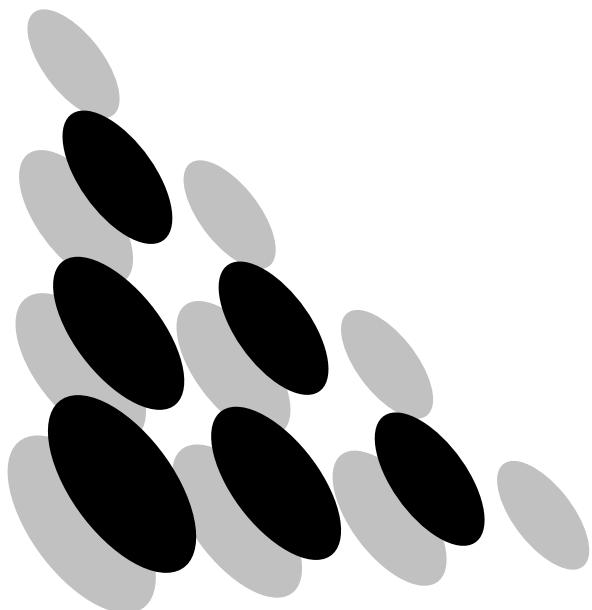


FUJITSU FM SERIES PERSONAL COMPUTER

FMV シリーズ
スマートカードリーダ／ライタ
(FMC-SMA4)
取扱説明書



FUJITSU

目次

はじめに	3
1 梱包物の確認	5
2 ソフトウェアのインストール	6
注意	6
設定方法	6
3 スマートカードによるロックの設定	7
注意	7
設定方法（FMV-7000TX 以外の場合）	7
設定方法（FMV-7000TX の場合）	11
4 注意事項	26

はじめに

このたびは、弊社の FMV デスクトップシリーズ用スマートカードリーダ／ライタ (FMC-SMA4) をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。本書は、スマートカードリーダ／ライタの設定方法や注意事項について説明しています。

お使いになる前に本書、およびパソコンに添付のマニュアルをよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

本製品のハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用などの一般的な用途を想定したものであり、ハイセイフティ用途での使用を想定して設計・製造されたものではありません。

お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。

ハイセイフティ用途とは、以下の例のような、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途をいいます。

- ・原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など

■ 製品の呼びかた

本書に記載されている製品名称を、次のように略して表記します。

Microsoft® Windows® XP Professional、Microsoft® Windows® XP Home Edition を Windows XP と表記しています。

Microsoft® Windows® 2000 Professional を、Windows 2000 と表記しています。

Microsoft® Windows® Millennium Edition を、Windows Me と表記しています。

Microsoft® Windows® 98 operating system SECOND EDITION を、Windows 98 と表記しています。

FMV デスクトップシリーズを、本パソコンと表記しています。

FMC-SMA4 を、本装置と表記しています。

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

All Rights Reserved, Copyright© FUJITSU LIMITED 2001

1 梱包物の確認

次の品物がそろっているかご確認ください。万一、欠品などがございましたら、ご購入元にご連絡ください。

- ・スマートカードリーダ／ライタ（パソコン本体内蔵）
- ・スマートカード×1
- ・CD-ROM（ソフトウェア／オンラインマニュアル）×1

2 ソフトウェアのインストール

パソコン本体のセットアップ終了後、以下の説明に従ってソフトウェアのインストールをしてください。その後、パソコンを再起動することにより本装置をお使いになります。また、リカバリ CD によりハードディスクを初期化した後も、同様にソフトウェアのインストールが必要です。

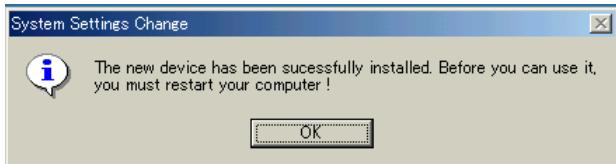
注意

- Windows 2000 モデルには、Windows 2000 高度暗号化パックが標準でインストールされています。添付の CD-ROM にあるオンラインマニュアルの「Windows 2000 高度暗号化パックのインストール」を行う必要はありません。
- ドライバのインストール後、パソコンを再起動してください。再起動するまで、本装置をお使いになれません。再起動しても本装置をお使いになれない場合は、「ドライバの更新」を行ってから、再起動してください。再起動しないで使用すると、デバイスマネージャに「!」が表示され、正常に動作しない場合があります。

設定方法

■ Windows Me/98 の場合

本体装置の最初の電源投入時に、以下のウィンドウが表示されます。



「OK」をクリックし、「スタート」→「Windows の終了」→「再起動」を選択して、パソコンを再起動してください。

■ Windows XP/2000 の場合

本体装置の最初の電源投入時に上記のウィンドウが表示されないことがあります、本製品を使用する場合には、一度再起動してから使用してください。

3 スマートカードによるロックの設定

ロック機能をお使いになるには、パソコン本体の BIOS 設定を変更する必要があります。以下の注意を参考し、正しく設定してください。

注意

- ・ BIOS の設定を変更する前に、スマートカードに BIOS ロック用パスワードを登録してください。
- ・ 登録方法は、添付の CD-ROM にあるオンラインマニュアルの「第 11 章 スマートカードを管理する」の「BIOS ロック用パスワードを登録する」をご覧ください。
- ・ BIOS ロック用パスワードを登録せずに本設定を行うと、本パソコンが起動できなくなります。
- ・ BIOS ロック用パスワードでお使いになれる文字は、半角英数字 (a ~ z, A ~ Z, 0 ~ 9) のみで、大文字・小文字が区別されます。
- ・ 半角英数字以外の文字をお使いになると、本パソコンが起動できなくなります。
- ・ ユーザー用パスワード設定は、管理者用パスワード設定がされていないと行えません。
- ・ BIOS でロックをかけるときには、1枚のカードに1つのパスワードしか設定できません。
- ・ BIOS でロックをかけるスマートカードは、利用者がオンラインマニュアルに従って作成してください。また、複数のスマートカードをお使いになる場合、管理者用スマートカードを作成してから、ユーザー用スマートカードを作成してください。

設定方法 (FMV-7000TX 以外の場合)

■スマートカードの作成

添付の CD-ROM にあるオンラインマニュアルを参照し、管理者用およびユーザー用スマートカードを作成します。スマートカードの作成は、管理者用を作成したあと、ユーザー用を作成してください。

■パソコン側の設定

お使いになるパソコンに、スマートカードを作成したときに登録したパスワードを登録します。

1 本パソコンを再起動します。

2 画面下に「<F2> キー：BIOS セットアップ」と表示されたら、【F2】キーを押します。

BIOS セットアップ画面が表示されます。

- 3** 「セキュリティ」→「管理者用パスワード設定」の順に選択し、あらかじめスマートカードに登録した BIOS ロック用パスワードと同じパスワードを設定します。

 **重要**

▶必ず、管理者用スマートカードを作成したときに設定したパスワードと同じパスワードであることを確認してください。管理者用パスワードの設定に失敗すると、本パソコンが起動できなくなります。スマートカードに登録する前に手順 3 で登録したパスワードを紙などに控えておき、スマートカードに同じパスワードを登録するようにしてください。

- 4** 「終了」 – 「変更を保存して終了する」を実行します。

本パソコンが再起動します。

- 5** 画面下に「<F2> キー : BIOS セットアップ」と表示されたら、【F2】キーを押します。

パスワードが要求されます。

- 6** 管理者用パスワードを入力し、【Enter】キーを押します。

BIOS セットアップ画面が表示されます。

- 7** 「セキュリティ」→「ユーザ用パスワードの設定」の順に選択し、ユーザ用スマートカードに登録された BIOS ロック用パスワードと同じパスワードを設定します。

- 8** 「終了」 – 「変更を保存して終了する」を実行します。

本パソコンが再起動します。

- 9** 画面下に「<F2> キー : BIOS セットアップ」と表示されたら、【F2】キーを押します。

パスワードが要求されます。

- 10** 管理者用パスワードを入力し、【Enter】キーを押します。

BIOS セットアップ画面が表示されます。

- 11** 次の設定を変更します。

- ・「セキュリティ」 – 「スマートカードによるロック」: 使用する
- ・「セキュリティ」 – 「起動時のパスワード」
利用状況に合わせて設定します。

- 12** 「終了」 – 「変更を保存して終了する」を実行します。

本パソコンが再起動します。

■ パスワードの変更

◆ 重要

▶ パスワードを変更する場合、変更前に必ず「セキュリティ」－「スマートカードによるロック」を「使用しない」に設定してください。「使用しない」に設定しないでパスワードを変更すると、本パソコンが起動できなくなります。ユーザー用パスワードは「使用する」に設定したまま変更できますが、カードが破損した場合などに、使用できなくなります。
なお、パスワードの変更は、管理者用、ユーザー用とも、管理者権限でのみ行うことができます。

- 1 本パソコンを再起動します。**
- 2 スマートカードを利用して、BIOS セットアップを表示します。**
- 3 次の設定を変更します。**
 - ・「セキュリティ」－「スマートカードによるロック」：使用しない
- 4 「終了」－「変更を保存して終了する」を実行します。**

本パソコンが再起動します。
- 5 Windowsにログオンしてから、アプリケーションで管理者用スマートカード、またはユーザー用スマートカードの BIOS ロック用パスワードを変更します。**

変更方法は、添付のCD-ROMにあるオンラインマニュアル(¥SCCERT¥ManBase¥index.htm)をご覧ください。
- 6 本パソコンを再起動します。**
- 7 画面下に「<F2> キー：BIOS セットアップ」と表示されたら、【F2】キーを押します。**

パスワードが要求されます。
- 8 管理者用パスワードを入力し、【Enter】キーを押します。**

BIOS セットアップ画面が表示されます。
- 9 スマートカードに登録した BIOS ロック用パスワードと同じパスワードを設定します。**

管理者用スマートカードを変更した場合、管理者用スマートカードに登録したパスワードと同じパスワードを、管理者用パスワードに設定します。また、ユーザー用スマートカードを変更した場合、ユーザー用スマートカードに登録したパスワードと同じパスワードを、ユーザー用パスワードに設定します。
- 10 「終了」－「変更を保存して終了する」を実行します。**

本パソコンが再起動します。
- 11 画面下に「<F2> キー：BIOS セットアップ」と表示されたら、【F2】キーを押します。**

パスワードが要求されます。

12 管理者用パスワードを入力し、【Enter】キーを押します。

BIOS セットアップ画面が表示されます。

13 次の設定を変更してください。

- ・「セキュリティ」 - 「スマートカードによるロック」: 使用する

14 「終了」 - 「変更を保存して終了する」を実行します。

本パソコンが再起動します。

■ BIOS のメッセージ一覧

本パソコンが表示するエラーメッセージについて説明します。

スマートカードが挿入されていません。

スマートカードを挿入してください。

[継続]

- ・スマートカードが挿入されていないときに表示されます。

入力された PIN は間違っています。

あと XX 回 PIN を間違えるとスマートカードがロックされます。

[継続]

- ・PIN の入力を間違えたときに、PIN を入力できる残り回数を表示します。

入力された PIN は間違っています。

再度 PIN を間違えるとスマートカードがロックされます。

[継続]

- ・PIN を入力できる残り回数が 1 回のときに表示されます。

スマートカードに接続できませんでした。

もう一度やり直して下さい。

[継続]

- ・本装置またはスマートカードに異常があるときに表示されます。この場合、スマートカードが正常に挿入されているか、カードに損傷がないか確認してください。それでも直らない場合は、「富士通パーソナル製品に関するお問合せ窓口」(⇒『修理サービス網一覧表』参照)、またはご購入元にご連絡ください。

このスマートカードは使用できません。

正しいスマートカードを挿入してもう一度やり直してください。

[継続]

- ・スマートカードの規格が違うか、読み取りに必要な情報がないときに表示されます。

システムは使用できません。

- スマートカードの規格が違うか、読み取りに必要な情報がないスマートカードを挿入し、PIN を 3 回以上入力したときに表示されます。また、スマートカードに登録されている BIOS ロック用パスワードが、BIOS セットアップで設定した管理者用パスワード / ユーザー用パスワードのどちらとも一致しない場合にも表示されます。この場合、電源ボタンを押して、本パソコンの電源を切ってください。

このスマートカードはロックされました。

- スマートカードがロックされたときに表示されます。この場合、電源ボタンを押して、本パソコンの電源を切ってください。

このスマートカードはロックされています。

- スマートカードがすでにロックされているときや、読み取りに必要な情報がロックされているとき、アクセス権がないときに表示されます。この場合、電源ボタンを押して、本パソコンの電源を切ってください。

スマートカードに接続できませんでした。

もう一度やり直してください。

〔継続〕

- 本装置またはスマートカードに異常があるときに表示されます。この場合、スマートカードが正常に挿入されているか、カードに損傷がないか確認してください。それでも直らない場合は、「富士通パーソナル製品に関するお問合せ窓口」(⇒『修理サービス網一覧表』参照)、またはご購入元にご連絡ください。

設定方法（FMV-7000TX の場合）

■ 重 要

▶ BIOS ロック機能を利用するときは、必ず以下の手順に従って設定し、運用してください。間違った手順や入力を行うと、BIOS ロック機能を利用できなくなったり、BIOS ロックが知らないうちにかかってしまい、システムを起動できなくなったりします。この場合、修理（有償）が必要となりますので、ご注意ください。

■ スマートカードの準備

「SMARTACCESS BASE V2.0L40」を使って、BIOS ロック用スマートカードの準備をします。オンラインマニュアル「SMARTACCESS/BASE V2.0L40 説明書」の「11.1.3 BIOS ロック用パスワードを登録する」に従って、BIOS のログオン情報の登録を行ってください。

□ BIOS のログオン情報登録の手順（詳細はオンラインマニュアルをご覧ください。）

スマートカードメンテナンスツール起動 → 利用者用 PIN 入力 → ログオン情報登録 → ログオンシステム名：BIOS 選択 → BIOS ロック用パスワード入力（注1）

（注1） BIOS のログオン情報登録では「BIOS ロック用パスワード」を入力する必要がありますが、FMV-7000TX の BIOS ロック機能では使用しません。

■ 重要

▶ 「SMARTACCESS BASE」で用いられる用語、管理者用 PIN および利用者用 PIN は、以下の BIOS ロック機能では、PUK および PIN という用語を使用します。

管理者用 PIN → PUK

利用者用 PIN → PIN

▶ 「SMARTACCESS BASE」で管理者用 PIN および利用者用 PIN を変更する場合は、4～8桁の半角英数字を使用してください。

▶ スマートカードに BIOS ログオン情報の登録が行われないと、次の「BIOS ロック機能を使用するパソコン（1台目）の設定」ができませんので、注意してください。

■ BIOS ロック機能を使用するパソコン（1台目）の設定

BIOS ロック機能を使用するパソコン（1台目）に対して以下の設定を行ってください。

□ BIOS セットアップの設定

1 パソコンを再起動します。

2 画面下に「<F2> BIOS Setup / <F12> Boot Menu」と表示されたら、
【F2】キーを押します。

BIOS セットアップ画面が表示されます。

3 「Security」 – 「SmartCard SystemLock」を「Enabled」に設定します。

4 「Exit」 – 「Save changes & Exit」を実行します。

パソコンが再起動します。

□ 管理者（Administrator）用カードの登録

1 パソコンを起動します。

FUJITSU ロゴ画面が表示された後、以下のメッセージが表示されます。

SmartCard security installation

Select SystemLock mode: F1=Single PC, F3=Group PC, ESC=Abort

POINT

▶ このメッセージは3秒ほどしか表示されません。表示が確認できず、システムが起動してしまった場合は、再起動し、確認してください。

2 【F1】キーを押します。

以下のメッセージが表示されます。

Installing SystemLock ...

Insert a SmartCard.

3 「スマートカードの準備」で用意したスマートカードを挿入します。

以下のメッセージが表示されます。

ACCESS DENIED.

Enter the PUK:

4 PUK を入力します。

以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- PUK OK : PUK が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- ACCESS DENIED : 入力した PUK が間違っている場合に表示されます。正しく PUK を入れなおしてください。

◆ 重要

▶ PUK を連続 15 回間違えると、スマートカードはブロックされ、そのカードがご使用になれなくなりますので、ご注意ください。

POINT

▶ PUK は、「スマートカードの準備」で使用したアプリケーション「SMARTACCESS BASE」では、管理者用 PIN と呼ばれていたものです。

正しく PUK が入力されると、以下のメッセージが表示され、PUK の変更をします。
Enter the new PUK:

5 新しい PUK を入力します。

POINT

▶ PUKには、4~8桁の半角英数字を使用してください。セキュリティ上の理由から、PUK を変更し、8桁の英数字を使用することを推奨します。

▶ 「スマートカードの準備」で「SMARTACCESS BASE」を使い、管理者用 PIN (PUK) を変更した場合は、ここで、PUK を変更する必要はありません。同じ PUK を入力してください。

PUK を入力すると、以下のメッセージが表示されます。

Confirm the new PUK:

6 再度 PUK を入力します。

PUK を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- NEW PUK OK : PUK が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- NEW PUK FAILED : 入力した PUK が間違っている場合に表示されます。正しく PUK を入れなおしてください。

△ 重要

- ▶ PUK を忘れるなど、そのスマートカードを使用できなくなるだけでなく、BIOS ロックによりパソコンを起動できなくなりますので、忘れないように注意してください。ただし、セキュリティ上、スマートカードには PUK をメモしないでください。

正しく PUK が入力されると、以下のメッセージが表示されます。

Enter your new PIN:

7 新しい PIN を入力します。

POINT

- ▶ PIN には、4 ~ 8 桁の半角英数字を使用してください。セキュリティ上の理由から、PIN を変更し、8 桁の英数字を使用することを推奨します。
- ▶ PIN は、「スマートカードの準備」で使用したアプリケーション「SMARTACCESS BASE」では、利用者用 PIN と呼ばれていたものです。「SMARTACCESS BASE」を使い、利用者 PIN (PIN) を変更した場合は、ここで PIN を変更する必要はありません。

PIN を入力すると、以下のメッセージが表示されます。

Confirm your new PIN:

8 再度、PIN を入力します。

PIN を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- NEW PIN OK : PIN が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- NEW PIN FAILED : 入力した PIN が間違っている場合に表示されます。正しく PIN を入れなおしてください。

正しく PIN が入力されると、以下のメッセージが表示されます。

Initialize another SmartCard or press ESC to abort.

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock, F10=Uninstall

9 スマートカードを抜き、パソコンの電源を切ってください。

△ 重要

- ▶ ここで使用したスマートカードには“管理者用”等記入し、管理者用カードであることが分かるようにし、大切に保管してください。トラブル復旧時や、各種設定時に必要になります。

以上で BIOS ロック機能を使用するパソコン（1台目）の設定が完了しました。

■ 用途別スマートカードの発行

パソコン利用者の用途に合わせ、パソコンのアクセス権限が異なるスマートカードを発行することができます。アクセス権限の違いによってスマートカードは 4 種類に分類されます。

- ・ ユーザ (User) 用スマートカード :

システムの起動が許可されたスマートカード

- ・ スーパーユーザ (Super User) 用スマートカード :

システムの起動、BIOS セットアップの起動が許可されたスマートカード

- ・ サービス (Service) 用スマートカード :

BIOS セットアップの起動が許可されたスマートカード

・ 管理者 (Administrator) 用スマートカード :

システムの起動、BIOS セットアップの起動、用途別スマートカードの発行、全種類のスマートカードに対する PIN のブロック解除、BIOS ロック機能設定のアンインストールが許可されたスマートカード

以下の表は、スマートカードの種類、システムのアクセス権限、アクセスに必要なキー (PIN または PUK) の関係を示します。

	スマートカードの種類							
	ユーザー用		スーパーユーザー用		サービス用		管理者用	
	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK	PIN	PUK
システム起動	○		○				○	
BIOS セットアップの呼び出し			○		○		○	
PIN の変更	○		○		○		○	○
PIN のブロック解除※2		○※1		○※1		○※1		○
全てのスマートカードのブロック解除※3								○
ユーザー用スマートカードの発行								○
BIOS ロック機能の解除								○

※1 : BIOS セットアップで「Security」 - 「Unblock Own SmartCard」を「Enabled」に設定する必要があります。

※2 : PIN を連續 15 回間違えて入力した後、PUK を入力することでブロックを解除できます。

※3 : ユーザ用、スーパーユーザ用、サービス用、管理者用スマートカードカードの PIN のブロックを解除できます。

■ 重 要

▶ PUK がブロックされた場合は、管理者用カードを使用しても解除はできません。

■スマートカードの発行

利用したいアクセス権を持つスマートカードの種類を上記から選択し、スマートカードの発行を行います。

1 新しいスマートカードを用意し、「スマートカードの準備」に従い、BIOS ログオン情報の登録を行ってください。

2 パソコン（1台目）を起動します。

FUJITSU ロゴ画面が表示された後、以下のメッセージが表示されます。

Insert a SmartCard.

3 管理者 (Administrator) 用カードを挿入します。

以下のメッセージが表示されます。

Enter your PIN:

4 PIN を入力します。

PIN を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

— PIN OK : PIN が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。

- ACCESS DENIED : 入力した PIN が間違っている場合に表示されます。正しく PIN を入れなおしてください。

○ 重要

- PIN を連続 15 回間違えると、スマートカードはブロックされますので、ご注意ください。ブロックされた場合、「設定変更」の PIN のブロック解除に従って、ブロックを解除する必要があります。

正しく PIN が入力されると、画面下に以下のメッセージが表示されます。

F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

○ POINT

- このメッセージは 3 秒ほどしか表示されません。表示が確認できず、システムが起動してしまった場合は、再起動し、確認してください。

5 【F4】キーを押します。

下記のメッセージが表示されます。

Enter the PUK:

6 挿入した管理者用カードの PUK を入力します。

PUK を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- PUK OK : PUK が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- ACCESS DENIED : 入力した PUK が間違っている場合に表示されます。正しく PUK を入れなおしてください。

正しく PUK が入力されると、以下のメッセージが表示されます。

Initialize another SmartCard or press ESC to abort?

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock, F10=Uninstall

7 管理者用スマートカードを抜き、新しいスマートカードを挿入します。

○ 重要

- 管理者用スマートカードを挿入したまま次に進むと、管理者用スマートカードが別の種類のスマートカードに変更されてしまいます。用途別スマートカードの発行や、全種類のスマートカードに対する PIN のブロック解除、BIOS ロック機能のアンインストール等が実施できなくなりますので、必ず、新しいスマートカードを挿入してください。

8 作成したいスマートカードの種類に対応したファンクションキー【F5】、【F6】、【F7】、【F8】のいずれかを押します。

- 【F5】: ユーザ (User) 用スマートカード
- 【F6】: スーパユーザ (Super User) 用スマートカード
- 【F7】: 管理者 (Admin) 用スマートカード
- 【F8】: サービス (Service) 用スマートカード

以下のメッセージが表示されます。

Enter the PUK:

9 PUK を入力します。

以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- PUK OK : PUK が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- ACCESS DENIED : 入力した PUK が間違っている場合に表示されます。

正しく PUK が入力されると、以下のメッセージが表示され、PUK の変更が可能です。
Enter the new PUK

10 新しい PUK を入力します。

POINT

- ▶ PUKには、4～8桁の半角英数字を使用してください。セキュリティ上の理由から、PUK を変更し、8桁の英数字を使用することを推奨します。
- ▶ 手順1でPUKを変更した場合は、ここで、PUKを変更する必要はありません。手順9で入力したPUKを入力してください。

PUK を入力すると、以下のメッセージが表示されます。

Confirm the new PUK:

11 再度 PUK を入力します。

PUK を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- NEW PUK OK : PUK が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- NEW PUK FAILED : 入力した PUK が間違っている場合に表示されます。正しく PUK を入れなおしてください。

正しく PUK が入力されると、以下のメッセージが表示されます。

Enter your new PIN:

12 新しい PIN を入力します。

POINT

- ▶ PINには、4～8桁の半角英数字を使用してください。セキュリティ上の理由から、8桁の英数字を使用することを推奨します。
- ▶ 手順1でPINを変更した場合は、ここで、PINを変更する必要はありません。同じPINを入力してください。

PIN を入力すると、以下のメッセージが表示されます。

Confirm your new PIN:

13 再度、PIN を入力します。

PIN を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- NEW PIN OK : PIN が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- NEW PIN FAILED : 入力した PIN が間違っている場合に表示されます。正しく PIN を入れなおしてください。

正しく PIN が入力されると、以下のメッセージが表示されます。

Initialize another SmartCard or press ESC to abort.

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock, F10=Uninstall

14 スマートカードを抜いてください。

このスマートカードが、選択したアクセス権を持つスマートカードになります。

POINT

▶カードの種類がわかるように、作成したスマートカードに“ユーザ用”、“スーパユーザ用”、“管理者用”、“サービス用”等記入することを推奨します。

■ BIOS ロック機能を使う

BIOS ロックは、BIOS がシステムの起動や BIOS セットアップの起動をロックする機能です。BIOS によってロックされたシステムや BIOS セットアップを起動するために、スマートカードを使用します。FMV-7000TX では、BIOS ロック機能の運用方法には 2 種類あります。1 枚のスマートカードによって 1 台のパソコンを利用する運用方法 (Single PC) と、1 枚のスマートカードによって複数のパソコンを利用する運用方法 (Group PC) です。用途に合わせ、運用方法を選択してください。

□ 1 枚のスマートカードで、1 台のパソコンを利用する (Single PC 運用)

1 枚のスマートカードで、「BIOS ロック機能を使用するパソコン (1 台目) の設定」で設定したパソコンを利用します。

■ 利用方法

1 本パソコンでアクセス権があるスマートカードを準備します。

○ 重要

▶「BIOS ロック機能を使用するパソコン (1 台目) の設定」で作成した管理者用スマートカードを使用できますが、「用途別スマートカードの発行」の手順により別のカードを発行し、使用することを推奨します。

2 パソコンを起動します。

FUJITSU ロゴ画面が表示された後、以下のメッセージが表示されます。

Insert a SmartCard.

3 スマートカードを挿入します。

以下のメッセージが表示されます。

Enter your PIN:

○ 重要

▶PIN を 15 回間違えると、スマートカードはブロックされますので、ご注意ください。ブロックされた場合は「設定変更」の PIN のブロック解除に従って、ブロックを解除する必要があります。

4 PIN を入力します。

PIN を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- PIN OK : PIN が正しく入力された場合に表示されます。
- ACCESS DENIED : 入力した PIN が間違っている場合に表示されます。正しく PIN を入れなおしてください。

5 システム起動をしたい場合は、そのまま数秒待ってください。起動が開始されます。

BIOS セットアップを起動したい場合は、【F2】キーを押してください。

POINT

- ▶ システムの起動や BIOS セットアップの起動には、それらのアクセス権を持つスマートカードを使用する必要があります。

□ 1 枚のスマートカードで、複数のパソコンを利用する (Group PC 運用)

1 つのスマートカードで複数のパソコンの BIOS ロック機能を利用できるようになります。同じスマートカードで利用可能なパソコン群を、ここではグループ PC と呼びます。

POINT

- ▶ Group PC 運用は、FMV-7000TX 以外のパソコンではご利用になれません。グループ PC のすべてが FMV-7000TX である必要があります。

■ グループ PC (1 台目以外) の設定方法

Group PC 運用を行うためには、「BIOS ロック機能を使用するパソコン (1 台目) の設定」で設定したパソコン以外のパソコンに設定をする必要があります。以下に設定方法を説明します。

POINT

- ▶ グループ PC の設定はパソコン 1 台につき、1 回しか実施できません。グループ PC の解除後、再設定することはできませんので、ご注意ください。

1 「BIOS ロック機能を使用するパソコン (1 台目) の設定」で設定したパソコンとは違うパソコン (FMV-7000TX に限る) を再起動します。

2 画面下に「<F2> BIOS Setup / <F12> Boot Menu」と表示されたら、【F2】キーを押します。

BIOS セットアップ画面が表示されます。

3 「Security」 - 「SmartCard SystemLock」を「Enabled」に設定します。

4 「Exit」 - 「Save changes & Exit」を実行します。

パソコンが再起動します。FUJITSU ロゴ画面が表示された後、以下のメッセージが表示されます。

SmartCard security installation

Select SystemLock mode: F1=Single PC, F3=Group PC, ESC=Abort

POINT

- ▶ このメッセージは 3 秒ほどしか表示されません。表示が確認できず、システムが起動してしまった場合は、再起動し、確認してください。

5 [F3] キーを押します。

以下のメッセージが表示されます。

Installing SystemLock ...

Insert a SmartCard.

6 「BIOS ロック機能を使用するパソコン（1 台目）の設定」で作成した管理者用スマートカードを挿入します。

以下のメッセージが表示されます。

ACCESS DENIED.

Enter your PIN:

7 管理者用スマートカードの PIN を入力します。

以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- PIN OK : PIN が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- ACCESS DENIED : 入力した PIN が間違っている場合に表示されます。正しく PIN を入れなおしてください。

正しく PIN が入力されると、以下のメッセージが表示されます。

Enter the PUK:

8 管理者用スマートカードの PUK を入力します。

PUK を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- PUK OK : PUK が正しく入力された場合に表示されます。次に進んでください。
- ACCESS DENIED : 入力した PUK が間違っている場合に表示されます。正しく PUK を入れなおしてください。

正しく PUK が入力されると、PUK OK の下に以下のメッセージが表示されます。

Initialize another SmartCard or press ESC to abort?

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock, F10=Uninstall

9 管理者用スマートカードを抜き、パソコンの電源を切ってください。

以上で、グループ PC の設定が完了しました。「BIOS ロック機能を使用するパソコン（1 台目）の設定」で設定したパソコンと同じセキュリティ環境で利用できます。

■利用方法

利用方法は、Single PC 運用と同じです。「1 枚のスマートカードで、1 台のパソコンを利用する（Single PC 運用）」を参照してください。グループ PC を設定したパソコンすべてにおいて、同じように利用できます。

■ 設定変更

□ PIN の変更

PIN は、「SMARTACCESS BASE」または BIOS ロック機能を使用して、変更することができます。ここでは、BIOS ロック機能を使って、PIN を変更する方法を説明します。「SMARTACCESS BASE」を使用する場合は、オンラインマニュアル「SMARTACCESS/BASE V2.0L40 説明書」の「11.2.1 PIN を変更する」を参照してください。

1 パソコンを起動します。

FUJITSU ロゴ画面が表示された後、以下のメッセージが表示されます。

Insert a SmartCard.

2 PIN を変更したいスマートカードを挿入します。

以下のメッセージが表示されます。

Enter your PIN:

3 PIN を入力します。

正しく PIN を入力すると、画面下に以下のメッセージが表示されます。

F3=Change PIN

POINT

▶ このメッセージは 3 秒ほどしか表示されません。表示が確認できず、システムが起動してしまった場合は、再起動し、確認してください。

4 【F3】キーを押します。

以下のメッセージが表示されます。

Enter your new PIN:

5 新しい PIN を入力します。

以下のメッセージが表示されます。

Confirm your new PIN:

6 再度、PIN を入力します。

PIN を入力すると、以下のどちらかのメッセージが表示されます。

- NEW PIN OK : PIN が正しく入力された場合に表示されます。
- NEW PIN FAILED : 入力した PIN が間違っている場合に表示されます。正しく PIN を入れなおしてください。

以上で PIN が変更されました。

■ PIN のブロック解除

15回連続して間違ったPINを入力すると、そのスマートカードがブロックされ、使用できなくなります。ブロックされた場合、「SMARTACCESS BASE」または、BIOSブロック機能を使用することによって、ブロックを解除できます。ここでは、BIOSブロック機能を使用してブロックを解除する方法を説明します。「SMARTACCESS BASE」を使用する場合は、オンラインマニュアル「SMARTACCESS/BASE V2.0L40 説明書」の「11.2.3 利用者 PIN のロックを解除する」を参照してください。

1 パソコンを起動します。

FUJITSU ロゴ画面が表示された後、以下のメッセージが表示されます。
Insert a SmartCard.

2 管理者用スマートカードを挿入します。

以下のメッセージが表示されます。
Enter your PIN:

3 管理者用スマートカードの PIN を入力します。

正しく入力したら、画面下に以下のメッセージが表示されます。
F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

4 [F4] キーを押します。

以下のメッセージが表示されます。
Enter the PUK:

5 管理者用スマートカードの PUK を入力します。

正しく PUK を入力すると、以下のメッセージが表示されます。
Initialize another SmartCard or press ESC to abort.
F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock, F10=Uninstall

6 ブロックを解除したいスマートカードを入れます。

7 [F9] キーを押します。

以下のメッセージが表示されます。
Enter the PUK:

8 ブロックを解除したいスマートカードの PUK を入力します。

正しく PUK を入力すると以下のメッセージが表示されます。
PUK OK.
Enter the new PUK:

9 新しい PUK を入力します。

PUK を入力したら、次のメッセージが表示されます。
Confirm the new PUK:

10 再度 PUK を入力します。

正しく PUK を入力したら、次のメッセージが表示されます。
NEW PUK OK
Enter your new PIN:

11 新しい PIN を入力します。

PIN を入力したら、次のメッセージが表示されます。

Confirm your new PIN:

12 再度 PIN を入力します。

正しく PIN を入力すると、以下のメッセージが表示されます。

Initialize another SmartCard or press ESC to abort.

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock F10=Uninstall

13 スマートカードを抜いて、電源を切ります。

スマートカードのブロックが解除されました。

■ BIOS ロック機能設定のアンインストール

BIOS ロック機能を設定したパソコンの BIOS ロック機能をアンインストールします。

☞ 重要

▶ グループPCの設定をしたパソコンで BIOS ロックをアンインストールすると、再度グループPCとして設定できません。再度グループPCとして設定するためには、修理（有償）が必要になりますので、ご注意ください。

1 BIOS ロック機能設定をアンインストールしたいパソコンを起動します。

FUJITSU ロゴ画面が表示された後、以下のメッセージが表示されます。

Insert a SmartCard.

2 管理者（Administrator）用カードを挿入します。

以下のメッセージが表示されます。

Enter your PIN:

3 PIN を入力します。

正しく PIN が入力されると、画面下に以下のメッセージが表示されます。

F2=Setup, F3=Change PIN, F4=Administration

☞ POINT

▶ このメッセージは 3 秒ほどしか表示されません。表示が確認できず、システムが起動してしまった場合は、再起動し、確認してください。

4 【F4】キーを押します。

下記のメッセージが表示されます。

Enter the PUK:

5挿入した管理者用カードの PUK を入力します。

正しく PUK が入力されると、以下のメッセージが表示されます。

Initialize another SmartCard or press ESC to abort?

F5=User, F6=SuperUser, F7=Admin, F8=Service, F9=Unblock, F10=Uninstall

6 [F10] キーを押します。

以下のメッセージが表示されます。

WARNING! - This will uninstall security. ESC=Abort, F4=Unistall

7 [F4] キーを押します。

BIOS ロック機能設定がアンインストールされました。BIOS セットアップの「Security」 - 「SmartCard SystemLock」が自動的に「Disabled」に変更されます。

■ BIOS のメッセージ一覧

Insert a SmartCard.

- スマートカードが挿入されていないときに表示されます。

ACCESS DENIED

NEW PUK FAILED

NEW PIN FAILED

- 入力した PUK や PIN が間違っている場合に表示されます。

Non authorized SmartCard.

Remove the SmartCard.

- BIOS ロック機能が設定されていないスマートカードやアクセス権がないスマートカード、PUK がブロックされたスマートカードを挿した場合に表示されます。

Systemlock Installation FAILED

- BIOS ロック機能の設定が正しく行われなかった場合に表示されます。

SystemLock

Boot access denied.

- サービス (Service) 用スマートカードでシステムを起動しようとしたときに表示されます。サービス用スマートカードでは、システムの起動はできません。

WARNING! - Do not enter a wrong PIN or your SmartCard will be BLOCKED!

- 間違った PUK または PIN が連続して 14 回入力されると表示されます。あと 1 回 PUK または PIN の入力を間違えると、そのスマートカードはブロックされます。

The SmartCard is blocked. Consult your administrator!

- 間違った PUK または PIN が連続して 15 回入力されると表示されます。

Fujitsu SystemLock
ACCESS DENIED.

- PIN がブロックされたスマートカードを挿した場合に表示されます。PIN のブロックを解除する方法は、「設定変更」を参照ください。

4 注意事項

- ・他の装置で作成した、拡張情報の多いスマートカードの読み取りを本装置で行うと、ごくまれにスマートカードの機能が停止する場合があります。
このような場合、本パソコンを再起動してください。再起動後、本装置で作成したスマートカードをお使いになるか、拡張情報を減らした形式で作成し直したスマートカードをお使いください。
- ・スマートカードは IC チップ面を上にして、奥までゆっくり差し込んでください。
- ・Windows Me モデルで Windows を再起動する場合、スマートカードをスマートカードリーダ / ライタに挿入したまま再起動を行うと、エラーが表示されることがあります。
- ・Windows を再起動する場合は、「OK」または「はい」をクリックして再起動を実行してから、画面が切り替わるまでの間に、スマートカードを抜いてください。
- ・Windows 98 SE モデルで Windows を再起動すると、「Windows を終了しています」の画面のまま、止まってしまう場合があります。その場合、キーボードを数回押してください。再起動処理を継続することができます。

**スマートカードリーダ／ライタ (FMC-SMA4)
取扱説明書**

B5FY-2021-01 Z2-00

**発行日 2001年11月
発行責任 富士通株式会社**

- このマニュアルの内容は、改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- このマニュアルに記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権およびその他の権利の侵害については、当社はその責を負いません。
- 無断転載を禁じます。

FUJITSU