

THE POSSIBILITIES ARE INFINITE FUJITSU

イメージとワンタイムパスワードとのコラボレーション

SECUREMATRIX®



既存のシステムでは実現できない、〔マトリクス認証[®]〕な



基幹システムのWebサービス化や、ECサイトなどによるミッションクリティカルなシステム環境が浸透するとともに、改めてセキュリティ体制の強化が大きな企業テーマとして浮上しています。特に、ID/パスワードによる認証システムの脆弱性は、ますます大きなビジネスの課題として注目を集めています。

「SECUREMATRIX[®]」は、人が頭の中に思い描くイメージとワンタイムパスワードを融合した、まったく新しい〔マトリクス認証[®]〕を採用した本人認証システムです。イメージパスワードは、各個人によってまったく異なり、またアクセスごとに毎回変わるワンタイムパスワードですので、従来の固定パスワード方式に比べ安全性が飛躍的に向上します。さらに、パソコンだけでなくPDAや携帯電話などブラウザを搭載した情報機器さえあれば、どこからでも認証できますのでアクセス環境を選びません。

新世代の〔マトリクス認証[®]〕を採用した「SECUREMATRIX[®]」は、これからのユビキタス・コンピューティング環境に最適な、簡単かつ安全なセキュリティ・ソリューションを提供します。



SECUREMATRIX[®]

SECUREMATRIX[®]の導入メリット

固定パスワード
のリスク

トークン等は
管理が煩雑

SECUREMATRIX[®]の
マトリクス認証[®]による
課題の克服

SECUREMATRIX[®]のメリット

操作の容易性	覚えやすく忘れにくい簡単
利用者へ機器・専用ソフトの配布が不要	設備コストの大幅な低減(ブラウザのみ)
運用管理の簡便性	TCOの大幅な削減

+

各個人のイメージをベースとしたマトリクス認証[®]で簡単かつ安全

Security 「盗聴」や「なりすまし」を強力に防御します。

アクセスごとにランダムなマトリクス表を生成。

アクセスするたびに、ユーザ端末にシード(マトリクス表作成のための種)が送られ、ユーザ端末上で16個×4表(64個の数字)のマトリクス表を生成します(特許取得済)。シードが盗まれても、シードからマトリクス表を生成することは不可能なので、きわめて安全性の高い本人認証が可能です。

※ユーザ端末が携帯電話の場合は、マトリクス表が16個×3表(48個の数字)で構成されるなど、一部制限事項があります。詳細はお問い合わせください。

パスワードの不正取得を強力に防止。

クライアントから送信されるパスワードはハッシュ値※に変換し、SSLによる暗号化を実施しています。また、サーバ間のログ通信も、SSLの暗号化に対応していますので安心です。

※与えられた原文から固定長の疑似乱数を生成する演算手法で生成した値。

万全なキーロガー対策。

ID、パスワード入力時、キーロガーによるロギング(記録)を防止します。

※ブラウザの種類が限定されます。

サーバ間でも独自に証明書を発行して認証。

「SECUREMATRIX[®]」の各サーバ(GSB、ISB、認証)間は、独自認証局の証明書を発行し、クライアント認証・サーバ認証を行いますので、サーバの「なりすまし」を強固に阻止します。

らではの簡単かつ安全なセキュリティ環境を創造します。

マトリクス認証®のしくみ

マトリクス認証®は、現状のパスワード認証の課題を一気に解決する、新しい発想の本人認証システムです。

「SECUREMATRIX®」は、忘れやすく憶えにくい数字や記号の羅列のようなパスワード方式ではありません。

ユーザが頭に描いたイメージをパターン通りに、毎回ランダムに表示されるマトリクス表から抜き出し
ワンタイムパスワードとして認識させる、まったく新しい認証システムです。

どのような認証システムよりも簡単かつ安全で、パスワードの脆弱性を一気に解決するセキュリティ環境を創造します。

たとえば「V」というイメージのパターンを、あらかじめ登録しておきます。
憶えやすく、本人にしかわかりえないイメージパスワード=マトリクス認証®

マトリクス認証®は、毎回マトリクス表に表示する数字が変わるので、
二度と同じパスワードを入力することはありません。



入力するパスワード **74894354** (一度だけ)

次回の認証



入力するパスワード **41406182** (一度だけ)

頭に思い描くどのようなイメージでも、
マトリクス表から抽出することができます。



入力するパスワード **43655724** (一度だけ)

同じ場所を
重複して選択する設定も可能です。



入力するパスワード **67722403** (「2」を重複入力)

固定パスワード(英数字)と組み合わせ、
さらに強固なパスワードを設定できます。



管理者は、推測されやすいイメージを
利用禁止に設定できます。



固定パスワード
併用設定例

例1(英字例)

0007abcd

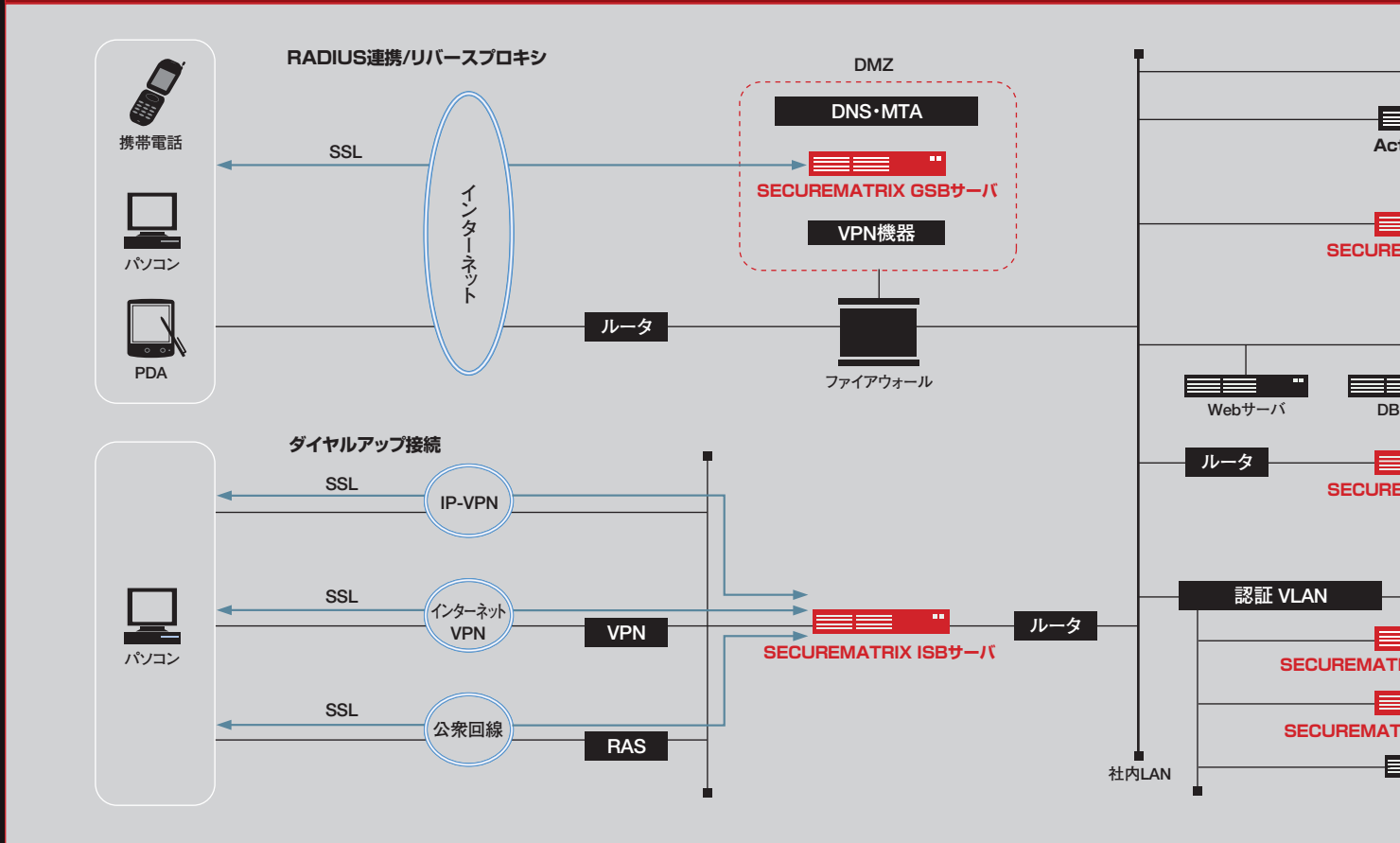
例2(数字例)

01020374

(組み合わせ設定は自由)

管理業務はクライアントのブラウザからリモートで実行でき、ニ

SECUREMATRIX® システム全体構成図



SECUREMATRIX® 認証サーバ 豊富な管理機能や、ユーザデータベース機能を提供します。

有効な内部統制の構築を支援すべく、管理権限の分かれた管理者機能と監査者機能を搭載しています。また、お客様の環境に合わせたカスタマイズ機能もご用意しています。

管理者機能

- 認証サーバクラスタリング機能
- LDAP連携機能 (Microsoft Active Directory, Sun Java System Directory Serverと連携)
- アクセスログ検索・閲覧機能
- プロセス監視機能
- アラート通知機能 など

監査者機能

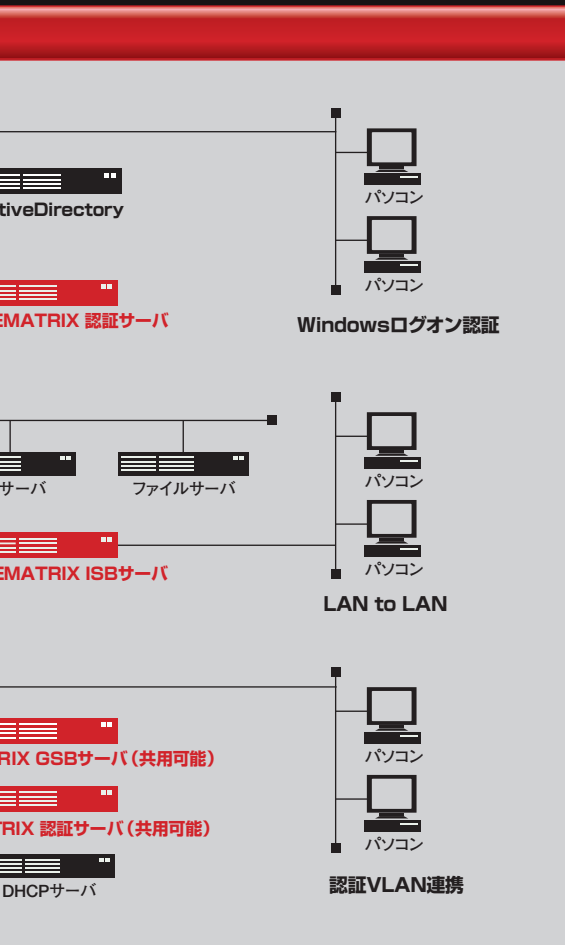
- アクセスログエクスポート機能
- アクセスログアーカイブ機能 など

カスタマイズ機能

- ログイン画面カスタマイズ機能 (右上図参照)
- API提供 (2種類のAPIを提供します。)
 - ・ 認証API (オプション)
お客様がお使いのWEBシステム・アプリケーションやVPN機器などに組み込み、マトリクス認証を実現できます。Javaライブラリ及びWindows向けDLLの2種類から選択できます。
※費用等詳細はお問い合わせください。
 - ・ 管理機能API (標準添付)
お客様の運用に応じた管理メニュー (独自のインタフェース) を作成することができます。Javaライブラリとしてのご提供です。
※詳細はお問い合わせください。

ユーザ管理やサーバの設定変更も一括して効率的に行えます。

SECUREMATRIX



ログイン画面カスタマイズ機能

SECUREMATRIX Ver.3.2より管理機能に追加されたログイン画面カスタマイズ機能を使用することによって、SECUREMATRIXのログイン画面をロゴや背景画像を入れるなど、自由にカスタマイズすることが可能になりました。自社ロゴを使用したコーポレートアイデンティティの確立などにご活用いただけます。

〔ログイン画面カスタマイズ例〕



ブラウザから操作できる豊富な管理機能を提供。

管理項目	概要
ユーザ管理	ユーザー一覧、新規登録、更新、削除、検索、インポート/エクスポート等
ユーザグループ管理	グループ一覧、新規登録、更新、削除、検索等
システム設定	認証失敗可能回数、最終ログイン日時表示、ログレベル、ログ容量、タイムアウト設定等
パスワードポリシー	各種パスワード利用ユーザ数、パスワード履歴回数、最低パスワード長、パスワード期限、デフォルトパスワード設定、利用不可イメージパスワード設定等
仮想グループ管理	仮想グループ新規登録、更新、削除、インポート/エクスポート等
GSBアクセスコントロール設定	新規登録、更新、削除、SSO設定、アクセスレベル設定等
ISBアクセスグループ設定	ISBグループ新規登録、更新、削除、アクセスリソース管理(プロトコル、IPアドレス、ポート番号)等
RADIUSクライアント	RADIUSクライアント登録、SSL-VPNシングルサインオン設定、RADIUSアトリビュート設定
Windows 認証設定	オフライン認証設定、オフライン資源設定(期間、資源数)、オフラインアタックロック設定
お知らせ設定	お知らせ新規登録、更新、削除、お知らせ内容一括メール送信等
運用管理	アラート通知、プロセス管理(サーバ稼働状況、プロセス状態、プロセス自動起動)等
ライセンス管理	ライセンス登録、ライセンス情報表示
監査	アクセス検索(日時、エラー内容、ログインID、各種アクション等)
バックアップ	システム構成情報のバックアップ等
カスタマイズ	ログイン画面とパスワード変更画面のカスタマイズ



端末の種類や社内外を問わず、どこからアクセスしても

「SECUREMATRIX®」は、トークンデバイスやICカードなどの機器や専用ソフトウェアを携帯、配布する必要がなく、盗難や紛失、故障、消耗などのトラブルや保守作業から解放されます。

社外からのインターネット環境はもちろん、社内のイントラネット環境にも対応。

きめ細かなアクセス制御や認証管理機能を提供しますので、これまでになくセキュアなネットワークを実現できます。

リモートアクセス利用用途

RADIUS連携

RADIUS対応による連携機能をサポート。

VPNやファイアウォール機器と連携し、パスワード認証をさらに強化できます。また、Webブラウザでマトリクス表のみを取得し、抜き出したパスワードをVPNクライアントソフトへ入力するワンタイムパスワード化を実現。「SECUREMATRIX® 認証サーバ」は独自のRADIUSサーバを実装し既存システムの変更は不要で、複数のRADIUSクライアントにも対応しています。



RADIUSアトリビュートに柔軟に対応。

認証時に返すRADIUSアトリビュートに、ユーザ情報の属性をマッピングできます。

SSL-VPNに対応したシングルサインオン機能を装備。

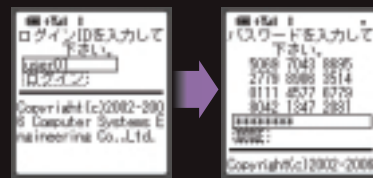
SSL-VPN環境において、マトリクス認証® のみでダイレクトにログイン可能です。
※対応するSSL-VPN機器は、別途お問い合わせください。

簡易ログイン画面を提供。

低速回線においても、クイックなレスポンスを実現します。



携帯電話・PDAでも認証可能



携帯認証画面

リバースプロキシ

アプリケーションや機器に対応したシングルサインオン機能もサポート。

ユーザは1回の認証で、基本（ベーシック）認証／フォーム認証を利用し、社内に置かれたサーバ内のWebアプリケーションが利用可能です。マトリクス認証® の初回ログイン時に、各アプリケーションへのログインを行えば、2回目以降のログイン時にはシングルサインオン機能により、各アプリケーションのパスワード入力を省略できます。1つのディレクトリ内に複数のログインページがある場合にも対応しています。

※シングルサインオン対応アプリケーションについては、別途お問い合わせください。

アクセス制御機能の提供。

アクセスレベル区分に加え、グループごとのアクセス権限設定機能を備えています。ユーザ単位で、所属組織やグループの設定が可能です。

企業間での認証を実現するローミング機能を装備。

信頼がおける他企業との相互間でマトリクス認証® を実現する、ローミング機能を備えています。

HTTP/HTTPS対応

アクセスグループによる制御（各所属グループごとの閲覧権限）

グループ	総務部員	営業部員	人事部員	役員
コンテンツ				
総務システム	○	×	×	○
営業システム	×	○	×	○
人事システム	×	×	○	○

アクセスレベルによる制御（アクセスグループ内の閲覧権限）

グループ	営業部長	営業課長	営業社員
コンテンツ			
営業システム内 コンテンツ	社員用	○	○
	管理職用	○	○
	部長用	○	×

○:アクセス可能
×:アクセス不可

ダイヤルアップ接続

セキュアなダイヤルアップ接続環境を提供。

TCP/IPプロトコルを利用したサービスにおいて、セキュアな本人認証を実現します。システム管理者は、リモートからの保守や監視作業をセキュアな環境下で実施可能です。監視作業においては、権限やアクセス先をパケッ

TCP/IP・UDP/IP対応

トレベルで制限できるため、監視委託をしても安心です。また、現状のネットワーク環境を活かした最適な導入ができます。

安全なセキュリティソリューションを実現します。

SECUREMATRIX®



イントラネット利用用途

認証VLAN連携

セキュアな本人認証で、ユーザ単位のアクセス管理・制御を実現。

マルチユーザ・マルチ環境（有線、無線）において、セキュアな本人認証と認証VLANとの連携により、アクセス権限に応じたネットワーク制御を実現します。認証VLANのWeb認証でマトリクス認証® を利用することにより、ワンタイムパスワードを利用しダイレクトにログイン（シングルサインオン機能）可能です。

※対応する認証VLAN機器は、別途お問い合わせください。

ユビキタス環境におけるアクセスを強力制御。

認証VLANとマトリクス認証® との組み合わせにより、ネットワークセキュリティを高め、管理負荷を大幅に軽減できるネットワーク認証ソリューションが実現できます。会議室、無線LAN環境、フリースペースなど、どのようなアクセス環境においても確実な本人認証により、権限に応じたアクセスが可能となります。

Windows® ログオン認証

Microsoft® Windows® のログオンをマトリクス認証® で実現。

Windows® 環境において、マトリクス認証® が利用できます。同一オペレーションでリモートアクセスとWindows® ログオンが可能となり、高いセキュリティレベルと、ユーザに優しい操作性を確保しています。

ActiveDirectoryとの連携が可能。

マトリクス認証® の完了後、Windows® ログオンで使用している「ログイン名」と「パスワード」を初回のみ入力するだけで、2回目以降は意識することなくActiveDirectoryとの連携が可能となります。

中央集中型の優れた監査機能を提供。

Windows® ログオン認証も含め、誰がどの環境からログオンしたのかを、監査機能により一元管理できます。



LAN to LAN



ユーザごとのサービス制御とフィルタリングを実現

認証を受けたユーザのみが、登録された特定のアプリケーションとサーバにアクセス。

パケットフィルタリング機能

IPアドレスやポート番号によりアクセス制御が可能。社内の重要データを、不正アクセスから強力に防御できます。

グループごとのアクセス制御機能

部門やチームなど、グループごとにアクセス可能なサーバやポート番号を設定することが可能。グループによるアクセス権限の有無を、的確にコントロールできます。

パケット認証機能

パケットが通過するたびに、そのアクセスが認証されたユーザのものであるかを常にチェックします。

■ SECUREMATRIX® クライアント環境

ユーザクライアント	Windows® ログオン対応OS	Windows® 2000 Professional SP4, Windows® XP Professional SP2 Windows® Vista Business (SP1)
	対応ブラウザ	Microsoft® Internet Explorer 6, Microsoft® Internet Explorer 7, Safari2.0.2, FireFox2.0
管理者クライアント	対応ブラウザ	Microsoft® Internet Explorer 6, Microsoft® Internet Explorer 7

※上記クライアント端末へは、あらかじめMicrosoft® VMまたはSUN® JREがインストールされ、設定が有効になっている必要があります。

※ActiveX使用時には、Internet Explorerのみ対応となります。

※PDA・携帯電話の対応機種については、お問い合わせください。

※記載のないブラウザ、バージョン、確認済みJRE等の最新の対応状況は、WEBサイトにて確認いただけます。(http://www.cseltd.co.jp/smx/cooperation.htm)

■ SECUREMATRIX® サーバ環境

システム名	SECUREMATRIX® 認証サーバ	SECUREMATRIX® GSB (Global Security Boxmodule)	SECUREMATRIX® ISB (Internal Security Boxmodule)
対応OS	Red Hat Enterprise Linux (日本語版)	Red Hat Enterprise Linux (日本語版)	Red Hat Enterprise Linux (日本語版)
CPU	Pentium® III 1GHz 以上	Pentium® III 1GHz 以上	Pentium® III 1GHz 以上
メモリ	1GB 以上	1GB 以上	1GB 以上
ハードディスク	35GB 以上	30GB 以上	30GB 以上

※対応OSの詳細は別途お問い合わせください。

※最新バージョン等の最新の対応状況は、WEBサイトにて確認いただけます。(http://www.cseltd.co.jp/smx/cooperation.htm)

SECUREMATRIX® Authentication Provider Edition (APE)

キャリア様およびサービスプロバイダ様向けに、SECUREMATRIX® の基本機能に加え、企業管理や課金などの専用機能を実装した製品です。

■ 専用機能

課金機能	登録ユーザ数、認証有効稼働期日、課金情報の管理等
企業管理機能	企業名、企業登録人数、管理お知らせ強制表示、レールム機能等
各企業管理者向け機能	ユーザ管理、お知らせ設定、監査（アクセスログ検索）等
各企業別パスワードポリシー設定機能	デフォルトパスワード、有効期限等



システム管理者向け画面



各企業管理者向け画面

SECUREMATRIX® アプライアンスサーバ

一体型モデルで簡単かつ短期で導入。

OSインストール済みの1ユニットサーバに、SECUREMATRIX® のインストーラを組み込んだ一体型モデルと、OSおよびハードウェアのオンサイトサポートをセットにした製品です。

■SECUREMATRIXおよびマトリクス認証は、株式会社シー・エス・イーの登録商標です。■SECUREMATRIXのシードを利用した認証方式は、株式会社シー・エス・イーの特許技術です。(特許取得済)

■Microsoft, Internet Explorer, ActiveDirectoryは、米国Microsoft Corporationの米国および他の国における商標または登録商標です。

■Intel, Pentium, Xeonは、米国および他の国におけるIntel Corporationおよび子会社の登録商標または商標です。■Netscapeは、Netscape Communications Corporation社の商標です。

■Linuxは、Linus Torvalds氏の米国および他の国における登録商標あるいは商標です。■Red Hatは、米国Red Hat Software, Inc.の商標です。■TurboLinuxは、ターボリナックス株式会社の登録商標です。

■SUNは、米国SUN Microsystems, Inc.の米国および他の国における商標または登録商標です。■その他、本カタログに記載されている会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。

※記載事項（仕様・デザイン等）は、お断りなく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

開発元
株式会社シー・エス・イー
Computer Systems Engineering

〒150-0044 東京都渋谷区円山町23-2 アレトウサ渋谷ビル
TEL.03-3463-5633 FAX.03-3496-7477
E-mail: sales@cseltd.co.jp
http://www.cseltd.co.jp/

●販売パートナー

株式会社 富士通ソーシアルサイエンスラボラトリ
マーケティング本部 ソリューション推進部
http://www.ssl.fujitsu.com/
E-mail: ssl-info@cs.jp.fujitsu.com
TEL: 044-739-1251
〒211-0063 川崎市中原区小杉町1-403 武蔵小杉タワープレイス

●お問い合わせ先