

ICE iPush[®]コミュニケーションサーバーV2 サブスクリプション機能ベンチマーク

By: ICE Technology Corp., June 21, 2005

Ver.: 1.1

1. 本測定時使用のサーバー機(マシン A)仕様

機種: IBM M51 シリーズ (8143I1V)

- ❖ CPU: Intel Pentium 4 (3.0 GHz) × 1 / HT テクノロジ対応
- ❖ RAM: 1 GB (DDR400)
- ❖ NIC: 1 Gbps
- ❖ HD: 160GB / 7200RPM (IDE インターフェース)
- ❖ OS: Windows 2000 サーバー
- ❖ iPush: iPush サーバーV2.1 Build105 Windows 版

2. 本測定時使用のクライアント機(マシン B)仕様

- ❖ CPU: Intel Pentium M (1.6 GHz) × 1
- ❖ RAM: 1 GB
- ❖ NIC: 1 Gbps
- ❖ OS: Windows XP Professional
- ❖ API: iPush V2 DLL

3. ベンチマーク実施シナリオ

測定用クライアントプログラム

- ❖ 測定に使用したクライアントプログラムは、iPush V2 DLL API を用いて iPush サーバーに 100 ユーザーが同時接続を行っている状態をシミュレートしたものです。各ユーザーは、ログイン成功の後、1000 の異なるサブジェクトをサブスクライブします。従って 100,000 サブジェクトが iPush サーバーにより処理されます。
- ❖ クライアントプログラムは 100 ユーザー全てのログイン完了を待って後、100,000 サブジェクトのサブスクリプション処理を行います。

測定内容

- ❖ クライアント側の毎秒ごとのサブスクリプション完了レコード件数
- ❖ クライアント側の毎秒ごとのサブスクリプション完了レコード件数累計
- ❖ iPush システムのサブスクリプション失敗件数

4. ベンチマーク結果

```

C:\cmd
user 86 login ok
user 87 login ok
user 88 login ok
user 89 login ok
user 90 login ok
user 91 login ok
user 92 login ok
user 93 login ok
user 94 login ok
user 95 login ok
user 96 login ok
user 97 login ok
user 98 login ok
user 99 login ok
press any key to exit
[sub_ok] 590 590
[sub_ok] 24683 25273
[sub_ok] 31542 56815
[sub_ok] 28905 85720
[sub_ok] 14280 100000
[sub_ok] 0 100000

[sub_ok] 0 100000
C:\tmp\Benchmark2>subtest.exe yehyeh 8000 100 1000 5
  
```

図 1. サブスクリプション機能ベンチマークのクライアントプログラム実行時画面

❖ クライアント側サブスクリプション完了レコード件数:

時間	サブスクリプション	サブスクリプション	サブスクリプション
	完了	完了累計	失敗
-1 ~ 0 秒	590	590	N/A
0 ~ 1 秒	24683	25273	N/A
1 ~ 2 秒	31542	56815	N/A
2 ~ 3 秒	28905	85720	N/A
3 ~ 4 秒	14280	100000	0

- iPush サーバーは3.5 ~ 4秒間で100,000サブジェクトのサブスクリプション処理を完了しました

た。サブスクリプションの失敗は発生しませんでした。

- 成功したサブジェクトのサブスクリプション処理は全て、ユーザーログイン後に以下のコマンド実行のサイクルを完了しなければなりません。
 1. ユーザーが iPush サーバー宛に”サブジェクトをサブスクライブする”コマンドを送信します。
 2. iPush サーバーがサブスクリプションを受け付けます。
 3. iPush サーバーが“サブスクライブ OK” の確認メッセージをユーザーに返します。
 4. クライアントプログラムがサブジェクトのサブスクリプション処理完了のカウンタを 1 加算します。
- マシン A クラスでは、iPush サーバーがサブジェクトのサブスクリプションを処理する件数の平均は、1 秒あたり 28,377 件となります。(24,683, 31,542, 28,905 の平均で計算)
- -1 ~ 0 秒、つまりカウンター表示のスレッドが起動された時点で、既に完了したサブスクリプション処理が存在します。
- 3 ~ 4 秒では、iPush サーバーが 1 秒間に処理できる件数(平均 28,377 件)以下の、残りのサブスクリプション(14,280 件)が処理されました。