

データセキュリティーキット
DA-SC04
セキュリティーターゲット

第1.01版 2008年 5月16日

パナソニック コミュニケーションズ株式会社

改訂履歴

版数	年月日	頁	内容	担当
第 1.00 版	2007. 11. 22	-	新規作成	猪原
第 1.01 版	2008. 5. 16	-	確認事項の指摘修正	猪原

目 次

1.	ST概説	5
1. 1.	ST識別	5
1. 1. 1.	STの識別と管理	5
1. 1. 2.	TOEの識別と管理	5
1. 1. 3.	使用するCCのバージョン	5
1. 2.	ST概要	5
1. 2. 1.	機能概要	5
1. 2. 2.	評価保証レベル	5
1. 2. 3.	適合するPP	5
1. 2. 4.	関連するセキュリティターゲット	5
1. 3.	CC適合	5
1. 4.	用語説明	6
1. 5.	参考資料	7
2.	TOE記述	8
2. 1.	TOE種別	8
2. 2.	TOEの利用環境	8
2. 3.	TOEの関連者	9
2. 4.	TOEの構成	10
2. 4. 1.	物理的構成	10
2. 4. 2.	フルカラーデジタル複合機の機能	11
2. 4. 3.	論理的構成	13
2. 5.	TOEが保護する資産	15
3.	TOEセキュリティ環境	16
3. 1.	前提条件	16
3. 2.	脅威	16
3. 3.	組織のセキュリティ方針	16
4.	セキュリティ対策方針	17
4. 1.	TOEのセキュリティ対策方針	17
4. 2.	環境のセキュリティ対策方針	17
5.	ITセキュリティ要件	18
5. 1.	TOEセキュリティ機能要件	18
5. 1. 1.	クラスFDP : 利用者データ保護	18
5. 1. 2.	クラスFIA : 識別と認証	18
5. 1. 3.	クラスFMT : セキュリティ管理	20
5. 1. 4.	クラスFPT : TSFの保護	22
5. 1. 5.	新規セキュリティ機能要件	23
5. 2.	TOEセキュリティ保証要件	24
5. 3.	IT環境に対するセキュリティ機能要件	24
5. 4.	TOEセキュリティ機能強度	24
6.	TOE要約仕様	25
6. 1.	TOEセキュリティ機能	25
6. 1. 1.	ハードディスク蓄積データ上書き機能 (SF.OVWRT)	25
6. 1. 2.	キーオペレーター認証機能 (SF.ADM_IA)	25

6. 1. 3.	ハードディスクドライブブロック管理機能 (SF. HDMNG)	26
6. 1. 4.	セキュリティーモード運用管理機能 (SF. ADMNG)	26
6. 1. 5.	サービス技術者認証機能 (SF. SE_IA)	26
6. 1. 6.	セキュリティーモード保守管理機能 (SF. SEMNG)	27
6. 2.	セキュリティー機能強度	27
6. 3.	保証手段	27
7.	PP主張	29
8.	根拠	30
8. 1.	セキュリティー対策方針根拠	30
8. 2.	セキュリティー要件根拠	31
8. 2. 1.	セキュリティー機能要件根拠	31
8. 2. 1. 1.	セキュリティー機能要件 FIT_SOS.1、FIT_MTD.1 導入理由	31
8. 2. 1. 2.	セキュリティー機能要件とセキュリティー対策方針の関係	32
8. 2. 1. 3.	セキュリティー機能要件 FIT_SOS.1、FIT_MTD.1 の追加による 保証要件の適切性	33
8. 2. 2.	セキュリティー機能要件間の依存性	34
8. 2. 3.	セキュリティー機能要件の相互作用	35
8. 2. 3. 1.	迂回	35
8. 2. 3. 2.	非活性化	35
8. 2. 3. 3.	破壊	36
8. 2. 3. 4.	無効化を狙った攻撃の検出	36
8. 2. 4.	セキュリティー機能強度レベルの妥当性	36
8. 2. 5.	保証要件根拠	36
8. 3.	TOE要約仕様根拠	36
8. 3. 1.	機能要約仕様根拠	36
8. 3. 2.	セキュリティー機能強度根拠	38
8. 3. 3.	保証手段根拠	38
8. 4.	PP主張根拠	41

1. ST概説

1. 1. ST識別

1. 1. 1. STの識別と管理

名称： データセキュリティーキット DA-SC04
セキュリティーターゲット
バージョン： 第1.01版
作成日： 2008年 5月16日
作成者： パナソニック コミュニケーションズ株式会社

1. 1. 2. TOEの識別と管理

名称： 日本：データセキュリティーキット DA-SC04
海外：Data Security Kit DA-SC04
バージョン： V1.00
作成者： パナソニック コミュニケーションズ株式会社
データセキュリティーキット DA-SC04 と Data Security Kit DA-SC04 は、名称が異なるのみで同一物である。

1. 1. 3. 使用するCCのバージョン

Common Criteria for Information Technology Security Evaluation, Version 2.3, August 2005
情報技術セキュリティ評価のためのコモンクライテリア バージョン 2.3 (翻訳第1.0版)
補足-0512

1. 2. ST概要

1. 2. 1. 機能概要

本セキュリティーターゲットはパナソニック コミュニケーションズ株式会社製フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V (ハードディスクユニット装着時) / C3030VFS / C3030V (ハードディスクユニット装着時) / C2626VFS / C2626VF (ハードディスクユニット装着時) (日本国内対応機種、海外対応機種はDP-C405 / C305 / C265、以下フルカラーデジタル複合機と記述する)のオプション製品である「データセキュリティーキット DA-SC04」のセキュリティ仕様について記述したものである。「データセキュリティーキット DA-SC04」はフルカラーデジタル複合機の処理後のハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データを不正な暴露から保護するためのソフトウェア製品である。

1. 2. 2. 評価保証レベル

EAL2 適合

1. 2. 3. 適合するPP

適合するPPはない。

1. 2. 4. 関連するセキュリティーターゲット

関連するセキュリティーターゲットはない。

1. 3. CC適合

下記のCCに適合している。

- ・ CCバージョン 2.3 パート2 拡張
- ・ CCバージョン 2.3 パート3 適合

1. 4. 用語説明

本書で用いる用語を表 1. で説明する。

表 1. 用語説明

用語	説明
フルカラーデジタル複合機	コピー／プリンター／スキャナー／ファクス等の機能を 1 台に集約した周辺機器。 本 S T では、パナソニック コミュニケーションズ株式会社製の 日本国内対応機種： DP-C3040VFS / C3040V / C3030VFS / C3030V / C2626VFS / C2626VF 海外対応機種： DP-C405 / C305 / C265 を総称してフルカラーデジタル複合機と記述する。
ハードディスクユニット	パナソニック コミュニケーションズ株式会社が提供するフルカラーデジタル複合機用のオプション製品であるハードディスク装置のことである。
内部ネットワーク	フルカラーデジタル複合機を導入する組織の LAN をいう。
外部ネットワーク	内部ネットワーク以外のネットワーク（例えばインターネット）をいう。
リモートオペレーションパネル	フルカラーデジタル複合機のコピー／スキャナー／ファクス機能の一部の機能を、内部ネットワークに接続された一般利用者のクライアント PC から操作指示できる機能。（海外対応機種のみ）
USB	周辺機器とパソコンを結ぶデータ伝送路の規格のひとつ。
一般利用者	フルカラーデジタル複合機のコピー／プリンター／スキャナー／ファクス機能を利用する者。
キーオペレーター	フルカラーデジタル複合機の機械管理者。
サービス技術者	フルカラーデジタル複合機の設置／保守／修理を行うサービス実施会社の技術者。
サービスモード	サービス技術者がフルカラーデジタル複合機の設置／保守／修理を行う時に使用する保守管理機能。
サービスモード設定手順	サービス技術者がサービスモードへ移行するための設定手順。
初期化	保守管理機能の「システム初期化」で実行できる初期設定値に戻す操作。
コントロールパネル	フルカラーデジタル複合機の操作に必要なキー、ランプ、タッチパネルディスプレイが配置された操作パネル。
S C N	スキャナーユニットのメカ制御を行う基板。
E C	プリンターユニットのメカ制御を行う基板。
F R O M	電気的な一括消去および任意部分の再書き込みを可能とした不揮発性メモリー。
文書データ	フルカラーデジタル複合機のコピー／プリンター／スキャナー／ファクス機能の利用時フルカラーデジタル複合機の内部で扱われるすべてのデジタル化された画像情報の総称。 ・スキャナーユニットから読み込まれた画像情報。 ・プリンターユニットで印字できる画像情報。 ・イメージデータを画像処理技術により変換した画像情報。 ・クライアント PC より受信した画像情報、画像情報に変換されるデータ。
利用済み文書データ	フルカラーデジタル複合機のハードディスク装置に一時蓄積され、利用が終了した文書データ。
イメージボックス機能	スキャナー機能の一つで、スキャナーユニットから読み込まれた文書データをハードディスク装置に蓄積、一般利用者のクライアント PC の Web ブラウザーから閲覧・削除できる機能。
Web ブラウザー	Web ページを閲覧するための PC アプリケーションソフト。インターネットから HTML ファイルや画像ファイルなどをダウンロードし、レイアウトを解析して表示・再生する。
ジョブ	フルカラーデジタル複合機のコピー／プリンター／スキャナー／ファクス機能等における一連の機能の動作単位。
ジョブ削除	フルカラーデジタル複合機のコピーやプリンター機能利用時、複数の処理（ジョブ）が指示された場合まだプリンターユニットで印字を開始していないジョブを、コントロールパネルからの指示で削除する機能。
受付音	フルカラーデジタル複合機のコントロールパネルからの入力時入力文字や操作等が正常に受付られた時に通知されるピというパネルタッチ音。

1. 5. 参考資料

- Common Criteria for Information Technology Security Evaluation
Part1: Introduction and general model August 2005 Version 2.3 CCMB-2005-08-001
- Common Criteria for Information Technology Security Evaluation
Part2: Security functional requirements August 2005 Version 2.3 CCMB-2005-08-002
- Common Criteria for Information Technology Security Evaluation
Part3: Security assurance requirements August 2005 Version 2.3 CCMB-2005-08-003
- 補足-0512
- ISO/IEC 15408:2005 Information Technology - Security techniques-Evaluation criteria for IT Security - Part1
- ISO/IEC 15408:2005 Information Technology - Security techniques-Evaluation criteria for IT Security - Part2
- ISO/IEC 15408:2005 Information Technology - Security techniques-Evaluation criteria for IT Security - Part3

2. TOE記述

2.1. TOE種別

TOEは、フルカラーデジタル複合機に搭載されるデータセキュリティーキット DA-SC04 であり、フルカラーデジタル複合機の処理後のハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データを不正な暴露から保護するためのソフトウェア製品である。

TOEはパナソニック コミュニケーションズ株式会社製フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V(ハードディスクユニット装着時) / C3030VFS / C3030V(ハードディスクユニット装着時) / C2626VFS / C2626VF(ハードディスクユニット装着時) (日本国内対応機種、海外対応機種は DP-C405 / C305 / C265) のオプション製品として提供され、フルカラーデジタル複合機の標準ソフトウェアと置き換えることにより、セキュリティー機能を提供する。

2.2. TOEの利用環境

フルカラーデジタル複合機は、ネットワーク機能も搭載したデジタル複合機でありコピー/プリンター/スキャナー/ファクスを利用した機能、フルカラーデジタル複合機を運用管理するための機能および保守管理するための機能を提供する。

フルカラーデジタル複合機は図1. 想定される利用環境に示すように、オフィスや公共施設内の内部ネットワーク、公衆電話回線網、あるいはクライアント PC とローカルに接続され利用されることを想定している。

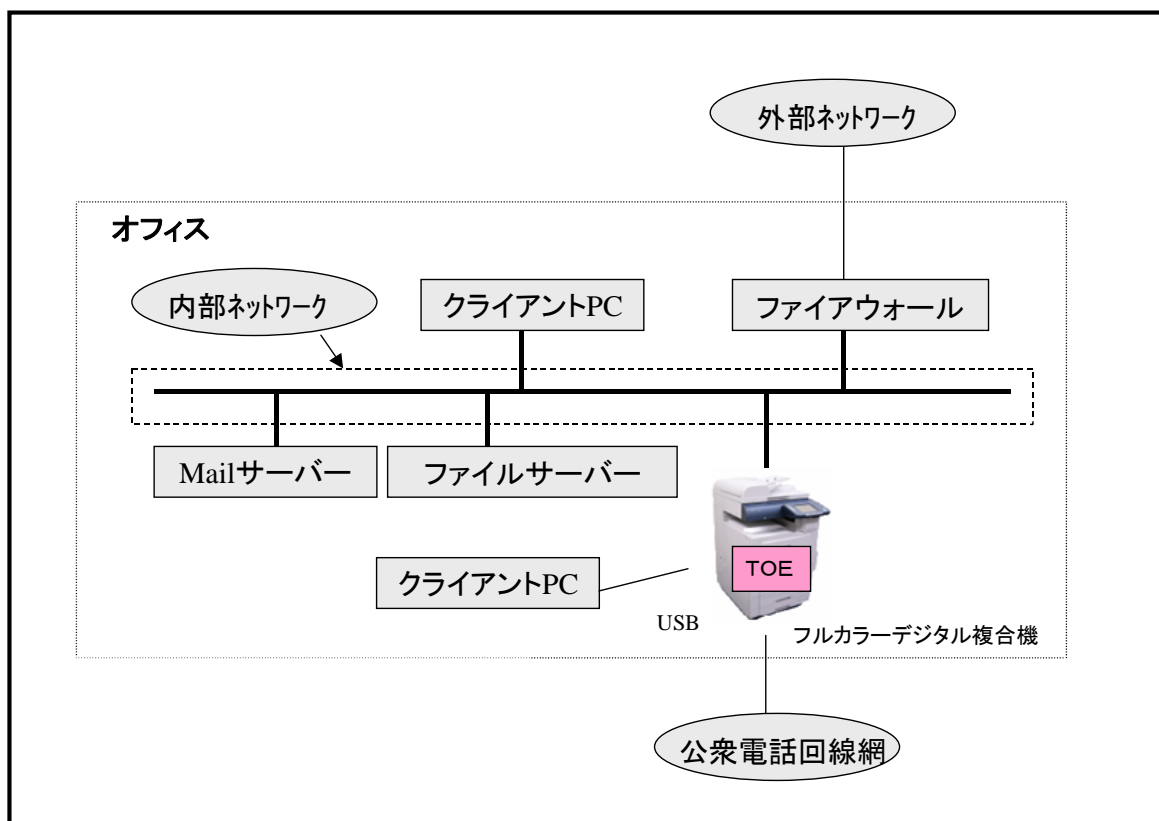


図 1. 想定される利用環境

フルカラーデジタル複合機は内部ネットワークを経由して、一般利用者のクライアント PC やファイルサーバー、Mail サーバーと接続され、クライアント PC や Mail サーバーから受信した文書データを印刷したり、スキャナーから読み込んだ文書データをクライアント PC やファイルサーバー、Mail サーバーへ送信する。

また、海外対応機種のフルカラーデジタル複合機では、一般利用者のクライアント PC とフルカラーデジタル複合機を内部ネットワークで接続し、一般利用者のクライアント PC からコピー/スキャナー/ファクス機能の一部の機能进行操作指示できるリモートオペレーションパネル機能を利用できる。

また、一般利用者のクライアント PC とローカル接続 (USB 接続) されプリンターとして利用される。

外部ネットワークと接続する場合は、内部ネットワークに接続された各機器を保護するために、ファイアウォールを介して接続される。

TOEは、フルカラーデジタル複合機に搭載され、フルカラーデジタル複合機の処理後のハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データを不正な暴露から保護する利用目的のためのソフトウェアである。

本TOEは表2. に示すモデルのフルカラーデジタル複合機に搭載して使用する。

TOEは日本国内対応機種、海外対応機種で同一であるが、リモートオペレーションパネルの機能は海外対応機種のためのため、TOEが動作する環境は日本国内対応機種、海外対応機種の2つの環境がある。

表2. TOE搭載可能なフルカラーデジタル複合機

日本国内対応機種	海外対応機種
<ul style="list-style-type: none">DP-C3040VFSDP-C3040V(ハードディスクユニット装着時)DP-C3030VFSDP-C3030V(ハードディスクユニット装着時)DP-C2626VFSDP-C2626VF(ハードディスクユニット装着時)	<ul style="list-style-type: none">DP-C405DP-C305DP-C265

以下、フルカラーデジタル複合機の説明は、DP-C3040V / C3030V / C2626VF および DP-C405 / C305 / C265 に搭載できるオプション製品であるファクス通信ユニット、インターネットFAXユニット、ネットワークスキャナー/Eメールユニットを搭載した DP-C3040VFS / C3030VFS / C2626VFS の構成で行う。

2. 3. TOEの関連者

TOEを搭載したフルカラーデジタル複合機の関連者は下記のとおりである。

- (1) 一般利用者
一般利用者はフルカラーデジタル複合機のコピー/プリンター/スキャナー/ファクス等の一般利用機能の利用者である。
- (2) キーオペレーター
キーオペレーターと呼ばれる機械管理者は、フルカラーデジタル複合機の提供する運用管理機能を利用して、運用管理を行う。
キーオペレーターはフルカラーデジタル複合機の責任者から任命される。
- (3) 責任者
フルカラーデジタル複合機の導入責任者で、キーオペレーターを選任し、管理・監督する。
- (4) サービス技術者
サービス技術者は、フルカラーデジタル複合機の提供する保守管理機能を利用して、設置/保守/修理等の作業を行う。
サービス技術者はフルカラーデジタル複合機の保守を委託されている企業に属する。

2. 4. T O E の構成

2. 4. 1. 物理的構成

T O E を搭載したフルカラーデジタル複合機の物理的構成を図 2. に示す。

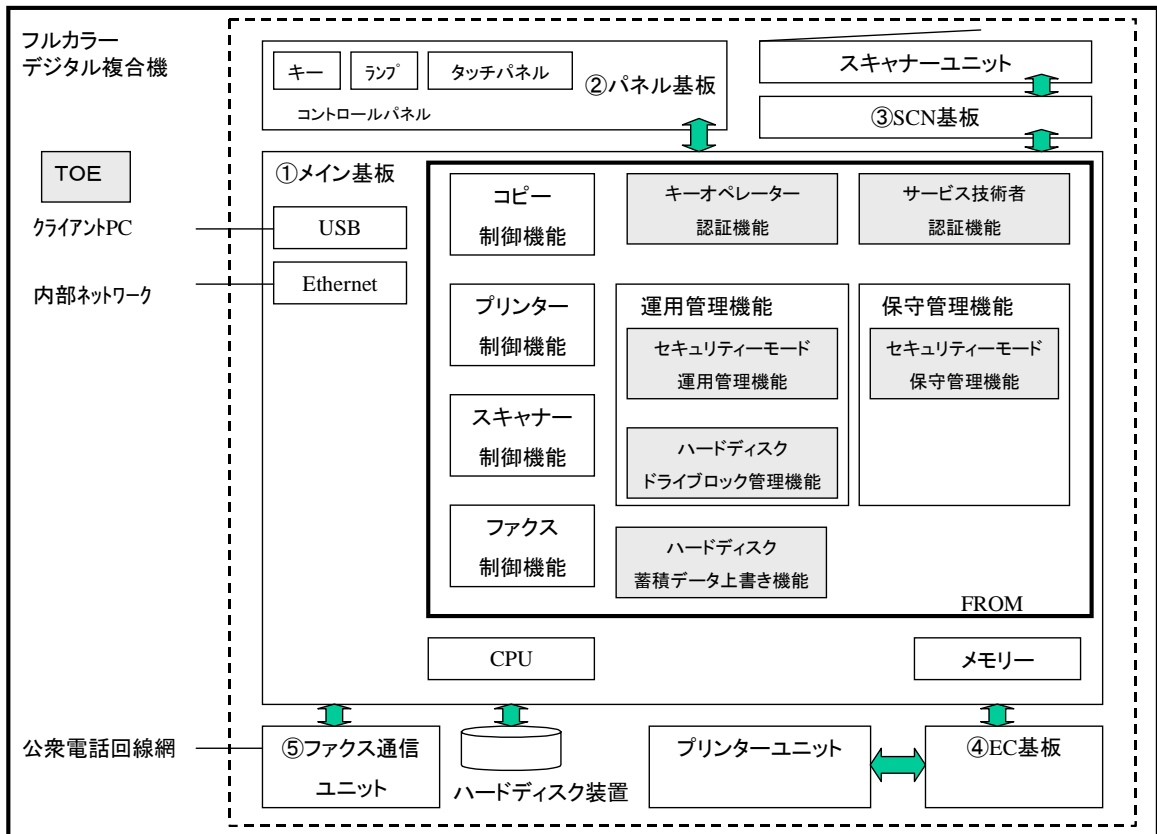


図 2. フルカラーデジタル複合機の物理的構成と T O E

フルカラーデジタル複合機は、

①複合機システム全体の制御を行うメイン基板

②複合機の操作に必要なキー、ランプ、タッチパネルディスプレイが配置されたコントロールパネルの制御を行うパネル基板

③スキャナーユニットのメカ制御を行う S C N 基板

④プリンターユニットのメカ制御を行う E C 基板

⑤ファクス通信ユニット

の 5 つの基板から構成される。

①メイン基板と②パネル基板は、制御データの通信を行うために内部インターフェースで接続されている。

①メイン基板と③ S C N 基板、④ E C 基板は、制御データや文書データの通信を行うために内部インターフェースで接続されている。

③ S C N 基板はスキャナーユニットと制御データの通信をおこないスキャナーのメカ制御を行う。スキャナーから読み込まれた文書データは直接①メイン基板に送信される。また、④ E C 基板はプリンターユニットと制御データ・文書データの通信をおこない、プリンターのメカ制御を実行しながら文書データの印刷を行う。

①メイン基板と⑤ファクス通信ユニットは、内部インターフェースで接続され、⑤ファクス通信ユニットはファクスデータの送受信を行うため、公衆電話回線網に接続されている。

さらに、①メイン基板は、クライアント P C、Mail サーバーやファイルサーバーと接続するために、Ethernet や USB インターフェースを有している。また、文書データを蓄積するためのハードディスク装置も①メイン基板に接続される。

①メイン基板は C P U、ソフトウェアを格納する F R O M、データを格納するメモリー、その他複合機システム全体の制御を行うための電気回路で構成される。

T O E はメイン基板に実装されている F R O M に記録されている図 2. で網掛けされた部分

- ・キーオペレーター認証機能
- ・サービス技術者認証機能

- ・セキュリティーモード運用管理機能
- ・セキュリティーモード保守管理機能
- ・ハードディスクドライブロック管理機能
- ・ハードディスク蓄積データ上書き機能

のソフトウェアであり、コピー／プリンター／スキャナー機能の処理後のハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データを不正な暴露から保護するものである。

2. 4. 2. フルカラーデジタル複合機の機能

フルカラーデジタル複合機は一般利用者にコピー機能／プリンター機能／スキャナー機能／ファクス機能を提供する。

(1) コピー機能

スキャナーユニットから読み込まれた文書データをプリンターユニットで印刷する機能である。

コピー機能には、ハードディスク装置に文書データを一時蓄積する機能として下記がある。

- ・ノンソートコピー機能：

例えば3ページ2部の文書データを、P1, P1, P2, P2, P3, P3の印刷順序で出力することをノンソートという。スキャナーユニットから読み込まれた文書データをハードディスク装置に蓄積し、ハードディスク装置から読み出しノンソートの印刷順序で印刷する機能。
- ・ソートコピー機能：

例えば3ページ2部の文書データを、P1, P2, P3, P1, P2, P3の印刷順序で出力することをソートという。スキャナーユニットから読み込まれた文書データをハードディスク装置に蓄積し、ハードディスク装置から読み出しソートの印刷順序で印刷する機能。
- ・合成機能：

1枚目にスキャナーから読み込まれた文書データをハードディスク装置に蓄積し、2枚目以降のスキャナーから読み込まれた文書データと重ねてコピーする機能。
- ・ファイル編集機能：

スキャナーから読み込んだ文書データをハードディスクに蓄積、イメージタイトルと呼ばれる文書名をつけて登録、文書名変更、削除する機能。登録された文書データと、スキャナーから読み込まれた文書データと重ねてコピーする時に利用される。

(2) プリンター機能

一般利用者のクライアントPCから受信した文書データをプリンターユニットで印刷する機能である。

一般利用者のクライアントPCには、フルカラーデジタル複合機用のプリンタードライバをインストールする。

プリンター機能では、受信した文書データはハードディスク装置に一時蓄積される。通常のプリンター機能では、受信した文書データは、複合機内部での処理が終了すれば印刷されるが、一般利用者のコントロールパネルからの印刷指示による印刷終了までハードディスク装置に文書データが保存される機能として下記がある。

- ・メールボックス機能：

受信した文書データをハードディスク装置に蓄積し、フルカラーデジタル複合機のコントロールパネルからの操作によりユーザーIDを入力し、文書データを印刷する機能。
- ・セキュリティーボックス機能：

受信した文書データをハードディスク装置に蓄積し、フルカラーデジタル複合機のコントロールパネルからの操作によりユーザーID、パスワードを入力し、文書データを印刷する機能。

(3) スキャナー機能

スキャナーユニットから読み込まれた文書データをハードディスク装置に一時蓄積後、クライアントPCやファイルサーバーへ送信する機能である。

クライアントPCへ送信するためには、クライアントPCに本体付属ソフトウェアである Panasonic Document Management System の Panasonic コミュニケーションユーティリティがインストールされ、稼動していなければならない。

また、スキャナー機能には、スキャナーユニットから読み込まれた文書データをハードディスク装置に蓄積、一般利用者のクライアントPCのWebブラウザから閲覧・削除できるイメージボックス機能がある。

一般利用者は識別・認証の必要なくスキャナーから読み込んだ文書データを、あらかじめハードディスク装置に設定されているイメージボックスに蓄積できる。また、一般利用者は識別・認証の必要なく、ハードディスク装置に蓄積されたイメージボックスの文書データを一般利用者のクライアントPCのWebブラウザから閲覧、個別文書データ毎の削除ができるので、イメージボックス機能を例えば掲示板のように利用できる。

(4) ファクス機能

ファクス機能は、G3通信／インターネットFAX／Eメール機能の総称である。

G3通信は、スキャナーユニットから読み込まれた文書データを公衆電話回線網を介して、電話回線網に接続されているFAX端末へ送信したり、FAX端末から公衆電話回線網を介して受信した文書データをプリンターユニットで印刷する機能である。

インターネットFAXは、スキャナーユニットから読み込まれた文書データをMailサーバーへ送信、Mailサーバーからネットワークに接続されているインターネットFAX端末へ送信したり、インターネットFAX端末からMailサーバーを介して受信した文書データを印刷する機能である。

Eメールは、スキャナーユニットから読み込まれた文書データを指定されたEメールアドレス先へ、メール添付してMailサーバーを介して送信する機能である。

ファクス機能ではハードディスク装置に一時蓄積される文書データはない。

以上のコピー機能／プリンター機能／スキャナー機能／ファクス機能を実現するためにフルカラーデジタル複合機を制御する機能を各コピー制御機能／プリンター制御機能／スキャナー制御機能／ファクス制御機能と呼ぶ。

コピー機能／スキャナー機能／ファクス機能は、日本国内対応機種はフルカラーデジタル複合機の本体のコントロールパネルから操作指示される場合のみだが、海外対応機種はフルカラーデジタル複合機の本体のコントロールパネルから操作指示される場合と一般利用者のクライアントPCからリモートオペレーションパネル機能を利用して操作指示される場合がある。

リモートオペレーションパネル機能は、コントロールパネルから操作できる機能を一般利用者のクライアントPCのディスプレイ画面に表示、音声ガイダンスにより誘導操作を行う機能で、コピー機能／スキャナー機能／ファクス機能の一部の操作指示ができる。なお、リモートオペレーションパネル機能では後述の(5)保守管理機能、(6)運用管理機能は操作指示できない。

(5) 保守管理機能

サービス技術者のみが操作できるサービスモードとも呼ばれる機能で、フルカラーデジタル複合機の設置／保守／修理等の作業をコントロールパネルから指示できる。主な機能として、コントロールパネルの全ランプ点灯等の自己試験機能、1枚コピー／連続コピー等の動作試験機能、電源周波数の切り換え等のパラメータの設定、ソフトウェアのアップデート機能がある。

保守管理機能には、ハードディスク装置内に蓄積された文書データにアクセスする機能はないが、「システム初期化」呼ばれる2. 4. 3. 論理的構成(6)セキュリティモード保守管理機能で記述するTOEの設定データを初期設定値にもどす機能がある。

(6) 運用管理機能

キーオペレーターのみが操作できる機能で、フルカラーデジタル複合機の運用に関する設定をコントロールパネルから指示できる。主な機能として、低電力モードの設定、日付時刻の設定、ネットワークに関する設定等があり、(2)プリンター機能で記述したメールボックスやセキュリティボックスに対して「メールボックスデータ保持期間」の設定や「メールボックスデータ手動削除」の操作ができる。

運用管理機能には、ハードディスク装置内に蓄積された文書データにアクセスする機能はないが、ハードディスク装置を使用可能にするための管理情報等を作成するフォーマット機能がある。2. 4. 3. 論理的構成で記述する(3)ハードディスクドライブロック管理機能、(4)セキュリティモード運用管理機能も運用管理機能のひとつである。

(7) ハードディスク装置の機能

フルカラーデジタル複合機のハードディスク装置は、ハードディスク装置そのものに直接パスワードを設定することにより、そのパスワードを入力しない場合ハードディスク装置が認識できなくなるドライブロック機能付きハードディスク装置を採用している。2. 4. 3. 論理的構成で記述する(3)ハードディスクドライブロック管理機能により「ハードディスクドライブロックパスワード」の設定コマンドを受信したハードディスク装置は、ハードディスク装置内にそのパスワードを保持し、ハードディスク装置は装置内に保持しているパスワードと一致した時のみ、フルカラーデジタル複合機からのデータのアクセスを許可する。また、ハードディスク装置は、ハードディスクドライブロックパスワードが一致した時にハードディスク装置に設定されていたパスワードを未設定状態にする機能を有する。

2. 4. 3. 論理的構成

TOEを搭載したフルカラーデジタル複合機の論理的構成を図3. に示す。

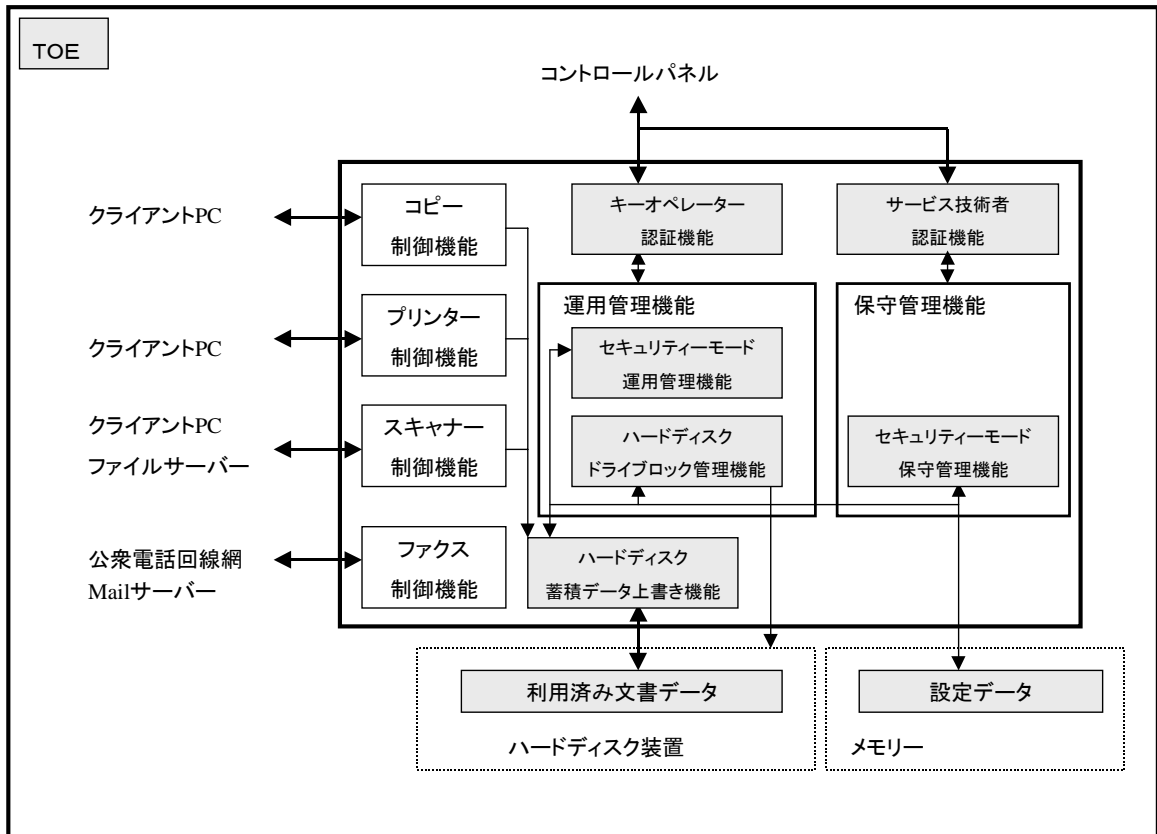


図 3. フルカラーデジタル複合機の論理的構成とTOE

TOEを搭載したフルカラーデジタル複合機では、コピー機能/プリンター機能/スキャナー機能によりハードディスク装置に一時蓄積された文書データは表3. 利用済み文書データの発生するパターンに示すとおり、その利用が終了した時点で利用済み文書データとなり、そのデータの削除を行う。

通常、ハードディスク装置を扱う電子機器においては、ハードディスク装置のデータ削除は、データの管理情報を削除するのみでデータ領域すべてを消去しているわけではない。

したがって、ハードディスク装置の盗難や交換、廃棄時一般利用者の利用済み文書データは残存した状態にあり、PC やツール等によりハードディスク装置内の利用済み文書データを読み出すことが可能である。

これを対策するためにTOEは、ハードディスク装置内に蓄積された利用済みの文書データに対し、下記に示すセキュリティ機能を提供する。

(1) ハードディスク蓄積データ上書き機能

コピー制御機能/プリンター制御機能/スキャナー制御機能の各動作処理後、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データをその発生時点で自動的に文書データのデータ領域も上書き消去する機能である。

上書き消去の方法として、下記の3種類がある。

- ・標準：文書データの管理情報のみを削除する
- ・レベル1：文書データのデータ領域にすべて0のデータを3回上書き消去する
- ・レベル2：文書データのデータ領域にランダムな値を2回、その後すべて0のデータを1回上書き消去する

(4) セキュリティモード運用管理機能の「ハードディスクデータ消去レベル」でこの上書き消去の方法を設定する。

標準：文書データの管理情報のみを削除するが初期設定値なので、キーオペレーターはレベル1またはレベル2に設定してフルカラーデジタル複合機を運用する。

また、(4) セキュリティモード運用管理機能の「ハードディスク初期化」機能によりキーオペレーターのみが、廃棄時等ハードディスク装置内に蓄積された文書データをレベル1、レベル2の2種類の方法で上書き消去でき、(4) セキュリティモード運用管理機能の「全ボックスファイル削除」機能によりキーオペレーターのみが、ハードディスク装置内のイメージボックスに蓄積された文書データを、「ハードディスクデータ消去レベル」で設定された上書き消去の方法で上書き消去できる。

(2) キーオペレーター認証機能

コントロールパネルへの指示、入力されたキーオペレーター専用のパスワード（以下、キーオペレーターパスワードと記述する）により、キーオペレーターの識別と認証を行う機能である。キーオペレーターのみ、(3) ハードディスクドライブロック管理機能、(4) セキュリティーモード運用管理機能の操作ができる。

(3) ハードディスクドライブロック管理機能

ハードディスク装置として、ハードディスク装置そのものに直接パスワードを設定することにより、そのパスワードを入力しない場合ハードディスク装置が認識できなくなるドライブロック機能付きのハードディスク装置を採用している。キーオペレーターのみ、「ハードディスクドライブロックパスワード」のデジタル複合機内のメモリーおよびハードディスク装置に対するパスワードの設定・変更とパスワードを未設定状態にするドライブロックの解除を行うことができる。デジタル複合機は起動時、複合機内のメモリーに格納されているパスワードをハードディスク装置に対して送信し、ハードディスク装置へのデータアクセスの許可を依頼する。

(4) セキュリティーモード運用管理機能

キーオペレーターのみ、以下のセキュリティーに関する設定データの設定・変更および処理の指示ができる。

・「ハードディスクデータ消去レベル」

コピー制御機能／プリンター制御機能／スキャナー制御機能の各動作処理後の利用済み文書データ発生時点で自動的に実行するハードディスク蓄積データ上書き機能の消去方法を設定する。

標準（初期設定値）、レベル1、レベル2の3種類の上書き消去の方法が設定できる。

・「ハードディスク初期化」

キーオペレーターの指示により、ハードディスク装置内に蓄積された文書データすべてを上書き消去する機能である。上書き消去の方法として、レベル1、レベル2の2種類有する。

・「全ボックスファイル削除」

キーオペレーターの指示により、ハードディスク装置内のイメージボックスに蓄積された文書データをすべて「ハードディスクデータ消去レベル」で設定された上書き消去の方法で上書き消去する機能である。

・「キーオペレーターパスワード」

キーオペレーターパスワードを設定・変更する機能である。

(5) サービス技術者認証機能

コントロールパネルからのサービスモード設定手順の操作、入力されたサービス技術者パスワードにより、サービス技術者の識別と認証を行う機能である。サービス技術者のみ、(6) セキュリティーモード保守管理機能の操作ができる。

(6) セキュリティーモード保守管理機能

サービス技術者のみ、以下のセキュリティーに関する設定データの設定・変更および初期化（初期設定値に戻す操作）の指示ができる。

・「サービス技術者パスワード」

サービス技術者パスワードを設定・変更する機能である。

・「システム初期化」

サービス技術者の指示により、(3) ハードディスクドライブロック管理機能で記述した「ハードディスクドライブロックパスワード」、(4) セキュリティーモード運用管理機能で記述した「ハードディスクデータ消去レベル」および「キーオペレーターパスワード」、(6) セキュリティーモード保守管理機能で記述した「サービス技術者パスワード」の設定データを初期化（初期設定値に戻す操作）する機能である。

セキュリティーに関する設定データ「ハードディスクドライブロックパスワード」、「ハードディスクデータ消去レベル」、「キーオペレーターパスワード」、「サービス技術者パスワード」は、メモリーに格納される。

「システム初期化」は、フルカラーデジタル複合機の修理、廃棄時使用できるメイン基盤上のメモリーに設定された内容を初期化する工場からの出荷時の状態に設定データに戻す機能である。「ハードディスクデータ消去レベル」は標準が初期設定値であるため、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データのデータ領域は上書き消去されなくなる。「ハードディスクドライブロックパスワード」は、設定データのみ初期化しハードディスク装置への設定コマンドは送信しないので、「システム初期化」だけではハードディスク装置内の既に蓄積されているデータを読みだすことはできない。「キーオペレーターパスワード」、「サービス技術者パスワード」も初期設定値になるので、「システム初期化」実行時は再設定が必要になる。

TOEを搭載したフルカラーデジタル複合機の設置時、「システム初期化」実行時は、

サービス技術者は、コントロールパネルより、初期設定値のサービス技術者パスワードを入力し認証された後、

- ・「サービス技術者パスワード」を変更

キーオペレーターは、コントロールパネルより、初期設定値のキーオペレーターパスワードを入力し認証された後、

- ・「ハードディスクデータ消去レベル」をレベル1またはレベル2に設定

- ・ 設置時は「ハードディスクドライブロックパスワード」の設定

「システム初期化」実行時は、ハードディスク装置に設定されている「ハードディスクドライブロックパスワード」の再設定

- ・「キーオペレーターパスワード」を変更

を実施して、TOEを利用、運用する。

表 3. 利用済み文書データの発生するパターン

利用機能名	発生パターン
コピー機能 利用時(注)	一般利用者がコントロールパネル※より指示したノンソートコピー（例えば3P2部の文書データを、P1, P1, P2, P2, P3, P3の印刷順序の出力）時、各ページの印刷が終了した時点で利用済み文書データとなる。
	一般利用者がコントロールパネル※より指示したソートコピー（例えば3P2部の文書データを、P1, P2, P3, P1, P2, P3の印刷順序の出力）時、すべての印刷が終了した時点で利用済み文書データとなる。
	上記ノンソートコピー、ソートコピー中に一般利用者がコントロールパネル※より印刷中止を指示した時点で利用済み文書データとなる。
	上記ノンソートコピー、ソートコピー中に一般利用者がコントロールパネルよりジョブ削除を指示した時点で利用済み文書データとなる。
	ファイル編集において、登録された文書データを、一般利用者がコントロールパネルより消去を指示した時点で利用済み文書データとなる。
プリンター 機能利用時	一般利用者がクライアントPCより指示したプリンター機能で、ノンソート指定時は各ページの、ソート指定時はすべての印刷が終了した時点で利用済み文書データとなる。
	一般利用者がクライアントPCよりメールボックス指示した文書データを、一般利用者がコントロールパネルからユーザーIDを入力後指示した印刷がすべて終了した時点で利用済み文書データとなる。
	一般利用者がクライアントPCよりセキュリティボックス指示した文書データを、一般利用者がコントロールパネルからユーザーID、パスワードを入力後指示した印刷がすべて終了した時点で利用済み文書データとなる。
	プリンター機能を利用した印刷中に、一般利用者がコントロールパネルより印刷中止を指示した時点で利用済み文書データとなる。
	プリンター機能を利用した印刷の開始前に、一般利用者がコントロールパネルよりジョブ削除を指示した時点で利用済み文書データとなる。
	メールボックス、セキュリティボックスに保存されている文書データで、キーオペレーターが運用管理機能を用いて設定した「メールボックスデータ保持期間」を経過した時点で利用済み文書データとなる。
	メールボックス、セキュリティボックスに保存されている文書データで、キーオペレーターが運用管理機能の「メールボックスデータ手動削除」を指示した時点で利用済み文書データとなる。
コピー プリンター 機能利用時	一般利用者がコントロールパネル※より指示したコピー、一般利用者がクライアントPCより指示したプリンター機能において、印刷中に紙ジャム等の印刷が中断する事象が発生した場合一時的にハードディスク装置に保存された文書データは、中断事象から復帰後、ノンソート指定時は各ページの、ソート指定時はすべての印刷が終了した時点で利用済み文書データとなる。
スキャナー 機能利用時	一般利用者がコントロールパネル※より指示したスキャナー機能において、クライアントPCまたはファイルサーバーへ読み込んだ文書データをすべて転送終了した時点で利用済み文書データとなる。
	一般利用者がコントロールパネル※より指示したスキャナー機能において、クライアントPCまたはファイルサーバーへ読み込んだデータを転送、終了前にエラーにより転送できず利用済み文書データとなる。
	スキャナーユニットから読み込み中に、一般利用者がコントロールパネル※より中止を指示した時点で利用済み文書データとなる。
	一般利用者が、クライアントPCよりイメージボックスに蓄積されている文書データを削除指示した時点で利用済み文書データとなる。

(注) 合成コピーにおいてノンソートコピー、ソートコピーと利用済み文書データの発生するパターンが同一のものはノンソートコピー、ソートコピーに含める。

※：プリンター機能利用時を除き、リモートオペレーションパネルからも指示可能。

2. 5. TOEが保護する資産

TOEが保護する資産は、フルカラーデジタル複合機のデジタル複合機処理後のハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データである。

3. TOEセキュリティ環境

3. 1. 前提条件

本TOEの動作／運用／利用の前提条件を表4. に示す。

表 4. 前提条件

前提条件	内容
A. SETSEC	・セキュリティモード設定 キーオペレーターは、下記のTOEの機能を有効にして運用する。 「ハードディスクドライブロックパスワード」を設定する。
A. ADMIN	・キーオペレーターの信頼 キーオペレーターは不正な行為を行わない人物である。
A. SE	・サービス技術者の信頼 サービス技術者は不正な行為を行わない人物である。

3. 2. 脅威

本TOEの対抗すべき脅威を表5. に示す。

攻撃者は、複合機やITの一般的な知識を有し、簡単に入手できる情報やツールを利用して、TOEを攻撃する低レベルの攻撃力をもつ者と想定する。

表 5. 脅威

脅威	内容
T. RECOVER	・利用済み文書データの不正再生 悪意をもった一般利用者やTOEの非関係者がハードディスク装置に、PCやツール等直接接続して利用済み文書データを再生するかもしれない。

3. 3. 組織のセキュリティ方針

本TOEが要求され従わなければならない組織のセキュリティ方針を表6. に示す。

表 6. 組織のセキュリティ方針

組織のセキュリティ方針	内容
P. OWMETHOD	・ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データを上書き消去する。 ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データのデータ領域を上書き消去しなければならない。

4. セキュリティ対策方針

4. 1. TOEのセキュリティ対策方針

TOEのセキュリティ対策方針を表7. に示す。

表 7. TOEのセキュリティ対策方針

対策方針	説明
0. HDLMNG	TOEは、認証されたキーオペレーターのみ「ハードディスクドライブロックパスワード」をハードディスク装置に設定することにより、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データの再生を不可能にしなければならない。
0. RESIDUAL	TOEは、上書き消去を行わない標準レベルの他に、「ハードディスクデータ消去レベル」：レベル1、レベル2の2種類のハードディスク蓄積データ上書き機能を提供しなければならない。

4. 2. 環境のセキュリティ対策方針

TOE環境のセキュリティ対策方針を表8. に示す。

表 8. 環境のセキュリティ対策方針

対策方針	説明
0E. AUTH	キーオペレーターは、保守時以外においてはフルカラーデジタル複合機の運用管理機能を利用し、「ハードディスクデータ消去レベル」：レベル1またはレベル2、「ハードディスクドライブロックパスワード」を設定して運用しなければならない。
0E. ADMIN	責任者はキーオペレーターが不正な行為を行わないことを保証するために適切なキーオペレーターの人選を行うとともに、課せられたキーオペレーターの業務を遂行できるように管理や、必要な知識が習得できるよう教育を実施しなければならない。
0E. SE	サービス技術者がフルカラーデジタル複合機の保守作業を行う時には、責任者またはキーオペレーターは、サービス技術者が複合機の保守を委託している企業の社員であることを確認しなければならない。
0E. HDD	ハードディスク装置は、ハードディスクドライブロックパスワードを使用してハードディスク装置内の利用済み文書データに対する不正なアクセスを防止する。

5. ITセキュリティ要件

5. 1. TOEセキュリティ機能要件

TOEが提供するセキュリティ要件を規定する。

5. 1. 1. クラスFDP : 利用者データ保護

FDP_RIP.1	サブセット残存情報保護
下位階層:	なし
FDP_RIP.1.1	TSFは、以下のオブジェクト [選択: への資源の割当て、からの資源の割当て解除] において、資源の以前のどの情報の内容も利用できなくすることを保証しなければならない: [割付: オブジェクトのリスト]。 [選択: への資源の割当て、からの資源の割当て解除] ・からの資源の割当て解除 [割付: オブジェクトのリスト] ・利用済み文書データが蓄積されたハードディスク
依存性:	なし

5. 1. 2. クラスFIA : 識別と認証

FIA_AFL.1(1)	認証失敗時の取り扱い
下位階層:	なし
FIA_AFL.1.1(1)	TSFは、[割付: 認証事象のリスト] に関して、[選択: [割付: 正の整数値]、[割付: 許容可能な値の範囲] 内における管理者設定可能な正の整数値] 回の不成功認証試行が生じたときを検出しなければならない。(注) [割付: 認証事象のリスト] ・キーオペレーター認証機能 [選択: [割付: 正の整数値]、[割付: 許容可能な値の範囲] 内における管理者設定可能な正の整数値] (注) ・1
FIA_AFL.1.2(1)	不成功の認証試行が定義した回数に達するか上回ったとき、TSFは、[割付: アクションのリスト] をしなければならない。 [割付: アクションのリスト] ・認証を1秒間以上受付停止
依存性:	FIA_UAU.1 認証のタイミング
FIA_AFL.1(2)	認証失敗時の取り扱い
下位階層:	なし
FIA_AFL.1.1(2)	TSFは、[割付: 認証事象のリスト] に関して、[選択: [割付: 正の整数値]、[割付: 許容可能な値の範囲] 内における管理者設定可能な正の整数値] 回の不成功認証試行が生じたときを検出しなければならない。(注) [割付: 認証事象のリスト] ・サービス技術者認証機能 [選択: [割付: 正の整数値]、[割付: 許容可能な値の範囲] 内における管理者設定可能な正の整数値] (注) ・1
FIA_AFL.1.2(2)	不成功の認証試行が定義した回数に達するか上回ったとき、TSFは、[割付: アクションのリスト] をしなければならない。 [割付: アクションのリスト] ・認証を1秒間以上受付停止
依存性:	FIA_UAU.1 認証のタイミング

(注) [、[、「、」、] の関係は、情報技術セキュリティ評価のためのコモンクライテリア バージョン2.3 (翻訳第1.0版)と異なる。

FIA_SOS. 1(1) **秘密の検証**
 下位階層： なし
 FIA_SOS. 1. 1(1) TSF は、秘密が [割付：定義された品質尺度] に合致することを検証するメカニズムを提供しなければならない。

詳細化 ： 秘密 → キーオペレーターのパスワード
[割付：定義された品質尺度]
 キーオペレーターのパスワードの品質尺度を以下に定義する。
 ・ 8文字固定
 ・ 英大文字、英小文字、数字、記号
 ・ 同一文字の8文字連続は禁止

依存性： なし

FIA_SOS. 1(2) **秘密の検証**
 下位階層： なし
 FIA_SOS. 1. 1(2) TSF は、秘密が [割付：定義された品質尺度] に合致することを検証するメカニズムを提供しなければならない。

詳細化 ： 秘密 → サービス技術者のパスワード
[割付：定義された品質尺度]
 サービス技術者のパスワードの品質尺度を以下に定義する。
 ・ 8文字固定
 ・ 英大文字、英小文字、数字、記号
 ・ 同一文字の8文字連続は禁止

依存性： なし

FIA_UID. 2(1) **アクション前の利用者識別**
 下位階層： FIA_UID. 1
 FIA_UID. 2. 1(1) TSF は、その利用者を代行する他の TSF 調停アクションを許可する前に、各利用者に自分自身を識別することを要求しなければならない。

詳細化 ： 利用者 → キーオペレーター

依存性： なし

FIA_UID. 2(2) **アクション前の利用者識別**
 下位階層： FIA_UID. 1
 FIA_UID. 2. 1(2) TSF は、その利用者を代行する他の TSF 調停アクションを許可する前に、各利用者に自分自身を識別することを要求しなければならない。

詳細化 ： 利用者 → サービス技術者

依存性： なし

FIA_UAU. 2(1) **アクション前の利用者認証**
 下位階層： FIA_UAU. 1
 FIA_UAU. 2. 1(1) TSF は、その利用者を代行する他の TSF 調停アクションを許可する前に、各利用者に認証が成功することを要求しなければならない。

詳細化 ： 利用者 → キーオペレーター

依存性： FIA_UID. 1 識別のタイミング

FIA_UAU. 2(2) **アクション前の利用者認証**
 下位階層： FIA_UAU. 1
 FIA_UAU. 2. 1(2) TSF は、その利用者を代行する他の TSF 調停アクションを許可する前に、各利用者に認証が成功することを要求しなければならない。

詳細化 ： 利用者 → サービス技術者

依存性： FIA_UID. 1 識別のタイミング

FIA_UAU. 7(1) **保護された認証フィードバック**
 下位階層： なし
 FIA_UAU. 7.1(1) TSF は、認証を行っている間、[割付：フィードバックのリスト] だけを利用者に提供しなければならない。

[割付：フィードバックのリスト]

- ・キーオペレーターパスワードとして入力された文字データ 1 字ごとに ‘*’ を表示

依存性： FIA_UAU.1 認証のタイミング

FIA_UAU. 7(2) **保護された認証フィードバック**
 下位階層： なし
 FIA_UAU. 7.1(2) TSF は、認証を行っている間、[割付：フィードバックのリスト] だけを利用者に提供しなければならない。

[割付：フィードバックのリスト]

- ・サービス技術者パスワードとして入力された文字データ 1 字ごとに ‘*’ を表示

依存性： FIA_UAU.1 認証のタイミング

5. 1. 3. クラスFMT : セキュリティー管理

FMT_MOF. 1 **セキュリティー機能のふるまいの管理**
 下位階層： なし
 FMT_MOF. 1.1 TSF は、機能 [割付：機能のリスト] [選択：のふるまいを決定する、を停止する、を動作させる、のふるまいを改変する] 能力を [割付：許可された識別された役割] に制限しなければならない。

[割付：機能のリスト]

- ・ハードディスク蓄積データ上書き機能

[選択：のふるまいを決定する、を停止する、を動作させる、のふるまいを改変させる]

- ・のふるまいを決定する
- ・を停止する
- ・を動作させる

[割付：許可された識別された役割]

- ・キーオペレーター、サービス技術者

役割とハードディスク蓄積データ上書き機能の選択できる能力の関係を表 9. に示す。

表 9. 役割とハードディスク蓄積データ上書き機能の選択できる能力の関係

役割 \ 能力	ハードディスク蓄積データ上書き機能
キーオペレーター	<ul style="list-style-type: none"> ・のふるまいを決定する ・を停止する ・を動作させる
サービス技術者	<ul style="list-style-type: none"> ・を停止する

依存性： FMT_SMF.1 管理機能の特定
 FMT_SMR.1 セキュリティー役割

FMT_MTD. 1(1) **TSF データの管理**
 下位階層： なし
 FMT_MTD. 1.1(1) TSF は、[割付：TSF データのリスト] を [選択：デフォルト値変更、問い合わせ、改変、削除、消去、[割付：その他の操作]] する能力を [割付：許可された識別された役割] に制限しなければならない。

[割付：TSF データのリスト]

- ・「ハードディスクデータ消去レベル」

標準：文書データの管理情報のみを削除する（初期設定値）

レベル1：文書データのデータ領域にすべて0のデータを3回上書き消去する

レベル2：文書データのデータ領域にランダムな値を2回、その後すべて0のデータ

を1回上書き消去する

[選択：デフォルト値変更、問い合わせ、変更、削除、消去、[割付：その他の操作]]

・問い合わせ、変更

[割付：許可された識別された役割]

・キーオペレーター、サービス技術者

役割と「ハードディスクデータ消去レベル」の選択できる能力の関係を表 10. に示す。

表 10. 役割と「ハードディスクデータ消去レベル」の選択できる能力の関係

役割 \ 能力	「ハードディスクデータ消去レベル」			
	問い合わせ	変更		
		標準	レベル 1	レベル 2
キーオペレーター	○	○	○	○
サービス技術者	×	○	×	×

依存性：

FMT_SMF.1 管理機能の特定

FMT_SMR.1 セキュリティー役割

FMT_MTD.1(2)

下位階層：

FMT_MTD.1.1(2)

TSF データの管理

なし

TSF は、[割付：TSF データのリスト] を [選択：デフォルト値変更、問い合わせ、変更、削除、消去、[割付：その他の操作]] する能力を [割付：許可された識別された役割] に制限しなければならない。

[割付：TSF データのリスト]

・「キーオペレーターパスワード」

[選択：デフォルト値変更、問い合わせ、変更、削除、消去、[割付：その他の操作]]

・変更、その他の操作：初期化（初期設定値に戻す操作）

[割付：許可された識別された役割]

・キーオペレーター、サービス技術者

役割と「キーオペレーターパスワード」の選択できる能力の関係を表 11. に示す。

表 11. 役割と「キーオペレーターパスワード」の選択できる能力の関係

役割 \ 能力	「キーオペレーターパスワード」	
	変更	その他の操作：初期化
キーオペレーター	○	×
サービス技術者	×	○

依存性：

FMT_SMF.1 管理機能の特定

FMT_SMR.1 セキュリティー役割

FMT_MTD.1(3)

下位階層：

FMT_MTD.1.1(3)

TSF データの管理

なし

TSF は、[割付：TSF データのリスト] を [選択：デフォルト値変更、問い合わせ、変更、削除、消去、[割付：その他の操作]] する能力を [割付：許可された識別された役割] に制限しなければならない。

[割付：TSF データのリスト]

・「サービス技術者パスワード」

[選択：デフォルト値変更、問い合わせ、変更、削除、消去、[割付：その他の操作]]

・変更、その他の操作：初期化（初期設定値に戻す操作）

[割付：許可された識別された役割]

・サービス技術者

依存性：

FMT_SMF.1 管理機能の特定

FMT_SMR.1 セキュリティー役割

FMT_SMF.1 管理機能の特定
 下位階層： なし
 FMT_SMF.1.1 TSF は、以下のセキュリティー管理機能を行う能力を持たねばならない。： [割付：TSF によって提供されるセキュリティー管理機能のリスト]。

[割付：TSF によって提供されるセキュリティー管理機能のリスト]
 ・表 12. に示す管理項目を管理する機能

依存性： なし

表 12. 管理項目を管理する機能

機能要件	管理要件	管理項目と管理機能
FDP_RIP.1	残存情報保護がいつ実施されるかの管理	残存情報保護の実施タイミングは、割当て解除時に固定のため管理項目はない。
FIA_AFL.1(1)	不成功の認証試行に対する閾値の管理、認証失敗の事象においてとられるアクションの管理	閾値は固定、アクションも固定であるため管理項目はない。
FIA_AFL.1(2)	不成功の認証試行に対する閾値の管理、認証失敗の事象においてとられるアクションの管理	閾値は固定、アクションも固定であるため管理項目はない。
FIA_SOS.1(1)	秘密の検証に使用される尺度の管理	尺度は固定のため管理項目はない。
FIA_SOS.1(2)	秘密の検証に使用される尺度の管理	尺度は固定のため管理項目はない。
FIA_UID.2(1)	利用者識別情報の管理	利用者識別情報は固定のため管理項目はない。
FIA_UID.2(2)	利用者識別情報の管理	利用者識別情報は固定のため管理項目はない。
FIA_UAU.2(1)	キーオペレーターによる認証データの管理	キーオペレーターのパスワード。
FIA_UAU.2(2)	サービス技術者による認証データの管理	サービス技術者のパスワード。
FIA_UAU.7(1)	管理要件なし	—
FIA_UAU.7(2)	管理要件なし	—
FMT_MOF.1	TSF の機能と相互に影響を及ぼす役割グループの管理	キーオペレーター、サービス技術者の役割は固定されているため管理項目はない。
FMT_MTD.1(1)	TSF のデータと相互に影響を及ぼす役割グループの管理	キーオペレーター、サービス技術者の役割は固定されているため管理項目はない。
FMT_MTD.1(2)	TSF のデータと相互に影響を及ぼす役割グループの管理	キーオペレーター、サービス技術者の役割は固定されているため管理項目はない。
FMT_MTD.1(3)	TSF のデータと相互に影響を及ぼす役割グループの管理	サービス技術者の役割は一人に固定されているため左記の管理項目はない。
FMT_SMF.1	管理要件なし	—
FMT_SMR.1	役割の一部をなす利用者グループの管理	キーオペレーター、サービス技術者の役割は固定されているため管理項目はない。
FPT_RVM.1	管理要件なし	—
FIT_SOS.1	I T 環境の秘密の検証に使用される尺度の管理	尺度は固定のため管理項目はない。
FIT_MTD.1	管理者データと相互に影響を及ぼす役割グループの管理	キーオペレーター、サービス技術者の役割は固定されているため管理項目はない。

FMT_SMR.1 セキュリティー役割
 下位階層： なし
 FMT_SMR.1.1 TSF は、役割 [割付：許可された識別された役割] を維持しなければならない。

[割付：許可された識別された役割]
 ・キーオペレーター、サービス技術者

FMT_SMR.1.2 TSF は、利用者を役割に関連づけなければならない。
 依存性： FIA_UID.1 識別のタイミング

5. 1. 4. クラス FPT : TSF の保護

FPT_RVM.1 TSP の非バイパス性
 下位階層： なし
 FPT_RVM.1.1 TSF は、TSC 内の各機能の動作進行が許可される前に、TSP 実施機能が呼び出され成功することを保証しなければならない。
 依存性： なし

5. 1. 5. 新規セキュリティ機能要件

本STでは、新規にTOEセキュリティ機能要件 (FIT_SOS.1 IT環境の秘密の検証、FIT_MTD.1 管理者データの管理)を作成し、使用している。

管理者データとは、キーオペレーター、サービス技術者のみがアクセスできるIT環境のセキュリティ機能の制御データである。

FIT_SOS.1 IT環境の秘密の検証は、IT環境の秘密が定義された品質尺度にあっていことをTSFが検証することを要求する。

管理: FIT_SOS.1

以下のアクションはFMTにおける管理機能と考えられる:

- a) IT環境の秘密の検証に使用される尺度の管理

監査: FIT_SOS.1

FAU_GENセキュリティ監査データ生成がPP/STに含まれていれば、以下のアクションを監査対象にすべきである。

- a) 最小: TSFによる、テストされたIT環境の秘密の拒否;
- b) 基本: TSFによる、テストされたIT環境の秘密の拒否または受け入れ;
- c) 詳細: 定義された品質尺度に対する変更の識別。

FIT_SOS.1 IT環境の秘密の検証

下位階層: なし

FIT_SOS.1.1 TSFは、IT環境の秘密が[割付: 定義された品質尺度]に合致することを検証するメカニズムを提供しなければならない。

詳細化: IT環境の秘密 → 「ハードディスクドライブロックパスワード」

[割付: 定義された品質尺度]

「ハードディスクドライブロックパスワード」の品質尺度を以下に定義する。

- ・ 8文字以上32文字以下
- ・ 英大文字、英小文字、数字、記号

依存性: なし

FIT_MTD.1 管理者データの管理は、許可利用者が管理者データを管理することを許可する。

管理: FIT_MTD.1

以下のアクションはFMT管理における管理機能と考えられる:

- a) 管理者データと相互に影響を及ぼし得る役割のグループを管理すること。

監査: FIT_MTD.1

FAU_GENセキュリティ監査データ生成がPP/STに含まれていれば、以下のアクションを監査対象にすべきである。

- a) 基本: 基本: 管理者データの値のすべての改変。

FIT_MTD.1 管理者データの管理

下位階層: なし

FIT_MTD.1.1 TSFは、[割付: 管理者データのリスト]を[選択: デフォルト値変更、問い合わせ、改変、削除、消去、[割付: その他の操作]]する能力を[割付: 許可された識別された役割]に制限しなければならない。

[割付: 管理者データのリスト]

- ・ 「ハードディスクドライブロックパスワード」

[選択: デフォルト値変更、問い合わせ、改変、削除、消去、[割付: その他の操作]]

- ・ 改変、消去、その他の操作: 初期化 (初期設定値に戻す操作)

[割付: 許可された識別された役割]

- ・ キーオペレーター、サービス技術者

役割と「ハードディスクドライブロックパスワード」の選択できる能力の関係を表13.に示す。

表13. 役割と「ハードディスクドライブロックパスワード」の選択できる能力の関係

役割 \ 能力	「ハードディスクドライブロックパスワード」
キーオペレーター	改変、消去
サービス技術者	その他の操作: 初期化

消去は「ハードディスクドライブロックパスワード」の解除のことである。

依存性： FMT_SMF.1 管理機能の特定
FMT_SMR.1 セキュリティー役割

5. 2. TOEセキュリティ保証要件

TOEの評価保証レベルはEAL2である。
EAL2保証要件を表14. に示す。

表 14. EAL2保証要件

保証クラス	保証コンポーネント ID	保証コンポーネント	依存性
構成管理	ACM_CAP.2	構成要素	なし
配付と運用	ADO_DEL.1	配付手続き	なし
	ADO_IGS.1	設置、生成、及び立上げ手順	AGD_ADM.1
開発	ADV_FSP.1	非形式的機能仕様	ADV_RCR.1
	ADV_HLD.1	記述的上位レベル設計	ADV_FSP.1 ADV_RCR.1
	ADV_RCR.1	非形式的対応の実証	なし
ガイダンス文書	AGD_ADM.1	管理者ガイダンス	ADV_FSP.1
	AGD_USR.1	利用者ガイダンス	ADV_FSP.1
テスト	ATE_COV.1	カバレッジの証拠	ADV_FSP.1 ATE_FUN.1
	ATE_FUN.1	機能テスト	なし
	ATE_IND.2	独立試験・サンプル	ADV_FSP.1 AGD_ADM.1 AGD_USR.1 ATE_FUN.1
脆弱性評価	AVA_SOF.1	TOEセキュリティ機能強度評価	ADV_FSP.1 ADV_HLD.1
	AVA_VLA.1	開発者脆弱性分析	ADV_FSP.1 ADV_HLD.1 AGD_ADM.1 AGD_USR.1

5. 3. IT環境に対するセキュリティ機能要件

FIA_UID.2(IT) アクション前の利用者識別
 下位階層： FIA_UID.1
 FIA_UID.2.1(IT) TSFは、その利用者を代行する他のTSF調停アクションを許可する前に、各利用者に自分自身を識別することを要求しなければならない。
 詳細化： TSF → ハードディスク装置
 依存性： なし

FIA_UAU.2(IT) アクション前の利用者認証
 下位階層： FIA_UAU.1
 FIA_UAU.2.1(IT) TSFは、その利用者を代行する他のTSF調停アクションを許可する前に、各利用者に認証が成功することを要求しなければならない。
 詳細化： TSF → ハードディスク装置
 依存性： FIA_UID.1 識別のタイミング

5. 4. TOEセキュリティ機能強度

本TOEのセキュリティ最小機能強度は、SOF-基本である。
 確率的または順列的メカニズムを利用する機能要件は、
 ・FIA_UID.2(1)、FIA_UAU.2(1)、FIA_UAU.7(1)、FIA_AFL.1(1)、FIA_SOS.1(1)
 ・FIA_UID.2(2)、FIA_UAU.2(2)、FIA_UAU.7(2)、FIA_AFL.1(2)、FIA_SOS.1(2)
 であり、明示された機能強度はSOF-基本である。

6. TOE要約仕様

6. 1. TOEセキュリティー機能

TOEは以下のセキュリティー機能を有する。

- ・ ハードディスク蓄積データ上書き機能 (SF. OVWRT)
- ・ キーオペレーター認証機能 (SF. ADM_IA)
- ・ ハードディスクドライブロック管理機能 (SF. HDMNG)
- ・ セキュリティーモード運用管理機能 (SF. ADMMNG)
- ・ サービス技術者認証機能 (SF. SE_IA)
- ・ セキュリティーモード保守管理機能 (SF. SEMNG)

表 15. に各TOEセキュリティー機能とセキュリティー機能要件の関係を示す。

表 15. TOEセキュリティー機能とセキュリティー機能要件の関係

※	SF. OVWRT	SF. ADM_IA	SF. HDMNG	SF. ADMMNG	SF. SE_IA	SF. SEMNG
FDP_RIP. 1	○					
FIA_AFL. 1 (1)		○				
FIA_AFL. 1 (2)					○	
FIA_SOS. 1 (1)				○		
FIA_SOS. 1 (2)						○
FIA_UID. 2 (1)		○				
FIA_UID. 2 (2)					○	
FIA_UAU. 2 (1)		○				
FIA_UAU. 2 (2)					○	
FIA_UAU. 7 (1)		○				
FIA_UAU. 7 (2)					○	
FMT_MOF. 1				○		○
FMT_MTD. 1 (1)				○		○
FMT_MTD. 1 (2)				○		○
FMT_MTD. 1 (3)						○
FMT_SMF. 1				○		○
FMT_SMR. 1				○		○
FPT_RVM. 1	○	○	○	○	○	○
FIT_SOS. 1			○			
FIT_MTD. 1			○			○

※横にTOEセキュリティー機能を、縦にセキュリティー機能要件を示す。

6. 1. 1. ハードディスク蓄積データ上書き機能 (SF. OVWRT)

この機能は、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データのデータ領域を上書き消去する機能である。

上書き消去の方法は、

- ・ 標準：文書データの管理情報のみを削除する
- ・ レベル1：文書データのデータ領域にすべて0のデータを3回上書き消去する
- ・ レベル2：文書データのデータ領域にランダムな値を2回、その後すべて0のデータを1回上書き消去する

である。本機能は、下記の時実行される。

- ・ 一般利用者が意識する必要なく、表3. に示した時点で発生する利用済み文書データをキーオペレーターがセキュリティーモード運用管理機能により設定した「ハードディスクデータ消去レベル」標準、レベル1またはレベル2に従い、上書き消去を実行する。
- ・ キーオペレーターがコントロールパネルより、セキュリティーモード運用管理機能「ハードディスク初期化」で指示したレベル1またはレベル2の方法で、文書データの上書き消去を実行する。
- ・ キーオペレーターがコントロールパネルより、セキュリティーモード運用管理機能「全ボックスファイル削除」を指示した時、設定されている「ハードディスクデータ消去レベル」標準、レベル1またはレベル2に従い、文書データの上書き消去を実行する。

6. 1. 2. キーオペレーター認証機能 (SF. ADM_IA)

この機能は、ハードディスクドライブロック管理機能 (SF. HDMNG) およびセキュリティーモード運用管理機能 (SF. ADMMNG) で提供される「ハードディスクドライブロックパスワード」、「キーオペレーターパスワード」、「ハードディスクデータ消去レベル」の設定データの操作および「ハードディスク初期化」、「全ボックスファイル削除」の指示を認証されたキーオペレーターのみが行えるように制御する。

操作や指示を許可する前に、コントロールパネルから入力されたキーオペレーターのパスワードにより、操作者がキーオペレーターであることを識別・認証する。

SF.ADM_IA は、キーオペレーターの識別・認証の前に上述した運用管理機能の操作や指示を一切許可しない。
キーオペレーターがパスワードを入力する時は、入力された文字データ 1 字ごとにダミー文字 ‘*’ を表示する。
キーオペレーターのパスワードが正しく入力、キーオペレーターの認証に成功した時には、設定データの操作や指示を許可する。
入力されたキーオペレーターのパスワードが不正であり、キーオペレーターの認証に失敗した時には、拒否音により通知する。
1 回認証に失敗すると 1 秒間認証を拒否し、1 秒後に次の認証のインターフェースを与える。

6. 1. 3. ハードディスクドライブロック管理機能 (SF.HDMNG)

この機能は、キーオペレーターがハードディスクドライブロックの管理を行うための機能であり、SF.ADM_IA によりキーオペレーターと識別・認証された時のみ「ハードディスクドライブロックパスワード」の設定・変更およびドライブロックの解除ができるよう許可し、実行する。

「ハードディスクドライブロックパスワード」の設定・変更は、キーオペレーターが入力する「ハードディスクドライブロックのパスワード」に対して、以下の規則に従い、許容値を検証する。

- ・ 8 文字以上 32 文字以下
- ・ 英大文字、英小文字、数字、記号

許容値の検証において、規則に従っている時には、デジタル複合機内のメモリーおよびハードディスク装置にドライブロックパスワードを設定・変更する。

規則に従っていない時には、拒否音により通知し、設定・変更を拒否する。

「ハードディスクドライブロックパスワード」のドライブロックの解除は、既にハードディスク装置に「ハードディスクドライブロックパスワード」が設定されている時、キーオペレーターがコントロールパネルよりロック解除を選択・指示すると、デジタル複合機内のメモリーおよびハードディスク装置に設定されていたパスワードを未設定状態にする。

デジタル複合機起動時は検証された「ハードディスクドライブロックパスワード」を用いてハードディスク装置に対して識別・認証を依頼する。

6. 1. 4. セキュリティモード運用管理機能 (SF.ADMMNG)

この機能は、キーオペレーターが運用を行うための管理機能であり、SF.ADM_IA によりキーオペレーターと識別・認証された時のみ、「キーオペレーターパスワード」の設定・変更、「ハードディスクデータ消去レベル」の設定・変更、「ハードディスク初期化」、「全ボックスファイル削除」の指示をできるよう許可し、実行する。

「キーオペレーターパスワード」の設定・変更は、キーオペレーターが入力するキーオペレーターパスワードに対して、以下の規則に従い、許容値を検証する。

- ・ 8 文字固定
- ・ 英大文字、英小文字、数字、記号
- ・ 同一文字の 8 文字連続は禁止

許容値の検証において、規則に従っている時には、キーオペレーターのパスワードを設定・変更する。

規則に従っていない時には拒否音により通知し、設定・変更を拒否する。

「ハードディスクデータ消去レベル」の設定・変更は、現在選択されている上書き消去の方法をパネルに明示、コントロールパネルより方法を選択、その選択された上書き消去の方法を再明示することにより設定・変更する。

「ハードディスクデータ消去レベル」の設定・変更では、以下の方法が選択できる。

- ・ 標準：文書データの管理情報のみを削除する
- ・ レベル 1：文書データのデータ領域にすべて 0 のデータを 3 回上書き消去する
- ・ レベル 2：文書データのデータ領域にランダムな値を 2 回、その後すべて 0 のデータを 1 回上書き消去する

キーオペレーターは、上述のようにハードディスク蓄積データ上書き機能のふるまいを決定したり、「ハードディスクデータ消去レベル」を標準にすることによりハードディスク蓄積データ上書き機能を停止させることができる。

「ハードディスク初期化」は、コントロールパネルより上書き消去の方法を選択・指示することにより、その選択された方法を明示し、ハードディスク蓄積データ上書き機能を動作させ、上書き消去を実行する。

「ハードディスク初期化」の指示では以下の方法が選択できる。

- ・ レベル 1：文書データのデータ領域にすべて 0 のデータを 3 回上書き消去する
- ・ レベル 2：文書データのデータ領域にランダムな値を 2 回、その後すべて 0 のデータを 1 回上書き消去する

「全ボックスファイル削除」は、コントロールパネルより指示することにより、「ハードディスクデータ消去レベル」に設定されている上書き消去の方法で、ハードディスク蓄積データ上書き機能を動作させ、イメージボックスに蓄積されている文書データの上書き消去を実行する。

6. 1. 5. サービス技術者認証機能 (SF.SE_IA)

この機能は、セキュリティモード保守管理機能 (SF.SEMNG) で提供される「サービス技術者パスワード」の設定データの操作および「システム初期化」の指示を認証されたサービス技術者のみが行えるように制御する。

操作や指示を許可する前に、コントロールパネルから入力されたサービスモード設定手順、サービス技術者のパスワードにより、操作者がサービス技術者であることを識別・認証する。

SF.SE_IA は、サービス技術者の識別・認証の前にセキュリティモード保守管理機能 (SF.SEMNG) の操作や指示を一切許可しない。

サービス技術者がパスワードを入力する時は、入力された文字データ 1 字ごとにダミー文字 ‘*’ を表示する。

サービス技術者のパスワードが正しく入力、サービス技術者の認証に成功した時には、設定データの操作や指示を許可する。

入力されたサービス技術者のパスワードが不正であり、サービス技術者の認証に失敗した時には、拒否音により通知する。
1回認証に失敗すると1秒間認証を拒否し、1秒後に次の認証のインターフェースを与える。

6. 1. 6. セキュリティーモード保守管理機能 (SF. SEMNG)

この機能は、サービス技術者が保守作業を行うための管理機能であり、SF. SE_IAによりサービス技術者と識別・認証された時のみ、「サービス技術者パスワード」の設定・変更、「システム初期化」の指示をできるよう許可し、実行する。

「サービス技術者パスワード」の設定・変更は、サービス技術者が入力するサービス技術者パスワードに対して、以下の規則に従い、許容値を検証する。

- ・ 8文字固定
- ・ 英大文字、英小文字、数字、記号
- ・ 同一文字の8文字連続は禁止

許容値の検証において、規則に従っている時には、サービス技術者のパスワードを設定・変更する。

規則に従っていない時には拒否音により通知し、設定・変更を拒否する。

「システム初期化」は、コントロールパネル上に表示されている「システム初期化」を指示することにより実行され

「ハードディスクドライブロックパスワード」、「ハードディスクデータ消去レベル」、「キーオペレーターパスワード」、「サービス技術者パスワード」の設定データを初期化（初期設定値に戻す操作）する。

「システム初期化」により「ハードディスクデータ消去レベル」は標準になり、ハードディスク蓄積データ上書き機能は停止する。

6. 2. セキュリティー機能強度

確率的または順列的メカニズムは、キーオペレーター認証機能 (SF. ADM_IA)、サービス技術者認証機能 (SF. SE_IA) で利用している。

本TOEのセキュリティ機能強度はSOF-基本を主張する。

6. 3. 保証手段

本STにおけるセキュリティ保証要件の各コンポーネントに対する保証手段となるドキュメントを表16. に示す。

表 16. 保証手段

保証コンポーネント ID	保証コンポーネント	保証手段
ACM_CAP. 2	構成要素	データセキュリティキット DA-SC04 構成管理計画書
		データセキュリティキット DA-SC04 構成表
ADO_DEL. 1	配付手続き	データセキュリティキット DA-SC04 配付手順書
ADO_IGS. 1	設置、生成、及び立上げ手順	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取扱説明書 データセキュリティキット DA-SC04 ・ サービス技術者用 設置工事手順書 データセキュリティキット DA-SC04 ・ Service Manual フルカラーデジタル複合機 DP-C3040 / C3030 / C2626 ・ Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04 ・ Installation Instructions for Service Technicians Data Security Kit DA-SC04 ・ Service Manual Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C365 / C265
ADV_FSP. 1	非形式的機能仕様	データセキュリティキット DA-SC04 機能仕様書
ADV_HLD. 1	記述的上位レベル設計	データセキュリティキット DA-SC04 設計仕様書
ADV_RCR. 1	非形式的対応の実証	データセキュリティキット DA-SC04 機能対応書

AGD_ADM. 1	管理者ガイドンス	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱説明書（基本編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（セットアップ編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（コピー編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（スキャナー/Ｅメール編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（ファンクション設定編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書 データセキュリティーキット DA-SC04 ・サービス技術者用 設置工事手順書 データセキュリティーキット DA-SC04 ・Service Manual フルカラーデジタル複合機 DP-C3040 / C3030 / C2626 ・Operating Instructions(For Basic Operations) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Setting Up) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Copier) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Scanner and Email) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Function Parameters) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04 ・Installation Instructions for Service Technicians Data Security Kit DA-SC04 ・Service Manual Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
AGD_USR. 1	利用者ガイドンス	<ul style="list-style-type: none"> ・取扱説明書（基本編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（セットアップ編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（コピー編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（スキャナー/Ｅメール編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（ファンクション設定編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書 データセキュリティーキット DA-SC04 ・Operating Instructions(For Basic Operations) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Setting Up) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Copier) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Scanner and Email) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Function Parameters) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04
ATE_COV. 1	カバレッジの証拠	データセキュリティーキット DA-SC04 テスト計画書／成績書
ATE_FUN. 1	機能テスト	

ATE_IND. 2	独立試験・サンプル	TOE
AVA_SOF. 1	TOEセキュリティ機能強度評価	データセキュリティキット DA-SC04 セキュリティ機能強度分析書
AVA_VLA. 1	開発者脆弱性分析	データセキュリティキット DA-SC04 脆弱性分析書

7. PP主張

本TOEはPPには準拠していない。

8. 根拠

8. 1. セキュリティー対策方針根拠

表 17. にセキュリティ対策方針と脅威、組織のセキュリティ方針および前提条件の対応を示す。

表 17. セキュリティー対策方針と脅威、組織のセキュリティ方針および前提条件の対応

※	T. RECOVER	P. OWMETHOD	A. SETSEC	A. ADMIN	A. SE
O. HDLMNG	○				
O. RESIDUAL		○			
OE. AUTH		○	○		
OE. ADMIN				○	
OE. SE					○
OE. HDD	○				

※横に脅威、組織のセキュリティ方針および前提条件を、縦にセキュリティ対策方針を示す。

○：対象のセキュリティ対策方針が対応している脅威または前提条件を示す。

表 17. に示すようにすべてのセキュリティ対策方針は、ひとつ以上の脅威、組織のセキュリティ方針または前提条件に対応している。また、すべての脅威、組織のセキュリティ方針または前提条件は表 17. に示すようにいずれかのセキュリティ対策方針が対応している。

対応するセキュリティ対策方針が満足されることにより、脅威に対抗すること、組織のセキュリティ方針を実現できること、前提条件を保証することができる。

以下に、脅威、組織のセキュリティ方針および前提条件が対策されている根拠を示す。

T. RECOVER

脅威 T. RECOVER に対抗するには、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データの再生を不可能にしなければならない。そのために、認証されたキーオペレーターのみ、ハードディスク装置に「ハードディスクドライブロックパスワード」の設定を可能とし、T O E を運用することで対抗する。

OE. HDD により正しい「ハードディスクドライブロックパスワード」を入力しないとハードディスク装置内の文書データにアクセスできない機能をもつハードディスク装置を採用し、O. HDLMNG で認証されたキーオペレーターのみ、ハードディスク装置に「ハードディスクドライブロックパスワード」を設定することにより、利用済み文書データへのアクセスは不可能となる。

従って、PC やツールを接続して利用済み文書データへアクセスを試みても、ハードディスク装置に設定されているハードディスクドライブロックパスワードと同一のパスワードを入力できない限り利用済み文書データの再生はできない。

以上の対策方針により、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データの不正な再生防止を図れる。

P. OWMETHOD

組織のセキュリティ方針 P. OWMETHOD を実現するには、「ハードディスクデータ消去レベル」を上書き消去を行うレベルであるレベル 1 またはレベル 2 に設定し、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データのデータ領域を上書き消去して、T O E を運用することが必要になる。O. RESIDUAL により、上書き消去を行わない標準レベルの他に「ハードディスクデータ消去レベル」：レベル 1、レベル 2 の 2 種類のハードディスク蓄積データ上書き機能が提供され、そして、これらのレベルに対して OE. AUTH により保守時以外はキーオペレーターが「ハードディスクデータ消去レベル」を必ずレベル 1 またはレベル 2 に設定して運用することにより、運用時にはハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データのデータ領域を上書き消去する。

以上の対策方針により、P. OWMETHOD を実現できる。

A. SETSEC

前提条件 A. SETSEC は、キーオペレーターが T O E のセキュリティ機能を有効にして、「ハードディスクドライブロックパスワード」を設定して運用することを求めている。そのために、OE. AUTH によりキーオペレーターは、保守時以外においては運用管理機能を利用し、「ハードディスクドライブロックパスワード」を設定して運用する。これにより、A. SETSEC を実現できる。

A. ADMIN

前提条件 A. ADMIN は、キーオペレーターが信頼できることを求めている。そのために、OE. ADMIN により、責任者はキーオペレーターの役割を理解した上でキーオペレーターの人選を厳重に行うとともに、課せられたキーオペレーターの業務を遂行できるように管理や、必要な知識が習得できるよう教育を実施する。これにより、A. ADMIN を実現できる。

A. SE

前提条件 A. SE は、サービス技術者（フルカラーデジタル複合機の保守を委託している企業の社員）が信頼できることを求めている。そのために、サービス技術者がフルカラーデジタル複合機の保守作業を行う時には、OE. SE により責任者またはキーオペレーターはサービス技術者がフルカラーデジタル複合機の保守を委託している企業の社員であることを確認しなければならない。これにより、A. SE は実現できる。

8. 2. セキュリティー要件根拠

8. 2. 1. セキュリティー機能要件根拠

8. 2. 1. 1. セキュリティー機能要件 FIT_SOS.1、FIT_MTD.1 導入理由

FIT_SOS.1：IT環境の秘密の検証、FIT_MTD.1：管理者データの管理の導入理由を下記に示す。

管理者データとは、キーオペレーター、サービス技術者のみがアクセスできるIT環境のセキュリティー機能の制御データである。

IT環境の秘密の検証およびIT環境のセキュリティー機能の制御を、TOEセキュリティー機能要件でおこなう。

OE HDD が正しく認証を実行できるようにするためには、ハードディスクドライブロックパスワードを改変、消去より保護する必要があるため、TOEセキュリティー機能要件が必要である。

ハードディスクドライブロックパスワードは、IT環境のハードディスク装置のTSFデータであるとともにIT環境の秘密であり、TOEから見れば利用者データである。しかし、キーオペレーター、サービス技術者のみが操作できるTSFデータの特性を有する。

このようなデータをTOEのFIA/FMTクラスでは扱えず、一般利用者のアクセス制御の対象でもない。

また、FDP_ACC/FDP_ACFでも、常に許可されるため扱うことができない。

このため、新たな管理的特性を有する機能要件を定義する必要がある。

FIT_SOS.1はFIA_SOS.1、FIT_MTD.1はFMT_MTD.1を参考に導入した。

8. 2. 1. 2. セキュリティー機能要件とセキュリティー対策方針の関係

表 18. にセキュリティー機能要件とセキュリティー対策方針の関係を示す。

表 18. セキュリティー機能要件とセキュリティー対策方針の関係

※ 1	O. HDLMNG	O. RESIDUAL	OE. HDD
FDP_RIP. 1		○	
FIA_AFL. 1(1)	○	○	
FIA_AFL. 1(2)	○	○	
FIA_SOS. 1(1)	○	○	
FIA_SOS. 1(2)	○	○	
FIA_UID. 2(1)	○	○	
FIA_UID. 2(2)	○	○	
FIA_UAU. 2(1)	○	○	
FIA_UAU. 2(2)	○	○	
FIA_UAU. 7(1)	○	○	
FIA_UAU. 7(2)	○	○	
FMT_MOF. 1		○	
FMT_MTD. 1(1)		○	
FMT_MTD. 1(2)	○	○	
FMT_MTD. 1(3)	○	○	
FMT_SMF. 1	○	○	
FMT_SMR. 1	○	○	
FPT_RVM. 1	○	○	
FIT_SOS. 1	○		
FIT_MTD. 1	○		
FIA_UID. 2(IT)※ 2			○
FIA_UAU. 2(IT)※ 2			○

※ 1 : 横にセキュリティー対策方針、縦にセキュリティー機能要件を示す。

※ 2 : IT環境のセキュリティー機能要件、それ以外はTOEセキュリティー機能要件を示す。

○ : 対象のセキュリティー機能要件が対応しているセキュリティー対策方針を示す。

表 18. に示すようにすべてのセキュリティー機能要件は、セキュリティー対策方針に対応している。

また、すべてのセキュリティー対策方針は表 18. に示すようにいずれかのセキュリティー機能要件に対応している。

以下に、すべてのセキュリティー対策方針が機能要件により対策が保証されている根拠を示す。

O. HDLMNG

キーオペレーターであることを FIA_UID. 2(1)、FIA_UAU. 2(1)で識別・認証することにより、正当なキーオペレーターの操作であることを確認できる。FIA_AFL. 1(1)により、キーオペレーターが1回認証に失敗した場合1秒間以上次の認証が受け付けられないため、連続した攻撃回数を削減する。FIA_UAU. 7(1)により、パスワードを入力した文字データ1字ごとに「*」を表示して、パスワードを秘匿する。FMT_MTD. 1(2)により、キーオペレーターのみ「キーオペレーターパスワード」の改変を許可し、不正な攻撃におけるパスワード一致の可能性を低くできる。また、FIA_SOS. 1(1)により、キーオペレーターパスワードを設定・変更する時には、定義されたパスワードの規則に合致しているか検証する。

FMT_SMF. 1は上記のキーオペレーターパスワードを管理するためのセキュリティー管理機能を提供する。

FIT_MTD. 1により、ハードディスクドライブロックパスワードの改変、消去をキーオペレーターのみで制限し、FIT_SOS. 1により、ハードディスクドライブロックパスワードを設定・変更する時には、定義されたパスワードの規則に合致しているか検証する。

キーオペレーターパスワード、サービス技術者パスワード、ハードディスクドライブロックパスワードの初期化（初期設定値に戻す操作）を不正に実行されないよう、FMT_MTD. 1(2)により「キーオペレーターパスワード」の初期化、FMT_MTD. 1(3)により「サービス技術者パスワード」の初期化、FIT_MTD. 1により「ハードディスクドライブロックパスワード」の初期化をサービス技術者のみに制限する。

上記の初期化をセキュアに行うために、サービス技術者の識別・認証を行う。サービス技術者であることを FIA_UID. 2(2)、FIA_UAU. 2(2)で識別・認証することにより、正当なサービス技術者の操作であることを確認できる。FIA_AFL. 1(2)により、サービス技術者が1回認証に失敗した場合1秒間以上次の認証が受け付けられないため、連続した攻撃回数を削減する。

FIA_UAU. 7(2)により、パスワードを入力した文字データ1字ごとに「*」を表示して、パスワードを秘匿する。

FMT_MTD. 1(3)により、サービス技術者のみ「サービス技術者パスワード」の改変、初期化を許可し、不正な攻撃におけるパスワード一致の可能性を低くできる。また、FIA_SOS. 1(2)により、サービス技術者パスワードを設定・変更する時には、定義されたパスワードの規則に合致しているか検証する。

FMT_SMF. 1は上記のサービス技術者パスワードを管理するためのセキュリティー管理機能を提供する。

FMT_SMR. 1により、キーオペレーター、サービス技術者の役割を維持する。

FPT_RVM. 1により、TOEセキュリティー機能が確実に呼び出されバイパスされることはない。

以上のセキュリティ機能要件により、TOEは認証されたキーオペレーターのみ「ハードディスクドライブロックパスワード」をハードディスク装置に設定することにより、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データの再生を不可能にするセキュリティ対策方針 0. HDLMNG を実現できる。

0. RESIDUAL

FMT_MTD.1(1)により、「ハードディスクデータ消去レベル」の問い合わせ、改変をキーオペレーター のみに制限し、「ハードディスクデータ消去レベル」の標準、レベル1、レベル2の設定を可能としている。

(但し「システム初期化」機能による「ハードディスクデータ消去レベル」の標準への改変のみサービス技術者も可能である)

上記改変をセキュアに行うために、キーオペレーターの識別・認証を行う。キーオペレーターであることをFIA_UID.2(1)、FIA_UAU.2(1)で識別・認証することにより、正当なキーオペレーターの操作であることを確認できる。FIA_AFL.1(1)により、キーオペレーターが1回認証に失敗した場合1秒間以上次の認証が受け付けられないため、連続した攻撃回数を削減する。FIA_UAU.7(1)により、パスワードを入力した文字データ1字ごとに「*」を表示して、パスワードを秘匿する。

FMT_MTD.1(2)により、キーオペレーターのみ「キーオペレーターパスワード」の改変を許可し、不正な攻撃におけるパスワード一致の可能性を低くできる。また、FIA_SOS.1(1)により、キーオペレーターパスワードを設定・変更する時には、定義されたパスワードの規則に合致しているか検証する。

FMT_SMF.1は上記のキーオペレーターパスワードを管理するためのセキュリティ管理機能を提供する。

「キーオペレーターパスワード」、「サービス技術者パスワード」、「ハードディスクデータ消去レベル」が不正に初期化されないよう、FMT_MTD.1(2)により「キーオペレーターパスワード」の初期化、FMT_MTD.1(3)により「サービス技術者パスワード」の初期化、FMT_MTD.1(1)により「ハードディスクデータ消去レベル」の初期化(「システム初期化」による標準レベルへの改変)をサービス技術者のみに制限する。

上記の初期化をセキュアに行うために、サービス技術者の識別・認証を行う。サービス技術者であることをFIA_UID.2(2)、FIA_UAU.2(2)で識別・認証することにより、正当なサービス技術者の操作であることを確認できる。FIA_AFL.1(2)により、サービス技術者が1回認証に失敗した場合1秒間以上次の認証が受け付けられないため、連続した攻撃回数を削減する。

FIA_UAU.7(2)により、パスワードを入力した文字データ1字ごとに「*」を表示して、パスワードを秘匿する。

FMT_MTD.1(3)により、サービス技術者のみ「サービス技術者パスワード」の改変、初期化を許可し、不正な攻撃におけるパスワード一致の可能性を低くできる。また、FIA_SOS.1(2)により、サービス技術者パスワードを設定・変更する時には、定義されたパスワードの規則に合致しているか検証する。

FMT_SMF.1は上記のサービス技術者パスワードを管理するためのセキュリティ管理機能を提供する。

FMT_MOF.1により、セキュリティ機能であるハードディスク蓄積データ上書き機能の動作をキーオペレーター、サービス技術者のみに限定しているため、ハードディスク蓄積データ上書き機能はキーオペレーター、サービス技術者しか設定、指示できない。FMT_SMR.1により、キーオペレーター、サービス技術者の役割を維持する。

FDP_RIP.1により、ハードディスク装置内に蓄積された利用済み文書データの以前のどの情報の内容も利用できなくする。

FPT_RVM.1により、TOEセキュリティ機能が確実に呼び出されバイパスされることはない。

以上のセキュリティ機能要件により、TOEは、上書き消去を行わない標準レベルの他に、「ハードディスクデータ消去レベル」レベル1、レベル2の2種類のハードディスク蓄積データ上書き機能を提供でき、セキュリティ対策方針 0. RESIDUAL を実現できる。

0E. HDD

ハードディスク装置は、FIA_UID.2(IT)、FIA_UAU.2(IT)により識別・認証に成功したTOEにのみアクセスを許可する。これによりハードディスク装置の不正なアクセスを防止する0E. HDDを実現できる。

8. 2. 1. 3. セキュリティ機能要件 FIT_SOS.1、FIT_MTD.1の追加による保証要件の適切性

FIT_SOS.1は、FIA_SOS.1の「秘密」を「IT環境の秘密」に変更するだけで意味的にはFIA_SOS.1と同じであり、FIT_MTD.1は、FMT_MTD.1の「TSFデータ」を「管理者データ」に変更するだけで意味的にはFMT_MTD.1と同じである。よって、FIT_SOS.1、FIT_MTD.1の追加によって特別な保証要件は必要なく、FIA_SOS.1、FMT_MTD.1同じ保証要件で対応できる。

8. 2. 2. セキュリティー機能要件間の依存性

表 19. にセキュリティー機能要件の依存関係を示す。CC パート 2 で規定される依存性を満たさない場合、「本 S T における依存関係」の欄にその理由を記述する。

表 19. 機能要件の依存性

機能要件	CC が要求する依存性	本 S T における依存関係
FDP_RIP. 1	なし	なし
FIA_AFL. 1(1)	FIA_UAU. 1	FIA_UAU. 2(1) 説明：FIA_UAU. 2 は FIA_UAU. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UAU. 1 への依存性は満足される。
FIA_AFL. 1(2)	FIA_UAU. 1	FIA_UAU. 2(2) 説明：FIA_UAU. 2 は FIA_UAU. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UAU. 1 への依存性は満足される。
FIA_SOS. 1(1)	なし	なし
FIA_SOS. 1(2)	なし	なし
FIA_UID. 2(1)	なし	なし
FIA_UID. 2(2)	なし	なし
FIA_UAU. 2(1)	FIA_UID. 1	FIA_UID. 2(1) 説明：FIA_UID. 2 は FIA_UID. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UID. 1 への依存性は満足される。
FIA_UAU. 2(2)	FIA_UID. 1	FIA_UID. 2(2) 説明：FIA_UID. 2 は FIA_UID. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UID. 1 への依存性は満足される。
FIA_UAU. 7(1)	FIA_UAU. 1	FIA_UAU. 2(1) 説明：FIA_UAU. 2 は FIA_UAU. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UAU. 1 への依存性は満足される。
FIA_UAU. 7(2)	FIA_UAU. 1	FIA_UAU. 2(2) 説明：FIA_UAU. 2 は FIA_UAU. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UAU. 1 への依存性は満足される。
FMT_MOF. 1	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1
FMT_MTD. 1(1)	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1
FMT_MTD. 1(2)	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1
FMT_MTD. 1(3)	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1
FMT_SMF. 1	なし	なし
FMT_SMR. 1	FIA_UID. 1	FIA_UID. 2(1)、FIA_UID. 2(2) 説明：FIA_UID. 2 は FIA_UID. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UID. 1 への依存性は満足される。
FPT_RVM. 1	なし	なし
FIT_SOS. 1	なし	なし
FIT_MTD. 1	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1	FMT_SMF. 1、FMT_SMR. 1
FIA_UID. 2(IT) ※	なし	なし
FIA_UAU. 2(IT) ※	FIA_UID. 1(IT)	FIA_UID. 2(IT) 説明：FIA_UID. 2 は FIA_UID. 1 の上位階層のセキュリティー機能要件であるため、FIA_UID. 1 への依存性は満足される。

※：IT 環境のセキュリティー機能要件、それ以外は T O E セキュリティー機能要件を示す。

8. 2. 3. セキュリティー機能要件の相互作用

表 20. にセキュリティー機能要件の相互作用の関係を示す。

表 20. セキュリティー機能要件の相互作用

セキュリティー機能要件	迂回	非活性化
FDP_RIP. 1	FPT_RVM. 1	FMT_MOF. 1
FIA_AFL. 1 (1)	FPT_RVM. 1	—
FIA_AFL. 1 (2)	FPT_RVM. 1	—
FIA_SOS. 1 (1)	FPT_RVM. 1	—
FIA_SOS. 1 (2)	FPT_RVM. 1	—
FIA_UID. 2 (1)	FPT_RVM. 1	—
FIA_UID. 2 (2)	FPT_RVM. 1	—
FIA_UAU. 2 (1)	FPT_RVM. 1	—
FIA_UAU. 2 (2)	FPT_RVM. 1	—
FIA_UAU. 7 (1)	FPT_RVM. 1	—
FIA_UAU. 7 (2)	FPT_RVM. 1	—
FMT_MOF. 1	FPT_RVM. 1	—
FMT_MTD. 1 (1)	FPT_RVM. 1	—
FMT_MTD. 1 (2)	FPT_RVM. 1	—
FMT_MTD. 1 (3)	FPT_RVM. 1	—
FMT_SMF. 1	—	—
FMT_SMR. 1	—	—
FPT_RVM. 1	—	—
FIT_SOS. 1	FPT_RVM. 1	—
FIT_MTD. 1	FPT_RVM. 1	—

8. 2. 3. 1. 迂回

FPT_RVM. 1

キーオペレーターの識別・認証に関する FIA_UID. 2(1)、FIA_UAU. 2(1)、FIA_UAU. 7(1)は、キーオペレーターがセキュリティーに関する運用管理機能を使用するにあたり、キーオペレーターの識別・認証が必ず実行されるため、アクション前の利用者識別、アクション前の利用者認証、保護された認証フィードバックを迂回することはできない。認証失敗時の取り扱いに関する FIA_AFL. 1(1)も認証失敗時に必ず呼び出されるため迂回することはできない。

サービス技術者の識別・認証に関する FIA_UID. 2(2)、FIA_UAU. 2(2)、FIA_UAU. 7(2)は、サービス技術者がセキュリティーに関する保守管理機能を使用するにあたり、サービス技術者の識別・認証が必ず実行されるため、アクション前の利用者識別、アクション前の利用者認証、保護された認証フィードバックを迂回することはできない。認証失敗時の取り扱いに関する FIA_AFL. 1(2)も認証失敗時に必ず呼び出されるため迂回することはできない。

残存情報保護に関する FDP_RIP. 1 は、利用済み文書データ発生時点およびキーオペレーター指示による「ハードディスク初期化」、「全ボックスファイル削除」が実行された時に必ず呼び出されるため迂回することはできない。

秘密の検証に関する FIA_SOS. 1(1)は、「キーオペレーターパスワード」の設定・変更時、FIA_SOS. 1(2)は、「サービス技術者パスワード」の設定・変更時、必ず呼び出されるため迂回することはできない。TSFデータの管理に関する FMT_MTD. 1(1)、FMT_MTD. 1(2)は「ハードディスクデータ消去レベル」および「キーオペレーターパスワード」の変更、初期化時に必ず呼び出されるため迂回することはできない。

同様にTSFデータの管理に関する FMT_MTD. 1(3)も「サービス技術者パスワード」の変更・初期化時に必ず呼び出されるため迂回することはできない。

セキュリティー機能のふるまいに関する FMT_MOF. 1 は、キーオペレーターの識別・認証後の「ハードディスクデータ消去レベル」の設定・変更時、「ハードディスク初期化」、「全ボックスファイル削除」指示時、サービス技術者の「ハードディスクデータ消去レベル」初期化時必ず呼び出されるため迂回することはできない。

I T環境の秘密の検証に関する FIT_SOS. 1 は、キーオペレーターの識別・認証後の「ハードディスクドライブロックパスワード」の設定・変更時必ず呼び出されるため迂回することはできない

管理者データの管理に関する FIT_MTD. 1 もキーオペレーターの識別・認証後の「ハードディスクドライブロックパスワード」の変更・消去時、サービス技術者の識別・認証後の「ハードディスクドライブロックパスワード」の初期化時に必ず呼び出されるため迂回することはできない。

8. 2. 3. 2. 非活性化

FMT_MOF. 1

ハードディスク蓄積データ上書き機能 (FDP_RIP. 1) は、FMT_MOF. 1 により非活性化する役割はキーオペレーター、サービス技術者に制限される。

8. 2. 3. 3. 破壊

本TOEは、セキュリティ機能のふるまいの管理をキーオペレーター、サービス技術者のみに許可している。このため、不正なサブジェクトが存在せずアクセス制御を実施する必要もない。従って、不正なサブジェクトによりTSFが破壊されることはない。

8. 2. 3. 4. 無効化を狙った攻撃の検出

本TOEでは、FPT_RVM.1により運用管理機能の使用を正当なキーオペレーターのみ限定するとともに、保守管理機能の使用を正当なサービス技術者のみに限定しているため、監査に関するFAUクラスの要件は必要ない。

8. 2. 4. セキュリティー機能強度レベルの妥当性

本TOEは、攻撃能力については、低レベルであることを想定している。従って、セキュリティ機能強度レベルがSOF-基本であることは妥当である。

すべての確率的または順列的メカニズムがSOF-基本であるので、セキュリティ機能強度を満足している。

8. 2. 5. 保証要件根拠

本TOEはオフィスや公共施設内で利用され、その利用者は限定されている。また、攻撃能力については低レベルであることを想定しているため、評価保証レベルEAL2は妥当である。

8. 3. TOE要約仕様根拠

8. 3. 1. 機能要約仕様根拠

表21. にTOEセキュリティ機能とセキュリティ機能要件の対応を示す。

表21. TOEセキュリティ機能とセキュリティ機能要件の対応

※	SF. OVWRT	SF. ADM_IA	SF. HDMNG	SF. ADMNG	SF. SE_IA	SF. SEMNG
FDP_RIP.1	○					
FIA_AFL.1(1)		○				
FIA_AFL.1(2)					○	
FIA_SOS.1(1)				○		
FIA_SOS.1(2)						○
FIA_UID.2(1)		○				
FIA_UID.2(2)					○	
FIA_UAU.2(1)		○				
FIA_UAU.2(2)					○	
FIA_UAU.7(1)		○				
FIA_UAU.7(2)					○	
FMT_MOF.1				○		○
FMT_MTD.1(1)				○		○
FMT_MTD.1(2)				○		○
FMT_MTD.1(3)						○
FMT_SMF.1				○		○
FMT_SMR.1				○		○
FPT_RVM.1	○	○	○	○	○	○
FIT_SOS.1			○			
FIT_MTD.1			○			○

※横にTOEセキュリティ機能を、縦にセキュリティ機能要件を示す。

○：対象のセキュリティ機能要件が対応しているTOEセキュリティ機能を示す。

以下に、TOEセキュリティ機能とセキュリティ機能要件の対応の根拠を示す。

FDP_RIP.1

SF. OVWRTは、表3. で示した利用済み文書データ発生時点で、ハードディスク装置内に蓄積されていた利用済み文書データのデータ領域に対し自動的に3回上書き消去し、また、キーオペレーターの指示による「ハードディスク初期化」、「全ボックスファイル削除」の実行により、文書データのデータ領域に対し3回上書き消去する。

以上により、FDP_RIP.1は満足される。

FIA_AFL.1(1)

SF. ADM_IAは、キーオペレーターの認証が1回不成功時に、キーオペレーターの次の認証を1秒間受け付けないことにより、FIA_AFL.1(1)は満足される。

FIA_AFL.1(2)

SF. SE_IAは、サービス技術者の認証が1回不成功時に、サービス技術者の次の認証を1秒間受け付けないことにより、FIA_AFL.1(2)は満足される。

FIA_SOS.1(1)

SF. ADMNGは、キーオペレーターのパスワードの設定・変更時、定められたパスワード規則に従っているか判定していることにより、FIA_SOS.1(1)は満足される。

FIA_SOS.1(2)

SF. SEMNGは、サービス技術者のパスワードの設定・変更時、定められたパスワード規則に従っているか判定していることにより、FIA_SOS.1(2)は満足される。

FIA_UID.2(1)

SF. ADM_IAは、キーオペレーターの識別を実施していることにより、FIA_UID.2(1)は満足される。

FIA_UID.2(2)

SF. SE_IAは、サービス技術者の識別を実施していることにより、FIA_UID.2(2)は満足される。

FIA_UAU.2(1)

SF. ADM_IAは、キーオペレーターの認証を実施していることにより、FIA_UAU.2(1)は満足される。

FIA_UAU.2(2)

SF. SE_IAは、サービス技術者の認証を実施していることにより、FIA_UAU.2(2)は満足される。

FIA_UAU.7(1)

SF. ADM_IAは、キーオペレーターの認証時、パスワードの入力された文字データ1字ごとに「*」を表示していることにより、FIA_UAU.7(1)は満足される。

FIA_UAU.7(2)

SF. SE_IAは、サービス技術者の認証時、パスワードの入力された文字データ1字ごとに「*」を表示していることにより、FIA_UAU.7(2)は満足される。

FMT_MOF.1

SF. ADMNGはハードディスク蓄積データ上書き機能のふるまいを決定する、停止する、動作させることを識別・認証されたキーオペレーターに、SF. SEMNGはハードディスク蓄積データ上書き機能の停止を識別・認証されたサービス技術者に許可していることにより、FMT_MOF.1は満足される。

FMT_MTD.1(1)

SF. ADMNGは「ハードディスクデータ消去レベル」の問い合わせ、改変を識別・認証されたキーオペレーターに、SF. SEMNGは「ハードディスクデータ消去レベル」の初期化を識別・認証されたサービス技術者に許可していることにより、FMT_MTD.1(1)は満足される。

FMT_MTD.1(2)

SF. ADMNGは「キーオペレーターパスワード」の改変を識別・認証されたキーオペレーターに、SF. SEMNGは「キーオペレーターパスワード」の初期化を識別・認証されたサービス技術者に許可していることにより、FMT_MTD.1(2)は満足される。

FMT_MTD.1(3)

SF. SEMNGは、識別・認証されたサービス技術者にのみ「サービス技術者パスワード」の改変、初期化を許可していることにより、FMT_MTD.1(3)は満足される。

FMT_SMF.1

SF. ADMNGは「キーオペレーターパスワード」を管理するためのセキュリティー管理機能を、SF. SEMNGは「サービス技術者パスワード」を管理するためのセキュリティー管理機能を提供していることにより、FMT_SMF.1は満足される。

FMT_SMR.1

SF. ADMNGはキーオペレーター、SF. SEMNGはサービス技術者の役割を維持していることにより、FMT_SMR.1は満足される。

FPT_RVM.1

SF. OVWRT, SF. ADM_IA, SF. HDMNG, SF. ADMNG, SF. SE_IA, SF. SEMNG は、迂回されずに必ず実行されることにより、FPT_RVM.1 は満足される。

FIT_SOS.1

SF. HDMNG は、「ハードディスクドライブロックパスワード」の設定・変更時、定められたパスワード規則に従っているか判定していることにより、FIT_SOS.1 は満足される。

FIT_MTD.1

SF. HDMNG は「ハードディスクドライブロックパスワード」の変更、消去を識別・認証されたキーオペレーターに、SF. SEMNG は、「ハードディスクドライブロックパスワード」の初期化を識別・認証されたサービス技術者に許可していることにより FIT_MTD.1 は満足される。

8. 3. 2. セキュリティー機能強度根拠

6. 2. セキュリティー機能強度で記述したように、確率的または順列的メカニズムは、キーオペレーター認証機能 (SF. ADM_IA)、サービス技術者認証機能 (SF. SE_IA) で利用している。

本TOEのセキュリティ機能強度はSOF-基本であり、これは5. 4. TOEセキュリティ機能強度で主張したSOF-基本を満足している。

8. 3. 3. 保証手段根拠

表 22. に保証手段とEAL2の保証コンポーネントの対応を示す。

表 22. 保証手段とEAL2の保証コンポーネントの対応

保証手段	ACM_CAP. 2	ADO_DEL. 1	ADO_IGS. 1	ADV_FSP. 1	ADV_HLD. 1	ADV_RCR. 1	AGD_ADM. 1	AGD_USR. 1	ATE_COV. 1	ATE_FUN. 1	ATE_IND. 2	AVA_SOF. 1	AVA_VLA. 1
データセキュリティキット DA-SC04 構成管理計画書	○												
データセキュリティキット DA-SC04 構成表	○												
データセキュリティキット DA-SC04 配付手順書		○											
・取扱説明書 データセキュリティキット DA-SC04 ・サービス技術者用 設置工事手順書 データセキュリティキット DA-SC04 ・Service Manual フルカラーデジタル複合機 DP-C3040 / C3030 / C2626 ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04 ・Installation Instructions for Service Technicians Data Security Kit DA-SC04 ・Service Manual Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265			○										
データセキュリティキット DA-SC04 機能仕様書				○									
データセキュリティキット DA-SC04 設計仕様書					○								
データセキュリティキット DA-SC04 機能対応書						○							
・取扱説明書 (基本編) フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書 (セットアップ編) フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書 (コピー編) フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書 (スキャナー/Eメール編) フルカラーデジタル複合機							○						

<p>DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取扱説明書（ファンクション設定編） フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書 データセキュリティーキット DA-SC04 ・サービス技術者用 設置工事手順書 データセキュリティーキット DA-SC04 ・Service Manual フルカラーデジタル複合機 DP-C3040 / C3030 / C2626 ・Operating Instructions(For Basic Operations) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Setting Up) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Copier) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Scanner and Email) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Function Parameters) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04 ・Installation Instructions for Service Technicians Data Security Kit DA-SC04 ・Service Manual Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 													
<ul style="list-style-type: none"> ・取扱説明書（基本編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（セットアップ編） フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（コピー編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（スキャナー/Eメール編） フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書（ファンクション設定編） フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF ・取扱説明書 データセキュリティーキット DA-SC04 ・Operating Instructions(For Basic Operations) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Setting Up) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Copier) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Scanner and Email) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions(For Function Parameters) Digital Color Imaging Systems 						○							

DP-C405 / C305 / C265 ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04																
データセキュリティーキット DA-SC04 テスト計画書/成績書									○	○						
TOE												○				
データセキュリティーキット DA-SC04 セキュリティー機能強度分析書														○		
データセキュリティーキット DA-SC04 脆弱性分析書																○

ACM_CAP.2

データセキュリティーキット DA-SC04 構成管理計画書および構成表は、TOEの構成要素を明確に識別しているので要件を満足する。

ADO_DEL.1

データセキュリティーキット DA-SC04 配付手順書は、TOEを配送する時、セキュリティーを維持するために必要な手続きを記述しているので要件を満足する。

ADO_IGS.1

- ・取扱説明書 データセキュリティーキット DA-SC04
- ・サービス技術者用 設置工事手順書 データセキュリティーキット DA-SC04
- ・Service Manual フルカラーデジタル複合機 DP-C3040 / C3030 / C2626
- ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04
- ・Installation Instructions for Service Technicians Data Security Kit DA-SC04
- ・Service Manual Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265

は、TOEのセキュアな設置、生成 および立上げの手順を記述しているので要件を満足する。

ADV_FSP.1

データセキュリティーキット DA-SC04 機能仕様書は、TOEの非形式的機能仕様を記述しているので要件を満足する。

ADV_HLD.1

データセキュリティーキット DA-SC04 設計仕様書は、TOEの記述的上位レベル設計を記述しているので要件を満足する。

ADV_RCR.1

データセキュリティーキット DA-SC04 機能対応書は、TOEの非形式的対応の実証を記述しているので要件を満足する。

AGD_ADM.1

- ・取扱説明書(基本編)フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
- ・取扱説明書(セットアップ編)フルカラーデジタル複合機
DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
- ・取扱説明書(コピー編)フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
- ・取扱説明書(スキャナー/Eメール編)フルカラーデジタル複合機
DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
- ・取扱説明書(ファンクション設定編)フルカラーデジタル複合機
DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
- ・取扱説明書 データセキュリティーキット DA-SC04
- ・サービス技術者用 設置工事手順書 データセキュリティーキット DA-SC04
- ・Service Manual フルカラーデジタル複合機 DP-C3040 / C3030 / C2626
- ・Operating Instructions (For Basic Operations) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
- ・Operating Instructions (For Setting Up) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
- ・Operating Instructions (For Copier) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
- ・Operating Instructions (For Scanner and Email) Digital Color Imaging Systems
DP-C405 / C305 / C265
- ・Operating Instructions (For Function Parameters) Digital Color Imaging Systems
DP-C405 / C305 / C265
- ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04
- ・Installation Instructions for Service Technicians Data Security Kit DA-SC04
- ・Service Manual Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265

はTOEの管理者向けのガイダンスを記述しているので要件を満足する。

AGD_USR.1

- ・取扱説明書(基本編)フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
- ・取扱説明書(セットアップ編)フルカラーデジタル複合機

- DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
- ・取扱説明書（コピー編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
 - ・取扱説明書（スキャナー/Eメール編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
 - ・取扱説明書（ファンクション設定編）フルカラーデジタル複合機 DP-C3040VFS / C3040V DP-C3030VFS / C3030V DP-C2626VFS / C2626VF
 - ・取扱説明書 データセキュリティーキット DA-SC04
 - ・Operating Instructions (For Basic Operations) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
 - ・Operating Instructions (For Setting Up) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
 - ・Operating Instructions (For Copier) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
 - ・Operating Instructions (For Scanner and Email) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
 - ・Operating Instructions (For Function Parameters) Digital Color Imaging Systems DP-C405 / C305 / C265
 - ・Operating Instructions Data Security Kit DA-SC04
- はT O Eの利用者向けのガイダンスを記述しているので要件を満足する。

ATE_GOV

データセキュリティーキット DA-SC04 テスト計画書/成績書は、識別されたテストと機能仕様に記述されたT S Fとの対応を記述しているので要件を満足する。

ATE_FUN.1

データセキュリティーキット DA-SC04 テスト計画書/成績書は、テスト計画、テスト手順、期待されるテスト結果、実際のテスト結果を記述しているので要件を満足する。

ATE_IND.2

保証手段T O Eは、評価者が独立テストを実施するのに必要なので要件を満足する。

AVA_SOF.1

データセキュリティーキット DA-SC04 セキュリティー機能強度分析書は、T O Eのセキュリティー機能強度を記述しているので要件を満足する。

AVA_VLA.1

データセキュリティーキット DA-SC04 脆弱性分析書は、明白な脆弱性、識別された脆弱性について記述しているので要件を満足する。

8. 4. P P主張根拠

適合を主張するP Pはない。