



Job Arranger インストールガイド

変更履歴

版数	変更日付	内容
初版	2012/12/28	初版発行

目次

1	システム構成	7
2	システム要件	8
2.1	ジョブサーバー	9
2.1.1	対応 OS 一覧	9
2.1.2	ハードウェア要件	9
2.1.3	ソフトウェア要件	9
2.2	ジョブエージェント	10
2.2.1	対応 OS 一覧	10
2.2.2	ハードウェア要件	10
2.2.3	ソフトウェア要件	10
2.3	ジョブマネージャ	11
2.3.1	対応 OS 一覧	11
2.3.2	ハードウェア要件	11
2.3.3	ソフトウェア要件	11
3	インストール	12
3.1	ジョブサーバー(ソースコード)	13
3.1.1	ソースコードの取得	14
3.1.2	jobarg-server インストール	14
3.2	ジョブサーバー(RPM)	15
3.2.1	RPM の取得	15
3.2.2	jobarg-server インストール	15
3.3	ジョブエージェント(UNIX 版/ソースコード)	16
3.3.1	jobarg-agentd インストール	17

3.4 ジョブエージェント(UNIX 版/RPM)	18
3.4.1 RPM の取得	18
3.4.2 jobarg-agentd インストール	18
3.5 ジョブエージェント(Windows 版)	19
3.5.1 Installer の取得	19
3.5.2 Installer の実行	20
3.6 ジョブマネージャ	24
3.6.1 Installer の取得	24
3.6.2 Installer の実行	25
4 実行環境セットアップ	29
4.1 ジョブサーバー	30
4.1.1 データベースへの初期データ登録	30
4.1.2 jobarg_server.conf の設定	31
4.1.3 自動起動設定	35
4.1.4 jasender.sh の設定	36
4.2 ジョブエージェント(UNIX 版)	38
4.2.1 jobarg_agentd.conf の設定	38
4.2.2 Firewall の設定	41
4.2.3 自動起動設定	41
4.3 ジョブエージェント(Windows 版)	42
4.3.1 jobarg_agentd.conf の設定	42
4.3.2 Firewall の設定	45
4.3.3 ジョブエージェントの起動	52
4.4 ジョブマネージャ	54
4.4.1 ODBC 設定	54
4.4.2 jobarg_manager.conf の編集	55

4.4.3 ジョブマネージャ起動	57
5 アンインストール	58
5.1 ジョブサーバー(ソースコード)	58
5.2 ジョブサーバー(RPM)	60
5.3 ジョブエージェント(UNIX 版/ソースコード)	61
5.4 ジョブエージェント(UNIX 版/RPM)	62
5.5 ジョブエージェント(Windows 版)	63
5.6 ジョブマネージャ	66

はじめに

このインストールガイドは、JobArranger を利用する人をサポートする目的で配布されますが、市場性または特定目的に対する適合性を含みいかなる保証も一切行うものではありません。このインストールガイドは JobArranger ソフトウェアの一部として配布されます。

最新版は <https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository> から入手できます。

JobArranger インストールガイドは、GPL ライセンスではなく、以下の条項に従って配布および利用するものとします。

- ・ 他の形式に翻訳および変換することは許可されますが、いかなる方法によっても内容を変更または編集することは禁じられています。
- ・ 個人で使用する場合は印刷物の作成が許可されます。
- ・ その他の利用目的、たとえば印刷物を販売する場合または別の出版物(印刷物または電子的)でこのインストールガイド(の一部)を引用する場合は、Fitechforce 社からの事前の書面による合意が必要です。

The Job Arranger Manual is not released under GPL. Use of the Manual is a subject to the following terms:

conversions to other formats is allowed, but the actual content may not be altered or edited in any way you may create a printed copy for your personal use for all other uses, such as selling printed copies or using (parts of) the Manual in another publication, prior written agreement from FitechForce Company is required

1 システム構成

JobArranger は、以下の 3 つのコンポーネントから構成されています。

■ ジョブサーバー

ジョブの実行管理を行うサーバです。データベース上に保持しているジョブネットやスケジュール、カレンダーの情報を基に、各ジョブエージェントに対して、ジョブの操作指示を行っています。

Zabbix のデータベースを使用することにより、ホストやユーザ、アクセス権限情報を共有しています。

■ ジョブエージェント

ジョブの実行を行うサーバです。ジョブエージェントはジョブサーバーから受けた指示を実行し、その結果を返します。

SQLite を使用することにより、Agent 再起動時など、ジャーナルファイルから Job の実行状態を最新の状態に回復できるようにしています。

■ ジョブマネージャ

ジョブネットの編集やジョブ稼働状況の確認を行うためのクライアント端末です。この機能は GUI ベースの Windows アプリケーションにて提供します。

Zabbix のデータベースを使用することにより、ホストやユーザ、アクセス権限情報を共有しています。

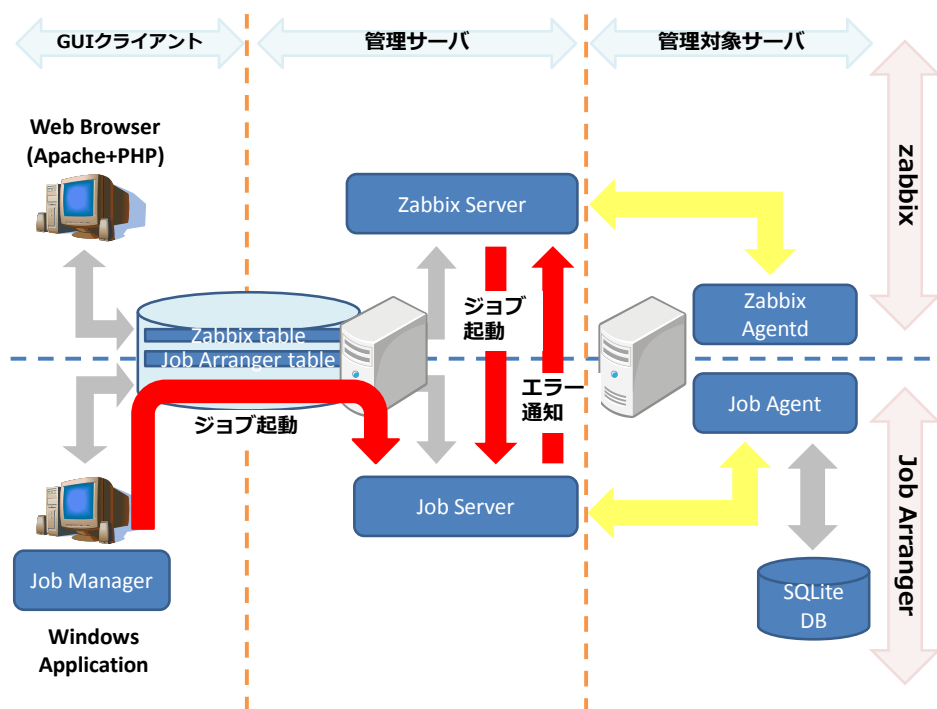


図 1-1 Job Arranger システム構成

2 システム要件

各コンポーネントに必要な要件を説明します。

2.1 ジョブサーバー

2.1.1 対応 OS 一覧

ジョブサーバーの対応しているプラットフォームは以下の通りです。

表 2-1 対応 OS 一覧

対応 OS	バージョン
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5.x 以降
	CentOS 5.x 以降

2.1.2 ハードウェア要件

ジョブサーバーを稼働させるために必要なハードウェア要件は以下の通りです。

表 2-2 ハードウェア要件

項目	スペック
CPU	Pentium4 以降
メモリ	30MB 以上
HDD	4GB 以上

2.1.3 ソフトウェア要件

ジョブサーバーを稼働させるために必要なソフトウェア要件は以下の通りです。

表 2-3 ソフトウェア要件

ソフトウェア	バージョン
MySQL	5.5 以降
PostgreSQL	9.1 以降

2.2 ジョブエージェント

2.2.1 対応 OS 一覧

ジョブエージェントの対応しているプラットフォームは以下の通りです。

表 2-4 対応 OS 一覧

対応 OS	バージョン
Linux	Red Hat Enterprise Linux 5.x 以降
	CentOS 5.x 以降
Windows	Microsoft Windows 2003
	Microsoft Windows 2008 SP2 以降
	Microsoft Windows 2008 R2

2.2.2 ハードウェア要件

ジョブエージェントを稼働させるために必要なハードウェア要件は以下の通りです。

表 2-5 ハードウェア要件

項目	スペック
CPU	特別な要件無し
メモリ	20MB 以上
HDD	40MB 以上

2.2.3 ソフトウェア要件

特に無し

2.3 ジョブマネージャ

2.3.1 対応 OS 一覧

ジョブマネージャの対応しているプラットフォームは以下の通りです。

表 2-6 対応 OS 一覧

対応 OS	バージョン
Windows	Microsoft Windows XP SP3 以降

2.3.2 ハードウェア要件

ジョブマネージャを稼働させるためのハードウェア要件は以下の通りです。

表 2-7 ハードウェア要件

項目	スペック
CPU	Core 2
メモリ	512MB 以上
HDD	20MB 以上

2.3.3 ソフトウェア要件

ジョブマネージャを稼働させるためのソフトウェア要件は以下の通りです。

表 2-8 ソフトウェア要件

項目	バージョン
MySQL Connector/ODBC	5.1
PostgreSQL ODBC Driver	7.3
.NET Framework	4

3 インストール

本章では各コンポーネントのインストール方法について説明します。

※前提として、Zabbix のセットアップが完了していることとします。

3.1 ジョブサーバー(ソースコード)

ジョブサーバのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。

本章では「ソースコード」からのインストール方法について説明します。

3.1.1 ソースコードの取得

JobArranger のソースコードを下記の URL よりダウンロードして展開します。

```
# cd /usr/local/src
# wget
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*.*job
arranger-src-*.zip
# unzip jobarranger-src-*.zip
```

3.1.2 jobarg-server インストール

1. コンパイルの準備を行います。

■MySQL の場合

```
# cd jobarranger-*.zip
# ./configure --enable-server --with-mysql
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd jobarranger-*.zip
# ./configure --enable-server --with-postgresql
```

2. コンパイルを実行して、インストールします。

```
# make
# make install
```

デフォルトでは、全てのファイルが /usr/local 配下にインストールされます。変更したい場合は、configure のオプションで --prefix を使用し、任意の場所を指定して実行してください。

表 3-1 オプション一覧

オプション名	説明
--enable-server	ジョブサーバーのバイナリをコンパイルします。
--with-mysql	ジョブサーバーのデータベースに MySQL を指定します。
--with-postgresql	ジョブサーバーのデータベースに PostgreSQL を指定します。
--prefix=対象ディレクトリ	指定されたディレクトリにインストールをします。

3.2 ジョブサーバー(RPM)

ジョブサーバのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。
本章では「RPM」からのインストール方法について説明します。

3.2.1 RPM の取得

任意のフォルダに環境に応じた JobArranger の RPM を下記の URL よりダウンロードします。

■MySQL の場合

```
# wget  
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*.*/  
jobarg_server/jobarranger-server-mysql-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

■PostgreSQL の場合

```
# wget  
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*.*/  
jobarg_server/jobarranger-server-postgresql-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.2.2 jobarg-server インストール

サイトよりダウンロードした RPM をインストールします。

■MySQL の場合

```
# rpm -ivh jobarranger-server-mysql-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

■PostgreSQL の場合

```
# rpm -ivh jobarranger-server-postgresql-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.3 ジョブエージェント(UNIX 版/ソースコード)

ジョブサーバのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。

本章では「ソースコード」からのインストール方法について説明します。

※ソースコードの取得については「3.1.1 ソースコードの取得」を参照下さい。

3.3.1 jobarg-agentd インストール

前提として、sqlite3/json-C のインストールが完了していることとします。

以下のサイトよりダウンロードし、インストールしてください。

【sqlite3】

<http://www.sqlite.org/>

【json】

<http://oss.metaparadigm.com/json-c/>

1. コンパイルの準備を行います。

```
# ./configure --enable-agent --with-sqlite3=XXXX --with-json=XXXX
```

※「XXXX」にはライブラリがインストールされているディレクトリを指定します。

2. コンパイルを実行して、インストールします。

```
# make
# make install
```

デフォルトでは、全てのファイルが/usr/local 配下にインストールされます。変更したい場合は、configure のオプションで--prefix を使用し、任意の場所を指定して実行してください。

表 3-2 オプション一覧

オプション名	説明
--enable-agent	ジョブエージェントのバイナリをコンパイルします。
--with-sqlite3	ジョブエージェントのデータベースに SQLite を指定します。
--with-json	ジョブエージェントで JSON を利用する場合に指定します。
--prefix=対象ディレクトリ	指定されたディレクトリにインストールをします。

※server と agent を同時にコンパイルすることも可能です。

```
# ./configure --enable-server --with-mysql --enable-agent
--with-sqlite3=XXXX --with-json=XXXX
# make
# make install
```

3.4 ジョブエージェント(UNIX 版/RPM)

ジョブエージェントのインストール方法として、「ソースコード」と「RPM」からの二種類があります。
本章では「RPM」からのインストール方法について説明します。

3.4.1 RPM の取得

任意のフォルダに環境に応じた JobArranger の RPM を下記の URL よりダウンロードします。

```
# wget  
https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/raw/*.*.*/  
jobarg_agent/jobarranger-agentd-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.4.2 jobarg-agentd インストール

サイトよりダウンロードした RPM をインストールします。

```
# rpm -ivh jobarranger-agentd-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3.5 ジョブエージェント(Windows 版)

3.5.1 Installer の取得

ジョブエージェントの Installer を以下の URL よりダウンロードします。

【ダウンロードサイト】

■ 32bit 版

https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/show/*.*.*/jobarr_agent/Win32

■ 64bit 版

https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/show/*.*.*/jobarr_agent/x64

【対象ファイル】

- Job Arranger Agent.msi
- setup.exe

3.5.2 Installer の実行

Installer を以下の通り実行し、ジョブエージェントをインストールします。

なお、Installer の実行には administrator 権限が必要となります。

1. ダウンロードした Installer をダブルクリックし、起動します。
2. Job Arranger Agentd セットアップウィザードが起動されたら、「次へ」ボタンを押下します。

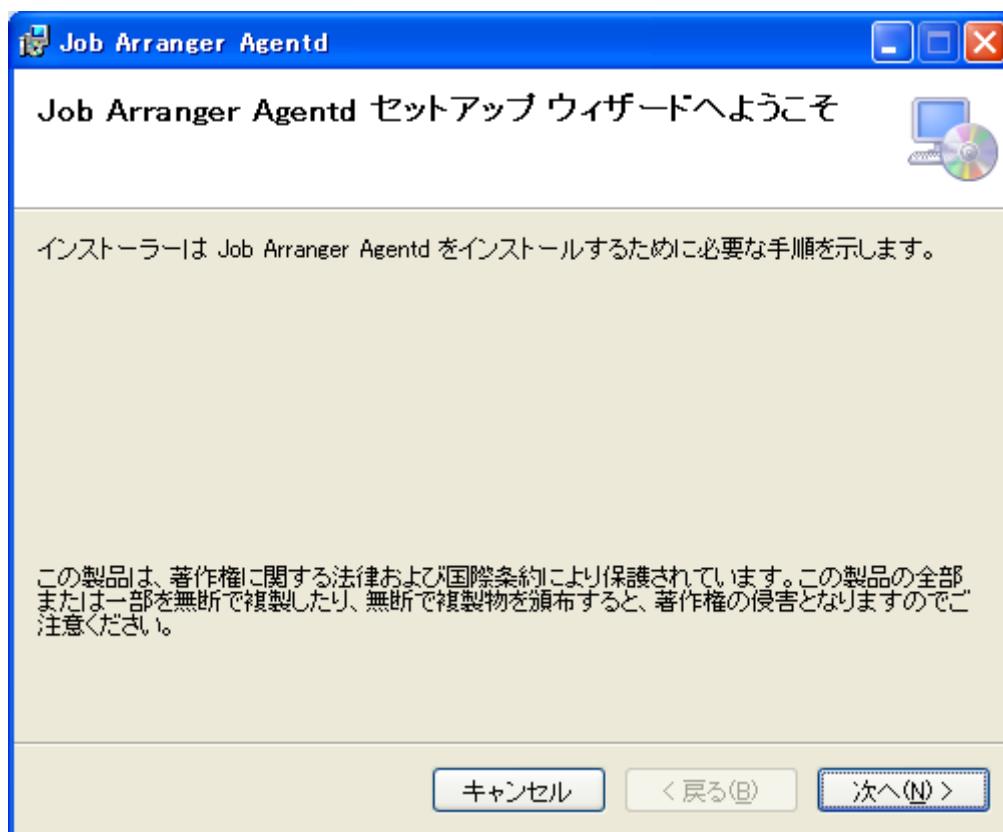


図 3-1 Job Arranger Agentd セットアップ画面

3. ジョブエージェントのインストールフォルダを指定し、「次へ」ボタンを押下します。



図 3-2 インストールフォルダの選択

4. 「次へ」ボタンを押下すると、インストールが開始されます。



図 3-3 インストールの確認

5. インストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。

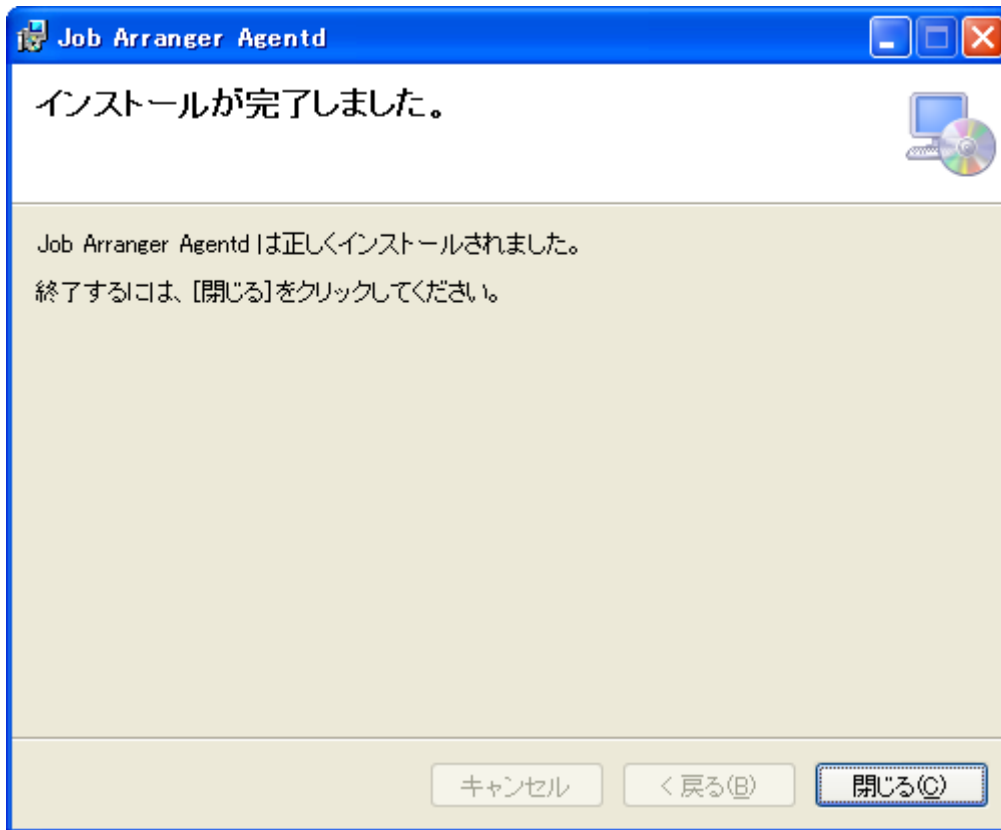


図 3-4 インストール完了画面

インストール後、サービスヘジョブエージェントが自動登録されます。

また、スタートメニューにジョブエージェントの起動と停止ショートカットが作成されます。

3.6 ジョブマネージャ

3.6.1 Installer の取得

ジョブマネージャの Installer を以下の URL よりダウンロードします。

【ダウンロードサイト】

https://oss-support.fitechforce.co.jp/redmine/projects/job-arranger-for-zabbix/repository/show/*.**/jobarr_mgr_manager

【対象ファイル】

- Job Arranger Manager.msi
- setup.exe

また、以下の作業が完了していることが前提条件となります。

- NTP による時刻同期が設定されていること。
- データベースに JobArranger テーブルが追加されていること([5.1.1 データベースへの初期データ登録]参照)
- ODBC Driver がインストールされていること

【ダウンロードサイト】

MySQL Connector/ODBC : <http://dev.mysql.com/downloads/>

PostgreSQL ODBC Driver : <http://www.postgresql.org/ftp/odbc/versions/msi/>

3.6.2 Installer の実行

Installer を以下の通り実行し、ジョブマネージャをインストールします。

1. ダウンロードした Installer をダブルクリックし、起動します。
2. Job Arranger Manager セットアップウィザードが起動したら、「次へ」 ボタンを押下します。



図 3-5 Job Arranger Manager セットアップ画面

3. ジョブマネージャのインストールフォルダを指定し、「次へ」ボタンを押下します。



図 3-6 インストールフォルダの選択

4. 「次へ」ボタンを押下すると、インストールが開始されます。

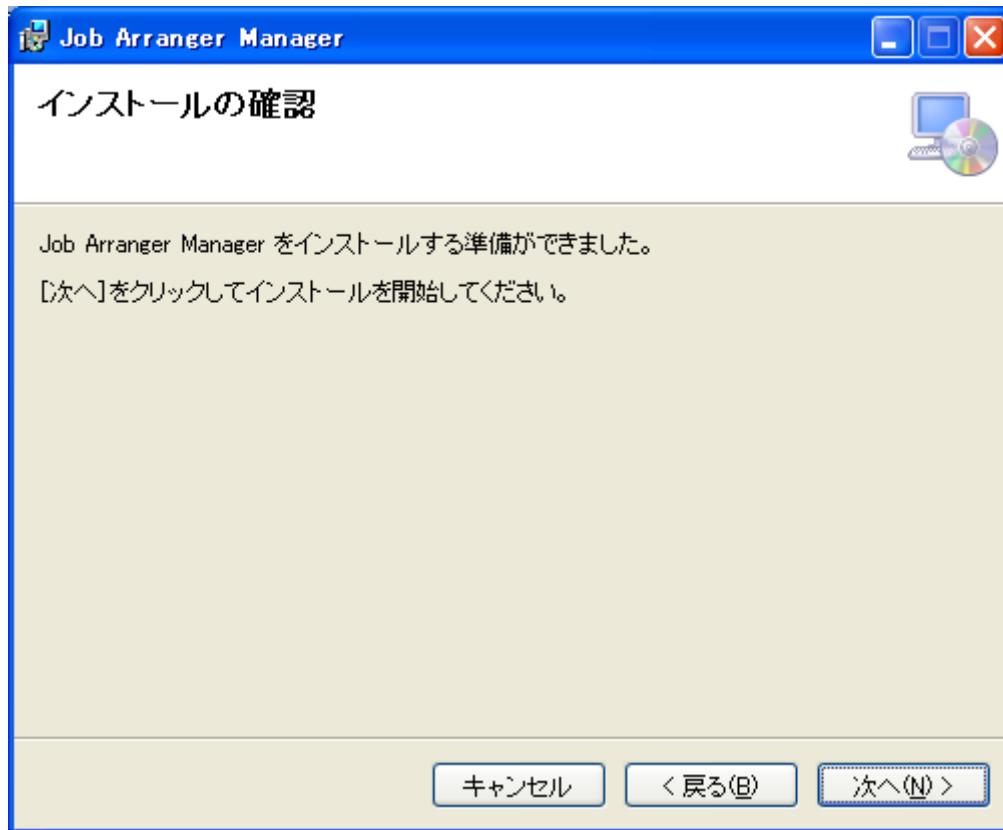


図 3-7 インストールの確認

5. インストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。

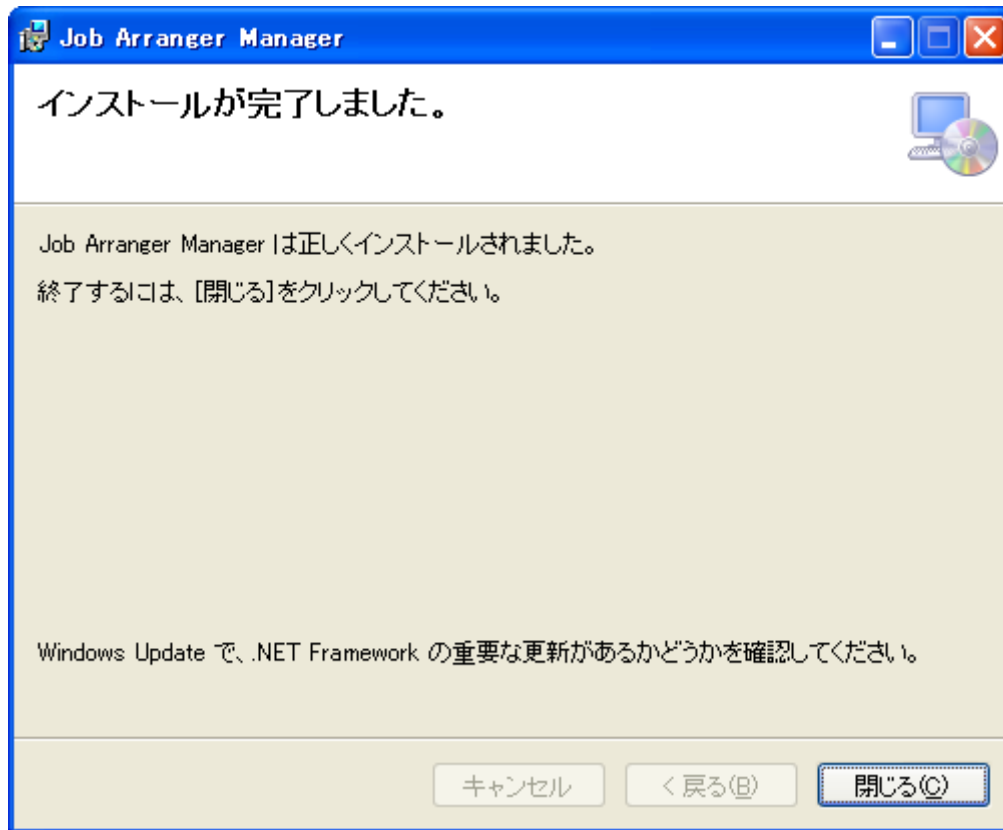


図 3-8 インストール完了画面

4 実行環境セットアップ

本章では各コンポーネントのセットアップについて説明します。

4.1 ジョブサーバー

4.1.1 データベースへの初期データ登録

Zabbix データベースに JobArranger の初期データをインポートします。

<ソースコードインストールの場合>

■MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_CREATE_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_CREATE_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*/database/data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

<RPM インストールの場合>

■MySQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-mysql-*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_CREATE_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-mysql-*.*/database /data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-postgresql-*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_CREATE_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-postgresql-*.*/database /data
# cat JA_INSERT_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
# cat JA_INSERT_TABLE_JP_UTF-8.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

4.1.2 jobarg_server.conf の設定

/etc/jobarranger/jobarg_server.conf を環境に合わせて設定をします。

「Include」の設定を行うことで、zabbix_server.conf で設定しているパラメータを jobarg_server.conf で使用することができます。必要に応じて、パラメータの追加や上書きを行ってください。

表 4-1 jobarg_server.conf パラメーター一覧

パラメータ	必須	初期値	説明
Include	×	※コメントアウトされています。	zabbix_server.conf を指定してください。 これを指定することにより、 zabbix_server.conf の情報を取り込み jobarg-server.conf で使用することが出来ます。
TmpDir	×	/var/tmp/jobarranger ※コメントアウトされています。	拡張ジョブアイコンの出カー時ファイル(実行コマンドファイルや標準出力ファイル等)を格納するテンポラリディレクトリの場所を設定してください。
DBHost	×	Localhost ※コメントアウトされています。	データベースが localhost 以外の場合はコメントを外して設定してください。
DBName	○		使用するデータベース名を設定してください。
DBShema	×	※コメントアウトされています。	設定不要。
DBUser	×		使用するデータベース接続ユーザ名を設定してください。
DBpassword	×		使用するデータベース接続ユーザのパスワードを設定してください。
DBSocket	×	/tmp/mysql.sock ※コメントアウトされています。	MySQL の接続にソケットを使用する場合はコメントを外して設定してください。
DBPort	×	3306 ※コメントアウトされています。	データベースポートを設定してください。 ローカルソケットの場合データベースポートは使用されません。
LogSlowQueries	×	0 ※コメントアウトされています。	クエリが指定したミリ秒以上要した場合にログファイルにクエリを出力します。

ListenIP	×	0.0.0.0 ※コメントアウトされています。	trapper が listen する IP アドレスをカンマ区切りで設定してください。 設定が存在しない場合、全ネットワークインタフェースで待ち受けます。
SourceIP	×	※コメントアウトされています。	接続に使用するソース IP アドレスを設定してください。
Timeout	×	3 (秒) ※コメントアウトされています。	エージェント、外部チェックのタイムアウトを設定してください。 範囲[1-30]
DebugLevel	×	3	デバッグの出力レベルを設定してください。 0 - 出力なし 1 - クリティカル情報 2 - エラー情報 3 - 警告 4 - デバッグ 情報(大量の情報が出力されます)
LogFileSize	×	1024 ※コメントアウトされています。	ログファイルの最大サイズ(MB 単位)を設定してください。 0 - 自動ログローテーション無効 範囲[0-1024]
JaLogFile	×	/var/log/jobarranger/jobarg_server.log	サーバのログファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaPidFile	×	/var/run/jobarranger/jobarg_server.pid	サーバの Pid ファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaSelfmonInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	他のプロセス(jaloader 等)の監視をするプロセス(jaselfmon)のポーリング間隔。
JaLoaderInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	スケジュールに登録されたカレンダーと起動時刻を元に、ジョブネットとジョブフローの実行管理情報をDBに事前展開するプロセス(jaloader)のポーリング間隔。
JaBootInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブネットのステータス更新や終了したジョブネット情報の削除を行うプロセス(jaboot)のポーリング間隔。
JaJobnetInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブネットの開始実行や終了ステータスを判定するプロセス(jajobnet)のポーリング間隔。

JaJobInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブの強制停止やタイムアウト監視を行うプロセス(jajob)のポーリング間隔。
JaJobTimeout	×	30 (回) ※コメントアウトされています。	ジョブのタイムアウトチェックを行う間隔 JaJobTimeout*JaJobInterval 秒でチェックする。
JaRunInterval	×	1 (秒) ※コメントアウトされています。	ジョブの実行を行うプロセス(jarun)のポーリング間隔。
JaStartTrappers	×	5 ※コメントアウトされています。	trapper のインスタンス数を設定してください。
JaTrapperListenPort	×	10061 ※コメントアウトされています。	エージェントからの結果を受信するプロセス(jatraper)のポート番号。
JaAgentListenPort	×	10055 ※コメントアウトされています。	ジョブエージェントのポート番号。
JaExtjobPath(※1)	○	etc/jobarranger/extendedjob	ユーザコマンドを実行するエージェント内部コマンド (Jobarg_command) が存在するディレクトリを指定してください。 ※ユーザコマンドとは拡張ジョブアイコンにて設定された実行コマンドを指します。
JaErrorCmdPath	○	/etc/jobarranger/alert	エラー発生時、ジョブサーバに実行させたいコマンドが置かれているパスを指定してください。通常は以下を指定してください。 /usr/local/etc/jobarranger/alert
JaLogMessageFile	○	/etc/jobarranger/locale/logmessage_32BIT.txt	以下を指定してください。 (32bit 版) /usr/local/etc/jobarranger/locale/logmessage_32BIT.txt (64bit 版) /usr/local/etc/jobarranger/locale/logmessage_64BIT.txt
JaMessageFile	○	/etc/jobarranger/locale/jamessage_ja_JP_UTF-8.txt	以下を指定してください。 (日本語版) /usr/local/etc/jobarranger/locale/jamessage_ja_JP_UTF-8.txt (英語版) /usr/local/etc/jobarranger/locale/jamessage_en.txt



(※1)[注意!!]

Zabbix への通知機能を有効化するために、Zabbix_sender コマンドをここに配置してください。

4.1.3 自動起動設定

jobarg-server のサービス自動起動設定を行います。

※RPM でインストールを行った場合は④は対応不要です。

1. 起動スクリプトのコピーを行います。

```
# cp misc/init.d/<OS 名>/jobarg-server /etc/init.d/  
# chmod 755 /etc/init.d/jobarg-server
```

2. /etc/init.d/jobarg-server の編集を行います。

```
JOBARG=/usr/sbin/jobarg_server  
CONF=/etc/jobarranger/jobarg_server.conf  
PIDFILE= /var/run/jobarranger/jobarg_server.pid
```

3. jobarg-server を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-server start
```

4. 自動起動設定を行います。

```
# chkconfig jobarg-server on
```

4.1.4 jasender.sh の設定

「jasender.sh」は JobArranger から Zabbix にメッセージを通知したい場合に利用されます。JobArranger でジョブの異常終了を検知した際や、JobArranger 内でエラーが発生した際に、ジョブサーバが「jasender.sh」を実行し、Zabbix へエラー通知を行います。これにより、Zabbix のトリガ画面やイベント画面に JobArranger で発生したエラー内容を表示させたり、発生したエラーに応じて適切なアクションを設定することができます。

「jasender.sh」は初期インストール時に /usr/local/etc/jobarranger/alert/jasender.sh に配置されます。このシェルスクリプトは内部で変数定義をしており、各環境に合わせて設定する必要があります。設定対象となるパラメータは[表 4-3 jasender.sh パラメーター一覧]を参照下さい。

jasender.sh は、内部で Zabbix の機能の一部である「zabbix_sender」コマンドを呼び出しております。そのため「zabbix_sender」コマンドを「jasender.sh」からアクセスできる場所に配置しておく必要があります(表 4-1(※1)参照)。また、Zabbix にて jasender 通知用の Items と Trigger を作成しておく必要があります。

※Zabbix の Items, Trigger の登録方法については Zabbix のマニュアルを参照下さい。

■実行コマンド(jasender.sh)

```
#./ jasender.sh [ユーザ ID] [ジョブネット ID] [現在時刻] [メッセージ ID] [重要度] [メッセージ本文]
```

※ジョブサーバから実行される際に、引数はジョブサーバが自動で設定します。

■Zabbix に送信されるメッセージ

```
[<現在時刻>] [<重要度(INFO/CRIT/ERROR/WORN)>] [MID=<メッセージ ID>] <メッセージ本文> (UID=<ユーザ ID>,JID=<ジョブネット ID>)
```

表 4-2 jasender.sh 引数一覧

引数名	説明
ユーザ ID	エラーが発生したジョブネットの作成ユーザーID を示します。
ジョブネット ID	エラーが発生したジョブネット ID を示します。
現在時刻	コマンド実行時の現在時刻 (YYYY/MM/DD HH : MM : SS) を示します。
メッセージ ID	メッセージ ID を示します。
重要度	メッセージの重要度を示します。 0 - INFO 1 - CRIT 2 - ERROR 3 - WARN
メッセージ本文	メッセージ ID に対応するメッセージ本文を示します。

表 4-3 jasender.sh パラメーター一覧

パラメータ	説明
ZABBIX_SERVER	Zabbix サーバの IP アドレスを設定してください。
ZABBIX_PORT	Zabbix サーバのポート番号を設定してください。
ZABBIX_SENDER	zabbix_sender が格納されているパスを設定してください。
KEY	Zabbix 上で登録されている Items で設定した key を設定してください。
HOST	Zabbix 上で登録されているエージェントのホスト名を設定してください。

表 4-4 Zabbix Items パラメーター一覧

パラメータ	設定内容
ホスト	Zabbix 上で登録されているエージェントのホスト名を設定してください。
タイプ	「Zabbix トラッパー」を設定してください。
キー	任意のキー名を設定してください。
データ型	「テキスト」を設定してください。
ヒストリ保存期間	任意の保存期間を設定してください。
ステータス	「有効」を設定してください。

表 4-5 Zabbix Trigger パラメーター一覧

パラメータ	設定内容
名前	任意のトリガー名を設定してください。(JobArranger から送付されるメッセージ本文をそのまま Zabbix の画面に表示させたい場合は{ITEM.VALUE}を設定します)
条件式	{<ホスト名>:<キー名>.str([<重要度>])}=1
イベント生成	任意のイベント生成を設定してください。
深刻度	任意の深刻度を設定してください。

4.2 ジョブエージェント(UNIX 版)

4.2.1 jobarg_agentd.conf の設定

/etc/jobarranger/jobarg_agentd.conf を環境に合わせて設定をします。

「Include」の設定を行うことで、zabbix_agentd.conf で設定しているパラメータを jobarg_agentd.conf で使用することができます。必要に応じて、パラメータの追加や上書きを行ってください。

表 4-6 jobarg_agentd.conf パラメーター一覧

パラメータ	必須	初期値	説明
Include	×	※コメントアウトされています。	zabbix_agentd.conf を指定してください。 これを指定することにより、 zabbix_agentd.conf の情報を取り込み jobarg-agentd.conf で使用することが出来 ます。
TmpDir	○	/var/tmp/jobarranger	ジョブアイコンの出力一時ファイル(実行コ マンドファイルや標準出力ファイル等)を格 納するテンポラリディレクトリの場所を設 定してください。
Server	×	127.0.0.1	ジョブサーバの IP アドレスを設定してくだ さい。
Hostname	×	「hostname」 コマンドで出力されるホスト名 ※コメントアウトされています。	Zabbix に登録されているエージェントのホ スト名を設定してください。
AllowRoot	×	0	エージェントをスーパーユーザー権限で動 作させることができます。 0 - 許可しない 1 - 許可する
ListenIP	×	0.0.0.0 ※コメントアウトされています。	エージェントが listen する IP アドレスをカ ンマ区切りで設定してください。
Timeout	×	3 (秒) ※コメントアウトされています。	処理がタイムアウトになる秒数を設定して ください。 範囲[1-30]

DebugLevel	×	3	デバッグの出力レベルを設定してください。 0 - 出力なし 1 - クリティカル情報 2 - エラー情報 3 - 警告 4 - デバッグ 情報(大量の情報が出力されます)
LogFileSize	×	1	ログファイルの最大サイズ(MB 単位)を設定してください。 0 - 自動ログローテーション無効 範囲[0-1024]
JaLogFile	×	/var/log/jobarranger/jobarg_agentd.log	エージェントのログファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaPidFile	×	/var/run/jobarranger/jobarg_agentd.pid ※コメントアウトされています。	エージェントの Pid ファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaServerPort	×	10061	ジョブサーバのポート番号
JaListenPort	×	10055	エージェントが、サーバーとの接続に使用するポートを設定してください。(※)
JaSendRetry	×	30	ジョブサーバへのデータ送信エラーが発生した場合のリトライ回数 範囲[0 -3600]
JaDatabaseFile	○	/var/lib/jobarranger/jobarg_agentd.db	SQLite で利用するファイル名を指定してください。
JaJobHistory	×	1 (日)	SQLite にジョブ実行情報を保存しておく期間を指定してください。 範囲[1-365]
JaBackupTime	×	24 (時間)	データベースのバックアップ取得開始時間を指定してください。 範囲[1-24]
JaExtjobPath	○	/etc/jobarranger/extendedjob	ユーザーコマンドを実行するエージェント内部コマンド (Jobarg_command) が存在するディレクトリを指定してください。 ※ユーザコマンドとはジョブアイコンにて設定された実行コマンドを指します。

※デフォルトポート(10055)以外のポートを使用したい場合は以下の手順で対応してください。

1. jobarg_agentd.conf のポート番号指定(jaListenPort)を任意のポート番号に変更します。
2. Zabbix の GUI で、ジョブの実行対象となるホスト情報(ジョブエージェントのホスト情報)の設定画面にて、[マクロ]欄に以下のポート指定を追加登録します。

表 4-7 jaListenPort 指定時の追加設定項目

パラメータ	設定内容
マクロ	{JOBARRANGER_AGENT_PORT}
値	任意のポート番号

4.2.2 Firewall の設定

ジョブサーバと通信を行うために、ファイアウォールの通信許可設定を行う必要があります。

/etc/sysconfig/iptables を開き、jobarg_agentd.conf の「JaListenPort」に記載されているポート番号を iptables に記載し、解放させてください。

その後、ファイアウォールを再起動させてください。

4.2.3 自動起動設定

jobarg-agentd のサービス自動起動設定を行います。

※RPM でインストールを行った場合は①は対応不要です。

1. 起動スクリプトのコピーを行います。

```
# cp misc/init.d/<OS 名>/jobarg-agentd/etc/init.d/  
# chmod 755 /etc/init.d/jobarg-agentd
```

2. /etc/init.d/jobarg-agentd の編集を行います。

```
JOBARG=/usr/sbin/jobarg_agentd  
CONF=/etc/jobarranger/jobarg_agentd.conf  
PIDFILE= /var/run/jobarranger/jobarg_agentd.pid
```

3. jobarg-agentd を起動させます。

```
# /etc/init.d/jobarg-agentd start
```

4. 自動起動設定を行います。

```
# chkconfig jobarg-agentd on
```

4.3 ジョブエージェント(Windows 版)

4.3.1 jobarg_agentd.conf の設定

C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Agent\conf\jobarg_agentd.conf を環境に合わせて設定をします。
「Include」の設定を行うことで、zabbix_agentd.conf で設定しているパラメータを jobarg_agentd.conf で使用することができます。必要に応じて、パラメータの追加や上書きを行ってください。

表 4-8 jobarg_agentd.conf パラメーター一覧

パラメータ	必須	初期値	説明
Include	×	※コメントアウトされています。	zabbix_agentd.conf を指定してください。 これを指定することにより、 zabbix_agentd.conf の情報を取り込み jobarg-agentd.conf で使用することが出来ます。
TmpDir	○	C:\ProgramFiles\FitechForce\Job Arranger Agent\temp	エージェントが作成する一時ファイル(実行 コマンドファイルや標準出力ファイル等)を 格納するテンポラリディレクトリの場所を 設定してください。
Server	×	127.0.0.1	ジョブサーバの IP アドレスを設定してください。
Hostname	×	「hostname」 コマンドで出力されるホスト名 ※コメントアウトされています。	Zabbix に登録されているエージェントのホ スト名を設定してください。
AllowRoot	×	0	エージェントをスーパーユーザー権限で動 作させることができます。 0 - 許可しない 1 - 許可する
ListenIP	×	0.0.0.0 ※コメントアウトされています。	エージェントが listen する IP アドレスをカ ンマ区切りで設定してください。
Timeout	×	3 (秒) ※コメントアウトされています。	処理がタイムアウトになる秒数を設定して ください。 範囲[1-30]

DebugLevel	×	3	デバッグの出力レベルを設定してください。 0 - 出力なし 1 - クリティカル情報 2 - エラー情報 3 - 警告 4 - デバッグ 情報(大量の情報が出力されます)
LogFileSize	×	1	ログファイルの最大サイズ(MB 単位)を設定してください。 0 - 自動ログローテーション無効 範囲[0-1024]
JaLogFile	×	C:¥ProgramFiles¥FitechForce¥Job Arranger Agent¥logs¥jobarg_agentd.log	エージェントのログファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaPidFile	×	※コメントアウトされています。	エージェントの Pid ファイルの保管場所/ファイル名を設定してください。
JaServerPort	×	10061	ジョブサーバのポート番号
JaListenPort	×	10055	エージェントが、サーバーとの接続に使用するポートを設定してください。 ※デフォルトポート以外を使用したい場合は Zabbix 側の設定が必要となりますので、「4.2.1 jobarg_agentd.conf の設定」を参照ください。
JaSendRetry	×	30	ジョブサーバへのデータ送信エラーが発生した場合のリトライ回数 範囲[0 -3600]
JaDatabaseFile	○	C:¥ProgramFiles¥FitechForce¥JobArranger Agentd¥database¥jobarg_agentd.db	SQLite で利用するファイル名を指定してください。
JaJobHistory	×	1 (日)	SQLite にジョブ実行情報を保存しておく期間を指定してください。 範囲[1-365]
JaBackupTime	×	24 (時間)	データベースのバックアップ取得開始時間を指定してください。 範囲[1-24]

JaExtjobPath	○	C:¥ProgramFiles¥FitechForce¥Job Arranger Agentd¥conf¥extendedjob	ユーザーコマンドを実行するエージェント 内部コマンド（Jobarg_command）が存在 するディレクトリを指定してください。 ※ユーザコマンドとはジョブアイコンにて 設定された実行コマンドを指します。
--------------	---	---	--

4.3.2 Firewall の設定

ジョブサーバと通信を行うために、Windows ファイアウォールの通信許可設定を行います。

1. 「スタート」→「コントロールパネル」→「Windows ファイアウォール」をクリックし、開きます。

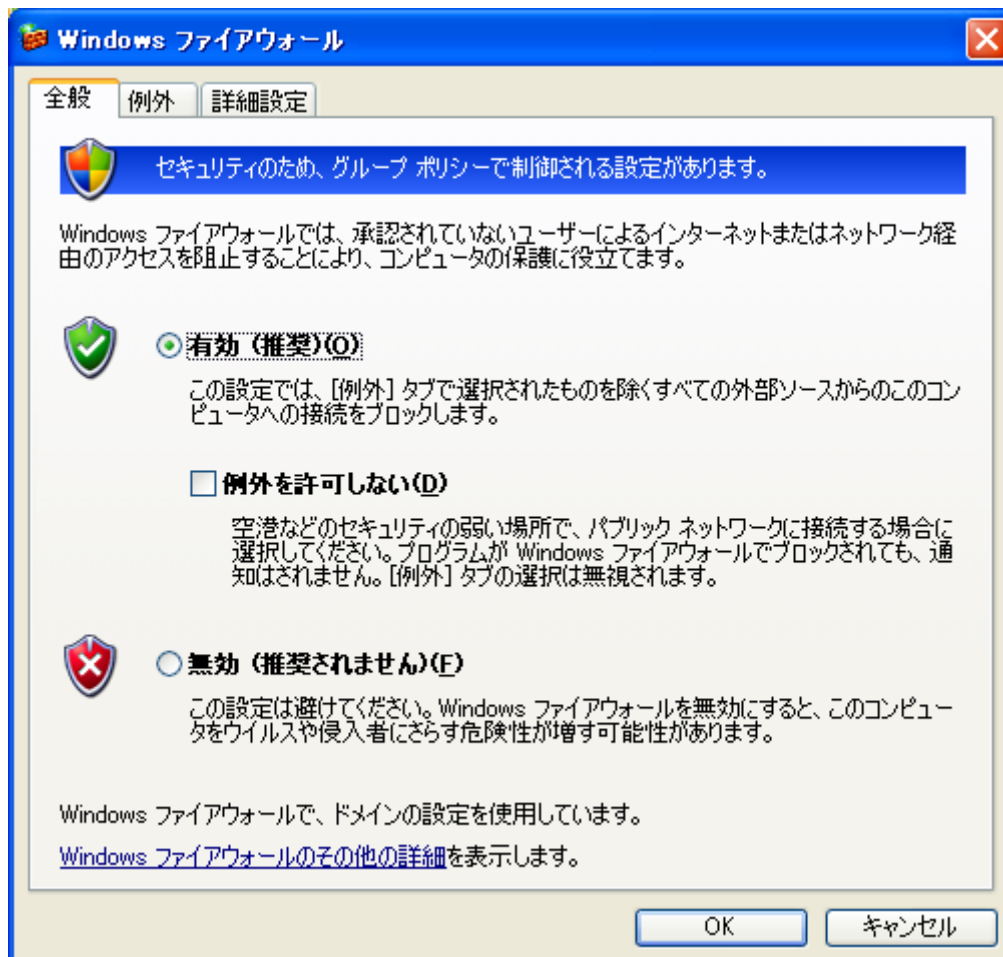


図 4-1 Windows ファイアウォール設定画面

2. [例外]タブをクリックし、プログラムおよびサービス一覧を表示させます。

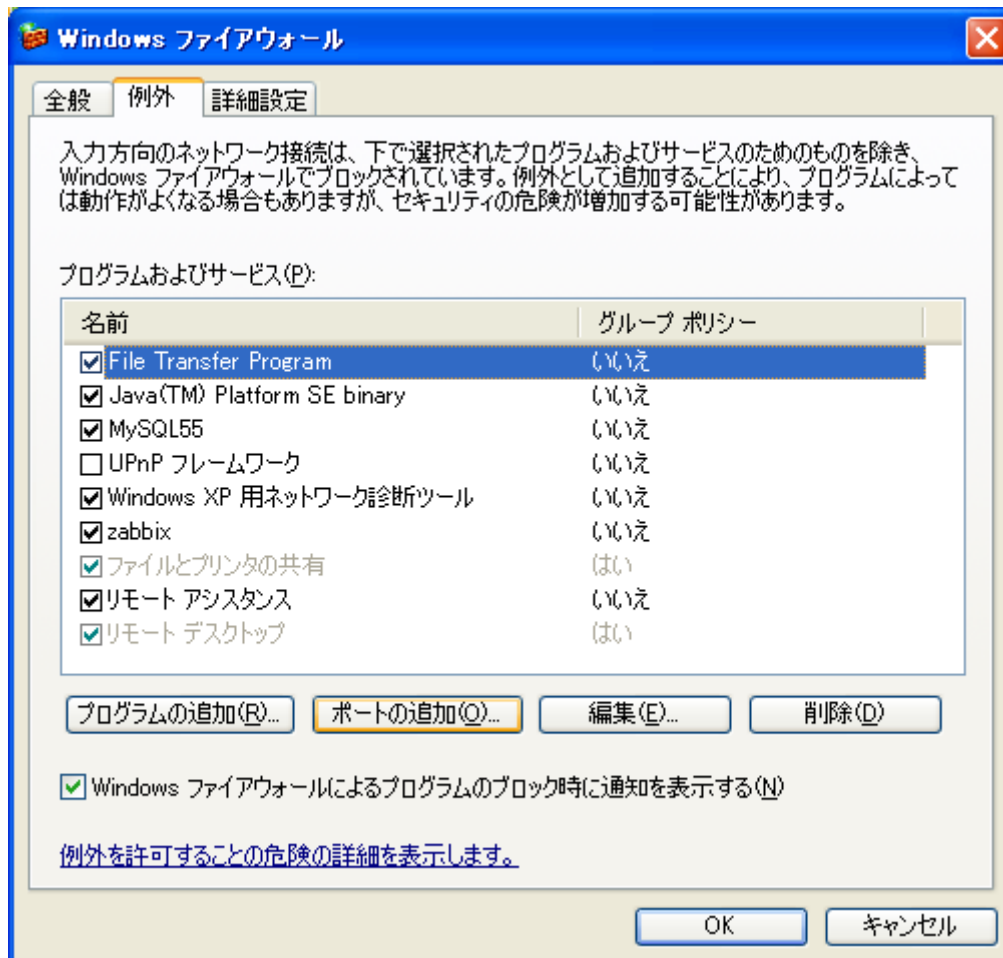


図 4-2 登録前のプログラムおよびサービス一覧

3. [プログラムの追加]ボタンを押下し、プログラムの追加画面を表示させます。

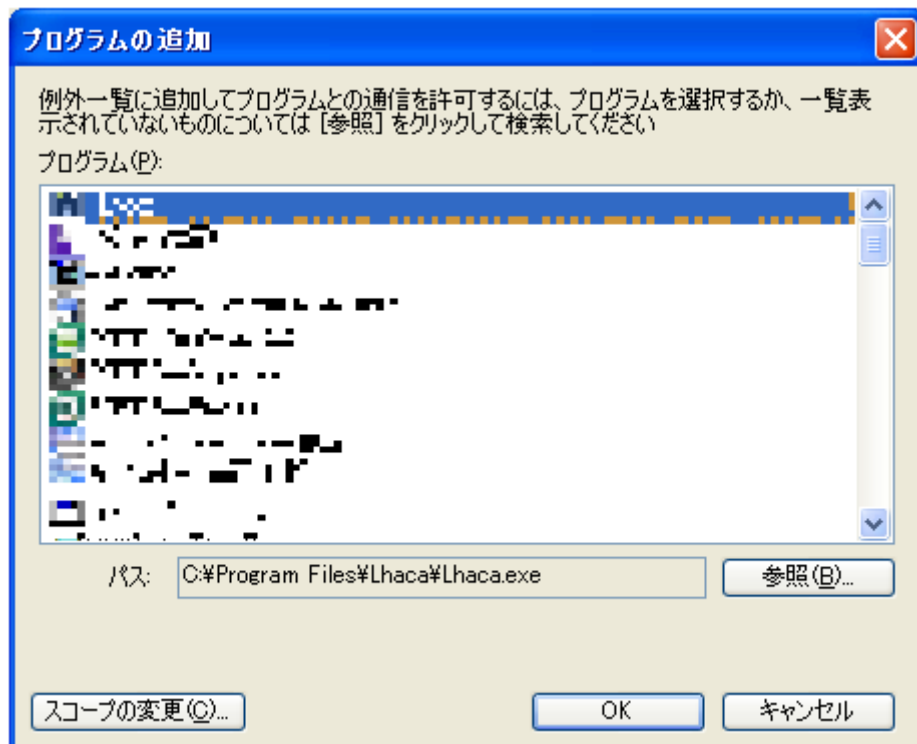


図 4-3 登録前のプログラムの追加画面

4. [参照]ボタンを押下し、ファイル参照画面を表示させます。

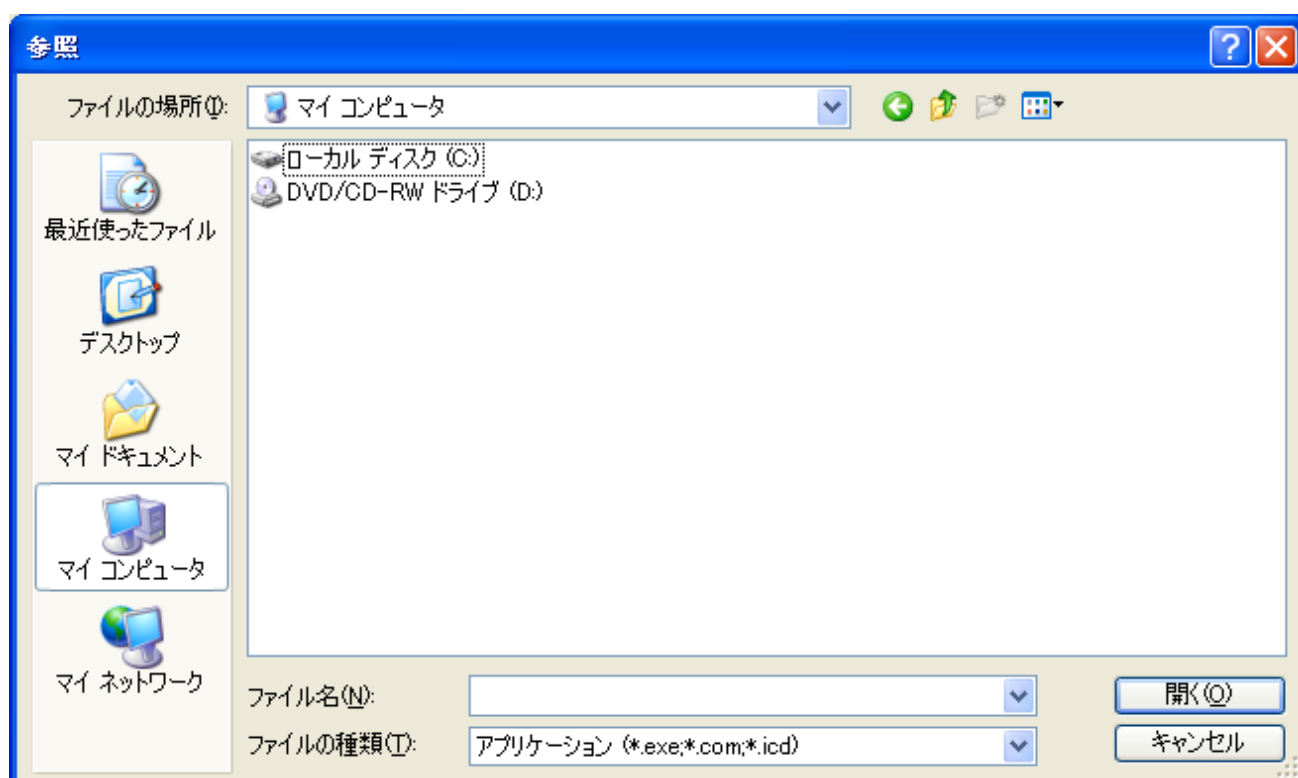


図 4-4 ファイル参照画面

5. 「C:\Program Files\FitechForce\Job Arranger Agent\bin\jobarg_agentd.exe」を選択し、[開く]ボタンを押下します。

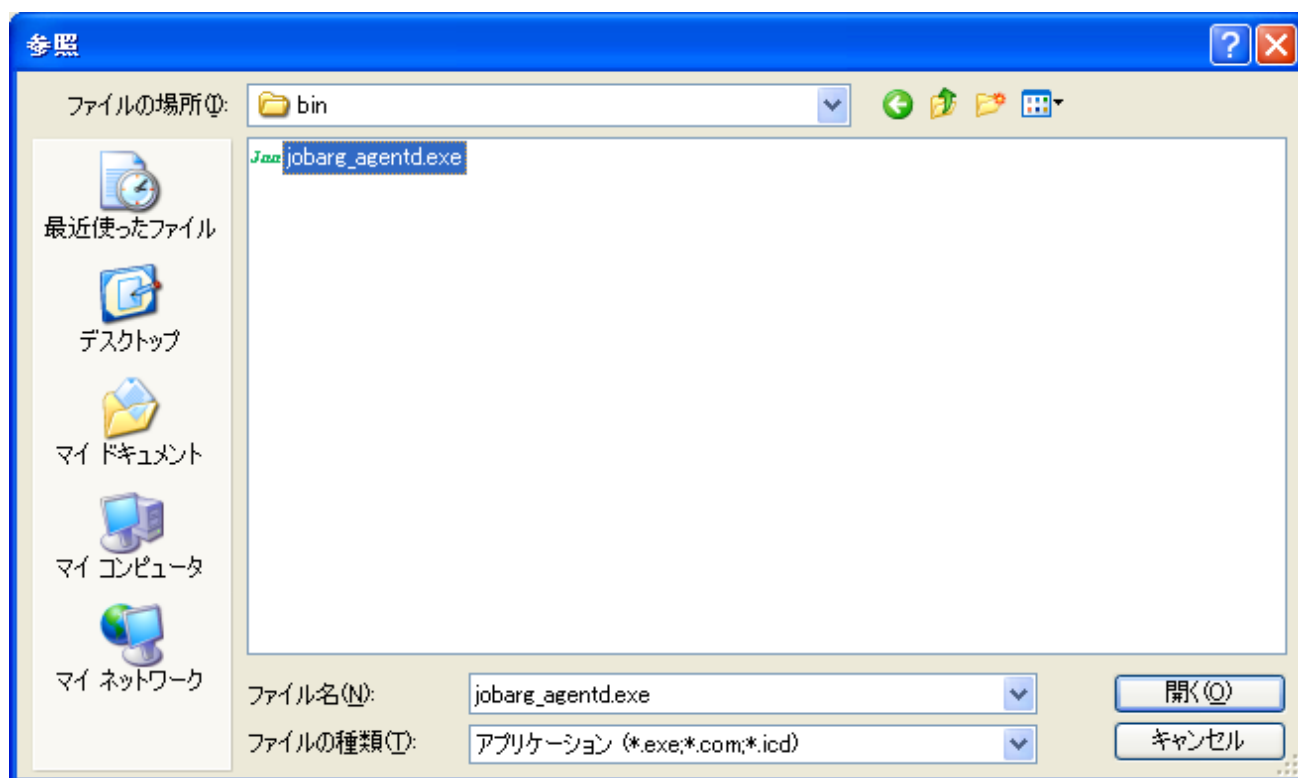


図 4-5 jobarg_agentd.exe の選択

6. プログラム一覧に「jobarg_agentd.exe」が登録されていることを確認し、[OK]ボタンを押下します。

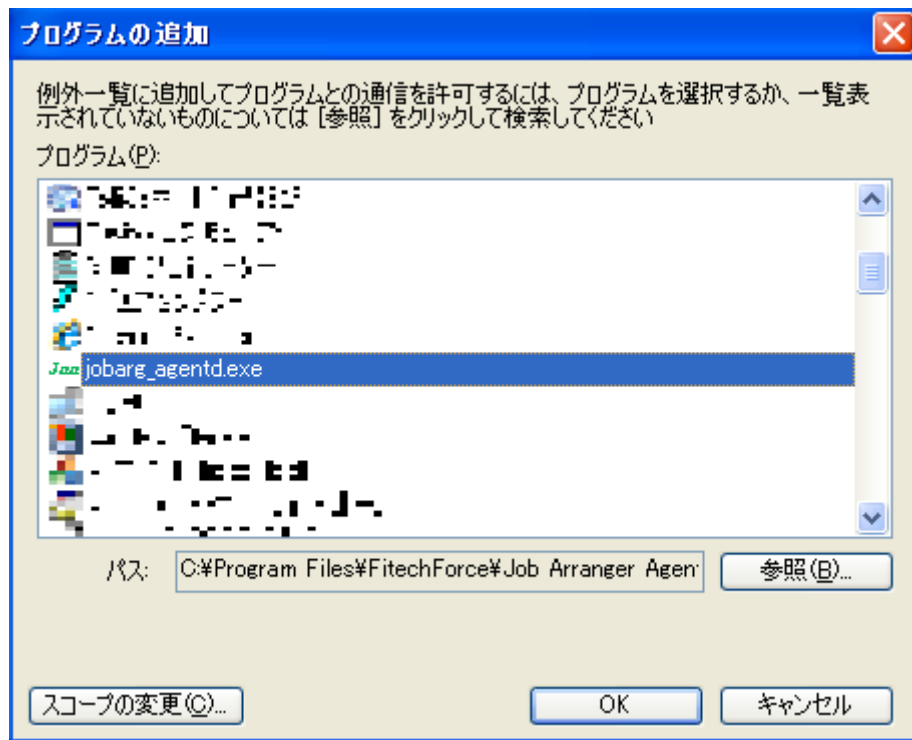


図 4-6 登録後のプログラムの追加画面

7. プログラムおよびサービス一覧に「jobarg_agentd.exe」が登録されていることを確認し、[OK]ボタンを押下します。

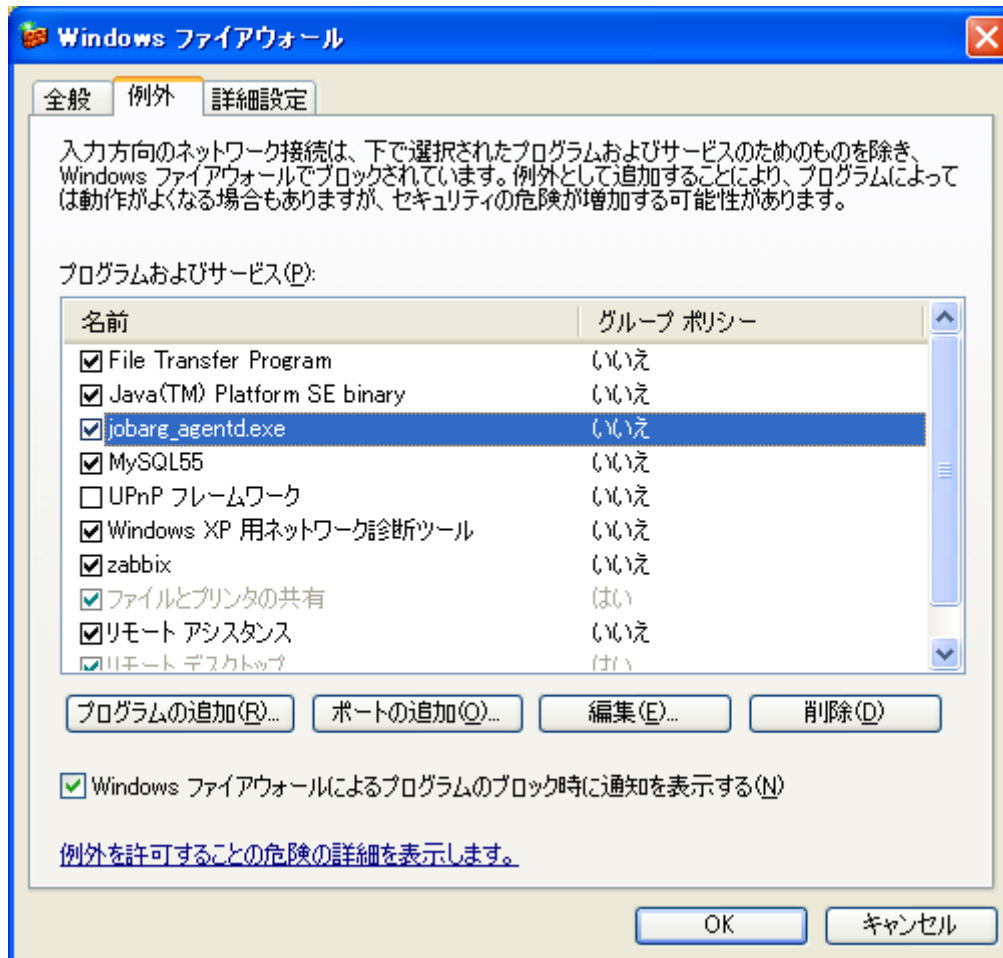


図 4-7 登録後のプログラムおよびサービス一覧

4.3.3 ジョブエージェントの起動

ジョブエージェントを起動させます。

なお、インストール直後の状態は Windows サービスに「スタートアップの種類」が「自動」の状態です。必要に応じて「スタートアップの種類」を変更してください。

1. 「スタート」→「すべてのプログラム」→「Fitech Force」→「Job Arranger Agent」→「Start Arranger Agent」をクリックし実行する。

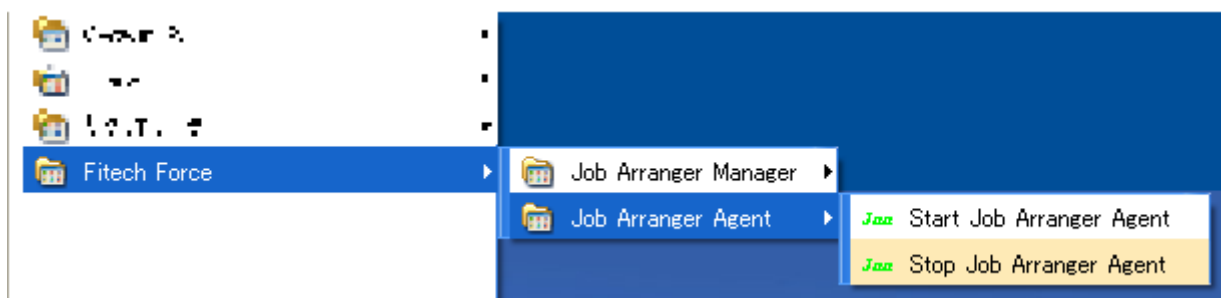


図 4-8 スタートメニュー画面

2. 「スタート」→「コントロールパネル」→「管理ツール」→「サービス」でサービスコンソールを開きます。
3. サービス一覧から、[Job Arranger Agent]の状態が「開始」であることを確認する。

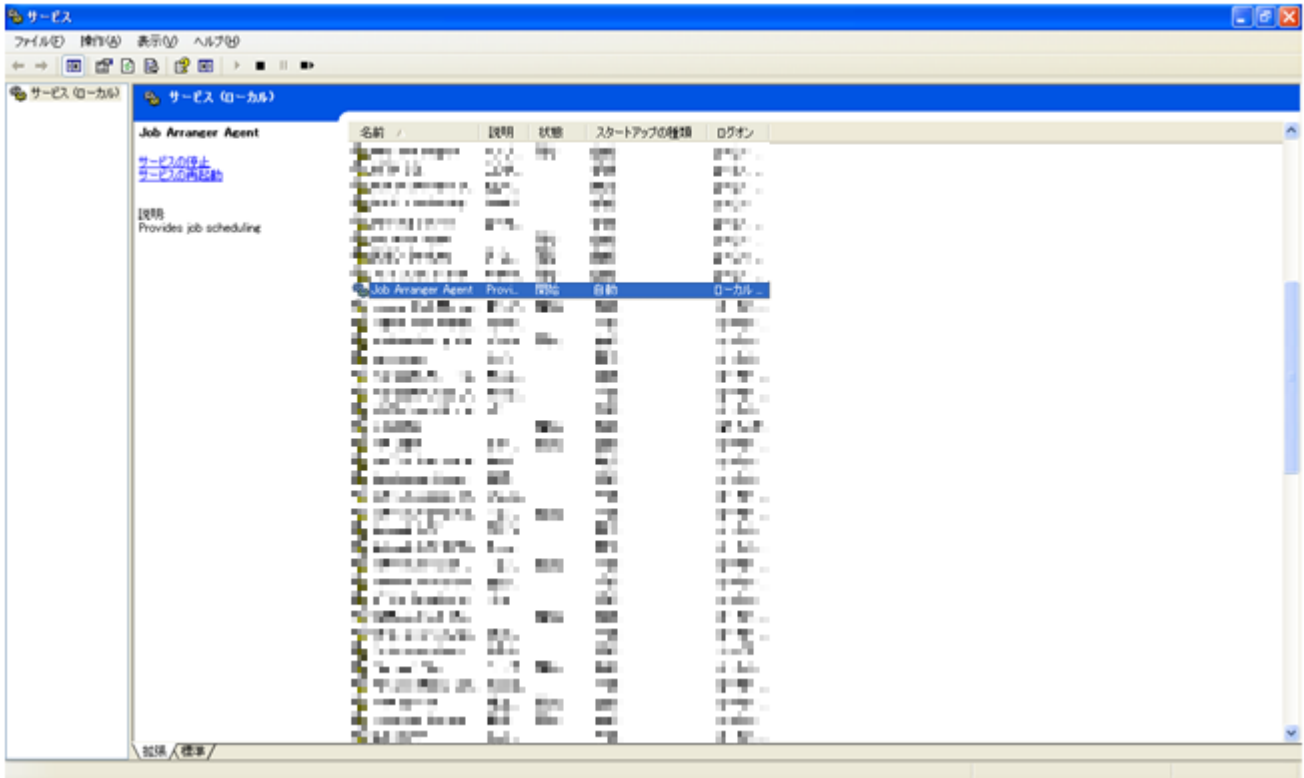


図 4-9 サービス一覧画面

4.4 ジョブマネージャ

4.4.1 ODBC 設定

JobArranger のデータベースへアクセスするために ODBC の設定を行ってください。

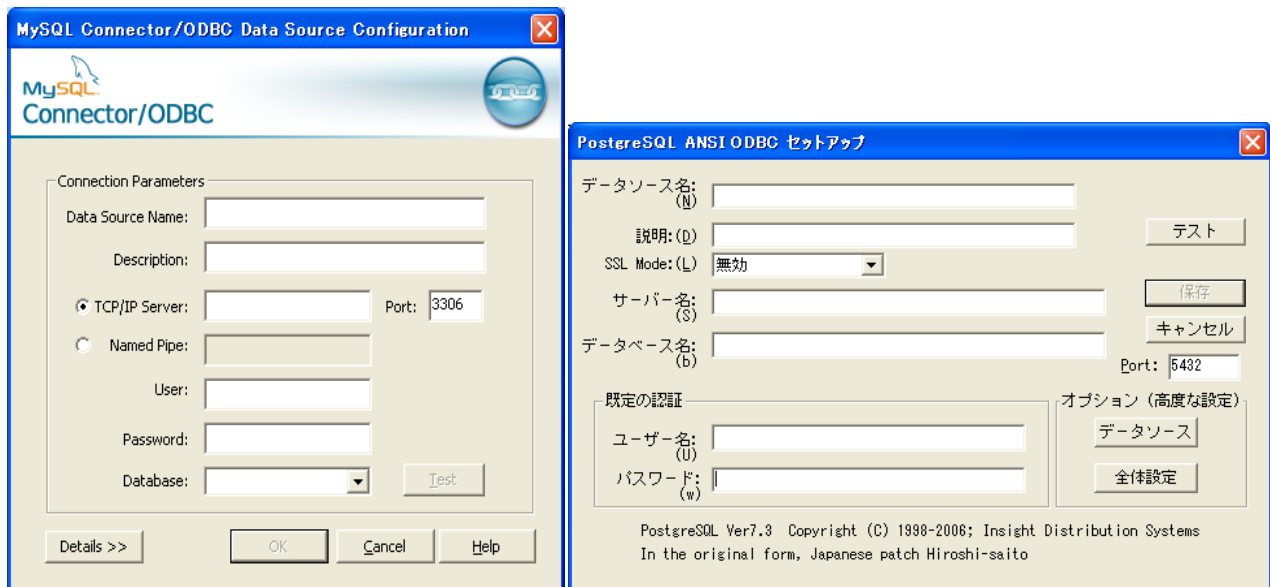


図 4-10 ODBC 設定画面

表 4-9 MySQL Connector/ODBC パラメーター一覧

パラメータ	説明
Data Source Name	データソース名
TCP/IP Server	接続先 DB サーバの IP アドレス
User	データベースのユーザ名
Password	データベースのパスワード
Database	接続先 DB のデータベース名

表 4-10 PostgreSQL ODBC パラメーター一覧

パラメータ	説明
データソース名	データソース名
サーバ名	接続先 DB サーバの IP アドレス
データベース名	接続先 DB のデータベース名
ユーザ名	データベースのユーザ名
パスワード	データベースのパスワード

4.4.2 jobarg_manager.conf の編集

前述で作成したデータソースからジョブマネージャへのアクセスを認識させるため、DB 設定ファイルを編集します。

【対象ファイルパス】

- ・ C:¥Program Files¥FitechForce¥Job Arranger Manager¥conf

【対象ファイル】

- ・ jobarg_manager.conf

```
<JobconDBInfo>
  <DBInfo>
    <JobconName>testdb</JobconName>
    <DBUser>test01</DBUser>
    <DBPassword>test01</DBPassword>
    <DBSource>testdb</DBSource>
    <DBType>0</DBType>
    <HealthCheckFlag>1</HealthCheckFlag>
    <HealthCheckInterval>5</HealthCheckInterval>
  </DBInfo>
</JobconDBInfo>
```

表 4-11 jobarg_manager.conf パラメーター一覧

パラメータ	説明
JobconName	ジョブコントローラ名 ※ログインの際に使用される管理上の名称となります。
DBUser	データベースのユーザ名
DBPassword	データベースのパスワード
DBSource	ODBC 設定のデータソース名
DBType	データベースが Mysql の場合「0」、以外の場合「1」を設定
HealthCheckFlag	一定間隔で SQL を発行する処理フラグ 「0」: 無効、「1」: 有効 設定自体は必須ですが、PostgreSQL では「1」に設定しても無視されます。
HealthCheckInterva	一定間隔 SQL 発行処理をする場合の間隔(分) 設定自体は必須ですが、PostgreSQL では無視されます。

4.4.3 ジョブマネージャ起動

デスクトップ上の[Job Arranger Manager]アイコンをダブルクリックもしくは、スタートメニューより[Job Arranger Manager]アイコンを選択し、ジョブマネージャを起動します。



図 4-11 アイコン

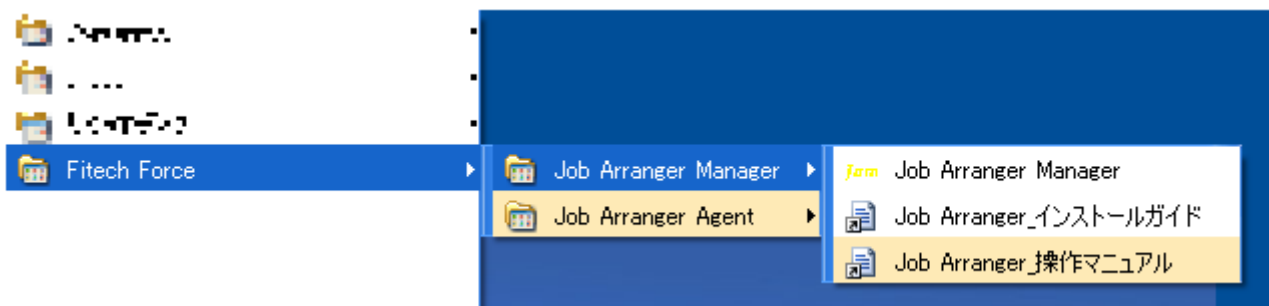


図 4-12 スタートメニュー画面

以下のログイン画面が表示されたら、起動完了です。

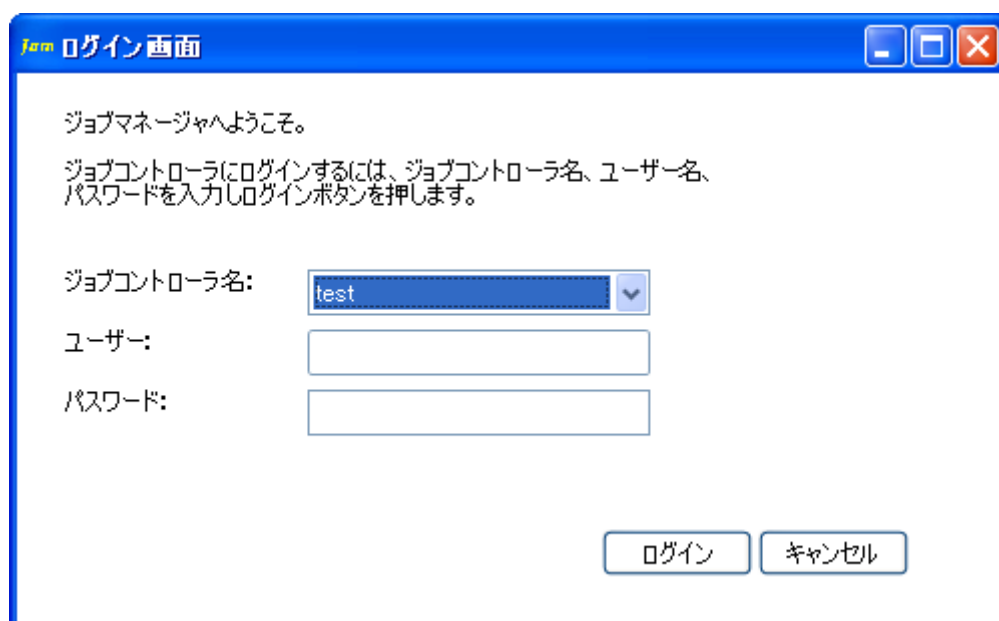


図 4-13 ログイン画面

5 アンインストール

本章では各コンポーネントのアンインストール方法について説明します。

5.1 ジョブサーバー(ソースコード)

ジョブサーバーのアンインストール(ソースコード)は以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
# /etc/init.d/jobarg-agent stop
```

2. ジョブサーバー/エージェントのアンインストールを行います。

```
# cd /usr/local/src/JobArranger-*.*. *
# make uninstall
```

3. テーブルの削除

■MySQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_DROP_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_DROP_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

4. スタートアップシェルの削除

```
# cd /etc/init.d
# rm -rf jobarg-server
```

5. ソースコードディレクトリの削除を行います。

```
# cd /usr/local/src
# rm -rf jobarranger-*.*. *
```

5.2 ジョブサーバー(RPM)

ジョブサーバーのアンインストール(RPM)は以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop
# /etc/init.d/jobarg-agent stop
```

2. ジョブサーバー/エージェントのアンインストールを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>
# rpm -e jobarranger-server-mysql-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

3. テーブルの削除

■MySQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-mysql-*.*/database/mysql
# cat MySQL_JA_DROP_TABLE.sql | mysql -u<username> -p<password> <zabbix データベース名>
```

■PostgreSQL の場合

```
# cd /usr/share/doc/jobarranger-server-postgresql-*.*/database/postgresql
# cat PostgreSQL_JA_DROP_TABLE.sql | psql -U<username> <zabbix データベース名>
```

5.3 ジョブエージェント(UNIX 版/ソースコード)

ジョブエージェント(UNIX 版/ソースコード)のアンインストールは以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop  
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. ジョブサーバー/エージェントのアンインストールを行います。

```
# cd /usr/local/src/jobarranger-*.*.*.  
# make uninstall
```

3. スタートアップシェルの削除

```
# cd /etc/init.d  
# rm -rf jobarg-agentd
```

4. ソースコードディレクトリの削除を行います。

```
# cd /usr/local/src  
# rm -rf jobarranger-*.*.*.
```

※ジョブエージェントのみをアンインストールしたい場合は、インストール時に作成されたディレクトリを手動にて削除してください。

5.4 ジョブエージェント(UNIX 版/RPM)

ジョブエージェント(UNIX 版/RPM)のアンインストールは以下の通りに行います。

1. サービスの停止を行います。

```
# /etc/init.d/jobarg-server stop  
# /etc/init.d/jobarg-agentd stop
```

2. ジョブエージェントのアンインストールを行います。

```
# cd <rpm をダウンロードしたディレクトリ>  
# rpm -e jobarranger-agentd-*.*.*.<各 OS 名>.<アーキテクチャ>.rpm
```

5.5 ジョブエージェント(Windows 版)

ジョブエージェント(Windows 版)のアンインストールは以下の通りに行います。

1. 「スタート」→「コントロールパネル」-「管理ツール」-「サービス」でサービスコンソールを開きます。
2. サービス一覧の中から、[Job Arranger Agent]を右クリックし、「停止」をクリックします。

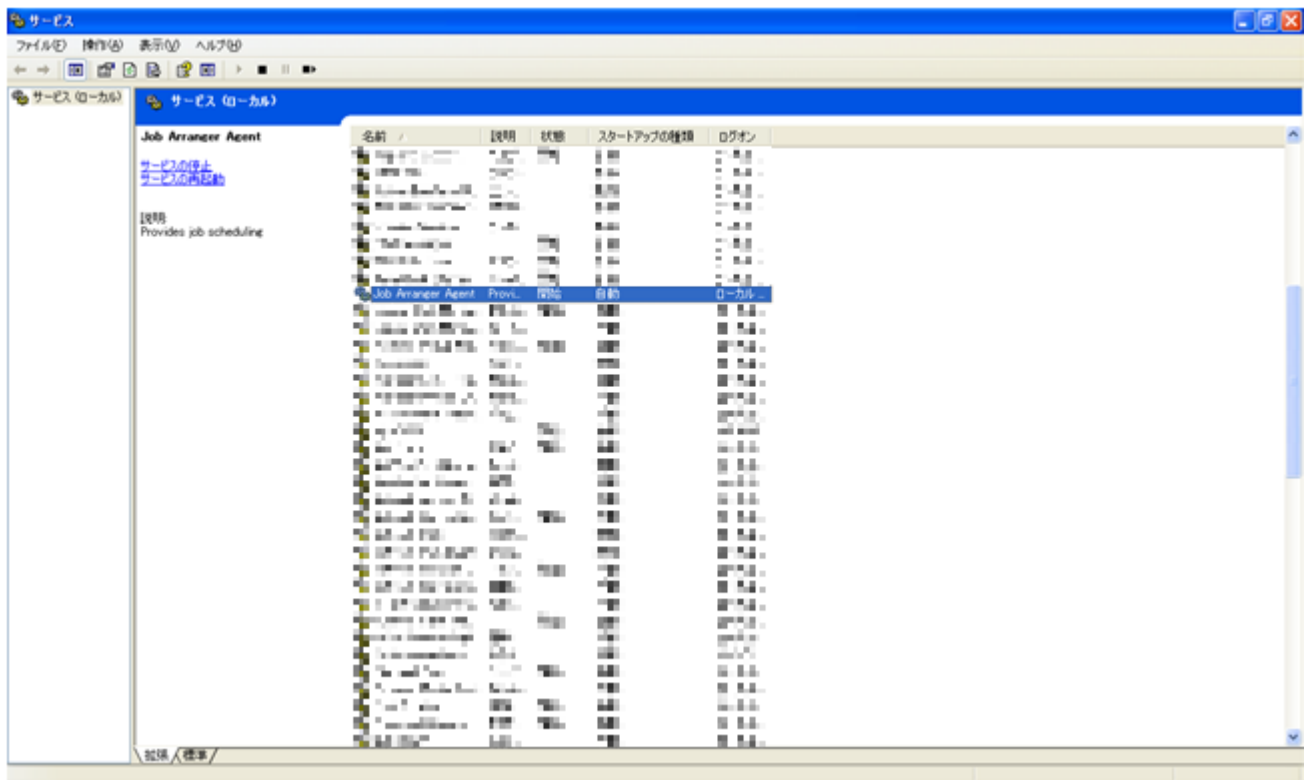


図 5-1 サービス一覧画面

3. Installer をダブルクリックし、Job Arranger Agentd セットアップウィザードを起動します。
4. 「Job Arranger Agentd の削除」を選択し、「完了」ボタンを押下する。

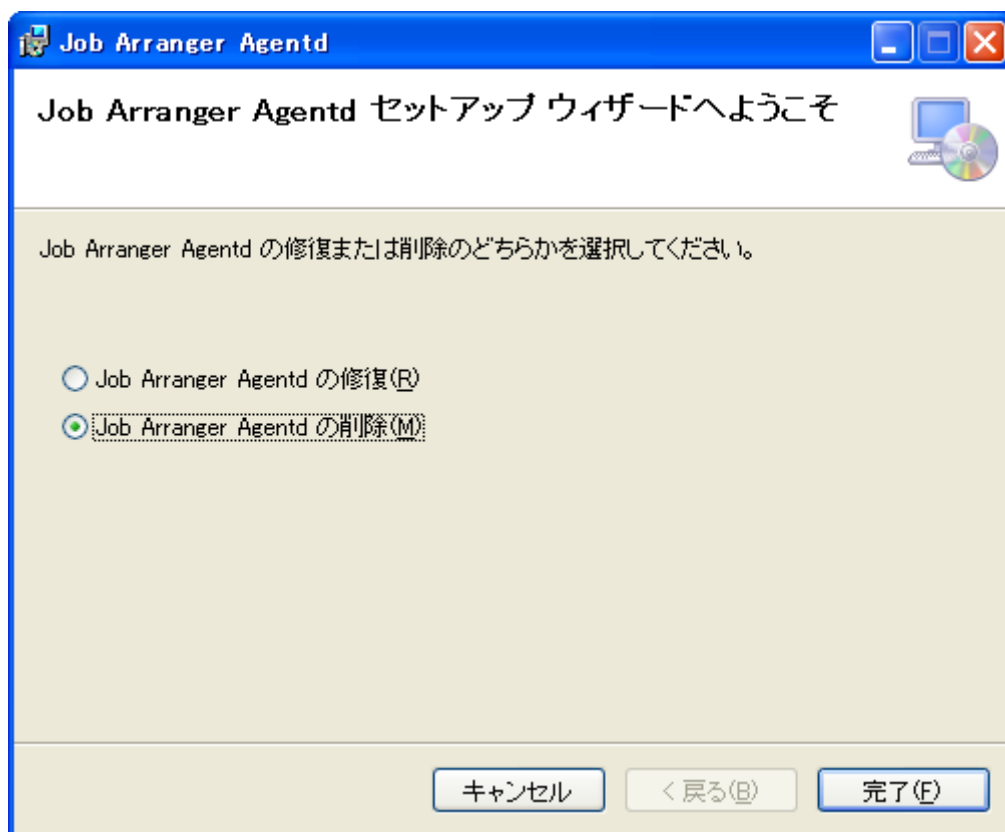


図 5-2 Job Arranger Agentd アンインストール画面

5. アンインストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。

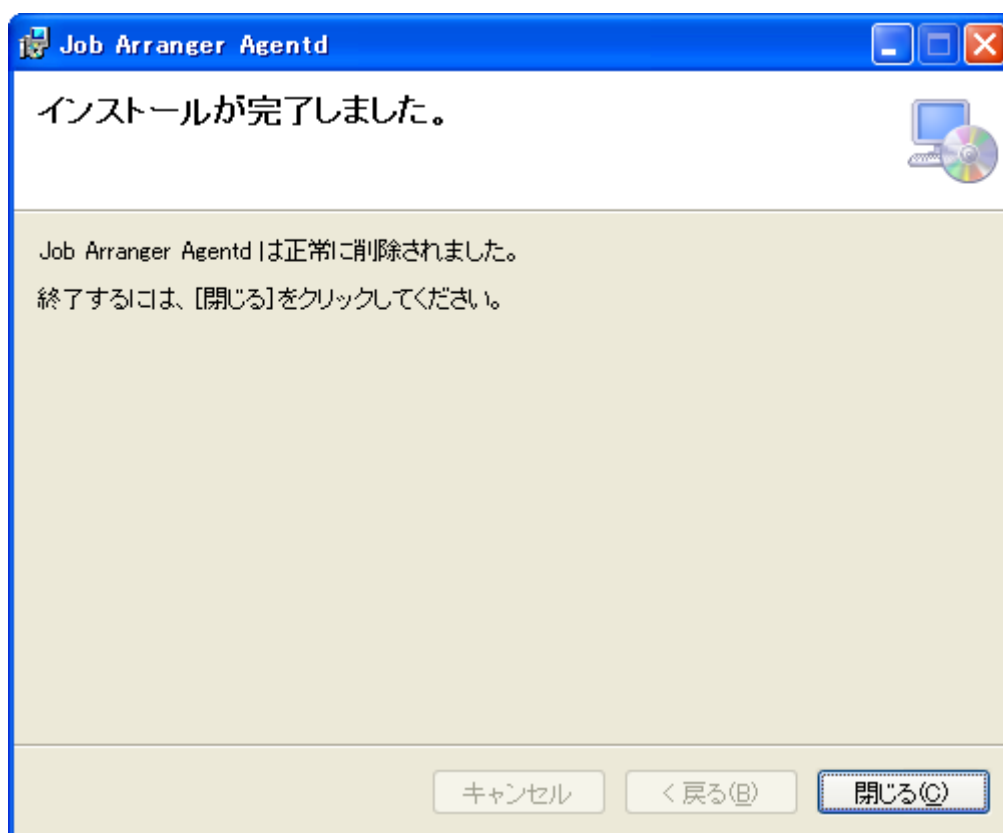


図 5-3 アンインストール完了画面

5.6 ジョブマネージャ

ジョブマネージャのアンインストールは以下の通りに行います。

1. Installer をダブルクリックし、Job Arranger Manager セットアップウィザードを起動します。
2. 「Job Arranger Manager の削除」を選択し、「完了」ボタンを押下する。



図 5-4 Job Arranger Manager アンインストール画面

3. アンインストールが完了しましたら、下記の画面が表示されますので、「閉じる」ボタンを押下します。

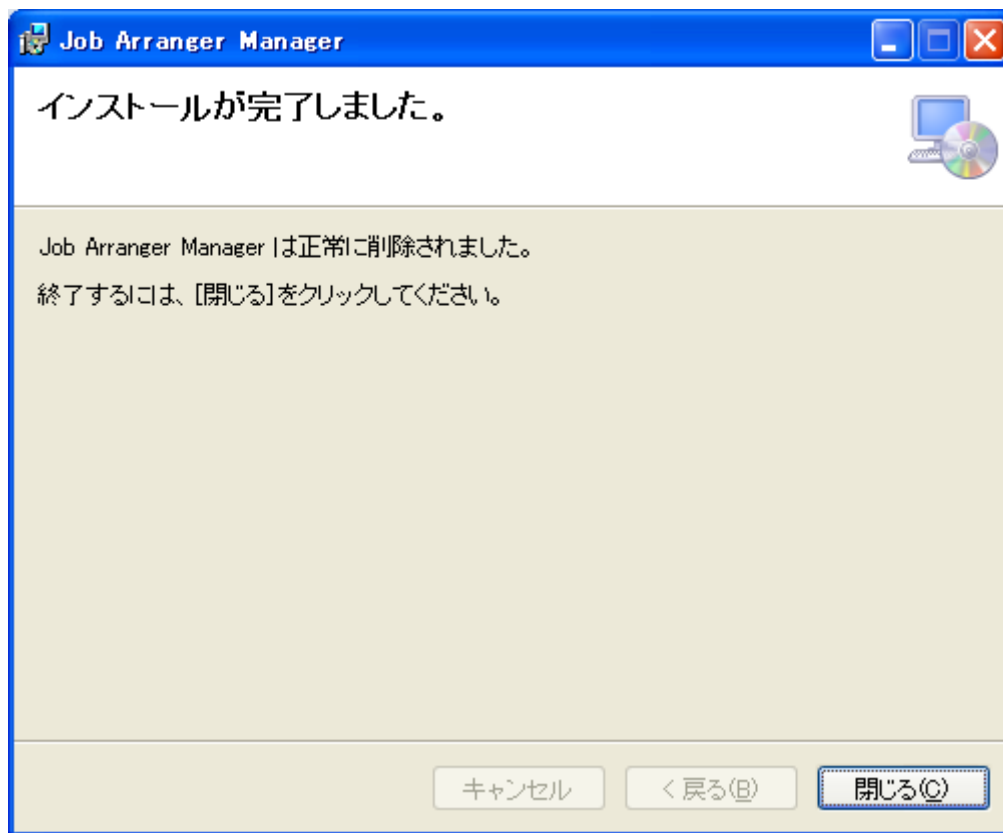


図 5-5 アンインストール完了画面