

(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2005-4490  
(P2005-4490A)

(43) 公開日 平成17年1月6日(2005.1.6)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
G06F 9/445	G06F 9/06 650A	5B020
G06F 1/00	G06F 3/02 360G	5B021
G06F 3/02	G06F 3/12 C	5B047
G06F 3/12	G06F 15/00 330F	5B076
G06F 15/00	G06T 1/00 400H	5B085

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2003-167409 (P2003-167409)  
(22) 出願日 平成15年6月12日 (2003.6.12)

(71) 出願人 000006297  
村田機械株式会社  
京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地  
(74) 代理人 100086830  
弁理士 塩入 明  
(74) 代理人 100096046  
弁理士 塩入 みか  
(72) 発明者 谷本 好史  
京都市伏見区竹田向代町136番地 村田  
機械株式会社本社工場内  
Fターム(参考) 5B020 DD02 GG21 GG51  
5B021 AA19 CC06 CC07  
5B047 AA23 BA02 BC23 CB22 DC06  
5B076 AB17 FB05  
5B085 AE25 CC04

最終頁に続く

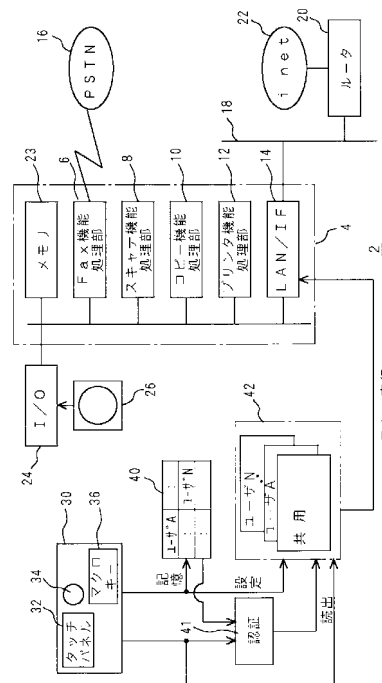
(54) 【発明の名称】 文書処理装置及びそのプログラム

(57) 【要約】

【構成】 複合機2のタッチパネル32やスタートキー34、マクロキー36などに、指紋センサなどのバイOMETRICSセンサを重ねて配置する。これらのキーにユーザが触れると、自動的にバイOMETRICSデータを読み取って、記憶したバイOMETRICSデータと比較して、ユーザを特定し、このユーザに対して、マクロを設定し、また該当するユーザのマクロを呼び出して複合機に実行させる。

【効果】 パスコードを入力する手間無しに、マクロを設定したり、マクロを呼び出して使用できる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

マクロの設定により一連のキー操作を記憶し、マクロの呼び出しにより記憶した一連のキー操作を実行するようにした文書処理装置において、  
バイOMETリクスデータの検出用のセンサを設けて、該センサでユーザのバイOMETリクスデータを読み取り、設定されたマクロとバイOMETリクスデータとの対応関係を記憶するようにしたことを特徴とする、文書処理装置。

**【請求項 2】**

マクロキーに重ねてバイOMETリクスデータの検出用のセンサを設けて、マクロ実行または選択時にユーザのバイOMETリクスデータを読み取り、かつ読み取ったバイOMETリクスデータから前記対応関係を用いて、対応するユーザのマクロを表示または実行するようにしたことを特徴とする、請求項 1 の文書処理装置。

10

**【請求項 3】**

マクロ設定時に読み取ったバイOMETリクスデータと設定されたマクロとの対応関係を文書処理装置に記憶させるための命令と、  
マクロの実行または選択時に読み取ったバイOMETリクスデータと、前記対応関係とを用いてマクロを表示または実行するための命令とを備えた、文書処理装置用のプログラム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】****【発明の利用分野】**

20

この発明は、ファクシミリ、スキャナ、コピー機などの文書処理装置と、そのプログラムに関する。

**【0002】****【従来技術】****【0003】****【特許文献 1】** 特開 2003 - 23422 号公報

特許文献 1 は、バイOMETリクスデータを用いた本人認証について記載している。そしてバイOMETリクスデータによる本人認証を、複写機などの文書処理装置に適用することも考えられる。

**【0004】**

30

**【発明の課題】**

この発明の課題は、パスコードなどを用いずに、個人用のマクロを設定できるようにすることにある（請求項 1 ~ 3）。

請求項 2 , 3 での追加の課題は、設定した個人用のマクロをパスワードなどを用いずに呼び出して、使用できるようにすることにある（請求項 1 ~ 3）。

**【0005】****【発明の構成】**

この発明の文書処理装置は、マクロの設定により一連のキー操作を記憶し、マクロの呼び出しにより記憶した一連のキー操作を実行するようにした文書処理装置において、バイOMETリクスデータの検出用のセンサを設けて、該センサでユーザのバイOMETリクスデータを読み取り、設定されたマクロとバイOMETリクスデータとの対応関係を記憶するようにしたことを特徴とする（請求項 1）。対応関係を記憶するとは、マクロとバイOMETリクスデータを直接対応させることや、バイOMETリクスデータをユーザ ID 等のユーザを特定する情報と対応させると共に、ユーザを特定する情報とマクロとを対応させることなどを言う。

40

**【0006】**

好ましくは、マクロキーに重ねてバイOMETリクスデータの検出用のセンサを設けて、マクロ選択や実行時にユーザのバイOMETリクスデータを読み取り、かつ読み取ったバイOMETリクスデータから前記対応関係を用いて、対応するユーザのマクロを表示または実行する（請求項 2）。例えば個人用マクロが各ユーザ毎に複数あり、かつユーザも複数存在

50

する場合、バイOMETリクスデータを用いてユーザを特定できる。

【0007】

この発明の文書処理装置用のプログラムでは、マクロ設定時に読み取ったバイOMETリクスデータと設定されたマクロとの対応関係を文書処理装置に記憶させるための命令と、マクロの実行または選択時に読み取ったバイOMETリクスデータと、前記対応関係とを用いてマクロを表示または実行するための命令とを設ける（請求項3）。

【0008】

バイOMETリクスデータは、操作入力手段に指でタッチすることにより読取が可能なデータ（指先から読み取り可能なデータ）が好ましい。このようなデータには、例えば指紋、DNA、汗の成分、指の汗腺の分布、指の毛細血管のパターン、操作入力手段にタッチする際の圧力やその時間パターン、圧力の位置分布などがある。このため用いるセンサは、指紋センサ、DNAセンサ、汗の成分分析用のバイオセンサ、毛細血管のパターンのセンサ、汗腺分布のセンサなどの、指先からバイOMETリクスデータを読み取るセンサが好ましい。

10

【0009】

【発明の作用と効果】

この発明の文書処理装置では、バイOMETリクスデータの検出用のセンサを設けるので、バイOMETリクスデータを読み取る。そしてこのバイOMETリクスデータを、設定されたマクロと対応させて記憶する。このため一々パスワードなどを入力しなくても、個人用のマクロをそのユーザのバイOMETリクスデータと対応させて記憶することができる（請求項1）。

20

【0010】

請求項2の発明では、マクロキーに重ねてバイOMETリクスデータの検出用のセンサを設ける。このようにすると、マクロの選択や実行時にユーザのバイOMETリクスデータを読み出し、これに基づいてそのユーザに対する個人用のマクロを呼び出すことができる。このため一々パスワードなどを入力しなくても、個人用のマクロを呼び出すことができる（請求項2）。

【0011】

上記のような文書処理装置を設けるには、バイOMETリクスデータのセンサを設け、好ましくはマクロキーに重ねてバイOMETリクスデータのセンサを設ける。そしてマクロの設定時には、読み取ったバイOMETリクスデータとマクロとの対応関係を記憶させる。またマクロの選択時や実行時には、読み取ったバイOMETリクスデータを用いて、個人用のマクロを検索して表示しあるいは実行するようにする。

30

【0012】

【実施例】

図1～図5に、実施例を示す。図1において、2は文書処理装置の例としての複合機で、その資源4として、ファクシミリ機能処理部6とスキャナ機能処理部8、コピー機能処理部10、プリンタ機能処理部12並びにLANインターフェース14等を備えている。ファクシミリ機能処理部6は、PSTN（公衆電話回線網）16などを介し、G3ファクシミリの送受信などを行う。スキャナ機能処理部8は、図示しないスキャナにより原稿画像を読み取り、コピー機能処理部10は原稿を所定枚数コピーする。またプリンタ機能処理部12は、LAN18などに接続されたパーソナルコンピュータなどのクライアントに対して、プリンタ機能を提供する。

40

【0013】

LANインターフェース14は、複合機2とLAN18とのインターフェースであり、LAN18はルータ20などを介して、インターネット22などに接続されている。このため、ファクシミリ機能処理部6で作成した画像データは、電子メールの添付ファイルなどとされて、LANインターフェース14などを介して、インターネットファクシミリとして送信される。同様にLANインターフェース14を介して受信したインターネットファクシミリは、ファクシミリ機能処理部6により、プリントアウトや宛先のユーザへの配信

50

などの処理がされる。

【0014】

資源4にはメモリ23を設けて、データやプログラムなどを記憶自在にし、I/O24は記録用のディスク26などから、マクロのバイオメトリクス認証に関するプログラムなどを読み出して、メモリ23に記憶させる。

【0015】

複合機2の機体上には操作パネル30を設け、タッチパネル32や、スタートキー34、マクロ設定やマクロの選択用のマクロキー36などを設ける。マクロキー36はハードウェアキーでも、タッチパネル上のソフトウェアキーでも良い。タッチパネル32やスタートキー34などのように、頻繁に使用されるキーに対して、またマクロキー36などに重ねて、指紋センサなどのバイオメトリクスセンサを配置する。例えば指紋センサは、CCDセンサなどにより指紋のパターンを読み取り、特徴抽出を行うことにより構成できる。これ以外の指で触れるキーに重ねて配置できるバイオメトリクスセンサとしては、指先の毛細血管のパターンのセンサや、汗の成分や汗中に含まれるDNAなどを検出するバイオセンサ、汗腺のパターンのセンサなどがある。

10

【0016】

またこれ以外に、半導体圧力センサなどをアレイ状に集積化して、キー32~36などに指で触れる際の圧力の時間的变化と、平面的な圧力の分布のパターンを用いて、バイオメトリクスデータとすることもできる。このようにするとユーザがキーにタッチした際に、簡単にかつ自動的にバイオメトリクスデータを読み取ることができる。

20

【0017】

実施例では、マクロの設定や削除、選択時などに、キー操作と同時にバイオメトリクスデータが読み取られる。初めてバイオメトリクスデータを入力するユーザは、そのバイオメトリクスデータがバイオメトリクスデータ記憶部40に記憶される。記憶部40は例えば表形式で、好ましくは1人のユーザに対して、パスワードやパスコード、IDなどの、ユーザを特定するキャラクターデータと、そのユーザのバイオメトリクスデータを記憶する。さらに好ましくは、1ユーザに対して、複数のバイオメトリクスデータを記憶自在にし、どの指でタッチしても、あるいは親指の先か根元かなどの指のどの部分でタッチしても、バイオメトリクスデータを読み取れるようにする。

【0018】

読み取られたバイオメトリクスデータは、認証部41で記憶部40に記憶したユーザ毎のバイオメトリクスデータと比較され、ユーザを特定し、そのユーザIDなどを出力する。なおユーザを特定できなかった場合、認証部41は認証不能のデータを出力し、実施例ではこのデータは、バイオメトリクスデータが入力されなかったことと同じ意味になる。

30

【0019】

複合機2は、例えば10人程度のユーザに共用される状態を想定しており、バイオメトリクスデータで本人認証を行う目的は、パスワードなどを入力しなくても、ユーザに応じた操作環境や資源4の動作を提供することである。従って、本人認証の精度は必ずしも高いものである必要はない。このため記憶部40には、バイオメトリクスデータを高精度に記憶する必要はなく、10人程度のユーザを識別できる程度の精度で、バイオメトリクスデータを記憶すればよい。またユーザIDはユーザの本名というよりも、単なるパスワードやパスコード、あるいは適宜の数字列や文字列などのキャラクターデータであり、記憶部40内に記憶したバイオメトリクスデータが盗み出されても、直ちにバイオメトリクスデータの持ち主が特定される訳ではなく、また記憶しているバイオメトリクスデータの質自体もさして高いものではない。このため盗み出されたバイオメトリクスデータが悪用される恐れは少ない。

40

【0020】

42はマクロ記憶部で、全ユーザに対して共通のマクロ(共用マクロ)と、ユーザ毎のマクロ(個人用マクロ)とを記憶している。ここにマクロは、一連の順序を持ったキー操作を1つの命令として記憶し、この命令が呼び出されることにより、記憶した一連のキー操

50

作を復元して、文書処理装置 2 に実行させる命令、あるいはこの機能である。

【0021】

記憶部 42 には共用マクロの記憶領域と個人用マクロの記憶領域とがあり、各領域に 10 程度のマクロを記憶できる。個人用マクロでは、個人の ID (パスワードやパスコード、アカウント番号など) と、個々のマクロのマクロ番号、並びにマクロの内容 (キー操作の順序列) が記憶されている。そして共用マクロを用いるか、ユーザが特定されるかすると、マクロキー 36 に入力されたマクロ番号のマクロが呼び出されて実行される。

【0022】

実施例では、記憶部 40 でバイOMETリクスデータをユーザ ID に変換し、この ID でマクロ記憶部 42 を参照するようにしているが、個々のマクロにバイOMETリクスデータを直接対応させて記憶し、バイOMETリクスデータとマクロキー 36 でのマクロ番号から、直接的に個々の個人用マクロを呼び出しても良い。なおバイOMETリクスデータが入力されなかった場合や、認証部 41 がユーザの特定に失敗した場合、マクロ記憶部 42 の共用マクロが呼び出される。またユーザの特定は、バイOMETリクスデータの入力のみにも頼る必要はなく、例えば操作パネル 30 からテンキーなどを用いて、パスコードを入力するなどにより、ユーザを特定しても良い。

【0023】

マクロに共用マクロと個人用マクロとを設けることを、マクロを多層化するという。マクロの多層化にバイOMETリクスデータを用いることのメリットは、パスワードなどを一々入力しなくても、ユーザレベルまでマクロを検索できる点である。実施例では、マクロの設定時に複数のキーを操作する必要があることを利用し、これらのいずれかのキーを重ねてバイOMETリクスセンサを配置することにより、自動的にバイOMETリクスデータを読み取るようにしている。またマクロの実行時 (呼び出し時) には、マクロキーやスタートキーなどの主なキーにバイOMETリクスセンサを重ねて配置することにより、自動的にバイOMETリクスデータを読み取り、パスワードなどの入力を不要にしている。

【0024】

マクロの設定時やマクロの呼び出し時の操作パネル 30 の状態を、図 2 に示す。なおここでは、図示の便宜上、マクロキーをタッチパネル 32 上のソフトウェアキーとして表示する。例えば LCD と感圧センサとを組み合わせたタッチパネル 32 に、マクロ設定キー 50 を呼び出して表示したとする。マクロ設定キー 50 の右半分にはバイOMETリクスセンサ 51 が配置され、左半分にはバイOMETリクスセンサが配置されていない。このようにキー 50 の一部をバイOMETリクスデータの入力エリアとし、他の一部をバイOMETリクスデータを入力しないエリアとして、2つのエリアを設ける。すると、共用マクロの設定か個人用マクロの設定かを、簡単に使い分けることができる。

【0025】

同様にスタートキー 34 などの主要なキーの一部に、バイOMETリクスセンサ 52 を重ねて配置することにより、これらのキーにバイOMETリクスデータの入力エリアと、バイOMETリクスデータを入力しないエリアとを設けると、共用マクロに関するキー操作か個人用マクロに関するキー操作かを、使い分けることができる。このようにして個人用マクロの設定などが、共用マクロの設定などを指定し、個人用のマクロの場合は、読み取ったバイOMETリクスデータのユーザを所有者とするマクロとして、入力されたマクロ番号でマクロを記憶する。

【0026】

1つのキーを左右で使い分ける代わりに、所定時間以上継続してキーに触れるとバイOMETリクスデータをキーに重ねて設けたバイOMETリクスセンサから出力し、所定時間未満しかキーに触れていない場合は出力しないように使い分けることもできる。あるいはまた 2 回続けて、バイOMETリクスセンサを設けたキーにタッチすると、バイOMETリクスセンサからバイOMETリクスデータを出力し、このキーに 1 回だけタッチした場合には、バイOMETリクスデータを出力しないようにしても良い。

【0027】

10

20

30

40

50

マクロの実行時には、マクロ実行キー 54 を呼び出す。このキー 54 の右半分に同様にバイオメトリクスセンサ 51 が配置してあり、あるいはスタートキー 34 などの主要なキーに重ねて配置したバイオメトリクスセンサ 52 から、バイオメトリクスデータを読み取ることができる。この場合も、キー 54 にバイオメトリクスデータを入力するエリアと、入力しないエリアとを設けることが好ましい。

#### 【0028】

マクロ実行キー 54 にタッチすると、共用マクロか個人用マクロかが特定され、個々のマクロを選択して実行させるためのマクロ選択キー 56 が表示され、共用マクロか個人用マクロかが表示される。個人用マクロの場合、ユーザはバイオメトリクスデータデータから特定されているので、マクロ選択キー 56 の操作に従ってマクロを実行すると良い。

10

#### 【0029】

図 3 に、バイオメトリクスデータを個人用マクロの設定や選択に用いるためのプログラムの構成を示す。このプログラムは、ディスク 26 などから複合機のメモリ 23 に記憶させるためのものである。プログラムには、バイオメトリクスデータ記憶命令 60 と照合命令 61、並びにマクロの多層化命令 62 が設けられている。記憶命令 60 では、個人用マクロの設定時にマクロ設定用のキーに重ねて設けたバイオメトリクスセンサで読み取ったバイオメトリクスデータを、設定されたマクロと対応付けて記憶させる。照合命令 61 では、マクロの選択時に、マクロ選択用のキーに重ねて設けたバイオメトリクスセンサで読み取ったデータを、記憶命令 60 により記憶したバイオメトリクスデータと照合し、一致するものを選択する。マクロの多層化命令 62 では、マクロを共用マクロと個人用マクロと

20

#### 【0030】

図 4、図 5 に、実施例の動作アルゴリズムを示す。図 4 にマクロの設定や削除のアルゴリズムを示すと、マクロの設定や削除の作業をスタートし(ステップ 1)、この間のキー操作からバイオメトリクスデータを自動的に読み取り、図 1 の記憶部 40 を用いて、バイオメトリクスデータの認証(ユーザの特定)を行う(ステップ 2)。認証に成功した場合、マクロの設定か削除かにより処理を分岐し(ステップ 3)、削除の場合、このユーザの個人用マクロから指定されたマクロを削除する(ステップ 4)。設定の場合、このユーザに

30

#### 【0031】

図 5 に、マクロを選択して実行する際の処理を示すと、マクロの選択を開始し(ステップ 11)、バイオメトリクスデータの入力を受け付けて(ステップ 12)、認証に成功した場合、個人用のマクロを表示して(ステップ 13)、ユーザが選択したマクロを実行する(ステップ 15)。バイオメトリクスデータの認証に失敗した場合やバイオメトリクスデータが未入力の場合(ステップ 12)、共用のマクロを表示し(ステップ 14)、選択されたマクロを実行する(ステップ 15)。

40

#### 【0032】

実施例では文書処理装置を例に説明したが、サーバなどのコンピュータや、産業機械などの制御用コンピュータに用いるマクロにも、この発明を適用することができる。

#### 【0033】

実施例では以下の効果が得られる。

1 マクロの設定時に自動的にバイオメトリクスデータを読み取り、どの個人用のマクロかを特定できる。このためパスワードなどの入力が不要になる。

2 マクロの呼び出し時に、自動的にバイオメトリクスデータを読み取って、そのユ

50

ーザのマクロを呼び出すことができる。従ってここでも、パスワードなどの入力が必要になる。

3 1つのキーにバイオメトリクスデータを読み取るエリアと読み取らないエリアを設ける、あるいは指をキーにタッチする時間で、バイオメトリクスデータを出力するかどうかを定めるなどのルールにより、個人用マクロを操作しているか、共用マクロを操作しているかを、簡単に使い分けることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例の複合機のブロック図

【図2】図1の複合機での、マクロの設定やマクロの選択時の、バイオメトリクスデータの入力を模式的に示す図

10

【図3】実施例の、文書処理装置用のプログラムの構成を模式的に示す図

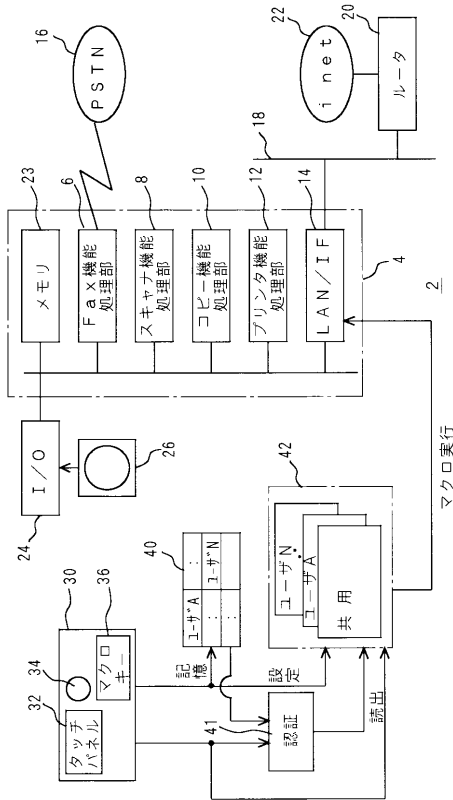
【図4】実施例での、マクロの設定削除アルゴリズムを示すフローチャート

【図5】実施例での、マクロ選択アルゴリズムを示すフローチャート

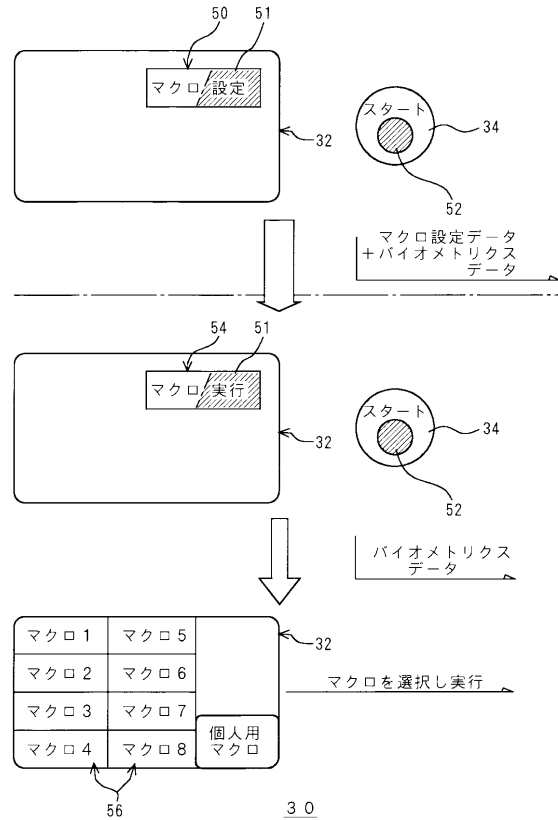
【符号の説明】

2	複合機	
4	資源	
6	ファクシミリ機能処理部	
8	スキャナ機能処理部	
10	コピー機能処理部	
12	プリンタ機能処理部	20
14	L A Nインターフェース	
16	P S T N (公衆電話回線網)	
18	L A N	
20	ルータ	
22	インターネット	
23	メモリ	
24	I / O	
26	ディスク	
30	操作パネル	
32	タッチパネル	30
34	スタートキー	
36	マクロキー	
40	バイオメトリクスデータ記憶部	
41	認証部	
42	マクロ記憶部	
50	マクロ設定キー	
51, 52	バイオメトリクスセンサ	
54	マクロ実行キー	
56	マクロ選択キー	
60	バイオメトリクスデータ記憶命令	40
61	照合命令	
62	マクロの多層化命令	

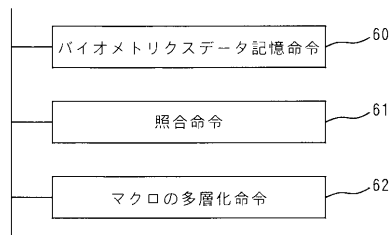
【図1】



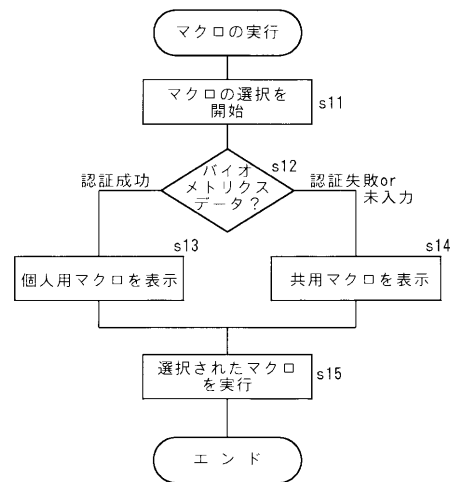
【図2】



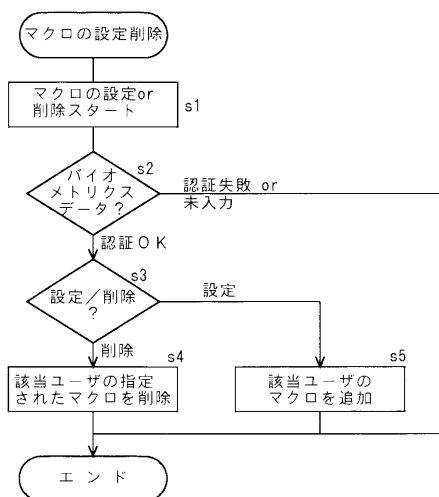
【図3】



【図5】



【図4】





## フロントページの続き

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 T 1/00	G 0 6 F 9/06	6 6 0 E 5 C 0 6 2
// H 0 4 N 1/00	H 0 4 N 1/00	C

Fターム(参考) 5C062 AA05 AA14 AA30 AB20 AB38 AB40 AB42 AC02 AC51 AF12