

2010/02/16

## FFR yarai 脆弱性攻撃防御機能 for Windows 2000

### パフォーマンステスト結果

株式会社フォティーンフォティ技術研究所

本文書は、FFR yarai 脆弱性攻撃防御機能 for Windows 2000 を組み込んだコンピュータ上で、通常運用時に増加するシステム負担を、実稼働時間を調べることにより評価するものです。

Windows 2000 のシステムは、約 10 年前に利用し始められたシステムが多く、CPU パワー、メモリー容量、ディスクアクセス速度などに不安を抱えている管理者が多いと考えております。本資料を参照いただき、システムに与える負荷について事前確認をお願いいたします。

#### オペレーティングシステム : Windows2000 Server

##### **CPU 使用率**

本製品を使用することで、CPU の消費時間が増加します。

本製品の未適用環境

システムアイドル時	0% ~ 1%
-----------	---------

本製品の適用環境

システムアイドル時	0% ~ 5%
脆弱性攻撃検出時	46%

##### **メモリー使用量**

本製品を使用することで、以下のようにメモリーの消費量が増加します。

デフォルトのプロセスを保護した場合	7,962KB を消費します。
他のプロセスを追加で保護した場合	約 50KB ごとに増加をします

##### **Windows 2000 Server の再起動時間**

本製品を使用することで、Windows の起動時間に影響があります。これは、脆弱性攻撃保護機能が保護対象のプロセスの検知機能を有効にするために発生する初期の負荷となります。

本製品を未使用の状態	OS の起動に 1 分 49 秒 716 かかります
本製品を使用し、デフォ	OS の起動に 1 分 51 秒 431 かかります。

ルトのプロセスを保護した した場合	
----------------------	--

### Application 起動時間

本製品を使用し、ユーザーが独自に保護すべきソフトウェアを設定した場合、設定されたソフトウェアの起動時間が長くなるなどの影響が発生します。頻繁に起動、停止を繰り返すソフトウェアの場合、システムへの負担が高くなるため、利用には注意が必要です。

本調査では、Symantec 社製の Backup Exec (ver. 12. 5. 2213) を使用しています。

本製品を未使用の状態	ソフトウェアの起動に 9 秒 695 かかります
本製品を使用し、対象ソフトウェアを保護した場合	ソフトウェアの起動に 11 秒 172 かかります。

### Application 実行時間

本製品を使用し、ユーザーが独自に保護すべきソフトウェアを設定した場合に、アプリケーションの動作が遅くなるなどの影響が考えられます。しかしながら、動作原理上大幅なシステムパフォーマンスの低下は認められません。

本調査では、Symantec 社製の Backup Exec (ver. 12. 5. 2213) を使用し、「C ドライブ」と「システム情報」をバックアップメディア (HDD) にフルバックアップする場合の、実行開始から完了までの時間を計測しています。

本製品を未使用の状態	ソフトウェアの実行に 11 分 51 秒かかります
本製品を使用し、対象ソフトウェアを保護した場合	ソフトウェアの実行に 12 分 08 秒かかります。

### まとめ

本製品を使用することにより、システムへの負担増加の影響は確認できました。とくにメモリーの消費量は 8MB 前後と 10 年前のシステムへの影響は少なくはありませんが、システムメモリーの空き容量の確認をし、保護対象のソフトウェアを限定するなどのチューニングにより最小限の影響に抑えることが可能です。システムパフォーマンスの低下は、プロセスの起動時に 10%程度の速度低下が認められたが、頻繁に起動、停止を繰り返すソフトウェアでは無ければ大きな問題とはならないと考えています。

総じて、本製品のシステムへの影響については、テストの種類にも依存しますが概ね 1%から数%の範囲内にとどまります。システムへの負担は小さいと判断しておりますが、本製品を使用する際には平常時のリソースの使用状況を確認の上、適用をお願いいたします。

## 参考資料

### テストに使用したハードウェアスペック

本テストを実施した試験機のハードウェアスペックは以下となります。

プロセッサ	HT テクノロジ インテル Pentium4 プロセッサ 2.80C GHz
チップセット	Intel 865G
主記憶 (RAM) 容量(標準/最大)	512MB (256MB×2)
メモリータイプ	PC2700 DDR SDRAM
キャッシュ	二次キャッシュ : 512KB (CPU に内蔵)
HDD	40GB (Ultra ATA/100、S. M. A. R. T. 対応 7,200rpm)

### 実施したテスト手順

#### OS 再起動時間&アプリケーション起動時間

- 計測方法：
  - ストップウォッチを使用し、手動にて三回計測した平均値。
- 計測期間：
  - OS 再起動時間：デスクトップ表示状態に再起動ボタンを押下から、再起動後のデスクトップ表示が完了し、砂時計マークが矢印マークに変わるまでの時間を計測
  - アプリケーション起動時間：ダブルクリックで起動要求を実施から、完全に GUI が表示されるまでの時間を計測

#### アプリケーション実行時間

Symantec Backup Exec の実行ログから抽出

#### CPU 使用率&メモリー使用量

- CPU 使用率の計測方法：
  - パフォーマンスモニタで経過計測し、最終値を収集
- メモリー使用率の計測方法：
  - タスクマネージャのプロセスタブを適宜参照