

PowerTerm WebConnect 環境における
IVEX Logger 動作検証報告書

アイベクス株式会社
プロダクツ事業部 技術部

1. 検証目的

本検証は、PowerTerm WebConnect 環境において、IVEX Logger が正常に動作し、かつ製品仕様通りにログが取得できる事を確認するために実施します。

2. 検証環境

本検証を実施するために準備した環境は以下の通りです。

■ マシン環境

用途	PowerTerm WebConnect サーバ
OS	Windows 2008R2 SP1 (Citrix XenServer 5.6 SP2 上の仮想 OS)
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-2600 CPU @ 3.40GHz ※6Core 割り当て
RAM	4GB
HDD	C ドライブ: 24GB / D ドライブ: 50GB

用途	OS 公開用
OS	Windows7 SP1 64bit (Citrix XenServer 5.6 SP2 上の仮想 OS)
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-2600 CPU @ 3.40GHz ※4Core 割り当て
RAM	4GB
HDD	C ドライブ: 24GB

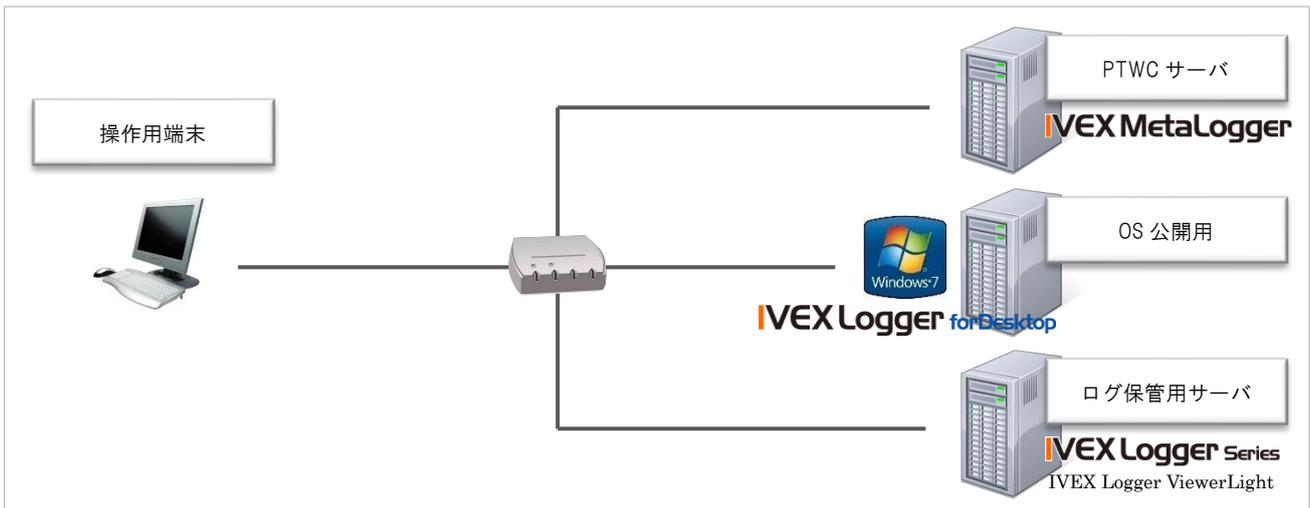
用途	操作作用端末
OS	Windows 7 SP1 64bit (Citrix XenServer 5.6 SP2 上の仮想 OS)
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-2600 CPU @ 3.40GHz ※4Core 割り当て
RAM	4GB
HDD	C ドライブ: 24GB

用途	ログ保管用サーバ
OS	Windows 2003 SP2 (Hyper-V 6.1 上の仮想 OS)
CPU	Intel(R) Core(TM) i7-2600 CPU @ 3.40GHz ※2Core 割り当て
RAM	2GB
HDD	C ドライブ: 32GB

■ コンポーネント構成

- ・ IVEX Meta Logger ver3.4.0 (PowerTerm WebConnect サーバに導入)
- ・ IVEX Logger for Desktop ver3.4.0 (公開用 OS に導入)
- ・ IVEX Logger ViewerLight ver3.4.0 (ログ保管用サーバに導入)

■ 論理構成



3. 検証方法

本検証は以下の手順に従って実施します。

■ ログ取得 (OS 公開)

- (1) 上記構成に従って各コンポーネントを対象マシンにインストール。
- (2) 各コンポーネントが正常にインストールされ、動作に異常が無いことを確認。
- (3) 操作端末から PowerTerm WebConnect にて OS 公開用に準備した Windows 7 にアクセスし、各種操作※1 を実施。
- (4) 操作内容が製品仕様通りにログとして生成される事を確認。
- (5) (2)にて生成されたログが、IVEX Logger Viewer Light 上で検索・閲覧できることを確認。

(※1) 実施した操作内容

1. ログイン、ログオフ、切断
2. アプリケーション(メモ帳、Microsoft Word / Excel、コマンドプロンプト)の起動、終了
3. Internet Explorer による WEB サイトへのアクセス
4. コマンドプロンプト上でのファイル操作コマンド(copy / move / del / more)の実行
5. アプリケーション(メモ帳、Microsoft Word / Excel)を利用したローカル及びネットワーク上のファイル操作
ファイル操作：参照、書込み、削除、コピー、ペースト
6. Microsoft Outlook によるメールの送信及び受信(smtp / pop / imap)
7. メモ帳及び Microsoft Word / Excel に記載された文字列のコピー及びペースト
8. アプリケーション(Microsoft Word / Excel)上での印刷操作

■ログ取得（アプリケーション公開）

- (1) 上記構成に従って各コンポーネントを対象マシンにインストール。
- (2) 操作端末から PowerTerm WebConnect より、公開されているアプリケーション※2 を実行し、各種操作※3 を実施
- (3) 操作内容が製品仕様通りにログとして生成される事を確認。
- (4) (2)にて生成されたログが、IVEX Logger Viewer Light 上で検索・閲覧できることを確認。

(※2) 公開されているアプリケーション

- Excel 2010
- Word 2010
- Outlook 2010
- メモ帳
- Internet Explorer 9
- コマンドプロンプト

(※3) 実施した操作内容

1. アプリケーション(メモ帳、Microsoft Word / Excel、コマンドプロンプト)の起動、終了
2. Internet Explorer による WEB サイトへのアクセス
3. コマンドプロンプト上でのファイル操作コマンド(copy / move / del / more)の実行
4. アプリケーション(メモ帳、Microsoft Word / Excel)を利用したファイル操作
ファイル操作：参照、書込み、削除
5. Microsoft Outlook によるメールの送信及び受信(smtp / pop / imap)
6. メモ帳及び Microsoft Word / Excel に記載された文字列のコピー及びペースト
7. アプリケーション(Microsoft Word / Excel)上での印刷操作

■性能測定

- (1) 公開 OS にて以下の操作を行った際の全体の CPU 使用率、メモリ使用量の平均を確認。
 - ログイン・ログオフ
 - Excel 2010（起動・保存・コピー&ペースト・印刷・終了）
 - Word 2010（起動・保存・コピー&ペースト・印刷・終了）
 - Outlook 2010（起動・送信・受信・保存・印刷・終了）
 - Internet Explorer 9（起動・画面遷移・コピー&ペースト・印刷・終了）

※ 操作は 1 ユーザーで実施。

4. 検証結果

本検証の結果は以下の通りです。

■ログ取得（OS 公開・アプリケーション公開）

検証項目	操作内容	ログ生成評価
ログイン・ログオフ・切断	操作用端末から、リモート及びコンソールを利用してアクセス	ログ生成確認
アプリケーション起動・終了	メモ帳、Microsoft Word/Excel、コマンドプロンプトを起動・終了	ログ生成確認
Web アクセス	Microsoft Internet Explorer から web サイトへのアクセス	ログ生成確認
コマンド	コマンドプロンプトを利用して、copy、move、del、more を実行	ログ生成確認
ファイル操作	メモ帳、Microsoft Word/Excel を利用したファイル操作	ログ生成確認
メール送受信	Microsoft Outlook を利用したメール送受信	ログ生成確認
クリップボード	メモ帳及び Microsoft Word/Excel を利用したコピー&ペースト操作	ログ生成確認
印刷	Microsoft Word/Excel を利用した印刷操作	ログ生成確認

※ 検証時に取得したログのサンプルを巻末に記載

※ 公開されているアプリケーションの初回起動時のみ、ログインのログが取得できます。

■性能測定

(1) ログイン

CPU 使用率

(%)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	7.3	10.3	0.2
2 回目	9.0	11.1	0.0
3 回目	8.3	11.3	0.1

メモリ使用量

(GB)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.27	1.31	0.04
2 回目	1.28	1.30	0.04
3 回目	1.28	1.30	0.04

(2) ログオフ

CPU 使用率

(%)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	3.7	5.3	0.1
2 回目	6.4	5.7	0.1
3 回目	3.8	5.2	0.1

メモリ使用量 (GB)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.17	1.20	0.04
2 回目	1.27	1.20	0.04
3 回目	1.28	1.21	0.04

(3) Excel 2010

CPU 使用率 (%)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	0.9	4.1	0.1
2 回目	0.9	1.2	0.1
3 回目	0.9	0.9	0.1

メモリ使用量 (GB)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.19	1.17	0.04
2 回目	1.21	1.18	0.04
3 回目	1.20	1.19	0.04

(4) Word 2010

CPU 使用率 (%)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.0	1.8	0.2
2 回目	0.9	1.1	0.2
3 回目	1.0	6.9	0.2

メモリ使用量 (GB)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.21	1.21	0.04
2 回目	1.21	1.21	0.04
3 回目	1.21	1.19	0.04

(5) Outlook 2010

CPU 使用率 (％)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.6	1.8	0.1
2 回目	3.8	1.5	0.1
3 回目	1.5	1.7	0.1

メモリ使用量 (GB)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.13	1.22	0.04
2 回目	1.14	1.21	0.04
3 回目	1.14	1.22	0.04

(6) Internet Explorer 9

CPU 使用率 (％)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	2.4	3.7	0.4
2 回目	1.5	3.0	0.5
3 回目	1.5	2.7	0.4

メモリ使用量 (GB)

	Logger 未導入 (OS 負荷)	Logger 導入 (OS 負荷)	IVEX Logger 単体負荷
1 回目	1.18	1.22	0.04
2 回目	1.18	1.25	0.04
3 回目	1.19	1.26	0.04

5. 所見

本検証では、PowerTerm WebConnect 環境にて IVEX Logger が正常に動作し、製品仕様の通りログの取得が行えることを確認しました。本検証結果より、IVEX Logger を PowerTerm WebConnect 対応製品と位置付け、PowerTerm WebConnect 環境における当製品の利用を正式にサポートします。

また、性能試験の結果から、想定を大幅に超えるような性能劣化は見受けられませんでした。IVEX Logger は、PowerTerm WebConnect 環境においても、システムに必要以上の負荷をかけることなく、ログ生成が可能だと分かりました。

以上

【参考資料】生成ログサンプル（一部抜粋）

2012-07-24 17:09:28.590 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
ログイン	DB-IVEX16:5f:67:xx:xx:xx 192.168.xxx.xxx RDP-Tcp#0 15 S-1-5-21-64747968-1281404700-3581247437 16:5f:67:xx:xx:xx 192.168.xxx.xxx
2012-07-24 17:37:34.983 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
切断	DB-IVEX 16:5f:67:xx:xx:xx 192.168.xxx.xxx RDP-Tcp#0 15 S-1-5-21-64747968-1281404700-3581247437 16:5f:67:xx:xx:xx 192.168.xxx.xxx
2012-07-24 18:06:59.493 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
ログオフ	DB-IVEX 16:5f:67:xx:xx:xx 192.168.xxx.xxx RDP-Tcp#0 15 S-1-5-21-64747968-1281404700-3581247437 16:5f:67:xx:xx:xx 192.168.xxx.xxx
2012-07-24 19:13:55.583 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
アプリケーション起動	EXCEL.EXE C:¥Program Files¥Microsoft Office¥Office14 17 RDP-Tcp#0
2012-07-24 19:13:58.320 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
アプリケーション終了	EXCEL.EXE C:¥Program Files¥Microsoft Office¥Office14 17 RDP-Tcp#0
2012-07-24 16:10:01.210 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
ウェブ	ieexplore.exe Windows Internet Explorer C:¥Program Files (x86)¥Internet Explorer http://jp.msn.com/?ocid=iehp 13 RDP-Tcp#0
2012-07-24 17:26:06.040 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
コマンド	cmd.exe コマンド プロンプト copy C:¥Users¥test¥Desktop¥メモ帳.txt C:¥Users¥test¥Desktop¥メモ帳 2.txt C:¥Windows¥system32 15 RDP-Tcp#0
2012-07-24 17:55:52.937 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
ファイル書込	NOTEPAD.EXE メモ帳.txt - メモ帳 メモ帳.txt HDD UNKNOWN C:¥Windows¥system32 C:¥Users¥test¥Desktop 15 RDP-Tcp#0
2012-07-24 17:55:49.230 WIN7-IVEX2 TEST¥test	
コピー	NOTEPAD.EXE メモ帳.txt - メモ帳 C:¥Windows¥system32 メモ長の文字 TEXT 15 RDP-Tcp#0

2012-07-24 17:55:49.843 WIN7-IVEX2 TEST¥test

ペースト NOTEPAD.EXE メモ帳.txt - メモ帳 C:\Windows\system32 メモ長の文字 TEXT 15 RDP-Tcp#0

2012-07-25 13:21:37.043 WIN7-IVEX2 TEST¥test

印刷開始 C:\Windows\system32\notepad.exe メモ帳 無題 - メモ帳 Microsoft XPS Document Writer

C:\Windows\system32\notepad.exe 無題 - メモ帳 ローカルプリンタ 18 RDP-Tcp#0

2012-07-25 13:21:37.197 WIN7-IVEX2 TEST¥test

印刷終了 C:\Windows\system32\notepad.exe メモ帳 無題 - メモ帳 Microsoft XPS Document Writer 1

C:\Windows\system32\notepad.exe 無題 - メモ帳 ローカルプリンタ 18 RDP-Tcp#0

2012-07-24 17:52:15.497 WIN7-IVEX2 TEST¥test

送信 C:\Program Files\Microsoft Office\Office14\OUTLOOK.EXE meta2@ivex.jp

meta1@ivex.jp;meta2@ivex.jp; "meta2" <meta2@ivex.jp> <meta2@ivex.jp> meta1@ivex.jp

OL test テスト cmd.txt;エクセルファイル.xlsx;ワードファイル.docx 15 RDP-Tcp#0

2012-07-24 17:52:27.150 WIN7-IVEX2 TEST¥test

受信 C:\Program Files\Microsoft Office\Office14\OUTLOOK.EXE Outlook 送受信の進捗度

"meta2" <meta2@ivex.jp> <meta2@ivex.jp> <meta1@ivex.jp> OL test 15 RDP-Tcp#0

※ 上記は OS 公開時のログとなります。