HITACHI
Inspire the Next

ぜい弱性管理ソリューションのご紹介

株式会社 日立ソリューションズ・クリエイト

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Contents

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

1．何故、ぜい弱性管理が必要か？

HITACHI
Inspire the Next

【昨今の状況】

◆対外常駐サーバー／機密データソースへの直接的な攻撃に加え、内部からの回り込み・伝搬も常態化
◆クラウド／外部インターネットへのサービス依存度が増すと共に、被害の伝搬性のリスクも急激に増大
◆Adobe・Java などのクライアントソフトのぜい弱性をついた攻撃が常套手段化
- ぜい弱性診断を実施し、その結果に基づきセキュリティホールを塞ぐことで被害を未然に防止
- 定期的なぜい弱性診断の実施状況を開示し、企業自身や製品／サービスの信頼性を向上

【現実とのギャップ】

◆ぜい弱性が多いため優先順位付けが困難になり、迅速な対応ができない
◆ぜい弱性の出処となる IT 資産全体の所在・管理状況を把握できていない

ぜい弱性はますます対応しにくく、狙われやすくなる

ぜい弱性診断（定期的な実施→改善策提示）から
ぜい弱性管理（発見→分析→対応→評価）へ

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

1．何故、ぜい弱性管理が必要か？

ぜい弱性診断からぜい弱性管理へ

頻繁に変更が加えられる企業内ネットワークは、常に変化しつづける脅威にさらされ
ぜい弱性やセキュリティリスクの把握はますます困難になっています！

Tripwire IP360は、企業内ネットワークのセキュリティリスクの評価と管理を
コスト効率良く実現したぜい弱性・セキュリティリスク管理システムです。

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 によるぜい弱性管理

Tripwire IP360は、「DISCOVERY（発見）」「PRIORITIZATION（優先順位付け）」「ANALYTICS（分析）」の３要素で企業内ネットワークのぜい弱性・セキュリティリスク管理を実現します。

DISCOVERY

●ネットワーク資産の可視化
●ぜい弱性を素早く発見

PRIORITIZATION

●インテリジェントな優先順位付け
●診断ルールを素早く提供

ANALYTICS

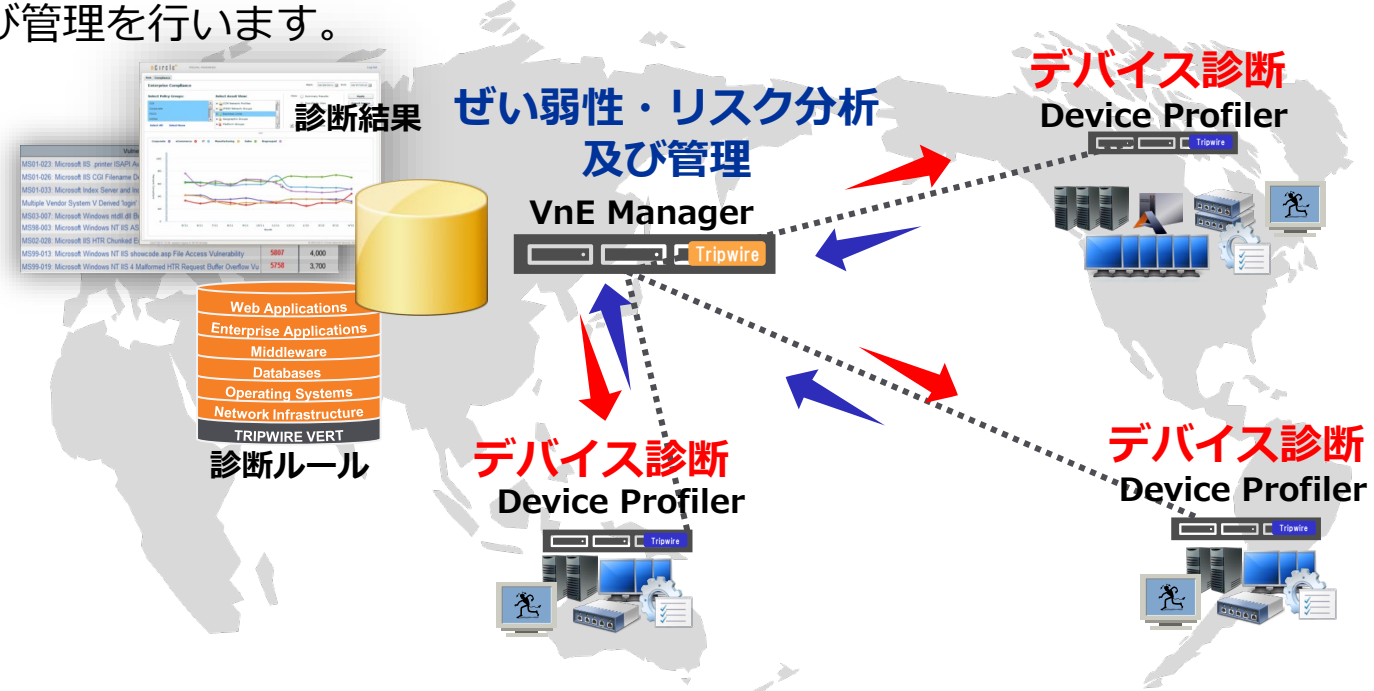
●多様なぜい弱性リスク分析
●横断的なぜい弱性検索
●スキャンの履歴管理
●コンプライアンスの管理

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 によるぜい弱性管理

Tripwire IP360は、診断ルールをもとに「Device Profiler」で企業内ネットワークのデバイス診断を行い、収集された診断結果から「VnE Manager」でぜい弱性・リスク分析及び管理を行います。



© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 の主な特長

ネットワーク上のすべてを把握

企業内ネットワーク内のIPデバイス（サーバー、エンドユーザー端末、プリンタからネットワーク経路上の各種デバイス）、オペレーティングシステム、アプリケーション、サービス、ぜい弱性、設定を検出できます。約13,000種類のアプリケーションと、約2,300種類のOSに対応しています。

診断ルールを素早く提供

業界トップクラスのぜい弱性調査チームVERT（Vulnerability and Exposure Research Team）が、ぜい弱性診断ルールを作成、配信して企業内のTripwire IP360 を最新の状態に保ちます。特にマイクロソフトが重大と警告したぜい弱性については、発表から24時間以内に対応しています。OpenSSLのぜい弱性についても素早くぜい弱性診断ルールを展開しています。約100,000種類のぜい弱性に対応しています。

インテリジェントな優先順位付け

高度な分析機能と、独自の定量的なスコアリングアルゴリズムが採用されています。このアルゴリズムは、疑似攻撃的手法ではなく、ネットワーク負荷の少ないリスクスコアリング手法を用い、エージェントレスでぜい弱性を洗い出すのが特長です。

スコアは「ぜい弱性に関する情報が主なニュースやセキュリティ関連サイトに公開されてからの日数」「ぜい弱性自体の脅威」「攻撃を成功させるためのスキルセット」から算出します。

ぜい弱性を素早く発見

クエリベースの検索インターフェースを用いて、即時にネットワーク上のぜい弱性・リスクを横断的に検索できます。

さまざまな企業規模に適した導入方法

オンプレミスのエージェントレス型の製品であり、デバイスをルールに基づいて診断するスキャナ「Device Profiler」と、「Device Profiler」へのぜい弱性診断ルールの配信、診断結果の収集、台帳化、リスク分析管理を行う管理コンソール「VnE Manager」の2種類のアプライアンス（物理／仮想）から構成されます。「Device Profiler」はセグメント単位に配置を行うため、企業規模に関わらず監視体制を整えることができます。

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Contents

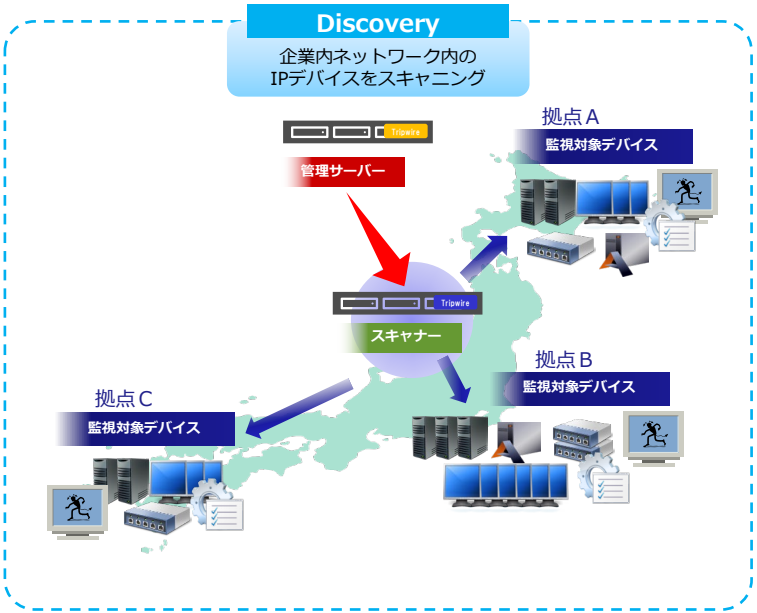
© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 主な特長（ネットワーク資産の可視化）

DISCOVERY

- 企業内ネットワーク内のIPデバイス（サーバー、エンドユーザー端末、プリンタからネットワーク経路上の各種デバイス）を検出し、オペレーティングシステム、アプリケーション、サービス、ぜい弱性、設定の情報を収集できます。
- 約13,000種類のアプリケーションと、約2,300種類のOSに対応しています。



企業内ネットワークを包括的に可視化

包括的なネットワーク資産の検出とプロファイリング機能

■ Tripwire IP360 は、ネットワーク内のホスト、アプリケーション、サービス、ぜい弱性、設定を検出できます。それを元にネットワークの全体像を把握し、効果的なリスク管理とコンプライアンスプロセスの基盤を築くことができます。低帯域かつ低負担型のホスト・ネットワークプロファイリング機能を提供できます。

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 主な特長（ネットワーク資産の可視化）

DISCOVERY

Summary | **Hosts** | Unmatched Hosts | Vulnerabilities | Applications | Audits

Hostname	IP Address	OS	Owner	Asset Value	Score
10.211.65.18	10.211.65.18	Windows Server 2008 R2 Release	None	0	30538
10.211.65.17	10.211.65.17	Unix Variant	None	0	152

Summary | Hosts | Unmatched Hosts | Vulnerabilities | **Applications** | Audits

Service	Application	Hosts
DCE/MS RPC over TCP	DCE/MS RPC Endpoint Mapper Interface (TCP)	1
Direct SMB Hosting Service	Microsoft Windows Server 2008 R2 SP0 Direct SMB Session Service	1
HTTP	HTTP-Based Application	1
HTTP	Oracle XML DB HTTP	1
IPv4 Layer 4	N/A	2
mDNS		1
Microsoft Remote Desktop Protocol	Windows Server 2008 R2 (via RDP)	1
Multi-Port Protocol	Oracle TNS Listener (Generic)	
NetBIOS Name Service	Windows NetBIOS Name Serv	
NetBIOS Session Service	Microsoft Windows Server 2008 R2 SP0 NetBI	
Open TCP Port	N/A	
Oracle TNS Listener	Oracle 11g TNS Listener (11.2.(	
SMB-Auth	N/A	
SSH	OpenSSH 4.3	

① **ネットワーク単位で IT 資産を自動検出**
② **持出しコンピュータを含め、IP 変更を追跡し同一ホストと認識**
③ **IT 資産管理自体でライセンスは消費しない（スキャン実施対象 IP 数で課金）**

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

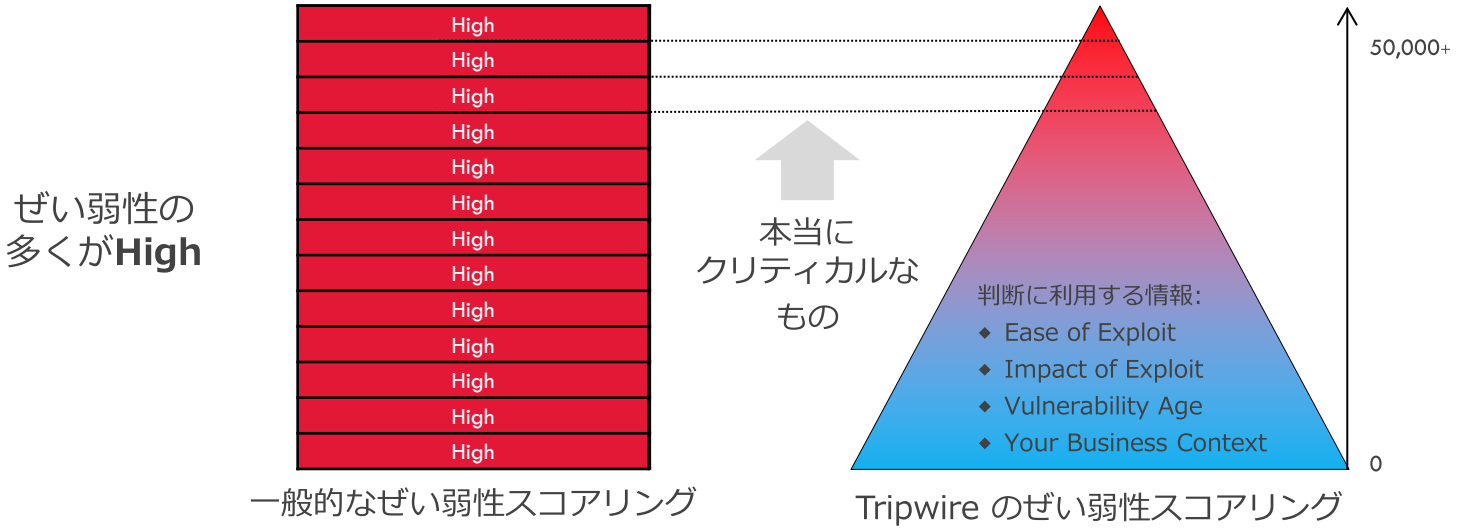
HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 主な特長（インテリジェントな優先順位付け）

PRIORITIZATION

- 高度な分析機能と、独自の定量的なスコアリングアルゴリズムが採用されています。このアルゴリズムは、疑似攻撃的手法ではなく、ネットワーク負荷の少ないリスクスコアリング手法を用い、エージェントレスでぜい弱性を洗い出すのが特長です。

IP360のユニークなリスク優先度付け



スコアは「ぜい弱性に関する情報が主なニュースやセキュリティ関連サイトに公開されてからの日数」「ぜい弱性自体の脅威」「攻撃を成功させるためのスキルセット」から算出します。

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

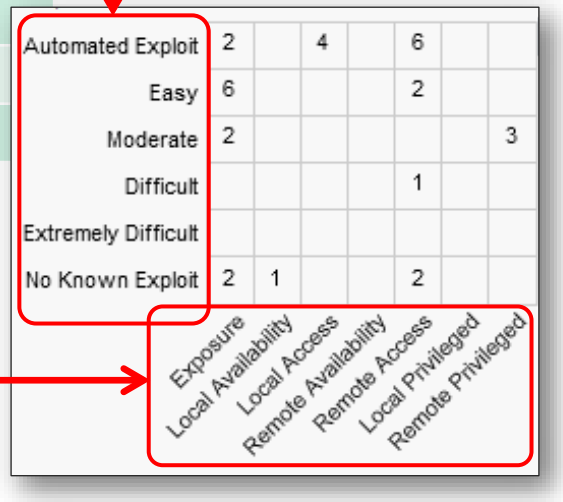
Tripwire IP360 - 主な特長（インテリジェントな優先順位付け）

PRIORITIZATION

脅威・リスクを数値化して対応優先度を決定

スコア付けの一例　～ Microsoft のセキュリティアドバイザリパッチによる比較 ～

MS パッチ No.	MS 重要度	悪用可能性	権限範囲	IP360 スコア
MS13-002	Critical	既知の物なし	Local Access	0
MS13-008	Critical	あり得る	Local Access	14
MS13-004	Important	既知の物なし	Local Access	0



IP360 のスコアリングアルゴリズム

$$V_n = \sqrt{t_n} \bullet \frac{r_n!}{s_n^2}$$

V_n= ぜい弱性スコア
t_n = 初めて発見されてからの日数
r_n = 悪用によるリスクや権限の増大
s_n = ぜい弱性の悪用に必要となるスキル

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 主な特長（インテリジェントな優先順位付け）

PRIORITIZATION

Tripwire IP360のユニークなぜい弱性分析手法

▶厳選のためのリスクの数値化
▶悪用のインパクト・可能性付与
▶ビジネス的資産価値付与

Vulnerability	Score	Asset Value
MS01-023: Microsoft IIS .printer ISAPI Available	28952	12,000
MS01-026: Microsoft IIS CGI Filename Decode Error	28826	10,000
MS01-033: Microsoft Index Server and Indexing Service ISAPI Extension Buffer Ove	28519	10,000
Multiple Vendor System V Derived 'login' Buffer Overflow Vulnerability	26862	10,000
MS03-007: Microsoft Windows ntdll.dll Buffer Overflow Vulnerability - WebDAV	21980	10,000
Samba 'call_trans2open' Remote Buffer Overflow Vulnerability	21731	10,000
MS03-026: Microsoft Windows DCOM RPC Interface Buffer Overrun Vulnerability	20504	10,000
Sun Solaris SAdmin Client Credentials Remote Administrative Access Vulnerability	19704	10,000
MS04-011: Microsoft Windows LSASS Buffer Overrun Vulnerability	16715	8,000
MS04-011: Microsoft Windows Private Communications Transport Protocol Buffer O	16715	8,000
MS04-035: Microsoft SMTP Service and Exchange Routing Engine Buffer Overflow V	13603	8,000
MS04-045: Microsoft Windows WINS Replication Protocol Remote Memory Corrupt	12738	7,500
MS05-011: Microsoft Windows Server Message Block Vulnerability	11107	7,500
MS05-019: Microsoft Windows IP Validation Vulnerability	9524	7,000
		7,000
	422	7,000
	6342	5,000
bility	6304	5,000
Vulnerabili	6302	4,000
ability	5807	4,000
Overflow Vu	5758	3,700

【ビジネス的資産価値の適用基準例】

- **機密性の高い情報を取り扱っているか？**
- **外部ネットワークにさらされているか？**
- **高サービスレベルを維持するシステムか？**
- **監査情報を保持しているか？**

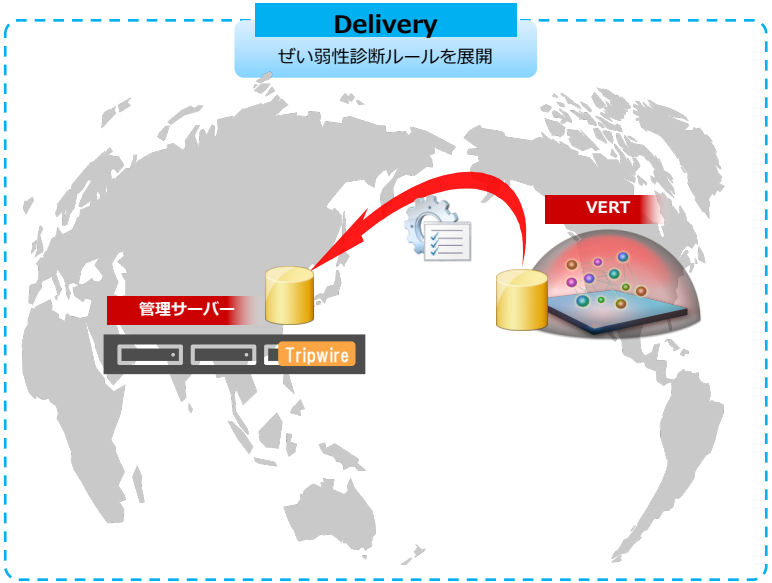
© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

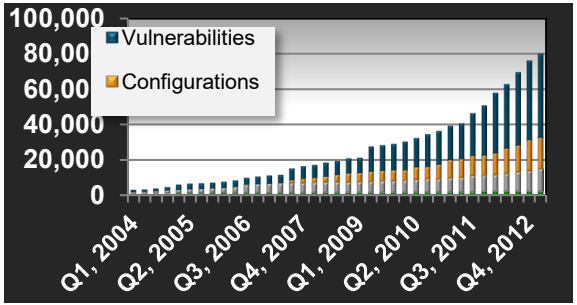
HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 主な特長（VERTによるぜい弱性診断ルール）

PRIORITIZATION

- 業界トップクラスのTripwire ぜい弱性調査チームVERT（Vulnerability and Exposure Research Team）が、ぜい弱性診断ルールを作成、配信して 企業内のTripwire IP360 を最新の状態に保ちます。特にマイクロソフトが重大と警告したぜい弱性については、発表から24時間以内に対応しています。OpenSSLのぜい弱性についても素早くぜい弱性診断ルールを展開しています。
- 約100,000種類のぜい弱性に対応しています。





Tripwire IP360 VERT: Vulnerability and Exposure Research Team
24-hour Microsoft SLA

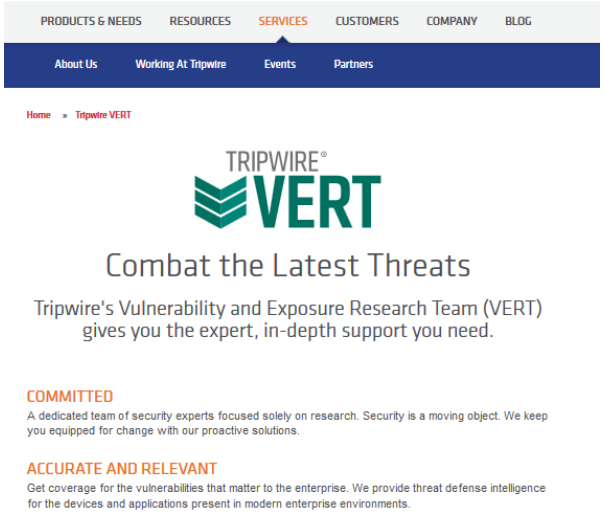
© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

2．Tripwire IP360 製品概要

Tripwire IP360 - 主な特長（VERTによるぜい弱性診断ルール）

PRIORITIZATION

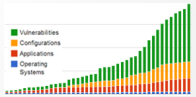
Tripwire VERT（Vulnerabilities and Exposures Research Team）



タイムリー
ぜい弱性インテリジェンスを、ワールドクラスの
セキュリティ/ぜい弱性研究者からなる専門チームが提供

必要とされる情報
企業が気にするエンタープライズ製品の
ぜい弱性をカバー

継続
Tripwire IP360はぜい弱性のカバー範囲を
継続して拡大



迅速
クリティカルなマイクロソフト セキュリティ情報に対し
ては24時間のSLAで対応

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

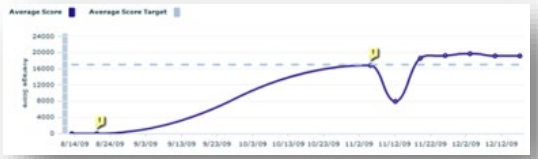
HITACHI
Inspire the Next

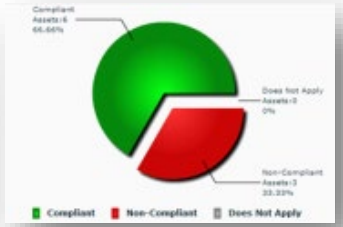
Tripwire IP360 - 主な特長（ぜい弱性リスク管理）

ANALYTICS

利用者視点でのレポーティング

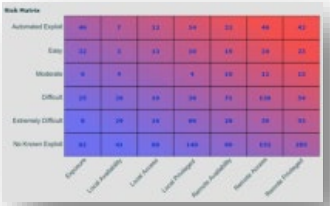
経営陣
- 傾向分析 & 俯瞰的視点
- リソース計画
- コーポレートガバナンス
- 会計的視点





監査人／コンプライアンスオフィス
- 規約の遵守
- 内部／外部監査
- 内部的なポリシー遵守

セキュリティ管理者
- リスク／ぜい弱性分析
- 即時視認性、詳細の可視性
- 高度な分析
- 即時実行のための情報分析



/2009	12/03/2009		12/10/2009	
Change	Average Score	Change	Average Score	Change
0%	13455	0%	13469	0%
0%	13596	0%	13610	0%
0%	3682	+0.01%	2933	-0.20%
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
+0.03%	15153	+0.21%	15162	0%
+0.04%	31433	0%	30438	-0.03%

IT 管理者
- 優先度付きチェックリスト
- 修復ガイド
- 修復状況の検証

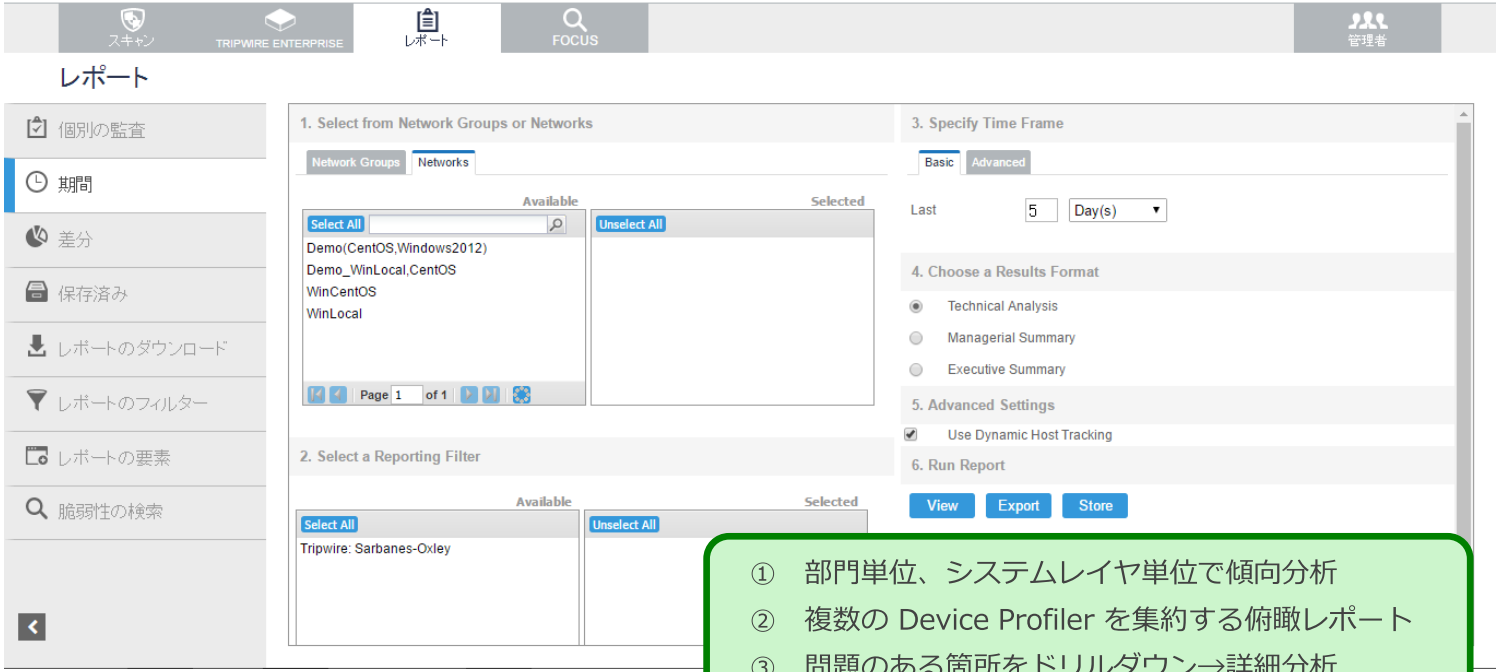
© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 主な特長（ぜい弱性リスク管理）

ANALYTICS

ぜい弱性の最近の傾向に基づいたレポート出力



① 部門単位、システムレイヤ単位で傾向分析
② 複数の Device Profiler を集約する俯瞰レポート
③ 問題のある箇所をドリルダウン→詳細分析

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

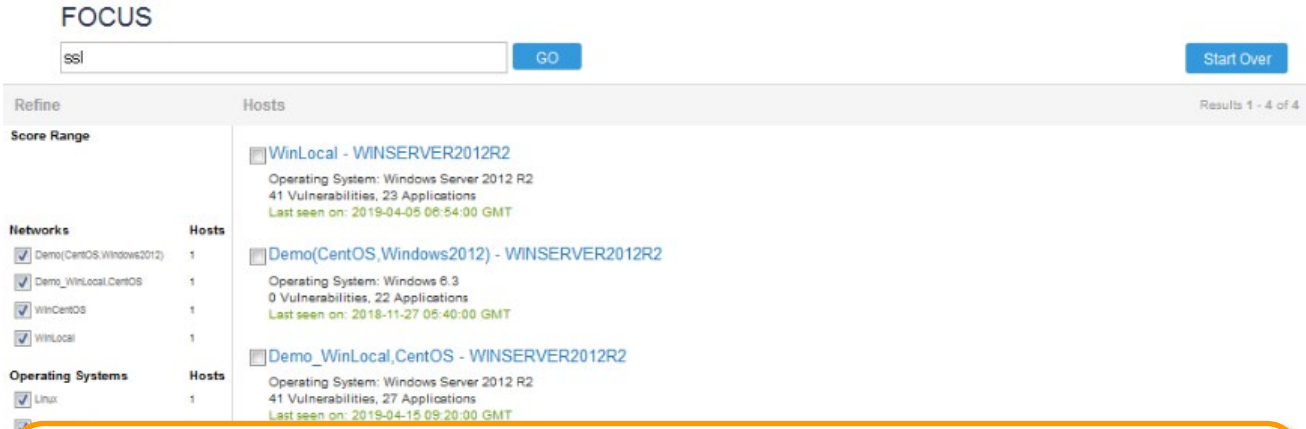
HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 主な特長（ぜい弱性リスク管理）

ANALYTICS

即時対応支援機能　FOCUS

- FOCUS 機能は、既存の「スキャンしてレポートして終わり」のパラダイムを超え、セキュリティの専門家がネットワーク上のリスクに即座にピンポイントでアクセス／対応するためのクエリベースのインターフェースです。



➔ ログモニタが大量のトラフィックをアラート！発生元のホストは？稼働アプリケーションは？開放ポートは？そのホストのぜい弱性は？誰が管理している？…

➔ Cisco IP Phone が DoS 攻撃を受けた！パッチが当たっていないようだ。
そのような脆弱なパッチバージョンで稼働する IP Phone はネットワークのどこに存在する？

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Contents

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 - 製品体系

管理サーバー

Tripwire IP360
VnE Manager
（物理アプライアンス）

Tripwire IP360
VnE Manager EV
（仮想アプライアンス）

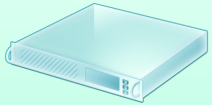
管理PC

Web ブラウザ
（ Microsoft Edge、 Firefox、
Chrome ）

デバイス診断サーバー

Tripwire IP360
Device Profiler
（物理アプライアンス）

Tripwire IP360
Device Profiler EV
（仮想アプライアンス）



- VnE Manager には、 1 つのDevice Profiler が同梱されています。

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

3．Tripwire IP360 製品体系

HITACHI
Inspire the Next

物理（H/W）アプライアンス仕様一覧

◆ VnE Manager

- Web ブラウザ & CLI 管理コンソール
- ユーザーロール&ネットワーク管理／分析／レポーティング
- スキャン履歴を内部 HDD に保持 (バックアップ／エクスポート可)
- 都度更新されるぜい弱性プロファイル

型番	搭載リソース	対応 IP 数	接続可能 DP 数
VnE1800	**CPU:** 1(6コア) **RAM:** 32GB **Storage:** 2x 500GB SATA (RAID-1) + 1x 120GB SSD	～ 100,000	～ 10
VnE5800	**CPU:** 2(6コア) **RAM:** 128GB **Storage:** 4x 1TB SATA (RAID-10) + 1x 120GB SSD	～ 250,000	～ 60

◆ Device Profiler (DP)

- IT 資産更新とぜい弱性スキャン
- スキャン結果を VnE へ送信
- CLI メンテナンスコンソール
- 単一ネットワークセグメント／物理的に近接する複数セグメント毎に配置

型番	搭載リソース
DP6000	**CPU:** 1(4コア) **RAM:** 16GB **Storage :** SSD (External、 cold swappable)

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

3．Tripwire IP360 製品体系

HITACHI
Inspire the Next

仮想アプライアンス仕様一覧

◆ VnE Ev

- ➢仮想マシンイメージ （ova ファイル）
- ➢物理アプライアンスと同様、+1 DP ビルトイン
- ➢提供時スペック:

  4CPU、16GB RAM、 200GB 仮想ディスク、接続可能 DP 数: 2、 対応 IP 数: ~ 5,000
- ➢最大拡張スペック:

  12CPU、 64GB RAM、 500GB 仮想ディスク、 接続可能 DP 数: 60、 対応 IP 数: ~ 200,000

◆ DP Ev

- ➢仮想マシンイメージ （ova ファイル）
- ➢提供時スペック （Fixed）:

  4CPU、 8GB RAM、 200GB 仮想ディスク、 対応 IP 数: ~ 10,000

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

3．Tripwire IP360 製品体系

Tripwire IP360 のご提供方法

製品名称	提供形態	サブスクリプション	永続使用権
VnE Manager	アプライアンス（H/W）	○	○
Device Profiler	アプライアンス（H/W）	○	○
VnE Manager EV	アプライアンス（仮想）	○	×
Device Profiler EV	アプライアンス（仮想）	○	×
IP360 ソフトウエア（ライセンス）	ライセンス（ダウンロード）	○	○

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

3．Tripwire IP360 製品体系

HITACHI
Inspire the Next

Tripwire IP360 サブスクリプション／永続使用権

サブスクリプションとは

特定期間内の使用権を年次で販売する方式です。
契約期間内は、ソフトウェアのアップデートなどサポートを受けることができます。
契約更新という概念はなく、継続して利用する場合は、都度新規で契約を行う必要があります。
アプライアンスについては、契約終了時に返却する必要があります。
※更新という概念がないので、毎回、新規手配と同じ対応になります。

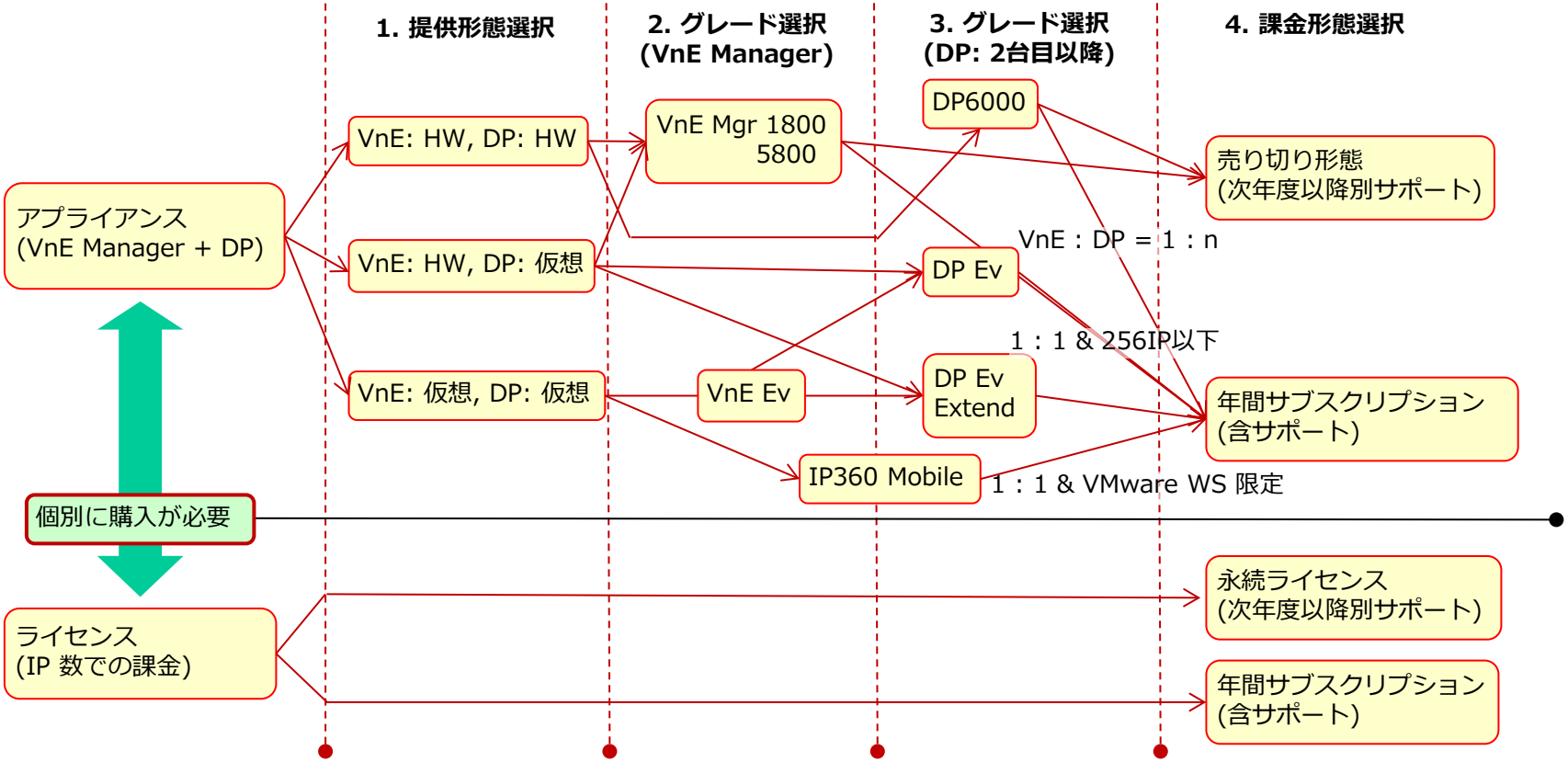
永続使用権とは

製品の永続的使用許諾ライセンスをユーザに与えるものです。
IP360の場合、年次でライセンス更新を行わないとサポートを受ける事ができません。
アプライアンスについては、HWがお客様に所有権があるので、保守更新しなくてもアプライアンスの返却などは発生しません。

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

3．Tripwire IP360 製品体系

Tripwire IP360 のご提供構成



© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

HITACHI
Inspire the Next

Contents

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

4．Fortra社について

HITACHI
Inspire the Next

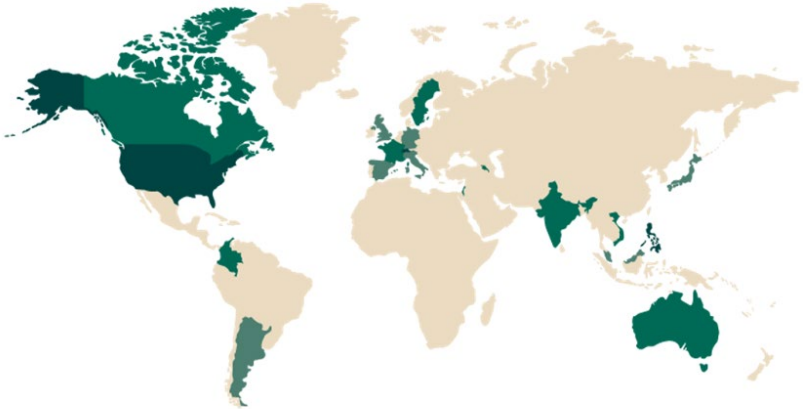
■Fortra社 会社概要

売上額：8億ドル以上

現地法人数：18

社員数：3,000人以上

累計顧客数：約30,000社以上
(世界91カ国)



FORTRA™

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

お問い合わせ

HITACHI
Inspire the Next

株式会社 日立ソリューションズ・クリエイト

Webでのお問い合わせ

www.hitachi-solutions-create.co.jp/inq.html

お問い合わせページより、商品・サービスをお選びください。

メールでのお問い合わせ

hsc-contact@mlc.hitachi-solutions.com

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.

表示に関する注意事項

HITACHI
Inspire the Next

■他社商品名、商標などの引用に関する表示

- Tripwireは、Fortra Inc.の登録商標です。
- Javaは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- Adobeは、米国およびその他の国におけるAdobe Inc.の登録商標です。
- VMware および VMware vSphere は VMware, Inc. の米国および各国での商標または登録商標です。
- Microsoft Edgeは、米国、その他の国における　米国Microsoft Corp.の登録商標です。
- Firefoxは、Mozilla Foundationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Chromeは、Google LLCの登録商標です。
- その他記載の会社名・製品名は、それぞれの会社の商標もしくは登録商標です。

■サービス・製品の仕様に対する表示

本資料に記載しているサービス・製品の仕様は、2024年11月現在のものです。

サービス・製品の改良などにより予告なく記載されている仕様が変更になることがあります。

■お問い合わせ情報について

お問い合わせ情報についてご相談・ご依頼いただいた内容は回答などのため、
当社の関連会社（日立ソリューションズグループ会社）および
株式会社日立製作所に提供（共同利用も含む）することがあります。
取り扱いには十分注意し、お客さまの許可なく他の目的に使用することはありません。

© Hitachi Solutions Create, Ltd. 2024. All rights reserved.