくとも一部の文字を他の文字とは異なるデザインとする
ことを特徴とする文字列形成体。

【請求項 2】

基材に文字列が形成された文字列形成体であって、
前記文字列が形成される背景のうち少なくとも一部が他の背景とは異なる
ことを特徴とする文字列形成体。

【請求項 3】

前記少なくとも一部の文字は、濃度、大きさ、配置、字体、又は空間周波数が他の文字
とは異なる
ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の文字列形成体。

【請求項 4】

前記少なくとも一部の背景は、濃度、白と黒の割合を示す背景密度、模様、又は空間周
波数が他の背景とは異なる
ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 つに記載の文字列形成体。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 つに記載の文字列形成体と、
前記文字列形成体の表面に形成される偽造防止部と、
を備えることを特徴とするセキュリティ媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、視認性を調整した文字列が形成される文字列形成体に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来からクレジットカード、キャッシュカード、又は ID カード等のカードにはエンボ
ス加工又は印刷等でカード毎に固有の文字列が形成されている（特許文献 1 参照）。この
ような文字列は、身分を証明するために複写される場合があるので、隠すことができない
。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2005 - 153445 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、例えば、カード等の文字列は、盗み見されることについての対策は講じ
られていないものが多く、一見で盗み見され第三者に番号が知られた場合には、不正使用
されるおそれがある。なお、液晶や EL 等のディスプレイ機能を搭載したディスプレイカ
ードを使用すれば、必要時にのみ番号を表示させることができるが、高価になってしまう
。

【0005】

本発明は、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可
能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であるが遠距離からの盗み見
は困難である文字列、又は、近距離であっても一見では盗み見は困難である文字列が形成
される文字列形成体を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0006】

10

20

30

40

50

上記目的を達成する本発明にかかる文字列形成体は、
 基材に文字列が形成された文字列形成体であって、
 前記文字列のうち少なくとも一部の文字を他の文字とは異なるデザインとする
 ことを特徴とする。

【0007】

また、本発明にかかる文字列形成体は、
 基材に文字列が形成された文字列形成体であって、
 前記文字列が形成される背景のうち少なくとも一部が他の背景とは異なる
 ことを特徴とする。

【0008】

また、本発明にかかる文字列形成体は、
 前記少なくとも一部の文字は、濃度、大きさ、配置、字体、又は空間周波数が他の文字
 とは異なる
 ことを特徴とする。

【0009】

また、本発明にかかる文字列形成体は、
 前記少なくとも一部の背景は、濃度、白と黒の割合を示す背景密度、模様、又は空間周
 波数が他の背景とは異なる
 ことを特徴とする。

【0010】

また、本発明にかかるセキュリティ媒体は、
 前記文字列形成体と、
 前記文字列形成体の表面に形成される偽造防止部材と、
 を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明にかかる文字列形成体によれば、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観
 察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能
 であるが遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であっても一見では盗み見を困
 難にすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0012】

【図1】本実施形態の文字列形成体を示す。

【図2】本実施形態の文字列形成体に形成される第1実施形態の文字列を示す。

【図3】第1実施形態の文字列の他の例を示す。

【図4】本実施形態の文字列形成体1に形成される第2実施形態の文字列Lを示す。

【図5】第2実施形態の文字列Lの他の例を示す。

【図6】本実施形態の文字列形成体1に形成される第3実施形態の文字列Lを示す。

【図7】第3実施形態の文字列Lの他の例を示す。

【図8】本実施形態の文字列形成体1に形成される第4実施形態の文字列Lを示す。

【図9】第4実施形態の文字列Lの他の例を示す。

【図10】本実施形態の文字列形成体1に形成される第5実施形態の文字列Lを示す。

【図11】第5実施形態の文字列Lの他の例を示す。

【図12】本実施形態の文字列形成体1の文字列及び背景の一部を異ならせた場合の実施
 例を示す。

【発明を実施するための形態】

【0013】

以下、図面を参照にして本発明にかかる文字列形成体について説明する。

【0014】

図1は、本実施形態の文字列形成体1を示す。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 5 】

本実施形態の文字列形成体 1 は、クレジットカード、キャッシュカード、又は I D カード等のカード、商品券、銀行券、パスポート、諸証券等である。また、文字列形成体 1 は、基材に印刷等で文字列 L が形成される。基材としては、紙、プラスチック板等を用いることができ、特に限定されない。さらに、基材の外形形状、寸法等も特に限定されない。本実施形態の文字列 L は、第 1 セクション L 1、第 2 セクション L 2、第 3 セクション L 3、及び第 4 セクション L 4 を有し、各セクションは、4 つの数字からなる。ここで、「印刷」とは、インキにより文字列を形成する方法や、レーザーを用いて文字列を形成する方法等、公知の印刷方法を採用することができ、特に限定されない。

【 0 0 1 6 】

図 1 は文字列形成体 1 がカードである場合の一例を示している。なお、文字列 L の構成は、図 1 に示したものに限らない。例えば、セクションの数は制限なく、セクションを設けずに単に文字を並べただけでもよい。また、一つのセクションの文字数も制限なく、セクション毎に文字数を異ならせてもよい。さらに、文字の種類は、数字に限らず、アルファベット、漢字、ひらがな、又はカタカナ等でもよく、これらを組み合わせてもよい。

【 0 0 1 7 】

また、文字列形成体 1 の表面にホログラム等の偽造防止部を形成し、セキュリティ媒体を構成してもよい。

【 0 0 1 8 】

図 2 は、本実施形態の文字列形成体 1 に形成される第 1 実施形態の文字列 L を示す。図 3 は、第 1 実施形態の文字列 L の他の例を示す。

【 0 0 1 9 】

第 1 実施形態の文字列 L は、少なくとも一部の文字 L 3 1 ~ L 3 4 が他の文字 L 1 1 ~ L 1 4 , L 2 1 ~ L 2 4 , L 4 1 ~ L 4 4 とは異なるデザインで印字される。例えば、第 1 実施形態の文字列形成体 1 は、図 2 に示すように、少なくとも一部の文字 L 3 1 ~ L 3 4 を、他の文字 L 1 1 ~ L 1 4 , L 2 1 ~ L 2 4 , L 4 1 ~ L 4 4 よりも濃度を薄くしている。ここで、デザインとは、濃度だけでなく、大きさ、配置、字体、又は空間周波数等を含む。

【 0 0 2 0 】

なお、第 1 実施形態の文字列 L は、図 2 に示すように、第 3 セクション L 3 の文字の濃度を、他のセクション L 1 , L 2 , L 4 の文字の濃度よりも薄くしているが、セクション毎に異ならせる必要はなく、図 3 の第 2 セクション L 2 の文字 L 2 3 , L 2 4、第 3 セクション L 3 の文字 L 3 1 , L 3 2 , L 3 4、及び第 4 セクション L 4 の文字 L 4 2 のように、文字毎に異ならせてもよい。

【 0 0 2 1 】

このように、第 1 実施形態の文字列形成体 1 の文字列 L によれば、少なくとも一部の文字 L 3 1 ~ L 3 4 を、他の文字 L 1 1 ~ L 1 4 , L 2 1 ~ L 2 4 , L 4 1 ~ L 4 4 よりも濃度を薄くすることによって、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であって一見では盗み見を困難にすることが可能となる。

【 0 0 2 2 】

また、同様に、第 1 実施形態の文字列形成体 1 の文字列 L によれば、薄い文字とするので、例えば、インクジェット印刷の場合、印字の際に使用する材料の量を少なくすることができ、印字時間を短くすることが可能となり、レーザーエングレーブの場合、レーザーのスキンスピードを早くすることができ、印字時間を短くすることが可能となる。

【 0 0 2 3 】

図 4 は、本実施形態の文字列形成体 1 に形成される第 2 実施形態の文字列 L を示す。図 5 は、第 2 実施形態の文字列 L の他の例を示す。

【 0 0 2 4 】

第2実施形態の文字列Lは、少なくとも一部の文字L31～L34が他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44とは異なるデザインで印字される。例えば、第2実施形態の文字列形成体1は、図4に示すように、少なくとも一部の文字L31～L34のサイズを、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44のサイズよりも小さくしている。

【0025】

なお、第2実施形態の文字列Lは、図4に示すように、第3セクションL3の文字のサイズを、他のセクションL1，L2，L4の文字のサイズよりも小さくしているが、セクション毎に異ならせる必要はなく、図5の第2セクションL2の文字L23、第3セクションL3の文字L33、及び第4セクションL4の文字L41のように、文字毎に異なら

10

【0026】

このように、第2実施形態の文字列形成体1の文字列Lによれば、少なくとも一部の文字L31～L34を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44よりも小さくすることによって、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であって一見では盗み見を困難にすることが可能となる。

【0027】

また、同様に、第2実施形態の文字列形成体1の文字列Lによれば、小さい文字とするので、例えば、インクジェット印刷の場合、印字の際に使用する材料の量を少なくすることができ、印字時間を短くすることが可能となり、レーザーエンレーブの場合、レーザーのスキャンスピードを早くすることができ、印字時間を短くすることが可能となる。

20

【0028】

図6は、本実施形態の文字列形成体1に形成される第3実施形態の文字列Lを示す。図7は、第3実施形態の文字列Lの他の例を示す。

【0029】

第3実施形態の文字列Lは、少なくとも一部の文字L31～L34が他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44とは異なるデザインで印字される。例えば、第3実施形態の文字列形成体1は、図6に示すように、少なくとも一部の文字L31～L34のサイズを、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44のサイズよりも小さくする。また、第3実施形態の文字列形成体1は、図6に示すように、少なくとも一部の文字L31～L34の位置を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44の位置と比較して上下にずらす。さらに、第3実施形態の文字列形成体1は、図6に示すように、少なくとも一部の文字L34を回転させる。

30

【0030】

なお、第3実施形態の文字列Lは、図6に示すように、第3セクションL3の文字のサイズ及び位置を、他のセクションL1，L2，L4の文字のサイズ及び位置と異ならせているが、セクション毎に異ならせる必要はなく、図7の第2セクションL2の文字L24、第3セクションL3の文字L31，L33，L34、及び第4セクションL4の文字L42のように、文字毎に異ならせればよい。

40

【0031】

このように、第3実施形態の文字列形成体1の文字列Lによれば、少なくとも一部の文字L31～L34を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44よりも小さく、且つ、位置をずらすことによって、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であって一見では盗み見を困難にすることが可能となる。

【0032】

また、同様に、第3実施形態の文字列形成体1の文字列Lによれば、小さい文字とする

50

ので、例えば、インクジェット印刷の場合、印字の際に使用する材料の量を少なくすることができ、印字時間を短くすることが可能となり、レーザーエングレーブの場合、レーザーのスキャンスピードを早くすることができ、印字時間を短くすることが可能となる。

【0033】

図8は、本実施形態の文字列形成体1に形成される第4実施形態の文字列Lを示す。図9は、第4実施形態の文字列Lの他の例を示す。

【0034】

第4実施形態の文字列Lは、少なくとも一部の文字L31～L34の背景B3が他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44の背景B1，B2，B4とは異なるように印字される。例えば、第4実施形態の文字列形成体1は、図8に示すように、少なくとも一部の文字L31～L34の背景B3を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44の背景B1，B2，B4と異ならせる。また、第4実施形態の文字列形成体1は、図8に示すように、少なくとも一部の文字L31～L34の背景B3を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44の背景B1，B2，B4よりも濃くしている。ここで、本実施形態の「背景」とは、文字以外の領域をいい、例えば、0、4、6、8といった文字によって閉じられた領域B33、B34も背景に含まれる。

【0035】

なお、第4実施形態の文字列Lは、図8に示すように、第3セクションL3の背景B3を、他のセクションL1，L2，L4の背景B1，B2，B4と異ならせているが、セクション毎に異ならせる必要はなく、図9の第2セクションL2の文字L23の背景B23、第3セクションL3の文字L31，L32の背景B31，B32、及び第4セクションL4の文字L41，L42の一部の背景B41，B42のように、文字毎又は文字の一部を異ならせればよい。

【0036】

また、文字列Lは、少なくとも一部の文字の背景の色を、他の文字の背景の色と異なる構成でもよい。文字と背景の色が同系色の場合、文字を認識しづらくなり、文字と背景の色が同系色でない場合、文字を認識しやすくなる。

【0037】

背景と文字を作製する方法は、予め背景を印刷しておき、後から文字を入れる方法と、背景と文字を同時に印刷する方法と、がある。背景と文字を同時に印刷する方法では、背景よりも文字を薄く印字することが可能である。

【0038】

このように、第4実施形態の文字列形成体1の文字列Lによれば、少なくとも一部の文字L31～L34の背景B3を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44の背景B1，B2，B4よりも濃くすることによって、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であっても一見では盗み見を困難にすることが可能となる。

【0039】

図10は、本実施形態の文字列形成体1に形成される第5実施形態の文字列Lを示す。図11は、第5実施形態の文字列Lの他の例を示す。

【0040】

第5実施形態の文字列Lは、少なくとも一部の文字L31～L34及び背景B3の一部が他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44及び背景B1，B2，B4とは異なるように印字される。例えば、第5実施形態の文字列形成体1は、図10に示すように、少なくとも一部の文字L31～L34及び背景B3の一部を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44及び背景B1，B2，B4と異ならせる。また、第5実施形態の文字列形成体1は、図10に示すように、少なくとも一部の文字L31～L34及び背景B3を、他の文字L11～L14，L21～L24，L41～L44及び背景B1，B2，B4に対して反転させている。

【0041】

なお、第5実施形態の文字列Lは、図10に示すように、第3セクションL3の背景B3を、他のセクションL1, L2, L4の背景B1, B2, B4と異ならせているが、セクション毎に異ならせる必要はなく、図11の第2セクションL2の文字L23及び背景B23の一部、第3セクションL3の文字L31, L32及び背景B31, B32の一部、及び第4セクションL4の文字L41及び背景B41の一部のように、文字毎又は文字の一部を異ならせればよい。

【0042】

このように、第5実施形態の文字列形成体1の文字列Lによれば、少なくとも一部の文字L31~L34の背景B3を、他の文字L11~L14, L21~L24, L41~L44及び背景B1, B2, B4と異ならせていることによって、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であっても一見では盗み見を困難にすることが可能となる。

10

【0043】

次に、本実施形態の文字列形成体1の背景及び文字列の実施例について説明する。

【0044】

図12は、本実施形態の文字列形成体1の文字列及び背景の一部を異ならせた場合の実施例を示す。

【0045】

図12に示す実施例は、文字列として、0-(1)~0-(4)を用い、1~9の様々な背景と重ねたものである。文字列は、(1)から(4)へ順に濃度を変更している。

20

【0046】

図12に示すように、背景と文字の組み合わせによって、近距離では文字を判別できるが、遠距離になると文字を判別できないように設定することが可能となる。

【0047】

なお、少なくとも一部の背景は、濃度、白と黒の割合を示す背景密度、模様の細かさを示す背景の細かさ、又は空間周波数等を、他の部分と異ならせればよい。また、少なくとも一部の文字は、濃度、大きさ、配置、字体、又は空間周波数等を、他の部分と異ならせればよい。

30

【0048】

以上、本実施形態の文字列形成体1によれば、基材に文字列Lが形成された文字列形成体1であって、文字列Lのうち少なくとも一部の文字を他の文字とは異なるデザインとするので、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であっても一見では盗み見を困難にすることが可能となる。

【0049】

また、本実施形態の文字列形成体1によれば、基材に文字列Lが形成された文字列形成体1であって、文字列Lが形成される背景のうち少なくとも一部が他の背景とは異なるので、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であっても一見では盗み見を困難にすることが可能となる。

40

【0050】

また、本実施形態の文字列形成体1によれば、少なくとも一部の文字は、濃度、大きさ、配置、字体、又は空間周波数が他の文字とは異なるので、簡単にデザインを変更することができ、作製することが可能となる。

【0051】

また、本実施形態の文字列形成体1によれば、少なくとも一部の背景は、濃度、白と黒の割合を示す背景密度、模様、又は空間周波数が他の背景とは異なるので、簡単に背景を変更することが可能となる。

50

【0052】

また、本実施形態のセキュリティ媒体10によれば、文字列形成体1と、文字列形成体1の表面に形成される偽造防止部Hと、を備えるので、安価で、特殊な器具を用いることなく容易に観察可能であると共に、複写可能であって、視認性を調整し、近距離からは的確に観察可能であって、遠距離からの盗み見を困難にする、又は、近距離であっても一見では盗み見を困難にすることが可能であり、且つ、偽造を困難にすることが可能となる。

【0053】

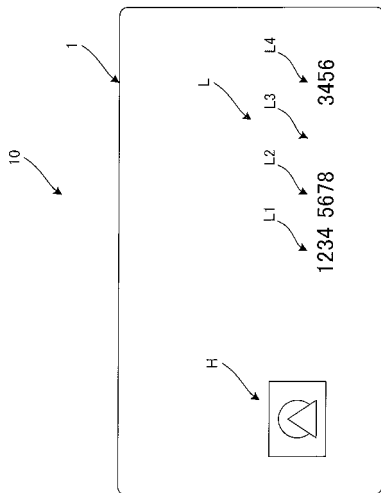
なお、文字列形成体1をいくつかの実施例に基づいて説明してきたが、本発明はこれら実施例に限定されず種々の組み合わせ又は変形が可能である。

【符号の説明】

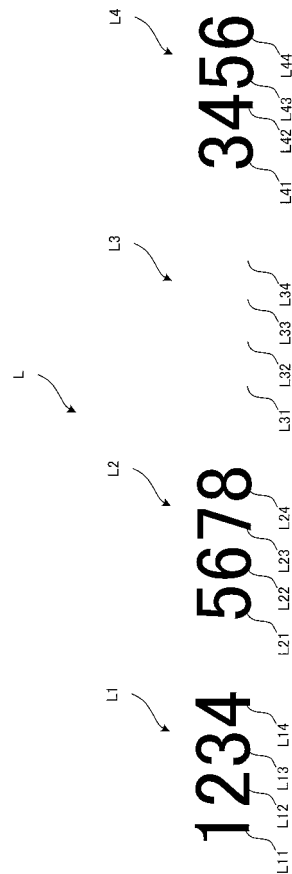
【0054】

- 1 ... 文字列形成体
- 10 ... セキュリティ媒体

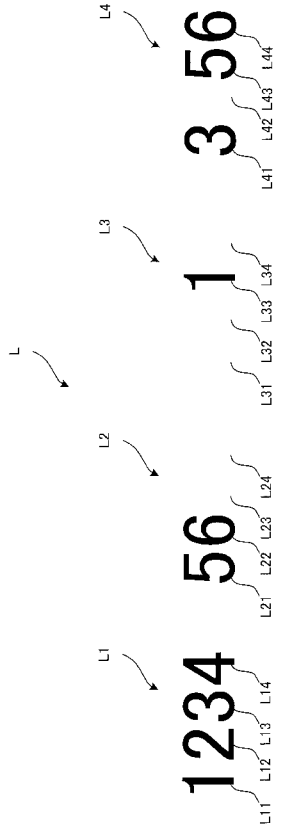
【図1】



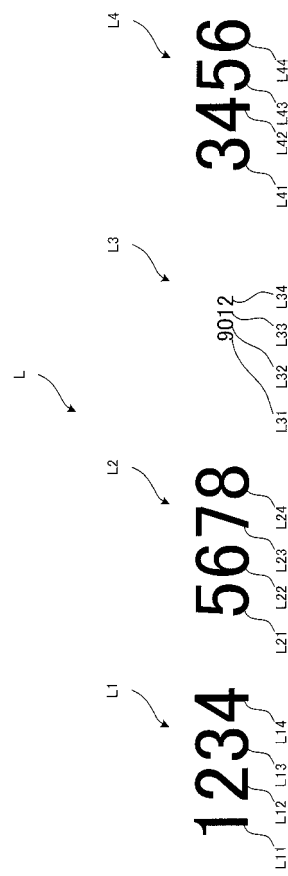
【図2】



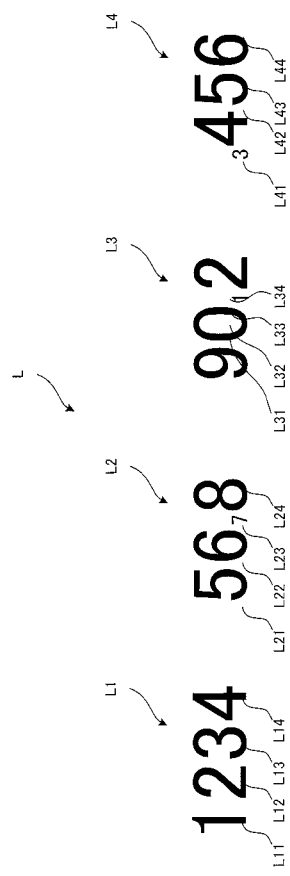
【 図 3 】



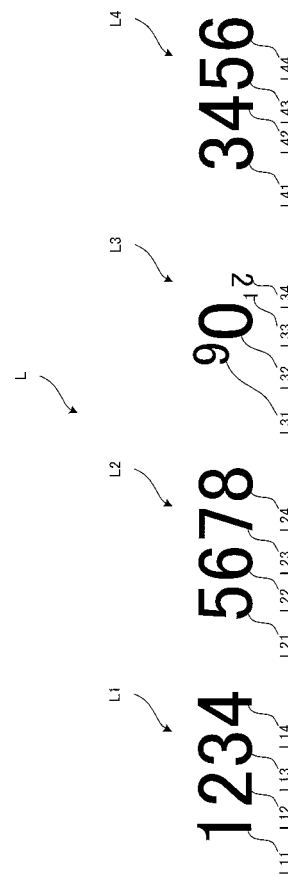
【 図 4 】



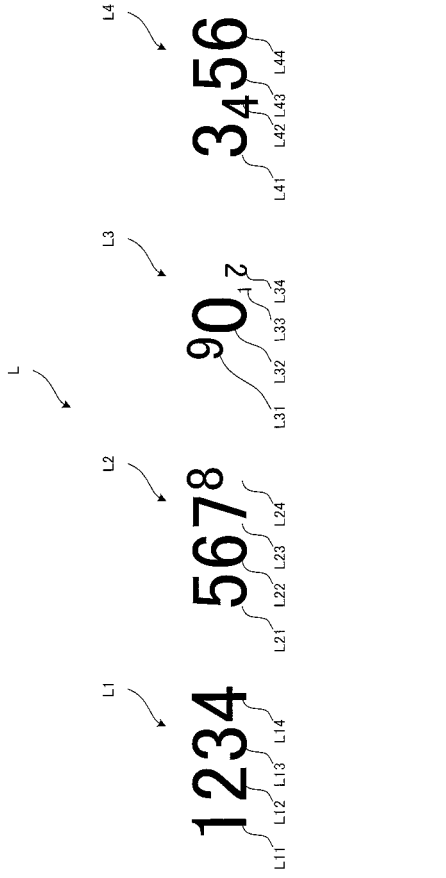
【 図 5 】



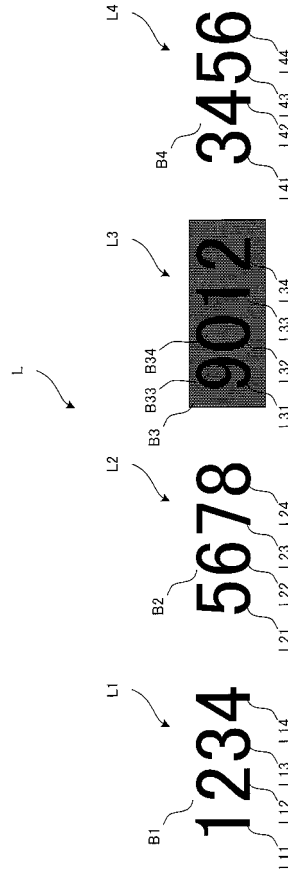
【 図 6 】



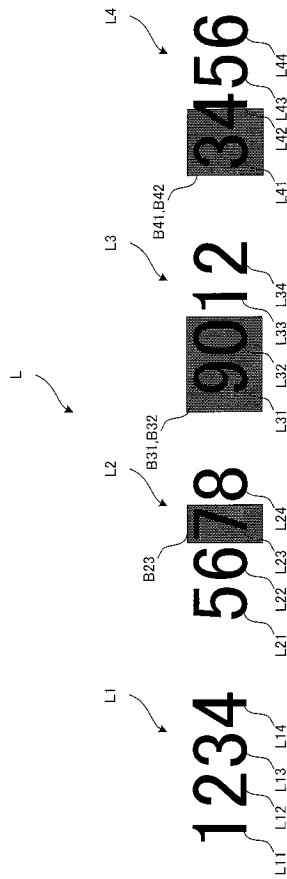
【 図 7 】



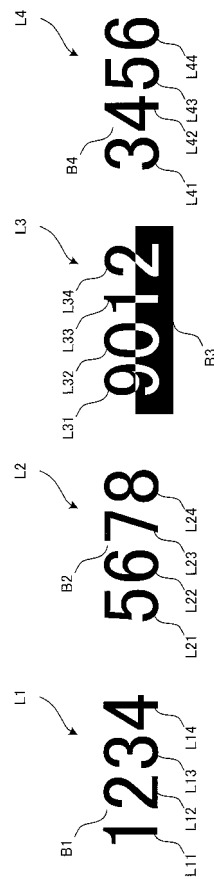
【 図 8 】



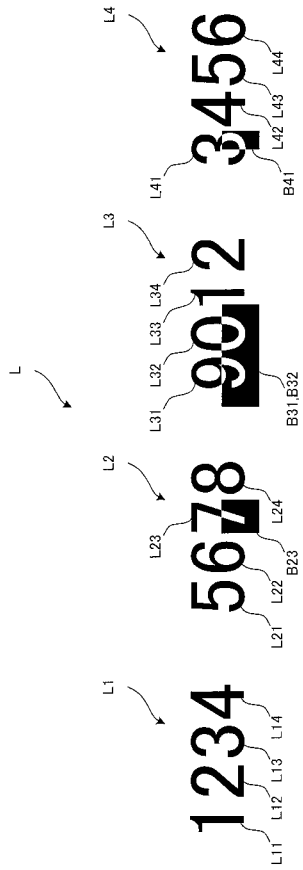
【 図 9 】



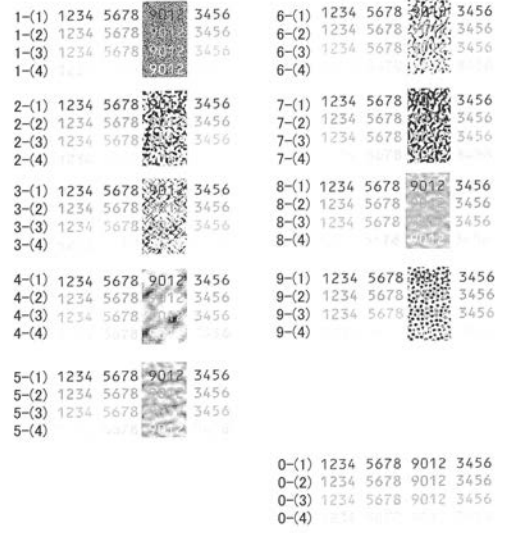
【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



フロントページの続き

(72)発明者 山内 豪

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

Fターム(参考) 2C005 HA01 HA30 HB01 HB10 HB20 JB08 JB09 JB22 KA01 KA40
2H113 AA06 BB02 BB08 BB22 CA39 CA45