脆弱性検出

脆弱性検出

Pandora FMS ドキュメント一覧に戻る

脆弱性監視

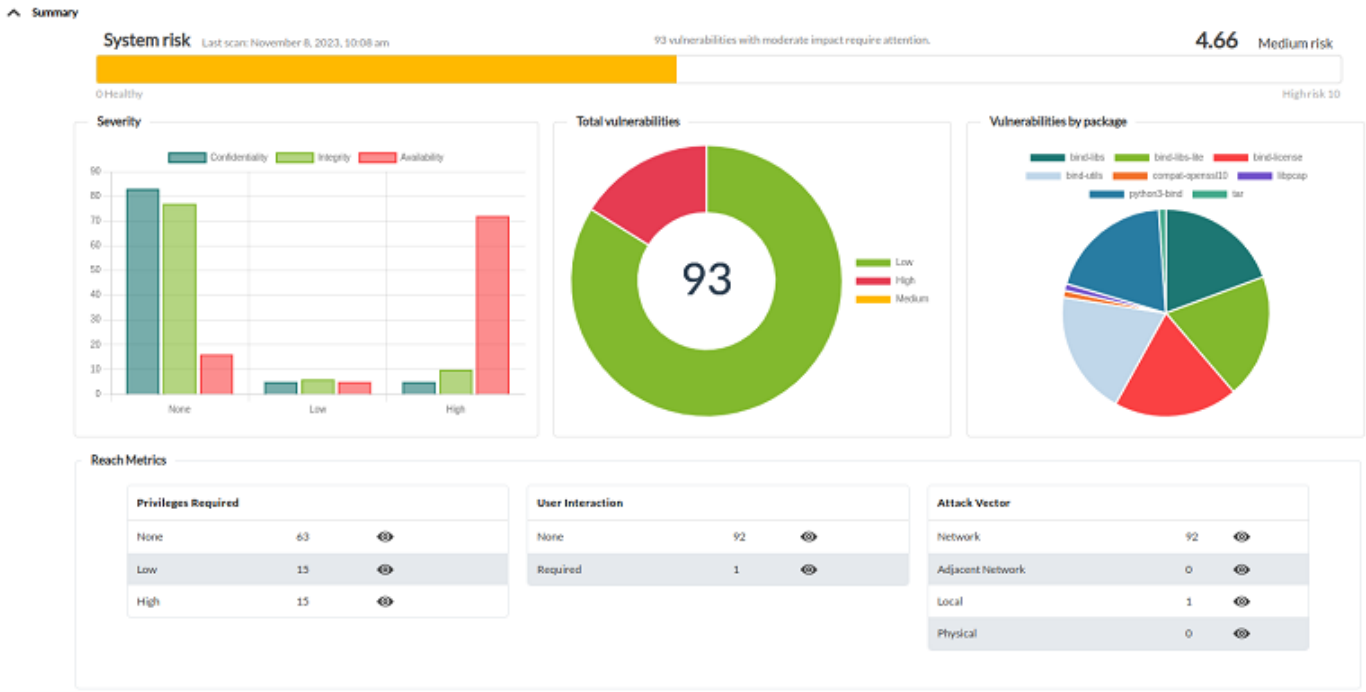
強化評価の実行方法と同様に、Pandora FMS エンドポイントとリモート検出エンジンは、システムにインストールされたソフトウェアに関する情報を検索し、この情報を Pandora FMS が持つ脆弱性の中央データベース (NIST、Miter などのソースからダウンロード) と比較し、既知の脆弱性を持つソフトウェアパッケージのリストを提供します。

この機能は、エンドポイントがある場合 (およびこれらのエンドポイントでソフトウェアインベントリが有効になっている場合)、またはエンドポイントが存在せずネットワークをスキャンする必要がある場合に使用できます。ネットワークがスキャンされる場合、提供される情報量は少なくなります。エージェントを使用することをお勧めします。

ソフトウェアインベントリが有効である限り 、バージョン7の全てのエンドポイントが使用できます。このシステムは Linux® と MS Windows® システムで動作します。

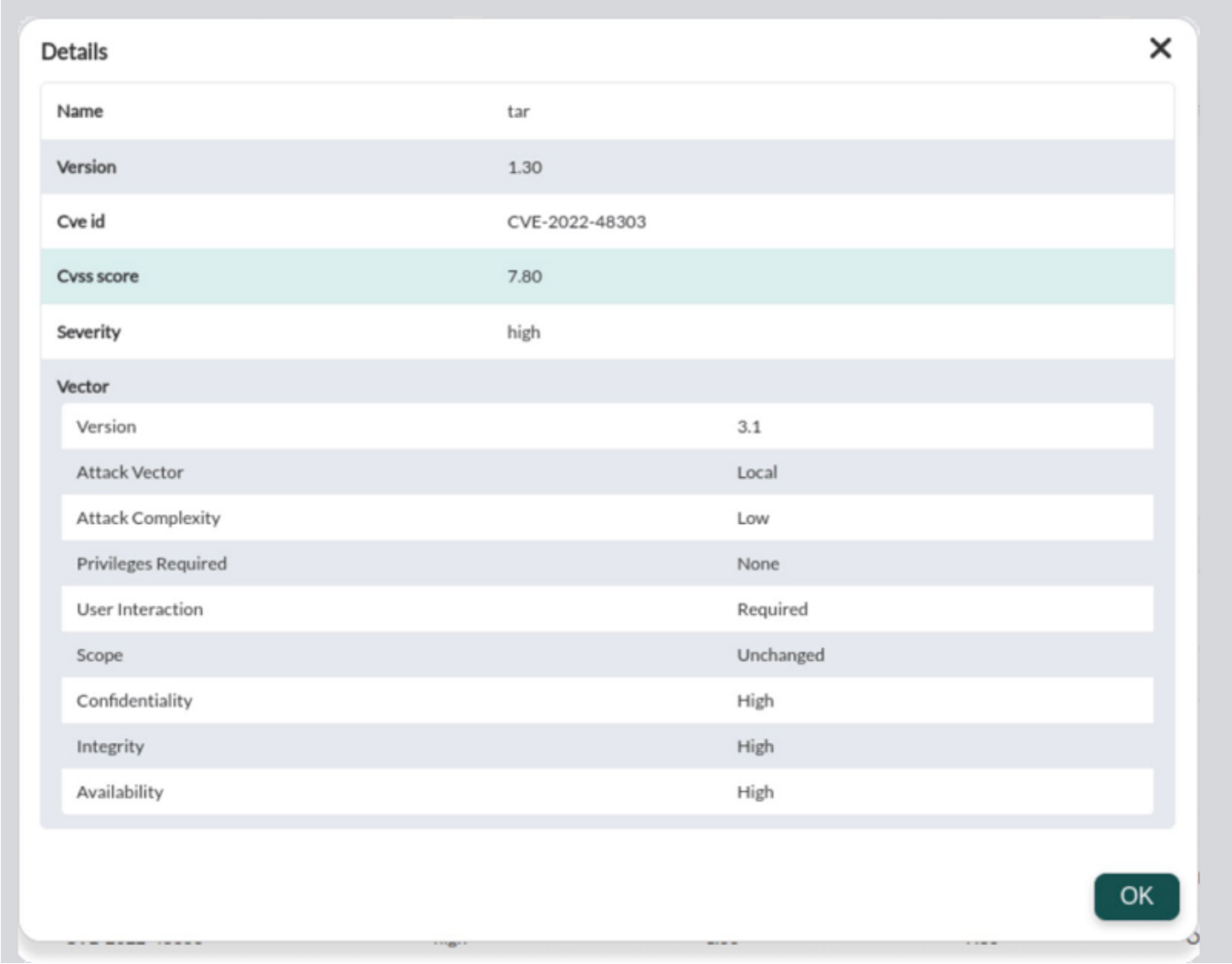
強化と同様の仕組みで、Pandora FMS は脆弱性の数とその危険性に基づいた各システムごとのリスク指標を提供します。

これはシステム脆弱性の情報パネルを提供し、時間経過ごとのリスクの進化を示し、攻撃の複雑さ、重大度、脆弱性の種類、攻撃ベクトル、ユーザ操作、必要な権限の種類といった様々な基準で分類した脆弱性を表示します。



コントロールパネルを操作して情報をフィルタし、脆弱なソフトウェアパッケージが指定された詳細レベルと、それに適用される脆弱性（CVE コード付き）と問題の説明を表示できます。

Name	CVE	Severity	Version	Score	Detection Time	Details
tar	CVE-2022-48303	high	1.30	7.80	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2022-38177	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2022-38178	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2021-25219	low	9.11.36	5.30	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2021-25215	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2020-8625	high	9.11.36	8.10	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2020-8623	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2020-8616	low	9.11.36	8.60	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2020-8617	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2019-6477	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2019-6465	low	9.11.36	3.70	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2019-6471	low	9.11.36	5.90	October 16, 2023, 8:55 am	
python3-bind	CVE-2018-5743	low	9.11.36	8.60	October 16, 2023, 8:55 am	
libpcap	CVE-2019-15165	low	1.9.1	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
compat-openssl10	CVE-2022-0778	low	1.0.2o	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
bind-utils	CVE-2022-38177	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
bind-utils	CVE-2022-38178	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	
bind-utils	CVE-2021-25219	low	9.11.36	5.30	October 16, 2023, 8:55 am	
bind-utils	CVE-2021-25215	low	9.11.36	7.50	October 16, 2023, 8:55 am	



CVE とは?

CVE(Common Vulnerabilities and Exposures, 共通脆弱性識別子) はソフトウェアやハードウェアのセキュリティ脆弱性に対するユニークで標準化された識別子です。CVE は特定のセキュリティ脆弱性を識別しリスト化するため世界中で利用されている命名・追跡システムです。このシステムは脆弱性情報の整理、伝達、参照を容易にし、サイバーセキュリティコミュニティと IT プロフェッショナルがセキュリティの問題により効率的に対処して解決できるようにするため作成されました。

CVEの鍵となる特徴は以下です。

- 固有識別: 各 CVE は識別のための固有の番号を持ち、追跡や参照を容易にします。例えば「CVE-2021-12345」のようなフォーマットになります。
- 詳細な説明: 各 CVE は脆弱性の詳細な説明を含んでおり、ユーザが問題の性質と影響をより良く理解できます。
- 相互参照: CVE はしばしば米国国立標準技術研究所(NIST)の国家脆弱性データベース(NVD)といった他のセキュリティリソースやデータベースとの相互参照を含んでおり、脆弱性についての追加情報を提供しています。
- 発行日: CVE は通常脆弱性情報が公開された日付を含んでいます。

CVE はコンピュータセキュリティ産業、ソフトウェア・ハードウェアベンダー、セキュリティ研究者、システム管理者が脆弱性を追跡し管理するために利用されています。この標準化された命名法は脆弱性を世界中に一貫して伝達・対処し、組織とエンドユーザをセキュリティの脅威から保護するのに不可欠です。加えて CVE の存在は、組織が最新の脅威を把握し、必要に応じパッチ適用やセキュリティ対策を取るためのデータベースやツールを作成することを容易にします。

Pandora FMS 脆弱性データベース

Pandora FMS 脆弱性データベースは2つのソースから取得されます。

- NVD NIST、MITER、Red Hat からデータを組み合わせた CVE 検索
- Canonical、Red Hat、Debian、Arch Linux、NVD NIST、Microsoft Security Updates のリポジトリからの直接情報

Pandora サーバーはこのデータから独自のデータベースを構築し、メモリ内でセグメント化とインデックス作成を行い迅速な検出を実現します。これにより、Pandora FMS エンドポイントによって報告されたオペレーティングシステムに対応する脆弱性のみが読み込まれます。

エンドポイントを用いて脆弱性を検出するため、デフォルトでは Pandora FMS サーバによって配布される、パッケージとアプリケーション名を様々な CVE と関連付けるデータベースを利用します。リモートで脆弱性を検知するため、CPE と CVE を関連付けるデータベースが利用されます。コンソールはサーバデータベースで見つかった様々な CVE 情報を含むデータベースを利用し、ユーザへの表示とレポート生成を行います。様々な CVE データはバージョン774から存在する `tpandora_cve` テーブルから読み込まれます。

脆弱性監査の設定

サーバでの設定

ローカルな脆弱性検知のためには、データサーバがアクティブでエンドポイントがインベントリ情報を送信している必要があります。

リモート脆弱性検知のためには自動検出サーバが有効である必要があります。

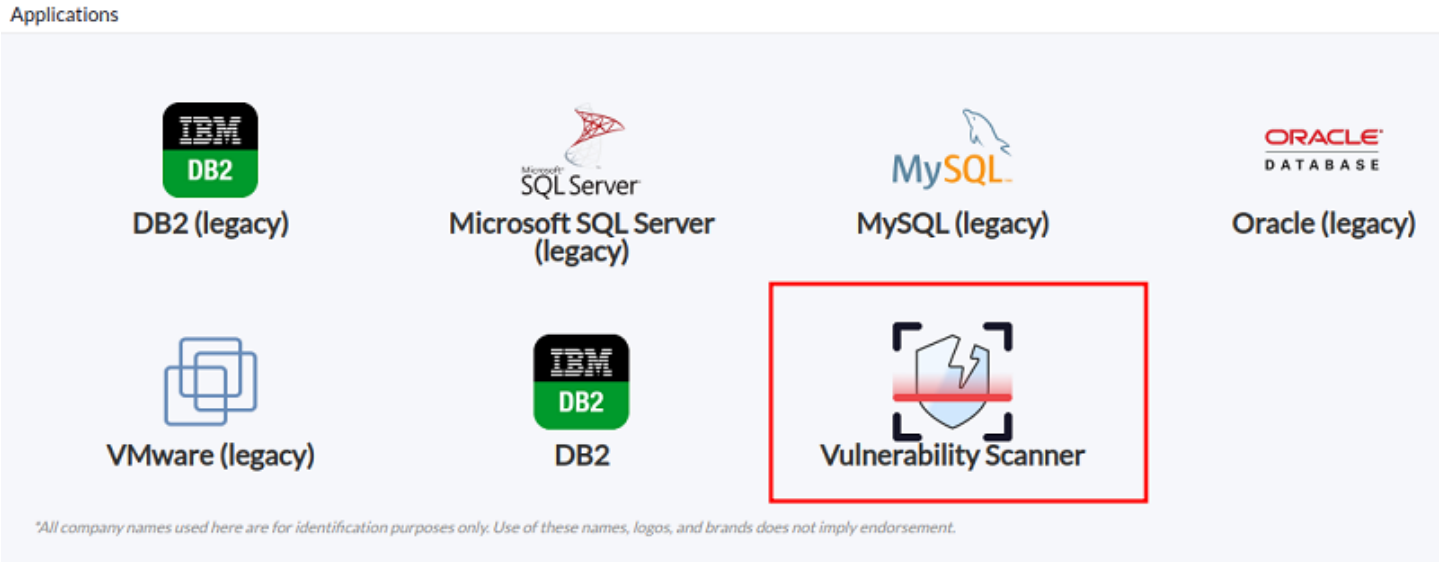
エージェントでの設定

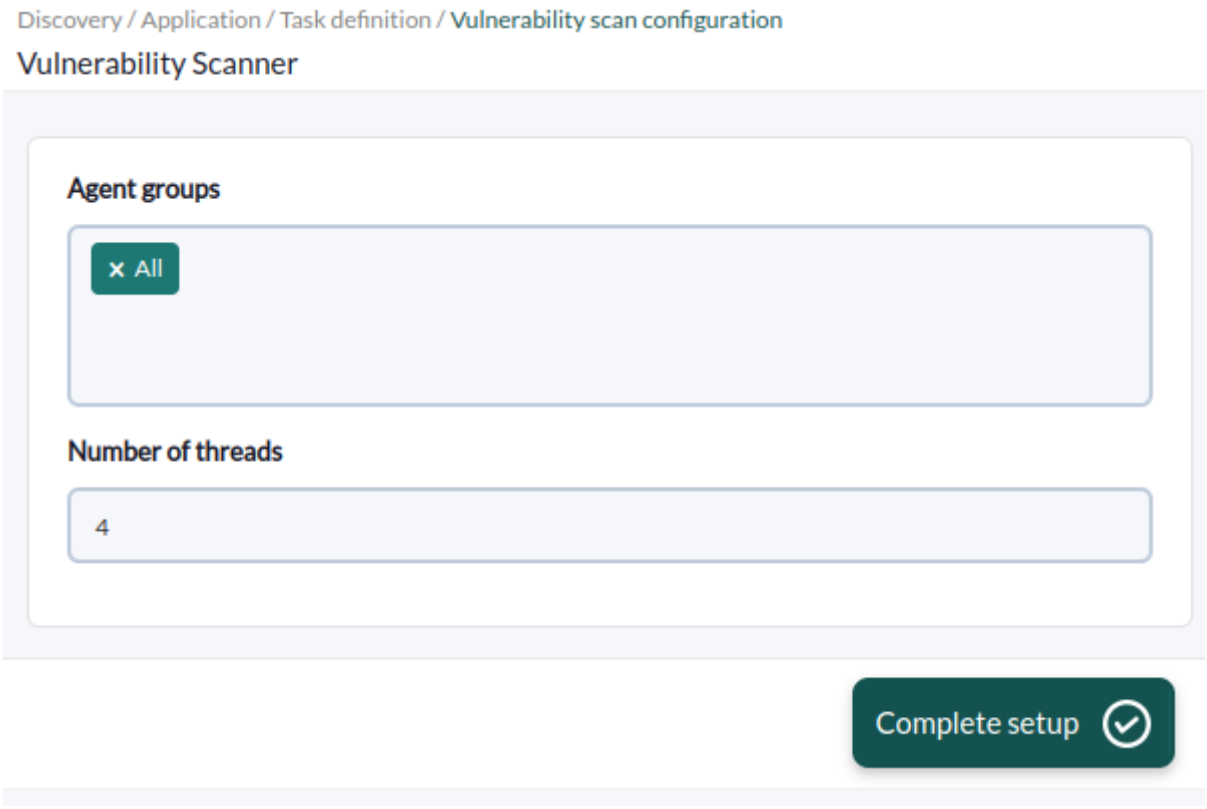
エージェントを手動で無効化または有効化することも、詳細設定セクション のグローバル設定を (デフォルトで) 使用することもできます。

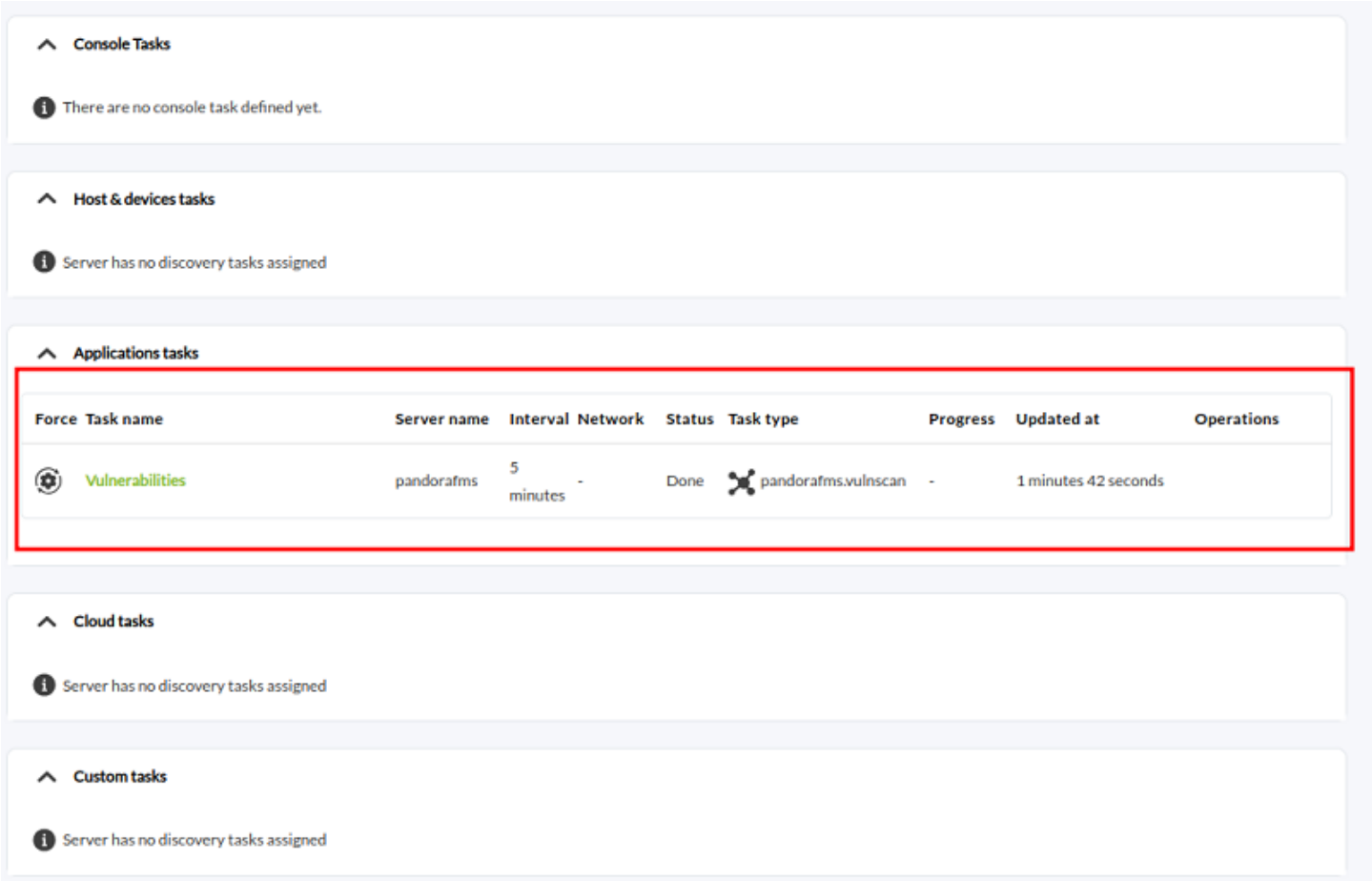
リモートスキャンタスク

これを利用するためには、自動検出に進み新たに脆弱性検出タスクを立ち上げる必要があります。脆弱性検出を始めるために、既存の1つ以上のグループを選択するよう求められます。スキャンには各エージェントのメイン IP アドレスが使用されます。監視していない、または Pandora FMS に存在しない対象の場合は、はじめに通常のネットワーク検出で検出しておく必要があります。

脆弱性スキャンは新しいエージェントを作成しません。




Discovery / Application / Task definition / Vulnerability scan configuration
Vulnerability Scanner
Agent groups
× All
Number of threads
4
Complete setup


Console Tasks
There are no console task defined yet.
Host & devices tasks
Server has no discovery tasks assigned
Applications tasks
Force Task name Server name Interval Network Status Task type Progress Updated at Operations
Vulnerabilities pandorafms 5 minutes - Done pandorafms.vulnscan - 1 minutes 42 seconds
Cloud tasks
Server has no discovery tasks assigned
Custom tasks
Server has no discovery tasks assigned

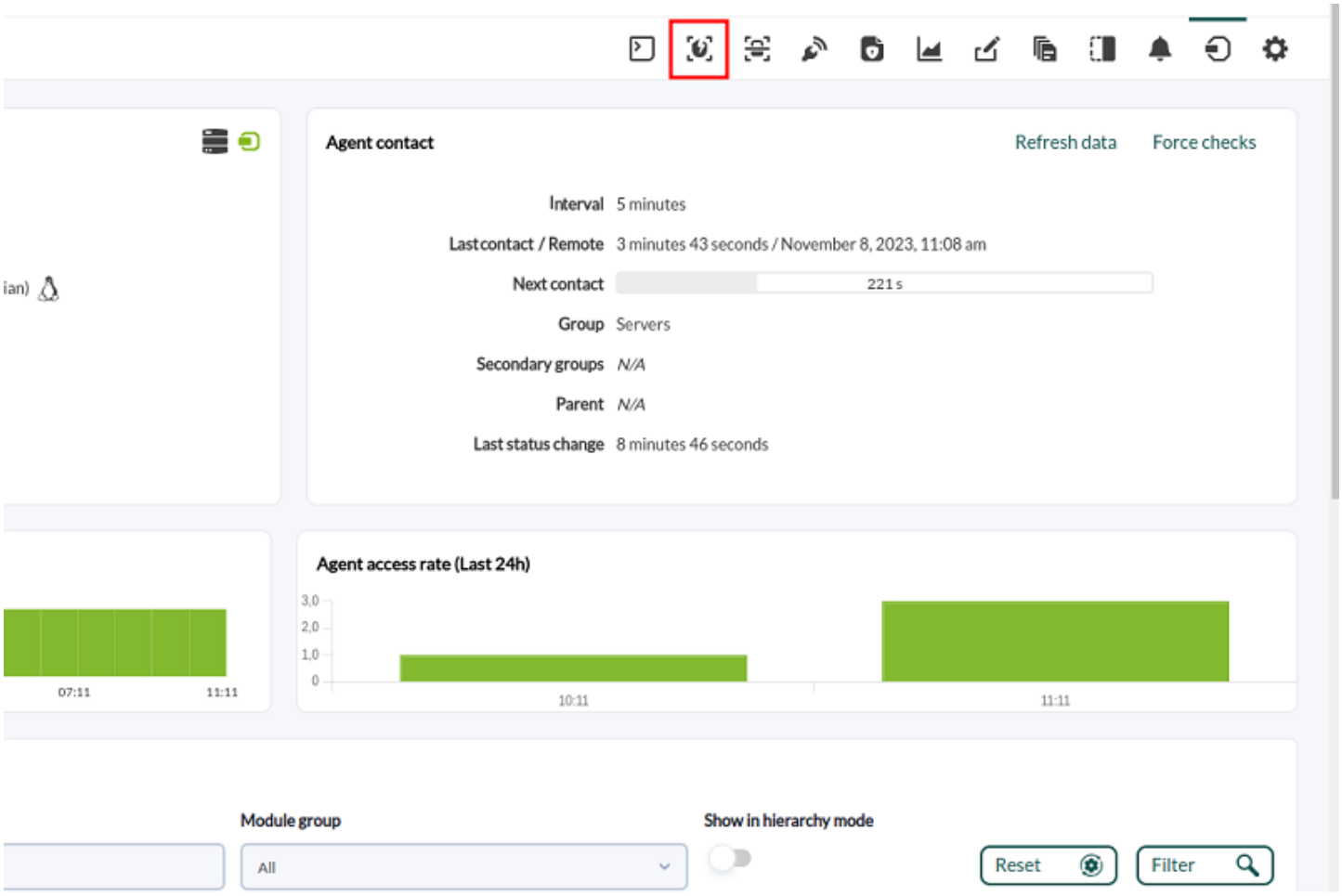
脆弱性データ表示

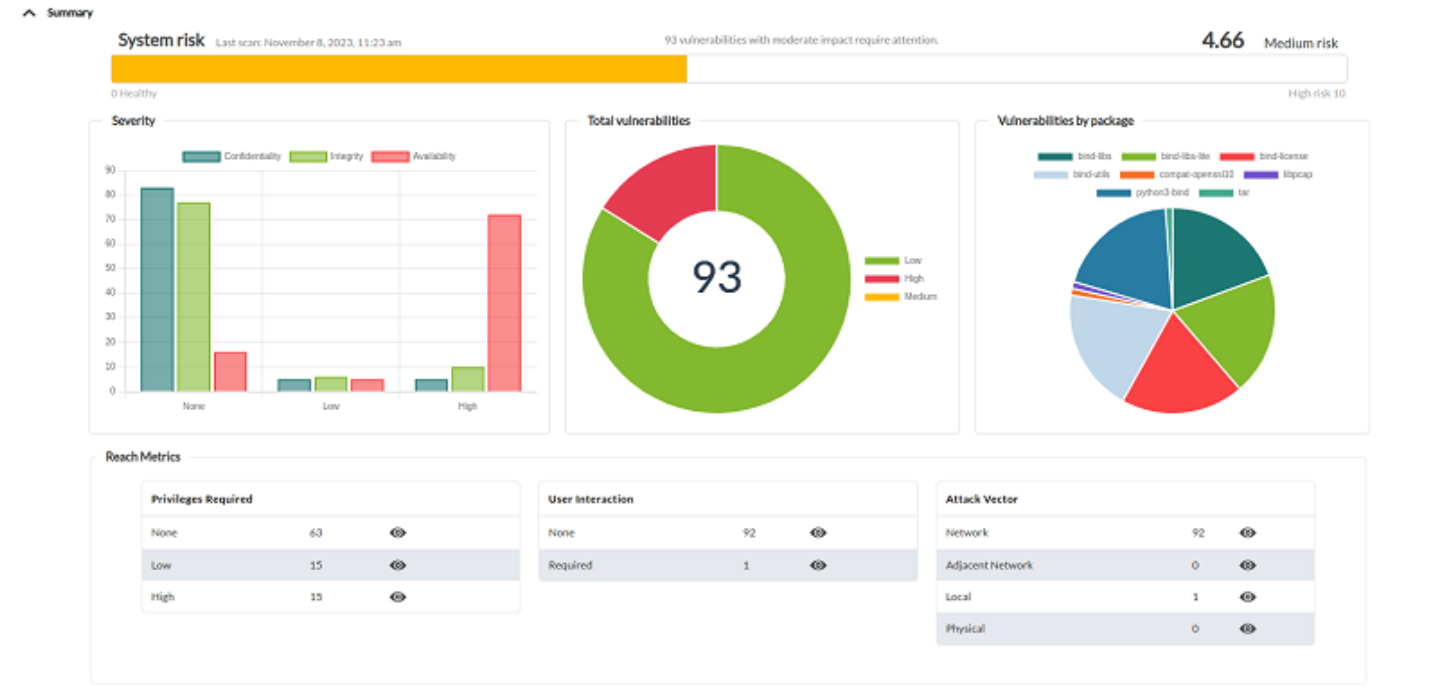
情報を取得できると各監視システムに脆弱性のタブが表示されます。

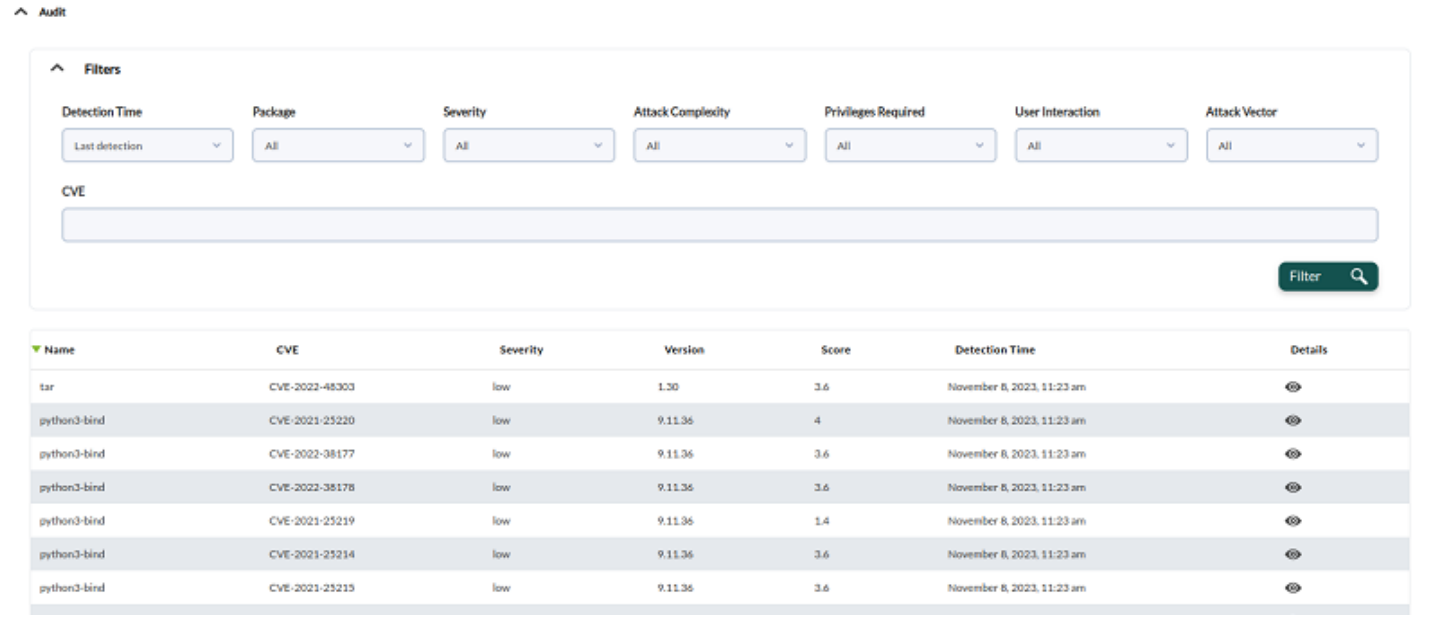
バージョン775現在ダッシュボードが表示され、(脆弱性ランキングで最低の)最も脆弱なシステムトップ10 、(最も頻出の)脆弱性トップ10 、その他グルーピングのグラフが含まれています。

これらのレポートはいくつかの要素でフィルタできます。

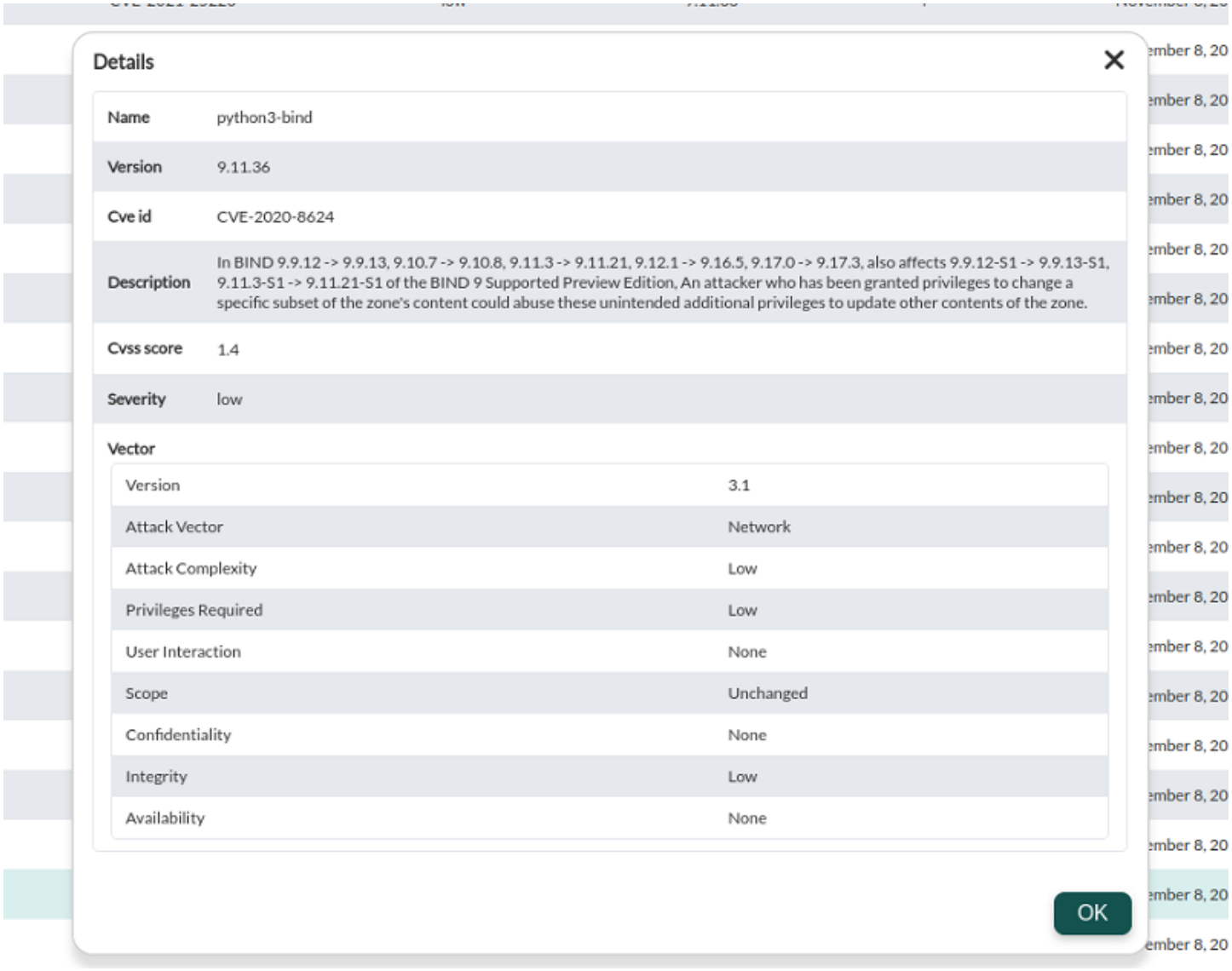
- 機器のグループ
- 攻撃の複雑さ(低/中/高)
- 脆弱性の種類(機密性、完全性、可用性、…)
- アクセスベクトル(ネットワーク、隣接ネットワーク、…)
- ユーザ操作(なし、必要、など)
- 必要な権限(なし、低、…)



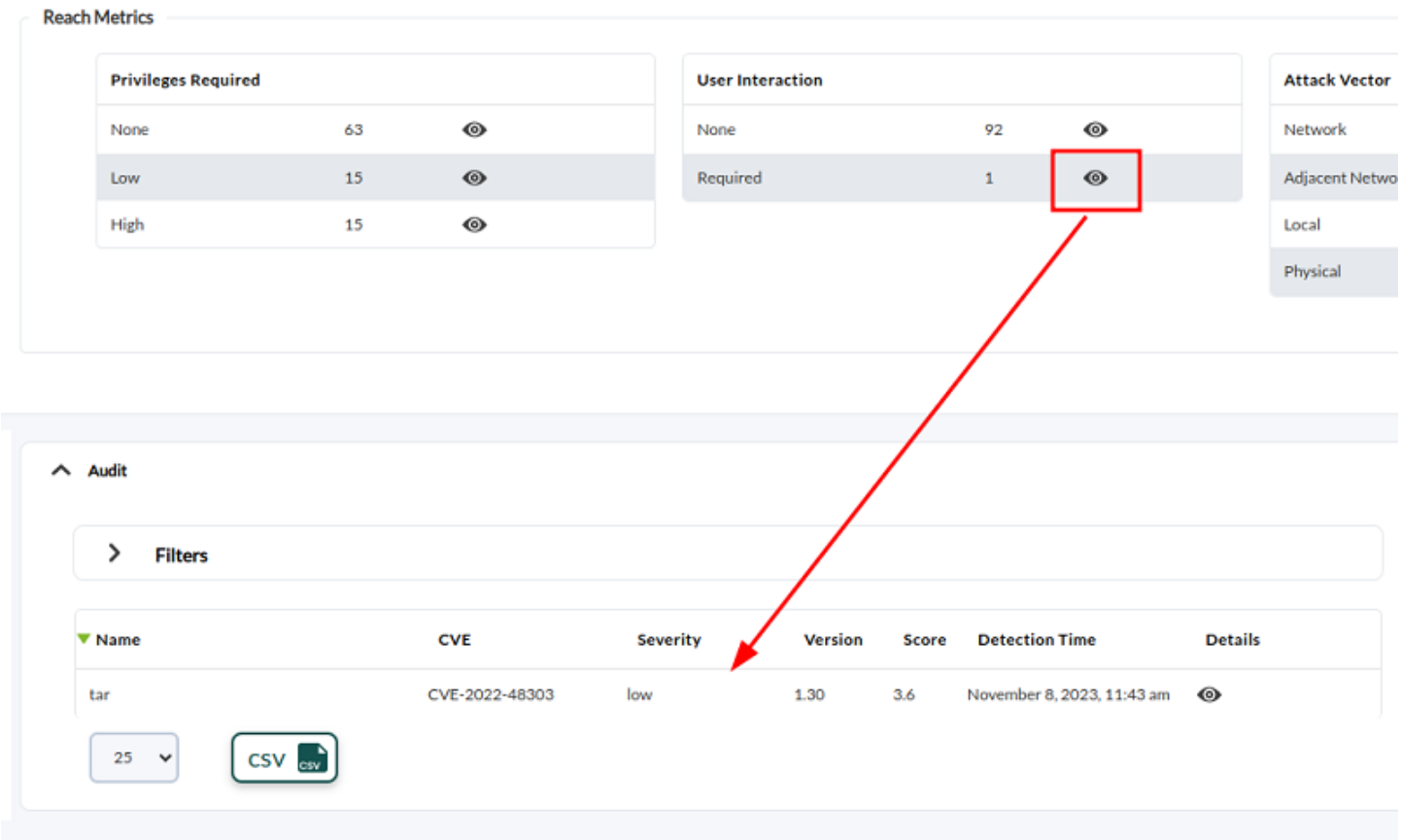




Name	CVE	Severity	Version	Score	Detection Time	Details
tar	CVE-2022-48303	low	1.30	3.6	November 8, 2023, 11:23 am	
python3-bind	CVE-2021-25220	low	9.11.36	4	November 8, 2023, 11:23 am	
python3-bind	CVE-2022-38177	low	9.11.36	3.6	November 8, 2023, 11:23 am	
python3-bind	CVE-2022-38178	low	9.11.36	3.6	November 8, 2023, 11:23 am	
python3-bind	CVE-2021-25219	low	9.11.36	1.4	November 8, 2023, 11:23 am	
python3-bind	CVE-2021-25214	low	9.11.36	3.6	November 8, 2023, 11:23 am	
python3-bind	CVE-2021-25215	low	9.11.36	3.6	November 8, 2023, 11:23 am	



スコープメトリクスで脆弱性を素早くフィルタできます。

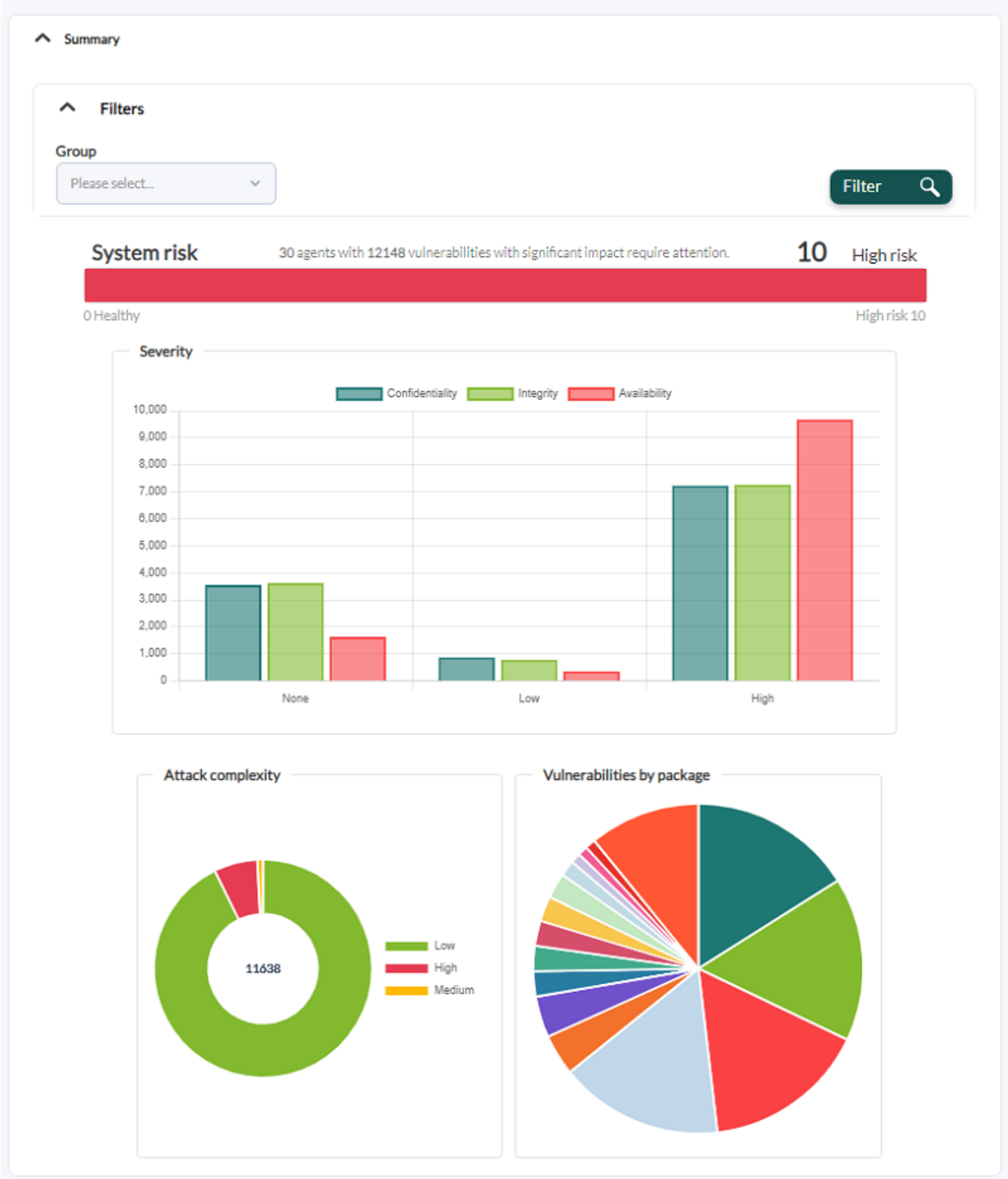


戦略的セキュリティの表示

操作(Operation)→ セキュリティ(Security) → 脆弱性(Vulnerabilities) メニューに進みます。

概要

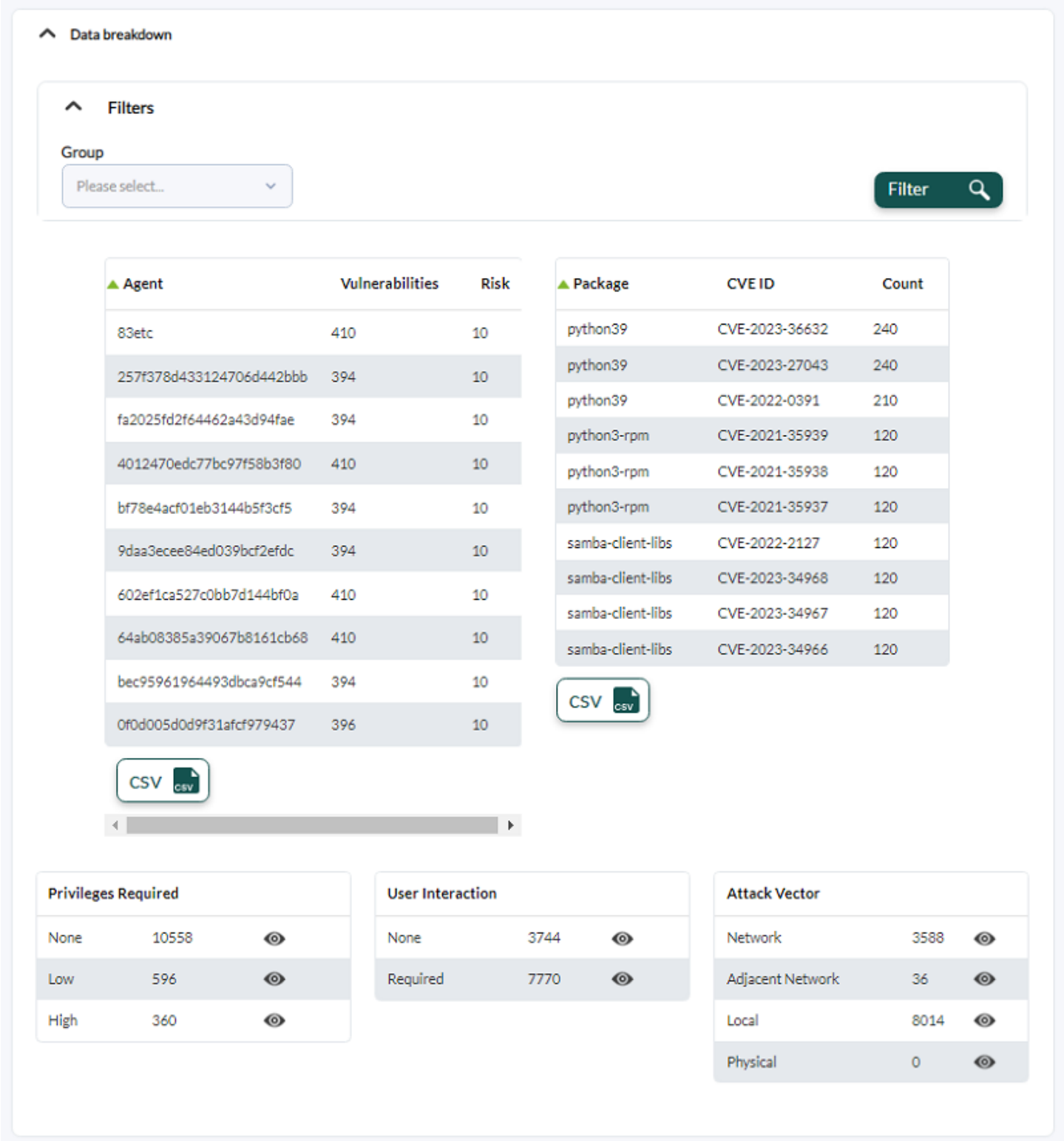
エージェントの全体像が表示され、システム全体のリスク、攻撃の複雑さの重大度、インストールされている各ソフトウェアパッケージがもたらす脆弱性をまとめたグラフが表示されます。



エージェントグループでフィルタできます。デフォルトでは全て(All) のグループが表示されます。

データの内訳

セキュリティデータの内訳として、最も脆弱であるトップ10のエージェントとトップ10のソフトウェアパッケージを表示します。



情報はエージェントグループでのフィルタと CSV フォーマットでのエクスポートが可能です。必要な権限 ユーザ操作 攻撃ベクトル の項は監査セクションを参照するボタンがあります。

監査

デフォルトでは全ての脆弱性情報を表示するので、ロードに時間がかかるかもしれません CVE 番号を含む脆弱性の特徴の組み合わせでフィルタすることができます。

Audit

Filters

Agent: All | Package: All | Severity: All | Attack Complexity: All

Privileges Required: All | User Interaction: All | Attack Vector: All

CVE:

Filter

Agent	Name	CVE	Severity	Version	Score	Detection Time	Details
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2007-4559	low	3.9.7	6.4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2023-32681	low	3.9.7	4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2023-40217	low	3.9.7	1.4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2023-24329	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2020-10735	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2022-45061	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2021-28861	low	3.9.7	4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2022-42919	high	3.9.7	5.9	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2015-20107	low	3.9.7	4.7	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2023-36632	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2023-27043	low	3.9.7	1.4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39	CVE-2022-0391	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2007-4559	low	3.9.7	6.4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2023-32681	low	3.9.7	4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2023-40217	low	3.9.7	1.4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2023-24329	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2020-10735	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2022-45061	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2021-28861	low	3.9.7	4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2022-42919	high	3.9.7	5.9	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2015-20107	low	3.9.7	4.7	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2023-36632	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2023-27043	low	3.9.7	1.4	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-libs	CVE-2022-0391	low	3.9.7	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	
fa2025fd2f64462a43d94fae	python39-pip	CVE-2023-36632	low	20.7.4	3.6	December 7, 2023, 12:00 am	

Show 25 entries CSV

Previous 1 2 3 4 5 ... 486 Next

情報をフィルタすると、各アイテムに詳細な情報を表示するボタン(目のアイコン)が現れます。

Pandora FMS ドキュメント一覧に戻る