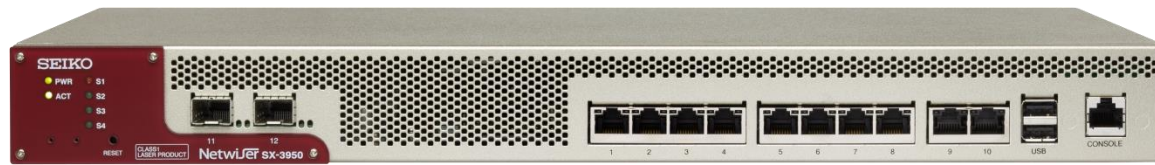


Netwiser シリーズ ロードバランサ SX-3950/3945/3940/3920のご紹介

第1.0 2018.9



◆ セイコーソリューションズ株式会社

◆ ネットワークソリューション統括部

◆ <http://www.seiko-sol.co.jp>

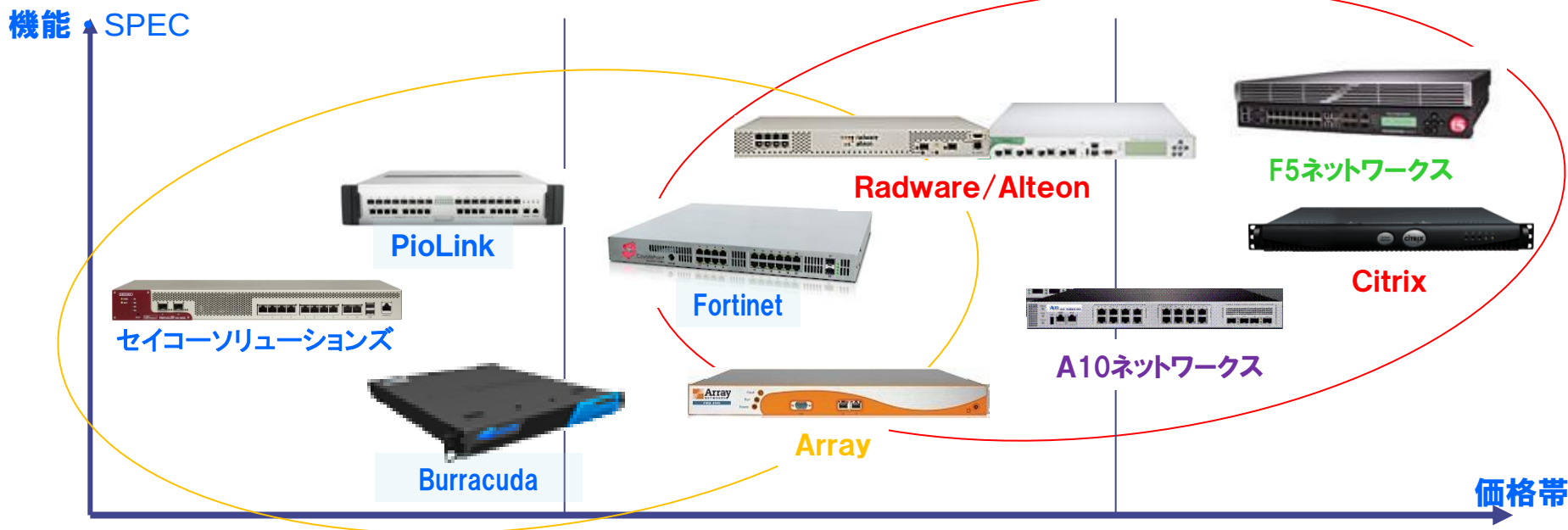
<Netwiser>

➤ Netwiser

中小規模システムに最適なロードバランサーとして、国産メーカーの強みを生かし、ハードウェア・ソフトウェアを自社開発するだけではなく、保守に至るまで全国24時間サービスを提供しています。

➤ コンセプト

お客様のロードバランサーに対するご不満点(高価, 難しい, 対応力)を解決するハードウェアとして提供させて頂くだけではなく、他社にはない機能(例えばフェイルスルーなど)を搭載し、差別化を図ってまいりました。



<基本機能① 負荷分散>

□ 静的負荷分散方式

- ラウンドロビン : リクエストを各サーバに順番に分散
- 重み付けラウンドロビン : サーバに重みを設定し、その割合で分散

□ 動的負荷分散方式

- 最小コネクション : 接続中コネクションが一番少ないサーバに分散
- 重み付け最小コネクション : サーバに重みを設定し、その割合で分散

□ 負荷分散方式との連携で使用する負荷分散

- IPスイッチング : クライアントIPアドレスを基にした負荷分散
- XFFスイッチング : X-Forwarded-Forヘッダ情報に明示されているIPアドレス情報を基にした負荷分散
(ロードバランサーの前段にプロキシがある場合)
- HTTPスイッチング : HTTPヘッダに含まれる文字列によって負荷分散
HTTPメソッド、パス、ホストヘッダ、ユーザエージェント
- バックアップサーバ設定 : 稼働サーバ停止後、バックアップサーバを稼働サーバに昇格 (2種類の方式)

＜基本機能② セッション維持＞

□セッション維持方式

- IPアドレスセッション維持** : クライアントIPアドレスを基にしたセッション維持
複数仮想サーバ間でセッション情報共有可能
- XFFセッション維持** : X-Forwarded-Forヘッダ情報に明示されている
IPアドレス情報を基にしたセッション維持
複数仮想サーバ間でセッション情報共有可能
(ロードバランサーの前段にプロキシがある場合)
- cookieセッション維持** : 実サーバで発行されたcookieに基づいたセッション維持
- cookie挿入セッション維持** : Netwiserが実サーバの代わりに生成したcookieに基づいた
セッション維持
- URLリライト** : HTTPヘッダ内のクエリ文字列に基づいたセッション維持
- SSLセッション維持** : SSLセッションIDを基にしたセッション維持

<基本機能③ ヘルスチェック>

□ヘルスチェック種類

Layer3ヘルスチェック

・PING

Layer4ヘルスチェック

・TCP ・UDP

Layer7ヘルスチェック

・HTTP ・DNS ・FTP ・IMAP4 ・NTP ・POP3 ・SMTP

※ヘルスチェック組合せ可能。SSLヘルスチェックも可能。

□HTTPヘルスチェック設定

HTTP接続維持 : 確立したコネクションを維持した状態でヘルスチェック

HTTPリクエスト文字列 : リクエスト内容を定義

判断方法 : 判定方法をステータスコードかレスポンス文字列の
どちらか選択

応答結果（HTTPステータスコード） : 判定方法をステータスコードとする場合は、
正常判定とするためのステータスコードを定義

応答結果（レスポンス文字列） : 判定方法をレスポンス文字列とする場合は、
正常判定とするための文字列を定義

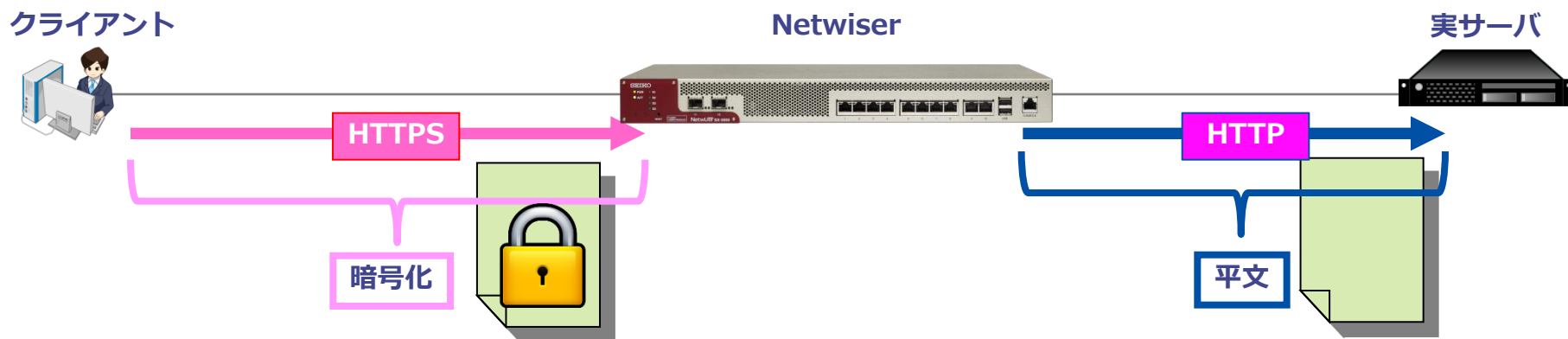
<基本機能④ SSLアクセラレータ>

□SSLアクセラレーションメリット

- ・サーバ負荷が高いSSL処理をNetwiserで実施
⇒サーバリソースの有効活用
- ・SSL証明書をNetwiserで一元管理
⇒定期的な更新が必要なSSL証明書をサーバごとに個別に管理する手間を軽減
- ・L7負荷分散処理が可能
⇒Netwiserで復号化されるので、L7レイヤでの負荷分散処理が可能

□Netwiser SSLアクセラレータ機能

- ・標準（追加ライセンスなし）でソフトウェアSSL機能を実装
- ・高速なSSLハードウェアボードをオプション実装可能（購入時オプション）
- ・楕円曲線暗号（ECDHE）に対応 ※SX-3950/3945/3940のみ



<ネットワーク、セキュリティ>

☐ タグVLAN設定

任意のポートをトランクポートに設定可能です。(VLANフィルタも設定可能)

☐ プライベートVLAN設定

同一VLANに属する全てのポート間通信を禁止することが可能。

☐ リンク集約設定

複数の物理ポートを集約し1つの論理チャネルとして扱うことが可能。(LACP/静的)

☐ スパニングツリー設定

STP設定が可能。デフォルトはRSTPで動作します。

☐ フィルタリング設定

ACLでL2、L3/L4パケットフィルタリング可能。

☐ ポートミラーリング設定

本機器の送受信するネットワークパケットを任意の物理ポートにミラーリング可能。

☐ Sorryコンテンツ設定

実サーバが停止した際、クライアントリクエストに代替コンテンツで応答

※4,500バイト以内。コンテンツ内に画像ファイルなどリンクを含むことは出来ません。

<管理機能>

☐ SNMP設定

SYSLOGに任意の文字列が出力された際にSNMPTrapを送信することが可能。

☐ SYSLOG設定

SYSLOGメッセージをメール送信することも可能。

☐ リモートアクセス制御設定

Netwiserへのtelnet,ssh,webリモートアクセスの送信元IPアドレス制御が可能。

☐ ユーザアカウント設定

3種類(admin/sub-admin/readonly)の権限で、最大4ユーザ登録が可能。

☐ L7パケットトレース機能

L7負荷分散パケットをキャプチャーし、pcap形式のファイルで保存が可能。

※障害時発生時の利用を想定していますので、常時使用はお控えください。

☐ 管理専用ポート

管理ネットワーク以外からのアクセス、別ネットワークへのアクセスを遮断し、管理ネットワークのセキュリティが確保。

<特長>

【進化した日本語GUI】 CLIと同じ設定が可能

NetWiSer

①メインメニュー項目

②サブメニュー項目

設定 機器情報 リアルタイム情報 統計情報 ログ参照

設定

ネットワーク

VLAN

- イーサネット
- ポートミラーリング
- インターフェース 停止/起動
- スパニングツリー
- MACテーブル
- ARPテーブル
- NDPテーブル
- ルーティングテーブル

パケットフィルタリング

冗長構成

SSL

バランシング

ヘルスチェック

システム

VLAN設定

+/- 表示状態を反映

VLAN ID ?

VLAN ID

[?]をクリックすると

VLAN ID

VLANを設定してください。
[VLAN ID]
VLANに設定するIDを設定してください。

VLAN名 ?

項目名 入力

VLAN名

IPv4管理IPアドレス ?

項目名

[管理アドレス]マウスオーバーすると

管理IPアドレス IPv4 マスク長

[管理アドレス]には次の入力制限があります。

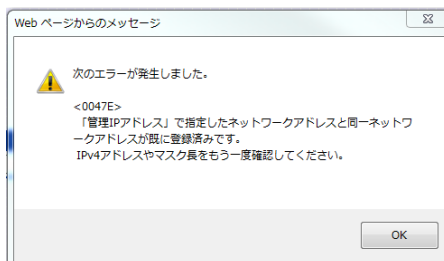
- 型: IPv4
- 文字数: 15文字以下

IPv6管理IPアドレス ?

項目名

管理IPアドレス IPv6 プレフィックス長

- 型: 数値
- 文字数: 2文字以下
- 数値範囲: 0~32



エラー表示に関しても、エラー番号・日本語説明表示

<特長>

【進化した日本語GUI】画面カスタマイズ機能（WEBUIの表示／非表示） Sub-Admin権限ログイン時の画面表示

設定

ネットワーク

VLAN

イーサネット

ルーティングテーブル

バランシング

実サーバ

実サーバ設定

NATプール

NATプール

仮想サーバ

仮想サーバ

ヘルスチェック

ヘルスチェック設定

システム

機器管理

設定エクスポート

VLAN設定

VLAN ID

VLAN ID

IPv4管理IPアドレス

項目名

入力

管理IPアドレス

IPv4

マスク長

仮想IPアドレス設定

仮想IPアドレス

削除

行追加

設定内容を変更する

+/-で画面カスタマイズした結果が出力
必要な項目のみに絞り込んだ設定画面
不必要な設定項目を誤って設定することがない

VLAN ID

VLAN ID

VLAN名

IPv4管理IPアドレス

項目名

入力

管理IPアドレス

IPv4

マスク長

IPv6管理IPアドレス

冗長構成関連項目設定

仮想IPアドレス設定

仮想IPアドレス

削除

Admin権限で+/-で構成上必要な項目のみ、出力が可能。
画面表示状態用configからテキスト形式で編集も可能。
IPv6・冗長・SSLに関しては一括定義も可能。

画面表示状態の一括定義

- IPv6に関する設定項目を非表示状態にしますか？ ☐ はい ☒ いいえ
- 冗長構成に関する設定項目を非表示状態にしますか？ ☐ はい ☒ いいえ
- SSLアクセラレーション機能に関する設定項目を非表示状態にしますか？ ☐ はい ☒ いいえ

<特長>

【フェイルスルー(1台構成時の障害回避)Ⅰ】

- 対象機種: SX-3940, SX-3920
- フェイルスルー機能(インターネット側LANとサーバ側LANを直結)
- 仮想サーバと同一アドレスの実サーバを登録

➡ 1重障害の回避(クライアント通信は継続)

障害発生時に直接通信

VIP:192.168.0.1

インターネット側



サーバ側

障害発生

IP:192.168.0.1



Webサーバ 1

IP:192.168.0.2



Webサーバ 2

MACアドレスを実サーバからリレーするためARPテーブルの更新不要
注意)ブリッジモードの1台構成でのみ有効

フェイルスルーのON/OFFは前面SWで選択

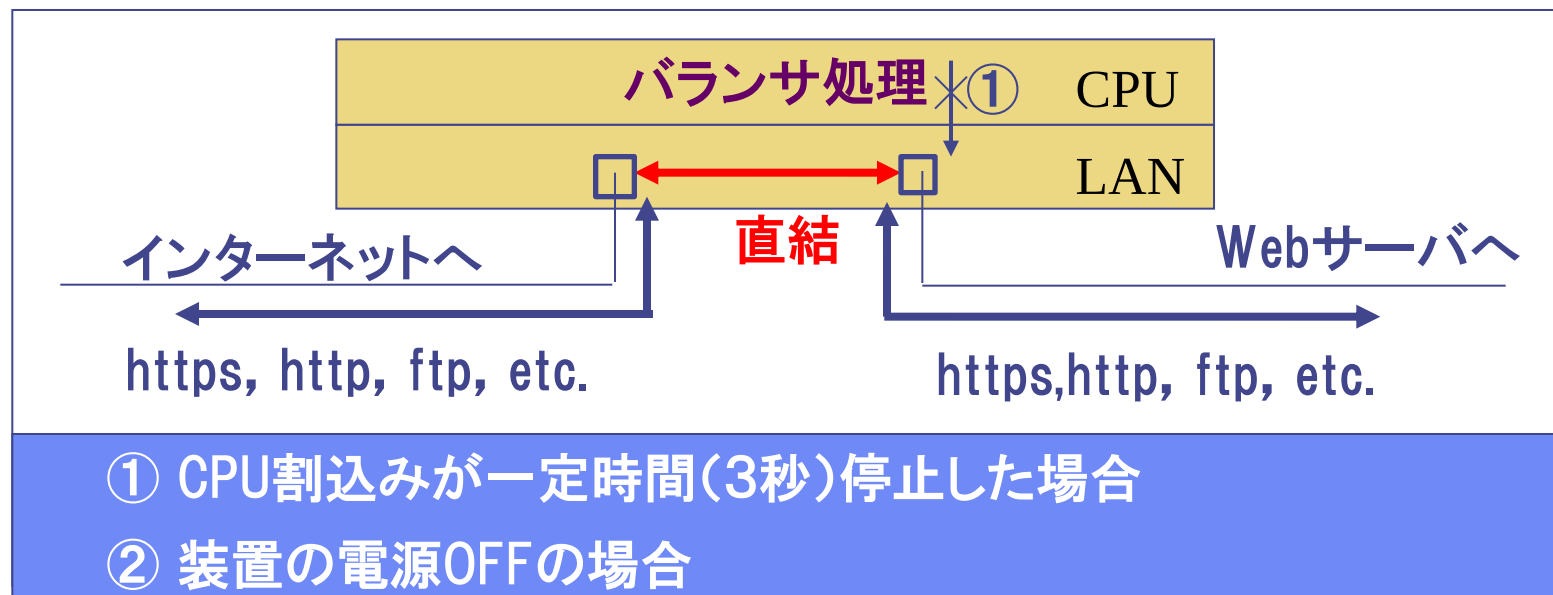
注意)CPUが一時的ビジー(3秒)から復旧した場合に

フェイルスルー状態から自動的に解除されます。

注意)CH1, 2以外は、balancingポートポートとして使用可能

【フェイルスルー(1台構成時の障害回避)Ⅱ】

➤ フェイルスルー条件

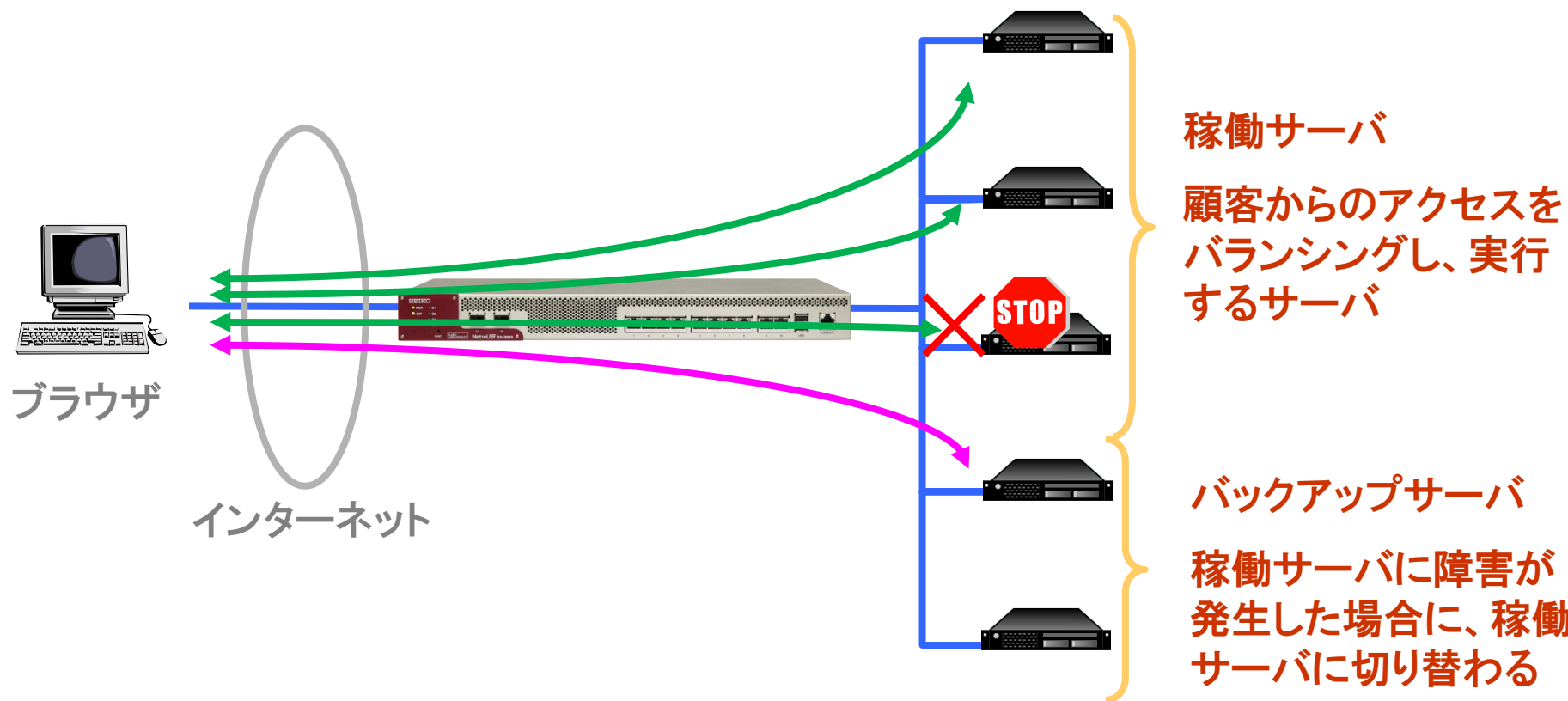


<特長>

【バックアップサーバ設定（サービスレベル一定機能）】

➤ 対象機種：全製品

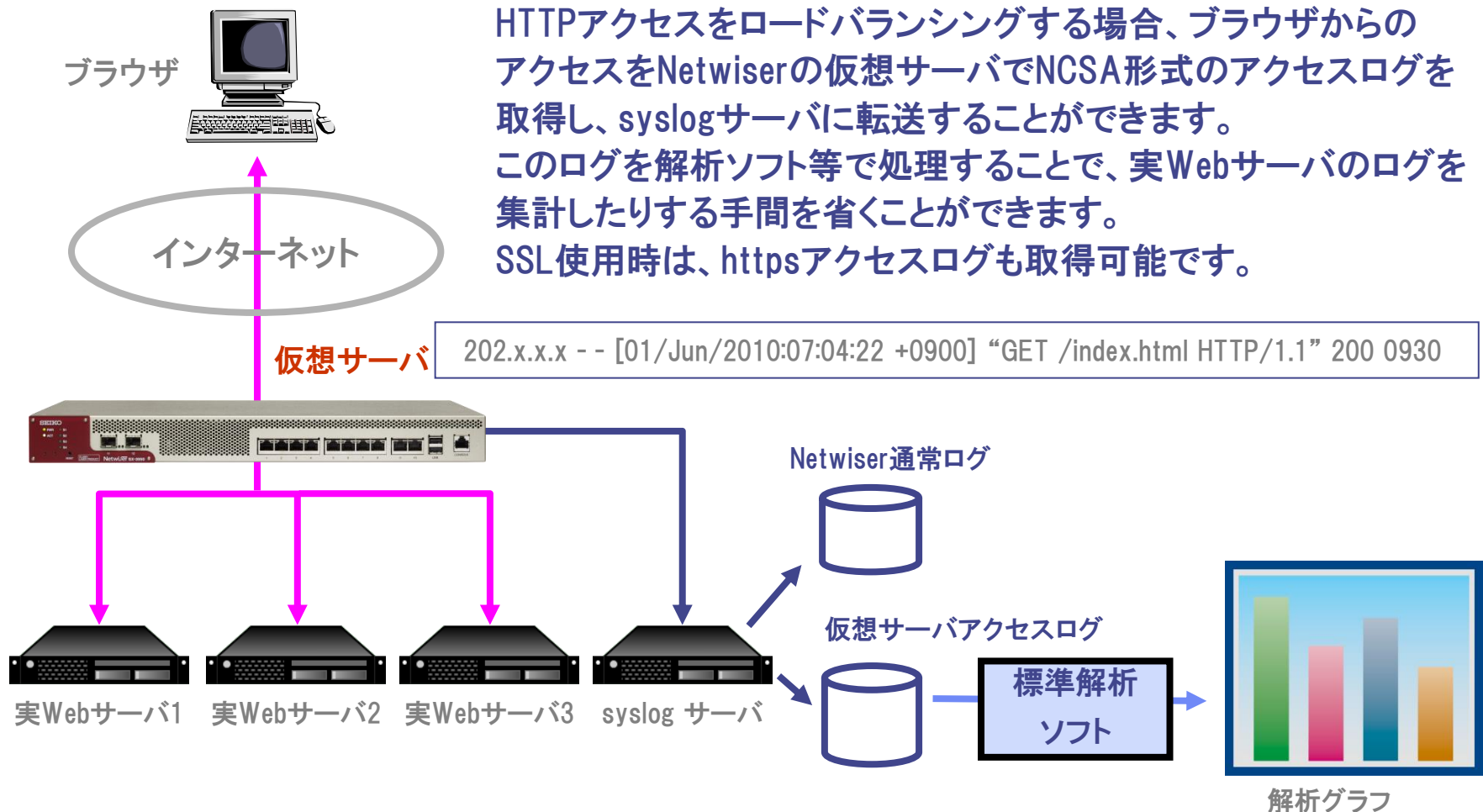
顧客ブラウザからのアクセスに対して、稼働サーバ数を設定台数で維持し、サービスレベルを一定にする機能。



<特長>

【仮想サーバHTTPアクセスログ取得機能】

➤ 対象機種:全製品



<特長>

【保守／対応力】国産製品ならではのスピードと対応力

➤ 対象機種：全製品

■製品保証

- ・製品の無償保証は、**納入後1年間のセンドバック対応(後出し)**です。
- ・無償保証には、**ホームページより登録**が必要です。

■購入時のご注意

- ・**製品納品2年以内**であれば、いつでも**購入可能**です。
※製品購入後2年経過した場合、有料の事前点検が必要です。
- ・事前にヒアリングシート(お客様情報、設置場所情報など)にご記入頂きます。
- ・**ヒアリングシートに保守開始日をご記入いただければ、保守開始日の調整が可能です。**

■障害時の対応

- ・稼働中の**ファームウェアのVersionとConfig情報**をいただければ、**弊社で投入**します。
※ご連絡ない場合は、最新Version の機器出しになります。
- ・**ファームウェアのVersionの世代に縛りはありません。**

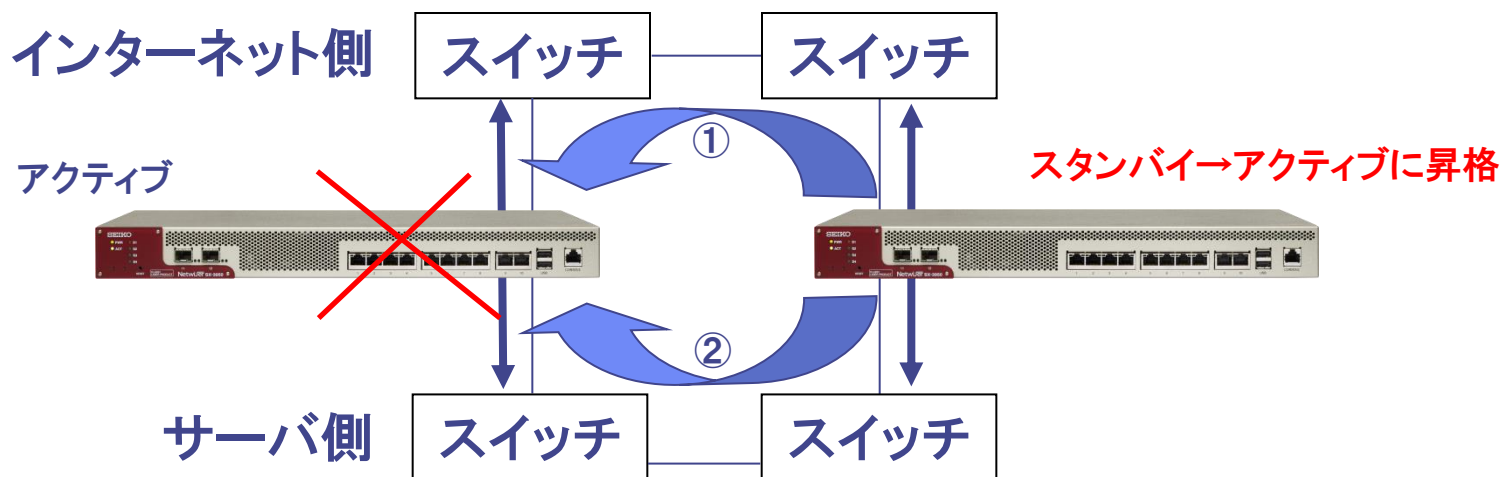
■SP-PACK期間満了後の再延長について

- ・SP-PACKのサービス期間の延長は、前サービス期間満了日3ヶ月前から満了日までの間にSP-PACKを再購入頂くことで承ります。
- ・製品の**保守サービス対応期限**は、**製品販売終了から5年間**です。
ご提供可能な保守サービス期限がSP-PACKの期間未満の場合、ご購入頂けないことが御座います。予めご了承ください。

<補足説明>

【冗長構成】

- 対象機種: 全製品
- 障害発生時にフェイルオーバーを実施
(TCPコネクション、セッションの維持情報を継承)



- ①② VLAN単位でVRRPにより、ヘルスチェックを実施
指定したVLANでセッション情報を転送(転送専用のVLAN作成可能)
- ③障害検知時、継承した情報でスタンバイ側が動作を開始
(障害の判断は①②のどちらかで障害を検知した場合)

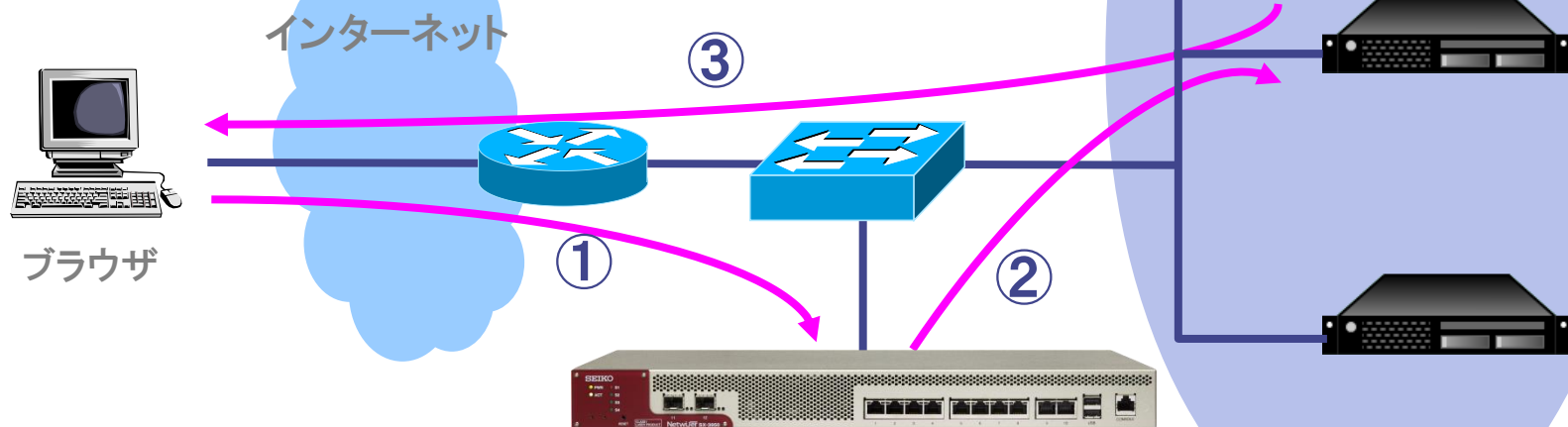
<補足説明>

【DSR (Direct Server Return)】

➤ 対象機種：全製品

DSR機能は、サーバ応答トラフィックを、ロードバランサを経由させない手法です。これにより、ロードバランサは、応答パケットの変換処理から解放され、クライアントからの要求パケットの負荷分散処理に専念できるためパフォーマンスが向上します。

また、応答パケットのロードバランサの通過時間を削減できるため、応答パケットが大容量の環境で効果を発揮します。



①クライアントリクエストは、Netwiserの仮想サーバアドレス宛に送信

②Netwiserは負荷分散を行い、実サーバへリクエストを転送

③サーバからのレスポンスは、Netwiserを経由せず、直接クライアントに送信

※実サーバのループバックインターフェースに仮想サーバアドレスを設定しておく必要があります。

<構成例紹介>

多い構成例はホームページで設定例を用意(ダウンロード可能)

⇒http://www.seiko-sol.co.jp/products/loadbalancer/loadbalancer_configuration/

[すべての構成例](#)

[Webサーバ](#)

[Proxyサーバ](#)

[メールサーバ](#)

[FTPサーバ](#)

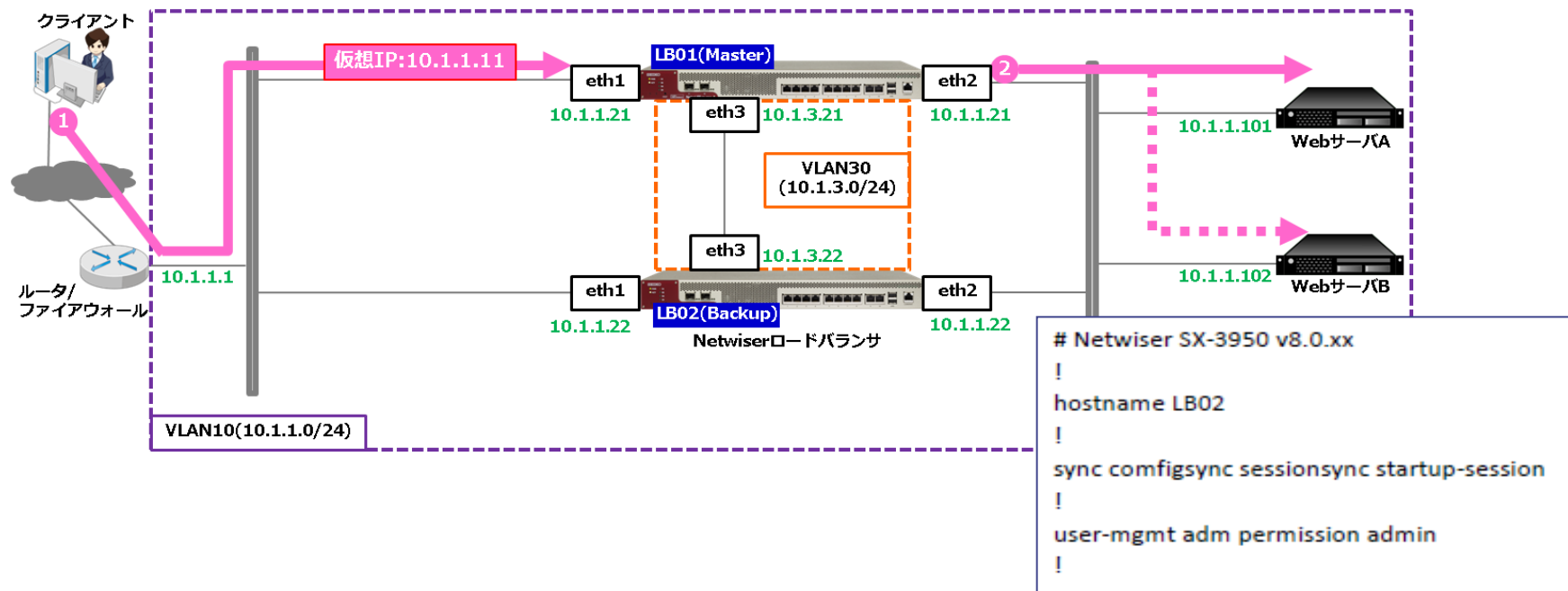
[TFTPサーバ](#)

[DNSサーバ](#)

[Webサーバ](#)

基本的なWebサーバ負荷分散【HTTP】(冗長・インライン・ブリッジ構成)

基本的なWebサーバの負荷分散を行う構成例です。

想定製品：[SX-3920](#)設定例・config
ダウンロード

<検証用貸出制度>

- 置き換え時に、機能・性能の不足がないか確認したい。
- 導入前に構成方法などを確認したい。
- 冗長化動作・フェイルスルー動作など、サーバ・クライアントと組み合わせた環境で確認したい。

このような場合には、評価機の貸出制度をご利用ください。

【無料評価機貸出制度内容】

貸出期間：原則2週間～1ヶ月

受付方法：弊社ホームページから

URL： https://www.seiko-sol.co.jp/contact.php?id=loadbalancer_demo

<お問い合わせ先>

ネットワークソリューション統括部 E-mail: support@seiko-sol.co.jp

◆ 幕張本社 TEL:043-273-3162 FAX:043-273-3122
〒261-8507 千葉県千葉市美浜区中瀬1-8 SII幕張ビル



◆ セイコーソリューションズ株式会社