

別紙 明石商業高等学校インターネットゲートウェイサーバ等機器仕様書(1/3)

No	機能	要求仕様
1	セキュリティ機能	ステートフルインスペクションに対応したパケットフィルタリング方式のFirewall機能を有すること TCP/UDPの各プロトコル毎に、パケット通過させる方向を、WebベースのGUIにて指定できること IPアドレス(source/denstination)単位、プロトコル単位、ポート単位でのFirewall詳細ルール設定を、WebベースのGUIにて行えること IPマスカレード機能を有すること 宛先NAT機能(IPエイリアス、ポートフォワーディング)を有すること セキュリティアップグレードやソフトウェアアップグレードを、手動だけでなくスケジュール設定にて自動でも行え、その設定がWebベースのGUIにて行えること セキュリティアップグレードやソフトウェアアップグレードの履歴を、WebベースのGUIにて確認できること
2	DNS機能	外部用/内部用、2つのDNS機能を提供できること 管理外ネットワークにあるホストの正引き情報を登録でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること DNSサーバの起動/停止が、WebベースのGUIにて行えること 特定ゾーンの問合せを、指定したDNSサーバに転送でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること 他のDNSサーバ、メールサーバを登録でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること DNSサーバ(キャッシュ)へのアクセスをネットワークアドレス単位で制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること ゾーン転送を許可するホストをIPアドレスで制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること WebベースのGUIにて、外部用にクラスC未満の逆引きゾーン名称の設定が行えること(種別を選択、もしくは、具体値の指定が可能) WebベースのGUIにて、SPFレコードの設定が行えること
3	メール送受信機能	独自のドメイン、あるいはローカルドメインのメールサーバとして機能すること SMTP/POP3/IMAP4のサーバとして機能すること メーリングリストの管理ができ、その設定がWebベースのGUIにて行えること メールサーバの起動/停止が、WebベースのGUIにて行えること メール受信ドメインが複数指定でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること メールの宛先ドメインによる振り分けができ、その設定がWebベースのGUIにて行えること SMTP/POP3/IMAP4の動作ポートが変更でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること メールリレーをネットワークアドレス単位で制限でき(SPAMメールへの踏み台対策)、その設定がWebベースのGUIにて行えること メールリレーを宛先ドメイン単位で制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること SMTP認証機能を有すること Submissionポートが利用できること SPAMメールの拒否機能を有し、その設定がWebベースのGUIにて行えること(受信を拒否する接続先、もしくは、送信元の指定が可能) メールの送受信において、メールのメッセージサイズを制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること
4	WWW(ホームページ発信)機能	独自ドメイン、あるいはローカルドメインのWWWサーバとして機能すること 内部公開専用のWebディレクトリを利用できること WWWサーバの起動/停止がWebベースのGUIにて行えること ユーザ作成のCGI(Perl5, Shell等)、PHP5を利用できること アクセス設定ファイルにより、ディレクトリ毎のアクセス制御が可能であること(設定により、SSIの使用や、ユーザ認証を必要とするようなページの作成が可能) WWWサーバへのコンテンツアップロードの際に、Windowsのファイル共有機能を利用できること
5	Proxy機能	HTTPのProxyキャッシュサーバとして機能すること FTP(FTP over HTTP)のProxyサーバとして機能すること Proxyサーバの起動/停止が、WebベースのGUIにて行えること 上位Proxyサーバを指定した多段Proxyの設定ができ、その設定がWebベースのGUIにて行えること 上位Proxyサーバがユーザ認証を必要とする場合の多段構成にも対応できること(指定したパスワードを使用するか、クライアントの入力をスルーするかを選択可能) Proxyの動作ポートが変更でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること HTTPS用の動作ポートが変更でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること Proxyサーバへのアクセスをネットワークアドレス単位で制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること 特定のURLをキャッシュしない設定が可能であり、その設定がWebベースのGUIにて行えること キャッシュのクリア機能を有し、その操作がWebベースのGUIにて行えること Proxyサーバでユーザ認証を行うか否かの設定がWebベースのGUIにて行えること キャッシュディスクサイズの変更をWebベースのGUIにて行えること HTTPヘッダへのx-forwarded-forフィールドの有無の設定が、WebベースのGUIにて行えること HTTP/HTTPSに対して、指定したポート番号への転送(ポートフォワード)が行えること HTTP/HTTPSに対して、透過型プロキシが利用できること 上位Proxyを複数指定することが可能であること
6	デジタル教科書キャッシュ機能	メーカーが指定するプラットフォームが提供するクラウド配信のデジタル教科書がキャッシュできること デジタル教科書キャッシュサーバの起動/停止が、WebベースのGUIにて行えること 上位Proxyサーバを指定した多段Proxyの設定ができ、その設定がWebベースのGUIにて行えること デジタル教科書キャッシュサーバの動作ポートが変更でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること デジタル教科書キャッシュサーバへのアクセスをネットワークアドレス単位で制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること 特定のURLをキャッシュしない設定が可能であり、その設定がWebベースのGUIにて行えること キャッシュのクリア機能を有し、その操作がWebベースのGUIにて行えること キャッシュディスクサイズの変更をWebベースのGUIにて行えること HTTPヘッダへのx-forwarded-forフィールドの有無の設定が、WebベースのGUIにて行えること コンテンツサイズ、キャッシュ有効期間、メモリキャッシュサイズの変更をWebベースのGUIにて行えること キャッシュ使用状況がWebベースのGUIで確認できること コンテンツサイズ、レスポンス時間のアラート状況がWebベースのGUI上で確認できること Proxy.pac管理機能を有すること
7	ユーザ/グループ管理	Proxy.pac管理機能で、直接接続、デジタル教科書キャッシュ経由、プロキシサーバ経由、デフォルトプロキシサーバを指定できること。 ユーザアカウントの追加/削除などができ、その設定がWebベースのGUIにて行えること 認証サーバ(LDAP)に対応し、登録したユーザ情報を、他のLDAP対応システムから参照できること TSVファイルによるユーザ登録/削除の一括処理ができ、その操作がWebベースのGUIにて行えること グループの追加/削除などができ、その設定がWebベースのGUIにて行えること ユーザ専用のWebベースのGUIにて、ユーザ自身でパスワードやメールの転送先の設定変更ができること(転送先の変更を許可するかどうかは、管理者が設定可能) 登録済みのユーザ一覧をTSVファイルに出力でき、その操作がWebベースのGUIにて行えること
8	ファイル共有機能	Windows系クライアントPCIに対し、ネットワーク経由でのファイル共有機能を提供できること ファイル共有サーバの起動/停止が、WebベースのGUIにて行えること 登録ユーザ全員がアクセスできる共有フォルダを利用できること WebベースのGUIでのユーザ/グループ登録によって、個人/グループで利用できる共有フォルダを作成/設定できること グループ共有フォルダの表示/非表示が選択可能であり、その設定がWebベースのGUIにて行えること グループ共有フォルダにおいて、ファイル/ディレクトリ作成者以外のグループメンバーに対するアクセス許可設定(禁止/読み込みのみ/読み込み/書き込み)が行え、その設定がWebベースのGUIにて行えること ファイル共有サーバへのアクセスをネットワークアドレス単位で制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること
9	DHCP機能	クライアントPCIに対してネットワーク情報を自動的に割り当てる、DHCPサーバ機能を有すること DHCPサーバの起動/停止が、WebベースのGUIにて行えること クライアントPCIに割り当てるIPアドレスなどのネットワーク情報を設定でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること VLANのネットワークを含む複数のネットワークに対してDHCPサーバ機能を有すること
10	時刻調整機能	NTPクライアント機能を有し、時刻を自動的に調整することができること システム時刻を手動で設定でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること NTPクライアントPCIに対して時刻を配信する、NTPサーバ機能を有すること NTPサーバの起動/停止が、WebベースのGUIにて行えること NTPサーバへのアクセスをネットワークアドレス単位で制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること
11	バックアップ機能	ネットワーク経由で他のWindows系ファイルサーバに対し、バックアップを行う機能を有すること ネットワーク経由で他のWindows系ファイルサーバから、リストアを行う機能を有すること フルバックアップだけでなくバックアップ対象領域を選択することができ、その設定がWebベースのGUIにて行えること バックアップは、手動もしくはスケジュール設定により自動で行え、その設定がWebベースのGUIにより行えること バックアップデータを複数保持ことができ、保存する世代数をWebベースのGUIで設定できること システム設定情報を、WebベースのGUIにて、クライアントPC上へ退避が行えること システム設定情報を、WebベースのGUIにて、クライアントPC上から復元が行えること システム設定情報を、WebベースのGUIにて、クラウド上へ退避が行えること システム設定情報を、WebベースのGUIにて、クラウド上から復元が行えること システム設定情報のクラウド上への退避は、スケジュール設定により自動でも行え、その設定がWebベースのGUIにて行えること

■別紙 明石商業高等学校インターネットゲートウェイサーバ等機器仕様書(2/3)

12	ログ・統計表示機能	<p>OSの各種ログを、WebベースのGUIにて確認できること</p> <p>メールの送受信、Proxyアクセス情報など、各種サービスの利用ログを、WebベースのGUIにて確認できること</p> <p>WebベースのGUIにて、各種ログ内の文字列を検索できること</p> <p>WebベースのGUIにて、各種サービスのログファイルをダウンロードできること</p> <p>WebベースのGUIにて、各サービスのすべての世代に渡るログファイルをまとめてダウンロードできること</p> <p>WebベースのGUIにて、すべてのサービス(Webコンテンツフィルタやアンチウイルス含む)のすべての世代に渡るログファイルをまとめてダウンロードできること</p> <p>OSやデモン、カーネルなど、システムの各種ログをNASやWindows系ファイルサーバに転送できること</p> <p>ログ転送は、スケジュール設定により自動でも行え、その設定がWebベースのGUIにて行えること</p> <p>ログを保存する際のローテーション間隔とファイル数を設定でき、最大365ヶ月の保存設定が、WebベースのGUIにて行えること</p> <p>WWWサーバへのアクセスを時間帯別集計し、WebベースのGUIにて棒グラフ表示ができること</p> <p>WWWサーバへのアクセスをコンテンツ毎に集計し、WebベースのGUIにてランキング表示ができること</p> <p>WWWサーバへのアクセス元をIPアドレス毎に集計し、WebベースのGUIにてランキング表示ができること</p> <p>Proxyサーバへのアクセスを時間帯別集計し、WebベースのGUIにて棒グラフ表示ができること</p> <p>Proxyサーバへのアクセスをアクセス先URL毎に集計し、WebベースのGUIにてランキング表示ができること</p> <p>Proxyサーバへのアクセス元をIPアドレス毎に集計し、WebベースのGUIにてランキング表示ができること</p> <p>クラウド上に定期的にログを転送できること</p>
13	システム管理	<p>CPU/メモリ/ストレージの使用状況やサービス/プロセスの起動状態等を、WebベースのGUIにて確認できること</p> <p>WebベースのGUIにて、工場出荷状態(初期状態)に戻すことができること</p> <p>WebベースのGUIでアクセス可能な管理用アカウントの追加/削除などができ、管理メニューへのアクセス権限の異なる2つのグループ(全権管理者と一般管理者)のいずれかに所属させることができ、WebベースのGUIにて行えること</p> <p>設定内容が記載された設定シートをWebベースのGUIにてインポートすることで一括設定できること</p> <p>WebベースのGUIにて、管理メニュー毎に一般管理者グループのアクセス権限を設定できること</p> <p>WebベースのGUIにて、メニューや設定項目、ボタンに関するヘルプメッセージの表示ができること</p> <p>他装置に対してping監視ができ、その設定をWebベースのGUIにて行えること</p> <p>ping監視の結果を管理者にメール通知できること</p> <p>停電時に無停電電源装置から電源を供給し、自動かつ安全にシステムを停止できること</p> <p>MACアドレス等により事前に登録された端末以外のLAN接続を排除する機能を有すること</p>
14	不正PC接続検知・排除機能	<p>検知した端末のOS種別が、WebベースのGUIに表示できること</p> <p>該当するネットワークに対し、許可端末の一括登録が行えること</p> <p>8bitマスクのネットワークを、監視対象ネットワークにできること</p> <p>IPv6パケットのみ破棄できる機能を有すること</p>
15	Radiusサーバ	<p>Radiusサーバの動作ポートが変更でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること</p> <p>NetSHAKER内ユーザ、または、ActiveDirectoryのユーザでRadius認証が行えること</p> <p>RADIUSサーバへのアクセスをネットワークアドレス単位で制限でき、その設定がWebベースのGUIにて行えること</p>
16	無線AP(*)連携 (*)無線AP:無線アクセスポイント	<p>無線APの基本設定をWebベースのGUIから一括(複数指定)で設定ができること</p> <p>無線APの複数のメーカーに対応できること</p> <p>無線APの設定情報を、WebベースのGUIから一括(複数指定)で取得できること</p> <p>無線APへのファームウェア適用を、WebベースのGUIから一括(複数指定)で行えること</p> <p>無線APの動作状況をWebベースのGUIで確認できること</p> <p>無線APの動作状況に変更が発生した場合、管理者宛にメール通知が行われること</p> <p>メール通知される管理者メールアドレスをWebベースのGUIから複数設定できること</p>
17	防災拠点機能	<p>前面のLCDパネルにて、3段階のネットワーク解放レベルの設定変更が行えること</p> <p>ファイアウォールやプロキシサーバなどの筐体が有する機能が合わせて、連携する無線アクセスポイントの設定も、同時に変更できること</p>
18	遠隔設定機能	<p>OSの各種ログを、定期的にクラウドへアップロードできること</p> <p>クラウドにアップロードされたログを、6ヶ月以上、保存できること</p> <p>クラウド上で、アップロードされたログが参照できること</p> <p>クラウド上で、システムアップデート実行ができること</p> <p>クラウド上で、②DNS機能～⑩ログ・統計表示機能、⑪不正PC接続検知・排除機能～⑬防災拠点機能の設定ができること(一部設定項目を除く)クラウド上で、NetSHAKERの稼働状態を確認できること</p> <p>クラウド上で、複数のNetSHAKERの注意喚起の発生状況を、地図画像とマッピングさせて表示することができること</p> <p>クラウド上で、未登録の端末が接続された際にメール通知を行う、宛先メールアドレスを複数指定することができること</p> <p>クラウド上で、無線APの動作状況に変更が発生した際にメール通知を行う、宛先メールアドレスを複数指定することができること</p> <p>クラウド上で、複数のNetSHAKERのシステムアップデートを一括で行えること</p> <p>クラウド上で、複数のNetSHAKERに登録済みの無線APのファームウェア適用を一括で行えること</p>
19	ハードウェア	<p>RoHS指令に対応していること</p> <p>前面のLCDパネルにIPアドレスやバージョン情報を表示できること</p> <p>前面のLCDパネルを使って、シャットダウン、再起動、パスワードリセット、システム初期化、不正PC接続検知・排除機能停止の操作ができること</p> <p>前面のLCDパネルは、キーコードによって操作のロック/解除が行えること</p> <p>筐体サイズはラックマウント時に1Uの19インチサイズで収納可能であること。また、収納のためのキットが同梱されること</p> <p>停電により無停電電源装置で安全にシャットダウンした後、復電時には自動的に起動すること</p> <p>フィルタリングURLデータベースの登録コンテンツ数が43億以上で、メーカーのWebサイトにて公開されていること。</p> <p>メーカーが定義し配信しているカテゴリが合計で148カテゴリ以上あること。</p> <p>配信されるデータベースが1日3回以上更新されること。更新されたデータベースの内容が自動的にダウンロードされ更新されること。</p> <p>サイバー攻撃対策として、ドライブ・バイ・ダウンロード攻撃に利用される改ざんされた正規サイトへのアクセスを規制する専用カテゴリを持っていること。</p> <p>管理者がホワイトリスト・ブラックリストにURLを10万件以上登録できること。</p> <p>インターネットの規制は、管理者が対象URL名をホワイトリスト・ブラックリストに追加削除できること。インターネットの規制ルールは閲覧、規制、書き込み規制、警告の4種類以上あること。</p> <p>Google、Yahoo、Bingの検索エンジンが有するセーフサーチ機能をユーザーに強制適用できること。</p> <p>フィルタリングソフトに登録されていないユーザーのWebアクセスについて、フィルタリング設定が可能なこと。</p> <p>任意のURLをCSVで一括インポートして閲覧規制/許可の設定ができること。</p> <p>URLデータベースはJPCERT/CCが運営するフィッシング対策協議会からフィッシングサイトの情報提供を受けていること。</p> <p>ユーザーから指摘のあったURLのデータベース登録は12時間以内(稼働日)に行われること。</p> <p>ユーザーのグループ階層を10階層以上設定できること。</p> <p>フィルタリングのサンプルルールが7種類以上用意されていること。</p> <p>プロトコル(GET/POST)別に規制メッセージを変更できること。</p> <p>任意のIPアドレスをフィルタリングする際、IPアドレスをレンジ指定で一括登録できること。</p> <p>専用ツールをインストールせずに、YouTubeのユーザー/Webサービス/Webサイト単位のURL抽出を全てクラウド上で行えること。</p> <p>グループ管理者のルール設定をカテゴリ単位で制限できること。</p> <p>ユーザーアカウント及びIPアドレス(端末/ネットワーク)ごとに規制内容を変えられることかつ、それぞれのグループに管理者を設定できること。</p> <p>同じグループに所属しているユーザーのうち特定のユーザーのみの規制ルール・メッセージ・スケジュールを変更できること。</p> <p>管理画面から複数ユーザーを一斉および個別に同期できること。</p> <p>特定の国へのアクセスを規制できること。</p> <p>HTTPS通信を解析し、ディレクトリ単位のURLフィルタリング、アクセスログ出力、POSTログ出力が可能な機能を標準搭載していること。</p> <p>IPv6サイトのフィルタリングが可能であること。</p> <p>日本国内で開発、販売されている製品であること</p>
20	Webフィルタリング機能	<p>フィルタリングURLデータベースの登録コンテンツ数が43億以上で、メーカーのWebサイトにて公開されていること。</p> <p>メーカーが定義し配信しているカテゴリが合計で148カテゴリ以上あること。</p> <p>配信されるデータベースが1日3回以上更新されること。更新されたデータベースの内容が自動的にダウンロードされ更新されること。</p> <p>サイバー攻撃対策として、ドライブ・バイ・ダウンロード攻撃に利用される改ざんされた正規サイトへのアクセスを規制する専用カテゴリを持っていること。</p> <p>管理者がホワイトリスト・ブラックリストにURLを10万件以上登録できること。</p> <p>インターネットの規制は、管理者が対象URL名をホワイトリスト・ブラックリストに追加削除できること。インターネットの規制ルールは閲覧、規制、書き込み規制、警告の4種類以上あること。</p> <p>Google、Yahoo、Bingの検索エンジンが有するセーフサーチ機能をユーザーに強制適用できること。</p> <p>フィルタリングソフトに登録されていないユーザーのWebアクセスについて、フィルタリング設定が可能なこと。</p> <p>任意のURLをCSVで一括インポートして閲覧規制/許可の設定ができること。</p> <p>URLデータベースはJPCERT/CCが運営するフィッシング対策協議会からフィッシングサイトの情報提供を受けていること。</p> <p>ユーザーから指摘のあったURLのデータベース登録は12時間以内(稼働日)に行われること。</p> <p>ユーザーのグループ階層を10階層以上設定できること。</p> <p>フィルタリングのサンプルルールが7種類以上用意されていること。</p> <p>プロトコル(GET/POST)別に規制メッセージを変更できること。</p> <p>任意のIPアドレスをフィルタリングする際、IPアドレスをレンジ指定で一括登録できること。</p> <p>専用ツールをインストールせずに、YouTubeのユーザー/Webサービス/Webサイト単位のURL抽出を全てクラウド上で行えること。</p> <p>グループ管理者のルール設定をカテゴリ単位で制限できること。</p> <p>ユーザーアカウント及びIPアドレス(端末/ネットワーク)ごとに規制内容を変えられることかつ、それぞれのグループに管理者を設定できること。</p> <p>同じグループに所属しているユーザーのうち特定のユーザーのみの規制ルール・メッセージ・スケジュールを変更できること。</p> <p>管理画面から複数ユーザーを一斉および個別に同期できること。</p> <p>特定の国へのアクセスを規制できること。</p> <p>HTTPS通信を解析し、ディレクトリ単位のURLフィルタリング、アクセスログ出力、POSTログ出力が可能な機能を標準搭載していること。</p> <p>IPv6サイトのフィルタリングが可能であること。</p> <p>日本国内で開発、販売されている製品であること</p>
21	保守サービス	<p>メーカーのサポートセンターにて、電話/電子メールによる、使用方法や障害時の対処方法などに関する問合せ対応を5年間無償で行うこと</p> <p>メーカーからセキュリティやソフトウェアのアップデートモジュールの提供を5年間無償で、受けることができること</p> <p>メーカーからフィルタリングリストの提供を5年間無償で、受けることができること(※)</p> <p>ハードウェア故障時には、交換機の出しサービスによる速やかな交換機提供を行い、ハードウェア修理代を含め5年間無償で行うこと</p>

※保守用部品に関しては、当該機種の製造中止後、最低5年間、メーカーによる同一部品の供給が受けられる機種であること。

■別紙 明石商業高等学校インターネットゲートウェイサーバ等機器仕様書(3/3)

■ハードウェア仕様

CPU	Intel(R)Core(TM)i7-4770TE 2.3GHz、Cache 8MB
メモリ	16GB
ストレージ容量	SSD480GB
ネットワークポート	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T x2 (WAN側、LAN側)
LCDコントロールパネル	表示:バッチレベル・IPアドレス(eth0/eth1) 操作:シャットダウン、再起動、パスワードリセット、システム初期化、不正PC接続検知・排除機能停止
最大消費電力	150W
環境条件	温度10度～45度/湿度20～80%RH(ただし結露なきこと)
外形寸法	437mm(幅)×44mm(高さ)×250mm(奥行) (ラック耳、突起部及びゴム足除く)
本体重量	約4.2kg

※参考機種 NetSHAKER Ver.7.2