



簡易インストールガイド (Ver.6.10-x)



<u>ご注意</u>

このクイックガイドは、本製品の使用許諾契約書に基づいて使用することができます。 製品に付属するすべての資料の全部または一部を、ダイキン工業株式会社の書面による許可を得ることなく複写、 複製、転用することはできません。 記載内容は、予告なく変更することがあります。

Qube! は、PipelineFX, LLC.の登録商標です。

Audodesk 3ds Max、Autodesk Maya、Autodesk SoftimageはAutodesk, Inc. の登録商標です。

After Effects はAdobe Systems Incorporated. の登録商標です。

その他,会社名, 商品名は一般に各社の商標または登録商標です。なお、文章中ではTM マークおよびR マークは 明記していません。



~ 目次 ~

1. はじめに	4
2. システム構成について	
2-1. 構成図	5
2-2. Qube! システムの各コンポーネント	6
3. システム要件	
3-1. システム要件詳細	7
3-2. Qube! システムインストール事前確認事項	
(1) Qube! シ ステムのネットワーク構成での注意点について	8
(2) 必須インストールモジュール及びインストール順番	9
(3) サポートCGアプリケーションと対応状況一覧	10
4. インストール手順	
4-1. Windows	11-17
4-2. Mac OS X	18
4–3. Linux	19-20
4-4. Job Type	21
OS プラットフォーム毎の Job Type インストール方法について	
5. 設定手順	22-28
6. qb.confの設定(Advanced)	29-38
7. 補足資料	39-41

3



4

1. はじめに

本ガイドは、Qube! インストール簡易ガイドです。

詳細につきましては、Qube! x.x GUIの [Help]→[Qube! Installation Guide](pdf)

または、[スタート]→[プログラム]→[PipelineFX]→[PipelineFX Qube! x.x]→[Installation Manual](pdf)を参照ください。

ダイキン工業Qube! 製品情報サイト: <u>http://www.itec.daikin.co.jp/DC/prd/qube/</u>

ダイキン工業Qube! サポートサイト: <u>http://www.itec.daikin.co.jp/DC/prd/qube/support/</u>

ダイキン工業Qube! FAQサイト: <u>http://www.itec.daikin.co.jp/faq-qube/</u>

Pipeline FX社ホームページ: <u>http://www.pipelinefx.com/</u>

Qube! インストーラダウンロードサイト: http://www.pipelinefx.com/downloadversions/

Pipeline FX社サポートサイト: <u>http://www.pipelinefx.com/supportpage/</u>

※最新のドキュメントやテクニカルフォーラム、ナレッジベース等にアクセスできます。

Qube! Tube(ビデオデモサイト): <u>http://www.pipelinefx.com/qubetube/</u>



2. システム構成について 2-1. 構成図

Qube! システム構成の例です。

Qube!Supervisor レンダリングジョブ管理~保存、実行管理





2-2. Qube! システムの各コンポーネント

◆Qube!Supervisor ~ レンダリングジョブ管理

Qube!システム下で1台にインストールします。 クライアントから投入されたジョブをレンダリングファームへ送ります。 Qube! GUI を通して各クライアントからのジョブの操作、監視機能も提供します。 更にファームを構成するジョブ実行ホストの稼働状態を監視する事も行います。 ライセンスを管理しています。

◆Qube!Worker ~ レンダリングジョブ実行

バックグラウンドで稼働するプログラムで、Qube!システム下でレンダリングジョブを実行 するホストに、Jobtype と呼ばれる各CG アプリケーションに対応したプラグインと同時に インストールします。

Qube!GUIで稼働状況を確認できます。

◆Client ~ レンダリングジョブ作成、投入

CGアプリケーションをインストールしているワークステーション上にインストールします。 GUI、あるいはコマンドラインインターフェースがあり、GUI は専用ツール、また Jobtype と呼ばれる各CG アプリケーションに対応したプラグインと同時にインストールします。



3. システム要件

3-1. システム要件詳細

対応 OS、及びハードウェア要件は以下の通りとなっております。

最新情報は、開発元(<u>http://www.pipelinefx.com</u>)の[Support]>>[Technical Specs]ページをご参照ください。

(注)Windowsマシンをご使用の場合は、次の設定を行います。

1)コントロールパネル:Worker, Clientについては、UAC(ユーザアカウント制御設定)を「無効」にします。

※インストール後も「無効」のままにしておくことを推奨します。(アプリ/レンダラ側で常時、「無効」が推奨されていることが多いためです。)

2)コンピュータの管理:[Interactive Services Detection]サービスを停止させ、[スタートアップの種類]で「無効」にします。

	Operating Systems	Hardware Minimum
Supervisor	 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.7 – 7.3 CentOS 6.7 – 7.3 Ubuntu 16.04 LTS Windows7, 8.1, 10 Windows Server 2008, 2008R2, 2012 Mac OS X 10.9(Marvericks), 10.10(Yosemite), 10.11(El Capitan), 10.12(Sierra) 	 -64 bit Intel, AMD multi-core processor 4 cores (8 cores 推奨) -Workerの数により搭載メモリを 以下に推奨しています。 ・1~10Worker:4GB以上メモリ ・1~10Worker:8GB以上メモリ ・50~100Worker:32GB以上 ・100以上Worker:Linuxマシンで最大メモリ搭載を 推奨しています。MySQLのデータベースは別途、高 速ディスクを用意されることを推奨しています。 25 workers以上ではSSDを推奨
Worker	CG アプリケーションの要件に準じます。	CG アプリケーションの要件に準じます。
Client	同上	同上



8

3-2. Qube! システムインストール事前確認事項

(1) Qube! システムのネットワーク構成での注意点について ・ユーザー認証

小規模のファームの場合、"qubeproxy"という代理ユーザーでのジョブ実行が可能です。

大規模であり、ドメイン環境、また LDAP、NIS で構成されたネットワークであれば、それぞれの認証スキームに登録 されたユーザーでのジョブ実行が可能です。それぞれ proxymode として、前者は proxy、後者は user として設定し ます。ネットワーク認証を使用する場合、クライアント、レンダーファームのホスト共に同じドメインを利用ください。

・ネットワーク接続

レンダーファームとファイルサーバーの接続はギガビットの利用を推奨します。

・サブネット

Supervisor マシンとWorkerマシンは同一サブネット上での使用を推奨します。

※スーパーバイザの自動検出を使用せず、qb_supervisorとqb_domain(P.23)を設定すれば同一サブネットである必要はありません。 ・ファイアーウォール

SupervisorとWorker、クライアントの接続にあたってファイアーウォールの利用は推奨しません。

使用する場合はインストール/設定後、Supervisor 上では任意の2 つの tcp/udp ポート、および、MySQLで使用する ポート(3300)、Worker 上では任意の 1 つの tcp/udp ポート(50001, 50002, 50011)を除外する設定が必要に なります。(Qube!で使用するポートは、Qube! 設定で任意のポート番号の指定が可能です)

-ファイルサーバーの利用について-

・アクセス

全てのジョブ実行ユーザーからリード/ライトアクセスが必要になります。

proxymode が proxy の場合(標準設定)、"qubeproxy" というユーザーでのリード/ライトアクセスが必要になります。 ・ライセンス

ファイルサーバーが Windows の場合、サーバーのクライアントアクセスライセンスがWorkerとクライアントを合わせた数以上のライセンスが必要になります。(一部のCGアプリケーションをのぞく)

・ファイル共有

通常、レンダーファームホストでのジョブ実行後、そのホスト自身に結果ファイルを生成します。 そのため、レンダリングデータの保存はローカルにマウントしたネットワークドライブへ行います。



(2) 必須インストールモジュール及びインストール順番

予め弊社からお渡ししたインストールメディア、あるいは、Pipeline FX社Webサイト(<u>http://www.pipelinefx.com/downloadversions/</u>)、同社 ftp サイト (<u>ftp://ftp.pipelinefx.com</u>) ^{※1}から目的バージョンのモジュールをダウンロードしておいてください。

※1:ご購入時発行のアクセス用アカウント(ユーザーID、パスワード)が必要です。

以下、それぞれのコンポーネント毎に必要インストールモジュールをまとめます。インストール順番は、必須ソフトウェアモジュールをインストール後、Qube!関連 をインストールしてください。上記サイトのqube-installerをご使用になりますと、各モジュールのダウンロード、インストールはほぼ自動で行うことができます。 64ビットOSへは 64ビット版モジュールのインストールを行います。

		Ŵ	須ソフトウエフ	アモジュール						
	CG Software	MySQL 注1	Perl (ver5.6- 5.14)注1	Python (ver2.3- 2.7)注1	Pywin32 (v2.3- 2.6)注1	Qube! Core	Qube! Supervisor	Qube! Worker	Jobtype 注2	Qube! Wrangler View
Supervisor		0				0	0			0
Worker	0		0	0	0	0		0	0	0
Client	0					0			0	0

(注1)MySQL / Perl / Python/Pywin32 について

1. MySQLは、Windows/OSXではQubeServerインストーラによりインストールされます。Linuxの場合は、別途インストールください。

2. Pywin32は、ご使用になるPythonと同バージョンのものをインストールします。

3. Linux プラットフォームでは各ディストリビューション付属のサブシステムを、それ以外のプラットフォームでは Active State のサイト <u>http://www.activestate.com/</u>からPerl/Python を、MySQL のサイト<u>http://www.mysql.com/</u>からMySQL 5.5をダウンロードし予めインストールしておきます。

4. Mac OS X の場合は、Perl/Python は通常インストール済みです。MySQLについては Supervisor インストール時に同時にインストール、構成されます。)

※ いずれもフリーバージョンで問題ありません。64ビットOS では 64 ビット版の Perl/Python/MySQL をご利用ください。

(注2)Jobtypeインストーラは、3dsMAX,Maya,Softimage,Mentalray,MiGen,Modo,Mtor,Houdini,Nuke,VRED,redshift用のみです。

◆ CG ソフトウエアについて

Qube! インストール順にかかわらず、利用アプリケーションのインストール、また必要に応じて各ライセンス設定を行っておきます。



(3) サポートCGアプリケーションと対応状況一覧

各プラットフォーム毎に利用CGアプリケーション対応の以下の Jobtype をインストールします。

最新情報は、開発元(<u>http://www.pipelinefx.com/forum</u>/, <u>http://www.pipelinefx.com/docs/</u> - Tech Specs)ページをご参照ください。

	3ds Max	Мауа	Mtor 涨1	miGen	Mental ray	Light Wave 3D	After Effects	nuke	shake	Soft- image	fusion
Windows 32bit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Windows 64bit	0	0		0	0	0	0			0	
Mac OS X		0	0	0	0		0	0	0		
Linux		0	0	0	0			0	0	0	
対応バージョン (Qube! 6.9.x)	2010 2011 2012 2013 (32/64 bit) 2014 2015 2016 2017 (64bit)	2010, 2011 2012 2013 (32/64bit) 2014, 2015 2016 2017 (64bit)	Maya 対応 バーン に 拠	Maya 対応バー ジョンに準 拠	Alias 3.3 (Maya 6) ~ Autodesk 3.9.1 (Maya 2012) ~ 3.12.x (Maya2016)	8.5、9	6.5, 7.0, CS3,CS4, CS5.5, CS6 CC (Qube! GUI から の投入の みサポー ト)	5.0~ 6.1	3.5、4.0、 4.1	2010, 2011 2012 2013 (32/64 bit) 2014 2015 (64bit)	5.02、 5.1

※1 必須モジュール以外に、クライアントでは必要に応じてmaya Job type、Pixar's MTOR (aka "RAT", or "RenderMan Studio")、 Worker ホストでは maya Job type、Pixar's MTOR、Pixar's PRMan software (aka "RenderMan ProServer")、ActiveState TCL (Windows のみ)をインストールします。



4. インストール手順

4-1. Windows

(注)あらかじめActive Perl / Python/pywin32 をインストールしておきます。(対象: ClientおよびWorker) (注)あらかじめ.NET Framework 3.5 以上をインストールしておきます。ほとんどの場合、最初からインストールされていますが、 Windows Serverではインストール作業が必要な場合があります。<u>http://docs.pipelinefx.com/display/QUB065/.NET+Framework+3.5</u>

(注)あらかじめVisual C++ 2010 再配布パッケージ(x86)をインストールしておきます。WranglerViewで使用しますが、多くの場合、 CGアプリ側でインストールされることも多く、ほとんどの場合新たにインストールする必要はありません。

ダウンロードサイト: https://www.microsoft.com/ja-jp/download/details.aspx?id=5555

(注)アップデートインストールする場合は、事前にQube!関連サービスを停止しておきます。Qube!関連の旧バージョンのアプリは、 新バージョンのインストール過程で自動的にアンインストールされます。

サービスは、マシンヘインストールしている各ツールにより異なります。

サービス名: PfxMysql(Supervisorマシン上), qubesupervisor(Supervisorマシン上), qubeworker(Workerマシン上)

4-1-1. Qube! インストーラの実行(Supervisor, Worker, Clientすべてのマシンで実行します。)

(1) Administrator、もしくは Administrator権限でログオンします。

 (2) 準備した "qubeInstaller.3.0-2.Win32-x64.exe" をダブルク リックしインストーラーを起動します。"Next" をクリックします。



(3) "I agree"を選択し、"Next"をクリックします Dube! Installer 3.0-(License Agreement 1. LICENSE GRANT. Subject to the terms set forth in this Agreement, you may use the enclosed computer product ("Software") and all associated software documentation furnished with this package solely for your internal business purposes in the country in which the Software Product was furnished to you. You may make a reasonable number of copies of the Software for backup purposes, provided that you reproduce all copyright and other proprietary notices that are on the original copy of the Software. The Software Product is licensed, not sold, to you for use only upon the terms of this Agreement, and PIPELINEFX and/or its suppliers reserve all rights not expressly granted to you. You own the media on which the Software is recorded, but PIPELINEFX and/or its suppliers retain ownership of the software itself. 2. RESTRICTED USE. You may not use, copy, or modify the Software Product, or any copy thereof, in whole or in part, except as expressly provided in the Agreement. You may not copy the documentation accompanying the Software without PIPELINEFX'S express written consent. You may not rent, resell for profit, sublicense, lease or otherwise transfer the Software Product. You may not reverse engineer, decompile, or disassemble the Software Product. Licensee agrees that the Software Product, and Documentation, shall be considered Confidential and Proprietary Information and shall not disclose to any third-party without the express written permission of PIPELINEFX 3. MAINTENANCE. You may acquire maintenance, training and installation, and consulting services "Services") from PIPELINEFX under this Agreement and the applicable PIPELINEFX policy in effect at the time the services are ordered I agree ◯ I do not agree Next Cancel



(4) マニフェストファイル(インストールするパッケージ情報を記述したファイル)を取得します。インターネット経由 で取得する場合は、"Use PFX Internet repository"を選択します。既に取得済みの場合は、"Use local manifest(qmf) file"を選択し、"Browse"ボタンでそのファイルを指定します。

	? ×			
Qube! Installer 3.0-0		← Qube! Installer 3.0-(
Select Package Manifest		Select Package Manifest		
Select a manifest file from which to be prompted to choose a location to	install. Note: If you download a new manifest, when you click 'Next', you will save the manifest file and all of the qube installation files.	Select a manifest file from which to be prompted to choose a location to	install. Note: If you download save the manifest file and al	a new manifest, when you click ' I of the qube installation files.
Use PFX Internet repository	6.9-0	O Use PFX Internet repository	6.9-0	
Manifest version	6.9-0 6.8-4	Manifest version	6.9-0	
Manifest creation date	6.8-3	Manifest creation date	Wed 12 Oct 2016	
OS Selection	6.8-2	OS Selection	WIN32-5.0-x64	1
◯ Use local manifest (qmf/qmx) file	68-0 67-3 67-2	● Use local manifest (qmf/qmx) file	ws/qubeInstaller-3.0-0.Wi	n32.x64/qube_manifest_6.9-0.qmx
	6.7-1	Manifest version	6.9-0	
	6.7-0	Manifest creation date	Wed 12 Oct 2016	
		OS Selection	WIN32-5.0-x64	1
🔿 Use local kickstart (qks) file	Browse	O Use local kickstart (qks) file		
	Next Cancel			Next

(5) "Use PFX Internet repository"を選択した場合は、ダウン ロードしたインストーラを置く、フォルダを指定します。

Choose directory	for Qub	e! packages download			×
← → · ↑ 📜	« Qu	be > qubeInstaller-3.0-0	· ~ ♡	qubeInstaller-3.0-0.W	/in32.x64 🔎
整理▼ 新しいフ	オルダー				- ?
 ★ クイック アクセス ▶ グウンロード ↓ usbdisk1 ■ デスクトップ ○ ドキュメント ④ iCloud Drive ○ ピクチャ ◎ ドキュメント ■ ドキュメント ■ capture ■ capture 	*	名前 ^		更新日時 2016/10/23 20:40	種類 ファイル フォル
:	フォルダー	:			
				フォルダーの選択	キャンセル

4-1-2. 旧バージョンからのバージョンアップ

(1) "Update Installed"を選択し、"Next"をクリックします。旧バージョンは自動的にアンインストールされ、同じ構成で新しいバージョンがインストールされます。

elect the components you wish to install. The l hosen mill. The right-most column shows the s	eft-most column pre-defines commonent seler		
hoose to uninstall anything, you must choose "(tate of the comoponent once un/installation is Custom" on the left.	tions based complete. I	l on the If you
	Component	Current	Final
Linggada Installad	🖂 Qube! Core	6.9.0	6.9.0
opgraue instaneu	🗹 Qube! Supervisor	6.9.0	6.9.0
	🖂 Qube! Worker	6.9.0	6.9.0
) Client Only	Gube! Metered Licensing Agent		
	🖂 Qube! WranglerView	6.9.0b	6.9.0b
) Worker	🖂 Qube! ArtistView	6.9.0b	6.9.0b
	🖂 Qube! Locker	6.9.0	6.9.0
Supervisor	🗹 Maya Jobtype	6.9.0	6.9.0
5 Saper 1001	Mentalray Jobtype		
	miGen Jobtype		
) Custom	Modo Jobtype		
	Mtor Jobtype		
) Uninstall Everything	pyHoudini jobtype		
	pyNuke jobtype		
	🖂 3dsMax Jobtype	6.9.0	6.9.0
MN32-5 0-v64	VRED Jobtype	6.9.0	6.9.0
MING2 0.0 X04	🗹 Xsi Jobtype	6.9.0	6.9.0
	mdahift CPU Credmanan Jaktura		

4-1-3. Qube! Supervisor のインストール

Component Selectionの画面で、"Supervisor"を選択し、"Next"をクリックします。インストールが開始されます。

🗢 Qubel Installer 3.0-2			
Component Selection: Qube! 6.10-0a (WIN32-5.0-x64))		
Select the components you wish to install. The left-most column pre-de column shows the state of the comoponent once un/installation is compl the left.	fines component selections based on t ete. If you choose to uninstall anythin;	the chosen role. T g, you must choose	`he right−most ∋ ″Custom″ on
	Component	Current	Final
	🖂 Qube! Core	6.10.0	6.10.0
O Opgrade Installed	🖌 Qube! Supervisor	6.10.0a	6.10.0a
	Qube! Worker	6.10.0	6.10.0
Client Only	Qube! Metered Licensing Agent	6.9.0	6.9.0
	Qube! Partner Licensing Daemon	6.10.0	6.10.0
O Warkar	✓ Qube! WranglerView	6.10.0	6.10.0
O Nomer	Qube! ArtistView	6.10.0	6.10.0
	Qube! Locker	6.10.0	6.10.0
Supervisor	Maya Jobtype	6.10.0	6.10.0
	Mentalray Jobtype	6.10.0	6.10.0
O Custom	miGen Jobtype	6.10.0	6.10.0
0	Modo Jobtype	6.10.0	6.10.0
	pyHoudini jobtype	6.10.0	6.10.0
 Uninstall Everything 	pyNuke jobtype	6.10.0	6.10.0
	 3dsMax Jobtype 	6.10.0	6.10.0
O Download Only	VRED Jobtype	6.10.0	6.10.0
WIN32-5 0-x64	🗌 Katana Jobtype	6.10.0	6.10.0
	🗌 redshift GPU Cmdrange Jobtype	6.10.0	6.10.0
	Clarisse Jobtype	6.10.0	6.10.0
	🚽 6.10-0a supervisor found at 19	2.168.0.16 (qb_dom	ain: qube_redmaha)
		Next	Cancel

初めてsupervisorをセットアップされる場合は、Qube! Metered Licensing Agent、およびQube! Partner Licensing Daemonはチェックを外して、インストールされ ないことをお勧めします。(後でインストール可能です)

<詳細>

http://docs.pipelinefx.com/display/QUBE/Metered+Licensing

(2) Qube! Metered License Agentを選択した場合、ライセンス同意書が表示されます。同意できれば"I agree"を選択します。その後、
 Metered License アカウントのUsername と Passwordを入力する画面が出てきます。まだ作成していない場合は、後で作成できます。

	2 × 3
- Subct Installer 3.0 :	 Suber Installer 3.0-;
Method Licensing License Agreement License (non-schema (non-	Metrical Cases of Ca
Nast Oansel	Coronit Concel

(3) Qube! Partner Licensing Daemonを選択した場合、ライセンス同 意書が表示されます。同意できれば"I agree"を選択します。

(4) インストールが終了するとテスト画面が表示されます。問題がある場合はメッセージが表示されます。 *Finish"をクリックしインストールを完了します。

完了後マシンを再起動させます。

4-1-4. Qube! Worker のインストール

 Component Selectionの画面で、"Worker"を選択し、"Next"をクリックします。インストールが開始 されます。Workerのジョブ実行モード(Desktop User/Service)の選択が可能です。実行モードにつ いては、後述の「5. 設定手順-(3)」をご参照ください。後で変更も可能です。

			? ×
← Qubel Installer 3.0-(
Component Selection: Qube! 6.9-0 (WIN32-5.0-x	64)		
Select the components you wish to install. The left-most column the state of the comoponent once un/installation is complete. If y	pre-defines component selections based on the ou choose to uninstall anything, you must choose	chosen roll. "Custom" o	The right-most column shows in the left.
	Component	Current	Final
0.0	Gube! Core		6.9.0
O Upgrade Installed	Qube! Supervisor		
	Gube! Worker		6.9.0
Client Only	Gube! Metered Licensing Agent		
	Gube! WranglerView		6.9.0c
Worker	Gube! ArtistView		
(Holler	Gube! Locker		6.9.0
	Maya Jobtype		6.9.0
⊖ Supervisor	Mentalray Jobtype		6.9.0
	miGen Jobtype		6.9.0
O Custom	Mode Jobtype		6.9.0
	Mtor Jobtype		6.9.0
O Uninetall Exenthing	ypyHoudini jobtype		6.9.0
C Crimical Every(mig	ypyNuke jobtype		6.9.0
	3dsMax Jobtype		6.9.0
O Download Only	VRED Jobtype		6.9.0
WIN32-5.0-x64	Xsi Jobtype		6.9.0
	redshift GPU Cmdrange Jobtype		6.9.0
			🔺 No supervisor foun
			Next Cancel

(2) インストールが終了するとテスト画面が表示されます。
問題がある場合はメッセージが表示されます。
"Finish" をクリックしインストールを完了します。
完了後マシンを再起動させます。

Supervisorが見つからない場 合、ここで、supervisorのマシ ン名またはIPアドレスを入力で きます。Ignoreにて、後で設定 することもできます。

4-1-5. Qube! Client Onlyのインストール

(1) Component Selectionの画面で、"Client Only"を選択します。必要なJobtypeも選択できます。"Next"をクリックします。インストールが開始されます。

※Maya Jobtypeが選択できませんが、後でWranglerViewからインストールできますので問題ありません。

omponent Selection: Qube! 6.9-0 (WIN3	32-5.0-x64)		
elect the components you wish to install. The left-mo ne state of the comoponent once un/installation is con	st column pre-defines component selections based on the nplete. If you choose to uninstall anything, you must choose	chosen roll. The "Custom" on ti	right-most column shows ne left.
	Component	Current	Final
A forwards Associated	Glube! Core		6.9.0
Upgrade Installed	Qube! Supervisor		
	Gube! Worker		
Client Only	Gube! Metered Licensing Agent		
	G ube! WranglerView		6.9.0c
Worker	Gube! ArtistView		6.9.0b
	Gube! Locker		
	Maya Jobtype		
) Supervisor	Mentalray Jobtype		
	miGen Jobtype		
Custom	Modo Jobtype		
	Mtor Jobtype		
Uninstall Evenything	pyHoudini jobtype		
	pyNuke jobtype		
	3dsMax Jobtype		
) Download Only	VRED Jobtype		
MIN32-5.0-x64	Xsi Jobtype		
	redshift GPU Cmdranze Jobtype		

(2) インストールが終了するとテスト画面が表示されます。
 問題がある場合はメッセージが表示されます。
 "Finish"をクリックしインストールを完了します。
 完了後マシンを再起動させます。

Supervisorが見つからない場 合、ここで、supervisorのマシ ン名またはIPアドレスを入力で きます。Ignoreにて、後で設定 することもできます。

4-1-6. Qube! Customのインストール

(1) Component Selectionの画面で、"Custom"を選択し、必要なものを選択し、"Next"をクリックします。インストールが開始されます。Workerのコンポーネントが含まれる場合には、Workerのジョブ 実行モードが選択できます。(後で変更できますので、ここではデフォルトのままでも結構です⇒P.24参照)

– Qubel Installer 3.0-2			
Component Selection: Qube! 6.10-0 (W	(IN32-5.0-x64)		
Select the components you wish to install. The left- chosen role. The right-most column shows the state choose to uninstall anything, you must choose "Cust	most column pre-defines component select a of the comoponent once un/installation is com on the left.	ions based complete.	on the If you
	Component	Current	Final
O 1 1 1 1 1 1 1	Gube! Core		6.10.0
Upgrade Installed	Gube! Supervisor		6.10.0
	Gube! Worker		6.10.0
Client Only	Gube! Metered Licensing Agent		6.10.0
	🗹 Qube! Partner Licensing Daemon		6.10.0
Owner	Gube! WranglerView		6.10.0
O worker	Gube! ArtistView		6.10.0
	🗹 Qube! Locker		6.10.0
O Supervisor	🗹 Maya Jobtype		6.10.0
	Mentalray Jobtype		6.10.0
Custom	🗹 miGen Jobtype		6.10.0
Contoni	Modo Jobtype		6.10.0
	ypyHoudini jobtype		6.10.0
 Uninstall Everything 	🗸 pyNuke jobtype		6.10.0
	GisMax Jobtype		6.10.0
O Download Only	VRED Jobtype		6.10.0
WIN32-5.0-x64	🗸 🗹 Katana Jobtype		6.10.0
THISE U.S. AUT	🗹 redshift GPU Cmdrange Jobtype		6.10.0
	Clarisse Jobtype		6.10.0
	L	ooking for s	supervisor
	Ne	d	Cancel

(2) インストールが終了するとテスト画面が表示されます。
 問題がある場合はメッセージが表示されます。
 "Finish" をクリックしインストールを完了します。
 完了後マシンを再起動させます。

4-2. Mac OS X

4-2-1. Qube! インストーラの実行(Supervisor, Worker, Clientすべてのマシンで実行します。)

- (1) root もしくは管理者権限でログインします。
- (2) 準備したインストーラーファイル "qubeInstaller.<ver>.MacOSX-x86_64.dmg" をダブルクリックし、インストーラーを起動します。
- (3) 以後の手順は、Windows版と同じです。4.1.1.-(3)以降の手順に従ってインストールしてください。

4-2-2. QubeGUI/QubeWranglerViewの起動

/アプリケーション/pfx/qube以下のqubeアイコンをダブルクリックします。

※QubeGUIは、6.4以降、QubeWranglerViewという名前に変更になりました。

4-3. Linux

インストール作業は、rootでログインして行います。

4-3-1. インストール前準備

- (1) selinuxを"disable"にします。
 マシンが再起動しても設定を保持するように /etc/selinux/configを直接編集します。
 # vi /etc/selinux/config
 SELINUX=disabled
- (2) (Supervisorマシンのみ) MySQL, MySQL-Server, Xinetd を別途ご用意いただき,

それぞれをインストールします。

(例) mysql-5.1.52-1.el6_0.1.x86_64.rpm mysql-server-5.1.52-1.el6_0.1.x86_64.rpm xinetd-2.3.14-33.el6.x86_64.rpm

(3) (workerマシン、クライアントマシン)

Perl・Python・pywinを別途ご用意いただき、インストールします。

4-3-2. Qube! インストーラの実行(Supervisor, Worker, Clientすべてのマシンで実行します。)

- (1) 旧バージョンがインストールされている場合は、予めアンインストールをしておきます。
- (2) rootでログインの上、準備した "qubeInstaller.<ver>-*linux*" を実行します。
 ※ "*linux*" の部分は各ディストリビューションの名称毎に置き換えください。
- (3) 以後の手順は、Windows版と同じです。4.1.1.-(3)以降の手順に従ってインストールしてください
- (4) /etc/bashrc ファイルをエディタで開き、次の行をファイルの最後に追加し、保存して閉じます。

export QBDIR=/usr/local/pfx/qube

4-3-3. Qube!GUI/Qube!WranglerViewの起動

/usr/local/pfx/qube/bin/qube を実行します。

※QubeGUIは、6.4以降、Qube!WranglerViewという名前に変更になりました。

4-4. Job Type

各OS プラットフォーム毎に使用するアプリケーション用のJob Type をWorkerマシン、クライアントマシンにインストールします。

セットアップ時に一緒にインストールされていれば必要ありません。JobTypeの追加インストール時のみ 実行してください。

Windows

旧バージョンをアンインストールしておきます。

インストーラーをダブルクリックし、画面の指示に従いインストールを進めます。

Mac OS X

インストーラーファイル をダブルクリックし、マウントされたフォルダ内にある "pkg" アイコンをダブル クリックしインストーラーを起動、インストールを進めます。

Linux

旧バージョンをアンインストールしておきます。

rpm コマンドでインストールします。 i.e.) rpm -ivh <Job type file>

5. 設定手順

(1) ライセンスを設定します。

<u>この設定は Supervisor マシンで実行します。</u>

・V6以降のライセンスはSupervisorマシンのMacアドレスを元に発行されます。

・各バージョン毎(v6.9やv6.10など)にライセンスは異なります。

ただし、ポイントリリース(v6.9、v6.9-1、v6.9-2など)は同じライセンスでご使用いただけます。

弊社からお送りします Qube! ライセンスファイルをインストールします。(ファイル名 : qb.lic)

ライセンスファイルを各OSの所定の場所へ置きます。

Winodws 10/7/8/2008の場合:C:¥programData¥pfx¥qube

Linux & Mac の場合: /etc

ライセンスインストール後、ライセンス数を確認します。

Qube!WranglerView([Administrator]→[Ping Supervisor]) または、以下コマンドでご確認ください。(各プラットフォーム共通)

qbping

supervisor - active - tag: <address> x.x-x bld-x-x-xxx-xx-xx <OS> - - subjob - 0/X licenses.

※上記 0/X licensesの分母部分がライセンス数となります。

ライセンスをインストールしていない場合、または認識できていない場合は "2" となります。

うまく認識されない場合は、エンコードや改行等の問題である可能性がありますので、Supervisorマシン上で、Qube!WranglerView から、[Administration] > [Install License on (local) Supervisor] にてライセンスインストールをお試しください。

(2) Supervisor ホスト、ドメイン指定を行います。

🍨 Qube Configuration		×
General		^
qb_directory	c:¥Program Files¥pfx¥qube	
qb_domain	qube_XXX	
qb_supervisor	serverPC	
Worker		
worker_address		

この設定は Supervisor、Worker、client (GUI)に対して行います。以下は管理者権限での操作になります。

<u>設定完了までGUIの起動が遅い場合があります。</u>

<Windows の場合>

QubeGUIの[Administration]→[Configure Local Host] にて、Supervisor (qb_supervisor にホスト名かIPアドレ スで設定)、Supervisor Domain (qb_domain に任意名を設定)を設定します。

<Mac の場合>

Finder から、[アプリケーション]→[pfx]→[Qube! Preferences] を選択、起動します。

<Linux の場合>

QubeGUIの[Administration]→[Configure Local Host] または、直接設定ファイル (/etc/qb.conf) を編集します。

24

(3) ジョブ実行モードの設定を行います。

ジョブの実行モードは、Serviceモード(proxyとuser)、Desktop Userモードの3種類があります。この設定はWorkerに対していずれかに設定する必要があります。以下は管理者権限での操作になります。

Serviceモード(proxyとuser)は、Qube!WranglerViewの[Administration]→[Configure Local Host] にて、 Desktopモードは、Administration > Worker > Start as Desktop User にて行います。

<Service: proxy モード>

代理ユーザー(qubeproxy) によるジョブ実行になります。ユーザー認証をネットワーク認証していない小規 模ネットワークでの設定です。(Windows Workgroup など)

デフォルト: Username: qubeproxy(表示名: Qube! Proxy) Password: Pip3lin3P@\$\$wd

<Sevice: user モード>

ログオン(ログイン) ユーザー権限でジョブを実行します。ネットワーク認証(Windows ドメイン、NIS、 LDAP) での認証スキームを利用できます。Windows ドメイン認証を使用する場合のみ、Qube! システムへ 実行ユーザーのパスワードを登録する作業が必要になります。

このモードの場合、クライアント側でQube!WranglerViewの[Administrator]→[Register Windows Password]よりジョブ実行ログオンユーザーのパスワード登録(初回のみ)を行います。((5)パスワード登録 (Windows環境)を参照ください。)

Worker (User) proxy_account qubeproxy proxy_execution_mode user proxy_location Browse proxy_nice_value 0 proxy_password Supervisor		Ξ
proxy_account	qubeproxy	
proxy_execution_mode	user 🗸]
proxy_location	Browse	
proxy_nice_value	0]
proxy_password	••••••]
Supervisor		
supervisor_address		j

<Desktop Userモード>(デフォルト)

ワーカーの表画面にログインしているユーザー権限でジョブを実行します。GPUを使用するようなハードウェ アレンダに対応でき、ジョブの実行ユーザIDやドライブマウントをDesktop ユーザの環境をそのまま引き継ぐ ため、比較的簡単に初期設定が可能であるというメリットがあります。また、AfterEffectsや3ds Maxなどでは、 アプリケーションやプラグインにより、ハードウェアレンダ以外にも、Desktop Userモードのほうが導入しやす い場合(もしくはそうでないと動作しない)があります。

例えば、After Effectsで、Quicktimeコーデックを使用したジョブを投入する場合はDesktop Userモードにす る必要があります。

このモードで運用する場合は、意図するユーザアカウントにて、ワーカーにログインし、必ず表画面で運用している状態にしてください。裏でログインしている状態では正常な動作は保証されません。

【設定方法】(ServiceモードからDesktop Userモードへの切り替え) 管理者権限を持ったユーザーでQube!WranglerViewを起動し、以下の設定を行います。

1. 現在のサービスモードを停止します。

Administration > Worker:Service Started > Stop (サービスを停止します) Administration > Autostart Worker:Service on Boot > Disable(起動時にサービスが実行されないよう にします)

Desktop Userモードで起動します。
 Administration > Worker:Stoped > Start as Desktop User(以下のようなダイアログが表示されたら「はい」をクリックするか、もしくは、以下を実行します。)
 Administratiom > Autostart Worker:Disabled > Enable Desktop User(起動時にDesktopモードで実行されるようになります)
 Auto-Start Desktop Worker

25

(4) Job Type の設定を行います。

Jobtypeインストーラは、3dsMAX,Maya,Mentalray,MiGen,Mtor,Softimage用のみです。

各 CG アプリケーション GUI メニューから Qube! ジョブ投入ダイアログを表示させるための設定を行います。

(管理者権限での操作が必要です。) この設定は、client ホストに対して行います。

3dsMax <u>※3ds Maxでは、clientおよびworkerに、この作業が必要です。</u>インストーラ側で既に実施済みであればこの作業は不要です。

Job Type インストール後、3dsMax を起動し、"Qube!" メニューがアクティブであることをご確認ください。

アクティブにならない場合は、C:¥Program Files¥pfx¥jobtypes¥_3dsmax¥loadqube.mzpを

C:¥Program Files¥Autodesk¥3ds Max <ver>¥scripts¥Startup にコピーしてください。

After Effects

Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install Aerender(AppFinder) App UI]をインストールします(インストール先: <AE inst dir>¥ Support Files¥Scripts)。After Effects を起動し、[一般設定]で[スクリプトによるファイルへの書き込みとネットワークへのアク セスを許可]を有効にします。

[ファイル]→[スクリプト]→ [Qube_XXX]メニューがあることをご確認ください。

(CS3 バージョンは After Effects メニューからのジョブ投入がサポートされていません)

CS6以降、ワーカーにて、After Effectは非ロイヤリティベアリングモードで使用しますので、アクティベートの必要は無くなりました。この 場合、ae_render_only_node.txtという空ファイルを以下のフォルダに置きます。

・Windowsの場合: C:¥Users¥<username>¥Documents または、C:¥Users¥Public¥Documents¥Adobe

・Macの場合:/Users/<username>/Documents/ または、/Users/Shared/Adobe/

Fusion

Qube!GUIからJubを投入します。

LigthWave3D

Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install 'Lightwave(ScreamerNet)'App UI]をインストールします。

MiGen

Job Type インストール後、Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install 'MiGen'App UI]をインストールします。

Maya

Job Type インストール後、Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install 'Maya'App UI]を実行します。 必要なファイルが、以下のフォルダにインストールされます。(各バージョン共通で使用可) Windowsの場合: C:¥Users¥<usersname>¥Documents¥maya¥scripts Macの場合: /Users/<username>/Library/Preferences/Autodesk/maya/scripts

Mtor

Job Type インストール後、Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install 'Mtor'App UI]をインストールします。 必要なファイルが、C:¥Users¥<usersname>¥Documents¥maya¥scripts にインストールされます。(各バージョン共通で使用可)

Mentalray

Job Typeを インストールします。XSI/Maya でのレンダラー指定、また Qube! GUI からのジョブ投入に対応します。

XSI(Softimage)

Job Type インストール後、Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install XSI BatchRender App UI]にて、 C:¥Users¥<username>¥Autodesk¥Softimage_<ver>¥Application¥Pluginsを指定します。qube_render_xsibatchPlugin.js が、 インストールされます。これにより、レンダ > レンダ > Render(Qube xsibatch)がプラグインされます。 さらに、C:¥Program Files¥pfx¥jobtypes¥xsi¥QubeSubmit.py を C:¥Users¥<username>¥Autodesk¥Softimage_<ver>¥Application¥Plugins にコピーします。 Softimageを起動し、メインツールバーにて、[Qube!] メニューが有効である事をご確認ください。

Shake

Qube!GUIからJubを投入します。

Nuke

Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install 'Nuke(cmdline)'App UI]をインストールします。

Cinema4d

Qube!GUIの[File]→[Install App UI]から[Install 'Cinema4d(OSX)'App UI]または[Install 'Cinema4d(Win)'App UI]をインストール します。OSX/Winのどちらをインストールするかは、ワーカーのOSではなく、自マシンのOSに依存します。(インストール先: <C4D inst dir>¥library¥scripts もしくは、Scripts > User Scripts > Script Folder のフォルダ)

(5)パスワード登録(Windows環境のみ)

<u>この作業はWranglerViewが起動する任意のPC上で行います。ジョブ投入する全てのユーザーでの設定 が必要になります。</u> <u>設定は初回一度だけでOKです。</u>(設定は、supervisorに保持されます)

Windows ドメインネットワークを使用し、proxy モードを "user" と設定している場合、ジョブ実行前に

Qube! システムへのパスワード登録を行います。

- (1) Supervisor で設定したドメインのドメインユーザーでログオンします。
- (2) Qube!WranglerViewの[Administrator]→[Register Windows Password] を起動します。
- (3) ログオンユーザーのパスワードを入力、確認入力し OK をクリックします。

Password Registration	×
Windows Username	
Windows Password	
Confirm Windows Password	
ОК	Cancel

One More Solution

6. qb.confの設定(Advanced)(1)

S		Qube Configuration	on		×	\$
General						^
qb_directory	c:¥Prog	¥Program Files¥pfx¥qube				
qb_domain	qube_X	000X				
qb_supervisor	192.16	8.0.16				
Worker						
worker_address						
worker_boot_delay	0					
worker_check_interval	1800				-	
worker_cluster						
worker_cpus	0					
worker_description						
	Drive	Network Path (UNC)	Username	Password		
worker_drive_map						
worker_flags	auto_	mount,remove_logs			Choices	
worker_flight_check_path					Browse	
worker_groups						
worker_heartbeat_interval	90				E	
<					>	
	[OK Cance	ł			

== General ==

qb_directory ···· Qube!のインストールフォルダ。

qb_domain・・・複数のsupervisorが存在しているファームで、supervisorのドメイン を分けるのに使用します。ドメイン毎に任意の名前を設定します。

qb_supervisor ··· subervisorのマシン名、またはIPアドレスを設定します。指定しない場合は同じサブネット上で自動的に検出します。

== Worker ==

worker_address · · · ワーカーとして認識させるIPアドレスを記述します。指定しない場合は、このワーカーの持つすべてのIPアドレスが対象となります。

worker_boot_delay・・・・システムの初期化のためにワーカーのスタートアップの待ち時間を秒で指定します。OS Xワーカーの場合、OS Xネットワークの起動に時間がかかるための待ち時間設定に便利です。

worker_check_interval ···· プロセスが走っているかどうかをチェックする間隔を秒 で指定します。デフォルトは、1800です。

worker_cluster・・・ワーカーが属するクラスタを設定します。

⇒ 補足資料(1)参照

worker_cpus・・・ワーカーで使用できるCPUコア数を設定します。デフォルトはOで、 自動的にCPUコア数を検出します。

worker_description・・・ ワーカーのコメントを記述します。

worker_drive_map··· (Windowsのみ)プロセスが実行される前に自動的にドライ ブにマウントするネットワークパスを記述します。worker_flagsフィールドに

auto_mountフラグが必要です。

worker_flags・・・ ワーカーのコンフィグパラメータを設定します。

dedicated/dynamic/auto_mount/remove_logs/load_profileをコンマで区切って指定します。

worker_flight_check_path・・・ジョブの前後で実行するプログラムを置くパス (flight check path)を指定します。複数指定するには、コンマで区切ります。デフォルト は、\$QBDIR/flightCheck です。

worker_groups・・・ワーカーの属するグループを設定します。複数グループに属するには、グループ名をコンマで区切ります。

worker_heartbeat_interval・・・ワーカーがスーパーバイザに送信するハートビートパケットの時間間隔を秒で指定します。デフォルトは90です。

29

qb.confの設定(Advanced)(2)

\$		Qube Configuration	×
	worker_heartbeat_interval	90	
	worker_host_domain		
	worker_idle_threads	4	E
	worker_job_types		
	worker_journal_location	В	owse
	worker_log_timeout	10	
	worker_logfile	В	owse
	worker_logmode	remote	
	worker_logpath	В	owse
	worker_max_clients	256	E
	worker_max_threads	8	-
	worker_path_map	Remote Path Local Path	
	worker_pidfile	В	owse
	worker_port	50011	E
	worker_post_interval	43200	E
<			>
		OK Cancel	

worker_host_domain ・・・ ワーカーが所属するウィンドウズのドメインを指定します。 デフォルトはローカルコンピュータのドメインが使用されます。

worker_idle_threads ・・・ 負荷最小時のワーカースレッドのアイドル数を指定します。 worker_job_types ・・・ ワーカーが実行を許可するジョブタイプのリストを明示的に記 述します。デフォルトは、worker_template_path以下に存在するジョブタイプを自動的 に検出します。

worker_journal_location・・・ワーカーのjournalファイルを置くパスを記述します。 Journalファイルは実行中のジョブに関する様々な情報を含むファイルです。デフォルト は、(Windows)C:¥ProgramData¥Pfx¥Qube¥logs¥worker.jnl です。

worker_log_timeout・・・ logmodeが"remote"の時、supervisorに通常のログ出力や エラーログを送信する前の待ち時間を設定します。デフォルトは10です。

worker_logmode・・・ワーカーログモードを設定します。"remote"の時は、ジョブログ はsupervisorへ送信され、"mounted"の時は、worker_logpathで設定されたフォルダ へ出力されます。このフォルダは、supervisorからも共有でマウントされます。

worker_logpath・・・ワーカーが出力する標準およびエラーのログを出力するパスで す。デフォルトは、(Windows)C:¥ProgramData¥Pfx¥Qube¥logsです。

worker_max_clients・・・ このワーカーにアクセスするクライアントの最大値を設定し ます。ワーカーサービスが止まるときなどにクライアント側に送信するメッセージのため に参照し、値を増やすとオーバーヘッドを少なくできますが、使用されなくなったメモリ の開放が遅くなるデメリットがあります。

worker_max_threads・・・ワーカーがメッセージ類を処理する際の最大スレッド数を 設定します。ワーカーのパフォーマンス調整に使用でき、増やすと、必要とするメモリも 増加します。通常の使用では、特に変更する必要はありません。デフォルトは8です。 worker_path_map・・・ワーカー側でパス変換を行います。異なるプラットフォームが 混在しているファームで便利です。JobのFlagsで、"convert_path"が設定されている ジョブや、pyCmdline, pyCmdrange, AppFinderジョブで使用されます。

worker_pidfile・・・ワーカーがプロセスをコントロールするために、プロセスIDを記述するためのパスを記述します。デフォルトは、

(Windows)C:¥ProgramData¥pfx¥qube¥logs¥workerpid です。

worker_port ···· ワーカーサービスのために割り当てるTCP/UDPポート番号です。 Supervisor側にも設定する必要があります。デフォルトは、50011です。

worker_port_interval · · · ワーカーが何も実行していない時に、supervisorにStatus を送信する間隔を設定します。デフォルトは12時間(43200秒)です。

30

qb.confの設定(Advanced)(3)

4	Qube Configuration	×
worker_port	50011	[^
worker_post_interval	43200	-
worker_process_timeout	500	E
worker_properties		
worker_resources		
worker_restrictions		
worker_template_path		Browse
Worker (User)		
proxy_account	qubeproxy	
proxy_execution_mode	proxy	
proxy_location		Browse
proxy_nice_value	0	
proxy_password		
Supervisor (Commonly Changed)	
supervisor_default_priority	9999	-
supervisor_default_security	submit_job,submit_callback,kill,remove,modify,preempt,bl	Choices
supervisor_flags	heartbeat_monitor,host_recontact,retry_busy,running_m	Choices
supervisor_global_resources		
supervisor_highest_user_priority	0	-
supervisor_host_policy	open	~
<		>
	OK Cancel	

worker_process_timeout ・・・ ワーカーがプロセスをチェックするためのタイムアウト(秒)を設定します。

worker_properties ・・・ ワーカーに与えるプロパティを記述します。host.os, host.cpusなど既に組み込まれているものもあります(ユーザガイド参照)。ここで記述 したプロパティを、ジョブ投入時の"Restriction"や"Host Order"等で指定することによ り、条件付けが可能です。

worker_resources・・・ジョブ投入時の"Reservations"で指定できる、ワーカーのリ ソースの記述を行います。Host.memory, host.processorsが設定でき、自身のリソー ス情報を上書きできます。

worker_restrictions・・・ワーカーで実行するジョブをクラスタ名をベースにして制限 します。worker_clusterで"/private"、worker_restrictionsで"/private"と設定すると、ク ラスタ名"/private"で投入されたジョブのみ実行可能となります。"*"を付加して、1階層 下、"+"を付加して、その階層以下という指定も可能です。

worker_template_path・・・ ワーカーがジョブ実行時に参照するライブラリ類がイン ストールされているパスを指定します。OS X/Linuxではコロン、Windowsではセミコロ ンで区切って複数パスが指定できます。ローカルのjobtypeのパス(デフォルト)は必 ず含めておきます。

== Worker (User) ==

proxy_account・・・ proxyモードのとき、ワーカーにログインする際に使用されるアカウント。デフォルトでは"qubeproxy"でジョブが実行されます。

proxy_execution_mode・・・ワーカーの実行モードを指定します。"proxy"の場合、proxy_accountのアカウントで投入され、"user"では投入ユーザのアカウントで投入されます。

proxy_location・・・ proxyアプリの位置を指定します。Windowsではデフォルト で、%QBDIR%¥sbin¥proxy.exe が使用されます。

proxy_nice_value・・・・投入されたジョブの優先度を調整します。例えば、クライアント兼ワーカ機の場合、大きな値を設定して、投入されたジョブのプライオリティを下げることができます。-20から20の範囲で設定します。

proxy_password・・・ proxyモード時のproxy_accountのパスワードを設定します。 qbhashコマンドで暗号化した値を設定します。

qb.confの設定(Advanced)(4)

2	Qube Configuration	×
proxy_passworu		<u> </u>
Supervisor (Commonly Changed	ı)	
supervisor_default_priority	9999	
supervisor_default_security	submit_job,submit_callback,kill,remove,modify,preempt,bl	Choices
supervisor_flags	heartbeat_monitor,host_recontact,retry_busy,running_r	Choices
supervisor_global_resources		
supervisor_highest_user_priority	0	
supervisor_host_policy	open	
supervisor_idle_threads	8	E
supervisor_language_flags	auto_wrangling,dependency,mail,perl,post,python,qube	Choices
supervisor_logfile		Browse
supervisor_logpath		Browse
supervisor_max_clients	256	-
supervisor_max_threads	32	-
Supervisor (Smart Share)		
supervisor_default_max_cpus	-1	
supervisor_max_cpus_limit	100	
supervisor_smart_share_mode	jobs	
supervisor_smart_share_preempt_policy	aggressive	
Supervisor (User Job Limits)		v
<		>
	OK Cancel	

== Supervisor (Commonly Changed) ==

supervisor_default_priority ··· ジョブの優先度を設定せずに投入した場合のデフォルトのジョブ優先度を設定します。

supervisor_default_security ・・・ パーミッションを明示的に設定されていないユー ザに適用されるパーミッションを設定します。

supervisor_flags・・・スーパーバイザのグローバル設定フラグをマスクで設定します。 supervisor_global_resources・・・ファーム内のリソース数(通常、ライセンス数)を 設定します。例えば、global.maya=10 のように設定すれば、ファーム内で10ライセン スを超えない範囲でMayaジョブが実行でき、超えた分はpendingされます。

supervisor_highest_user_priority・・・ 非管理者ユーザが投入するジョブの最も高い優先度値を設定します。(値としては最小値)

supervisor_host_policy・・・ファームに参加させるワーカーをどのように決めるか設定します。

open:制限は無く、どのワーカーでも参加できます。

restricted: supervisor_worker_configfileにて記述された名前もしくはアドレスで設定します。

restrictedbyname: supervisor_worker_configfileにて記述された名前で設定します。 restrictedbyaddress: supervisor_worker_configfileにて記述されたIPアドレスで設定 します。

supervisor_idle_threads・・・スーパーバイザの最小スレッド数を設定します。これ により、ネットワークメッセージ用にそのスレッド数分確保します。使用メモリ容量に影 響しますのでパフォーマンスの改善に役立ちます。

supervisor_language_flags・・・ コールバックコードで使用できる言語を設定します。 supervisor_logfile・・・ スーパーバイザのログファイルを設定します。Windowsの場 合、デフォルトは、C:¥ProgramData¥pfx¥qube¥logs¥supelog

supervisor_logpath・・・ジョブログを保存するフォルダを設定します。Windowsの場合、デフォルトは、C:¥ProgramData¥pfx¥qube¥logs

supervisor_max_clients・・・・ dyingになる前にサービスに割り当てるネットワークメッ セージのスレッドの最大値を設定します。これにより、再投入の際のスレッドのオー バーヘッドを減少できる反面、未使用メモリの解放が遅くなります。

supervisor_max_threads ・・・ スーパーバイザスレッドの最大値を設定します。増や すとスーパーバイザのパフォーマンスを改善できますが、使用メモリも増加します。

qb.confの設定(Advanced)(5)

5	Qube Configuration	×
supervisor_max_unreaus	32	
Supervisor (Smart Share)		
supervisor_default_max_cpus	-1	-
supervisor_max_cpus_limit	100	[
supervisor_smart_share_mode	jobs	
supervisor_smart_share_preempt_policy	aggressive	
Supervisor (User Job Limits)		
supervisor_default_pgrp_subjob_limit	-1	-
supervisor_default_user_subjob_limit	-1	-
supervisor_pgrp_subjob_limits		
supervisor_user_subjob_limits		
Supervisor (Email)		
mail_administrator		
mail_domain		
mail_host		
mail_job_status_format		Browse
mail_license_status_format		Browse
mail_port		
mail_subjob_status_format		Browse
mail_work_status_format		Browse
Cupanyicor (Auto Miconalina)		>
	OK Cancel	

== Supervisor (Smart Share) == ⇒補足資料(2)参照

supervisor_default_max_cpus ・・・ SmartShareによって拡張されるインスタンス 数のデフォルトの最大数を設定します。ジョブ投入時のMax Instancesで明示的に指 定されない場合は、この値が使用されます。-1または*(アスタリスク)を設定すると、 "制限無し"となります。

supervisor_max_cpus_limit ··· SmartShareによって拡張されるインスタンス数の最大値を設定します。ジョブ投入時のMax Instances値に関係なく、すべてのジョブに適用される上限値となります。

supervisor_smart_share_mode ・・・SmartShare機能を使用するかどうかを設定します。

jobs: SmartShareを使用します。

none: SmartShareを使用しません。

supervisor_smart_share_preempt_policy SmartShareで拡張されたインス タンスに対し、Supervisorが使用する割り込み方法を設定します。 passive: 現在のプロセスが終了するまで待って、割り込みを行う。 aggressive: 現在のプロセスを直ぐに終了させて割り込みを行う。(デフォルト) disabled: 割り込みを行わない。

== Supervisor(User Job Limits) ==

supervisor_default_pgrp_subjob_limit・・・同時に実行するプロセスグループの サブジョブの最大値を設定します。-1は制限なしを意味します。例えば、Renderman などでは、1つのショット内に、同じプロセスグループで複数のサブジョブから構成され ています。

supervisor_default_user_subjob_limit・・・ すべてのプロセスグループ間で、同時に実行するサブジョブ数の最大値を設定します。-1は制限なしを意味します。 supervisor_pgrp_subjob_limits・・・ 特定のユーザにプロセスグループのサブジョ ブ数のリミット値を設定します。root=-1,eric=10,...のように設定します。指定しない ユーザには、supervisor_default_pgrp_subjob_limitの値が適用されます。 supervisor_user_subjob_limits・・・ 特定のユーザにサブジョブのリミット値を設定 します。root=-1,jimi=20,...のように設定します。指定しないユーザには、 supervisor_default_user_subjob_limitの値が適用されます。

qb.confの設定(Advanced)(6)

Q	Qube Configuration	×
Supervisor (Email)		^
mail_administrator		
mail_domain		
mail_host		
mail_job_status_format	Brow	/se
mail_license_status_format	Brow	/se
mail_port		
mail_subjob_status_format	Brow	/se
mail_work_status_format	Brow	/se
Supervisor (Auto-Wrangling)		
aw_activation_work_count	5	E
aw_job_migrate_max	3	E
Supervisor (MySQL Database)		
database_host		
database_password		
database_port	3300	
database_socket		
database_user		
Supervisor (Advanced)		
supervisor address		> ~
	OK Cancel	

== Supervisor(Email) ==

mail_administrator··· supervisorが送付するメールユーザアカウントを記述します。 システムのクリティカルイベント、ライセンスの通知などのemailが送付されます。

例: admin@mydomain.com

mail_domain・・・ドメイン名を設定します。ユーザがフルでアドレス名を指定していない場合、Supervisorが、ユーザ名にこのドメイン名を結合して、メールアドレスとします。例: pipelinefx.com

mail_host・・・ emailを送信するのに使用するSMTPサーバーを設定します。この サーバーはパスワード無しをサポートし、送信先SMTPサーバーである必要がありま す。例: mail.pipelinefx.com

mail_job_status_format ・・・ ユーザにジョブステータスを送付する時に使用される フォーマットを含むファイルを指定します。

Windowsデフォルトでは、C:¥Program Files¥pfx¥qube¥etc¥job.mailです。 mail_license_status_format ・・・ ライセンス期限などの警告メッセージを送付する ときに使用されるフォーマットを含むファイルを指定します。

Windowsデフォルトでは、C:¥Program Files¥pfx¥qube¥etc¥license.mail です。 mail_port · · · SMTPサーバーと通信するために使用されるポート番号を設定します。 デフォルトは、25です。

mail_subjob_status_format ・・・ユーザにサブジョブステータスを送付する時に使用されるフォーマットを含むファイルを指定します。

Windowsデフォルトでは、C:¥Program Files¥pfx¥qube¥etc¥subjob.mailです。 mail_work_status_format・・・ユーザにワークステータスを送付する時に使用され るフォーマットを含むファイルを指定します。

Windowsデフォルトでは、C:¥Program Files¥pfx¥qube¥etc¥work.mail です。

== Supervisor(Auto-Wrangling) == ⇒ 補足資料(2)参照

aw_activation_work_count・・・ワーカーで、この設定回数だけfailすればautowranglingがアクティベート状態になります。

aw_job_migrate_max ··· ワーカーに不具合等がある場合、auto-wranglingにて、 ジョブをfailにするか、ブロックするかを決定する前に、ジョブを自動で他のワーカーに 移行させようとします。ここでは移行を試行する最大数を設定します。

qb.confの設定(Advanced)(7)

S.	Qube Configuration	×
Supervisor (MySQL Database)		<u> </u>
database_host		-
database_password		-
database_port	3300	-
database_socket		
database_user		
Supervisor (Advanced)		
supervisor_address		
supervisor_backuppath		
supervisor_default_cluster	1	
supervisor_default_hostorder		_
supervisor_heartbeat_interval	360][
supervisor_heartbeat_timeout	1080][
supervisor_job_flags	Choices	;
supervisor_log_flags	admin,callback,job,mail,subjob,user,work Choices	5
supervisor_manifest	Browse	
supervisor_manifest_flags	Choices	;
supervisor_max_postboard_retry	8][
supervisor_max_priority	9999][
<		10 ¥ ≻
	OK Cancel	

== Supervisor (MySQL Database) ==

database_host ···· MySQLデータベースサーバーが動作しているマシンを指定します。Supervisor機と異なるマシンで動作している場合にのみ設定します。

database_password ···· データベースへのパスワードを設定します。qbhashコマンドで暗号化した文字列を設定します。

database_port ···· Supervisorがデータベースサーバーと通信する際に使用される ポート番号を設定します。デフォルトは、3300です。

database_socket・・・ Supervisorがデータベースサーバーと通信する際に使用されるソケットファイルを指定します。

database_user・・・ SupervisorがMySQLデータベースにアクセスするユーザのIDを 設定します。デフォルトは、rootです。

== Supervisor(Advanced) ==

supervisor_address・・・ Supervisorが使用するIPアドレスを限定します。複数のIP アドレスを持つマシンの場合、使用したい方のIPアドレスを記述します。記述しない場 合は、マシン持つすべてのIPアドレスが使用されます。

supervisor_backuppath・・・ Supervisorがデータベースをバックアップするディレクトリを指定します。Supervisorマシンが落ちるとき、mysqlをコピーし、Supervisorの現在の状態をリカバーできるようにします。

supervisor_default_cluster・・・ デフォルトのクラスタを設定します。投入するジョブ にクラスタが指定されていない場合、ここで指定されたクラスタに投入されます。デ フォルトは、/ (ルート)です。

supervisor_default_hostorder · · · ジョブが投入されるホストの順番を設定します。 host.processors, host.memory, host.processor_speed などが使用でき、+ または - で要求度を強くしたり、弱くしたりできます。

supervisor_heartbeat_interval ワーカーがsupervisorにステータスを送信する時間間隔を秒で設定します。supervisor_heartbeat_timeoutで設定した時間内にレスポンスが無いワーカーは"down"とマークされます。

supervisor_heartbeat_timeout・・ワーカーがsupervisorと supervisor_heartbeat_intervalの時間間隔で通信する際にタイムアウトと見なされる 時間を秒で設定します。タイムアウトと見なされたワーカーは"down"とマークされます。

qb.confの設定(Advanced)(8)

٩		Qube Configuration	×
	supervisor_heartbeat_timeout	1080	-
	supervisor_job_flags		Choices
	supervisor_log_flags	admin,callback,job,mail,subjob,user,work	Choices
	supervisor_manifest		Browse
	supervisor_manifest_flags		Choices
	supervisor_max_postboard_retry	8	-
	supervisor_max_priority	9999	-
	supervisor_max_worker_requeue	8	-
	supervisor_max_worker_retry	64	-
	supervisor_migrate_timeout	1200	-
	supervisor_policy_binding	Internal	
	supervisor_policy_library	none	
	supervisor_port	50001	-
	supervisor_preempt_policy	passive (kill and replace running job after work completes)	
	supervisor_queue_binding	Internal	
	supervisor_queue_library	cluster	
	supervisor_tmppath		Browse
	supervisor_verbosity	admin,auth,callback,command,error,file,host,info,job,licen	Choices
	supervisor_worker_configfile		Browse v
<			>
		OK Cancel	

supervisor_job_flags・・・様々なジョブフラグを設定します。ファームに投入された すべてのジョブに適用されますので、ここでは最低限のものを設定し、ジョブ投入時の Flagsフィールドでジョブ単位の項目を設定します。

supervisor_log_flags... supervisorがログ出力するイベントをフラグで設定します。 **supervisor_manifest**... マニフェストログの置かれるパスを設定します。このログ には、ジョブに関するすべてのイベントやアクションが記録されています。Windowsの デフォルトは、C:¥ProgramData¥pfx¥qube¥logs¥manifestlogです。

supervisor_manifest_flags・・・ supervisorがマニフェストログに出力するイベント をフラグで設定します。job, subjob, workが使用できます。

supervisor_max_postboard_retry・・・ supervisorが"post"クライアントと通信する 際にリトライする最大数を設定します。"post"クライアントは、GUIやスクリプトなどのク ライアントプログラムに設定されたコールバックからイベントを受け取るものを意味し ます。

supervisor_max_priority・・・ジョブの優先度の最大値を設定します。(優先度としては最も低くなります)

supervisor_max_worker_requeue・・・ supervisorがワーカーに可能なCPU数分 だけジョブを割り当てるようにリトライする最大値を設定します。

supervisor_max_worker_retry・・・ supervisorがワーカーにジョブを割り当てるの をあきらめるまでにリトライする最大値を設定します。"Down"とマークされているワー カーに対し、定期的にこの設定数までのリトライを行います。

supervisor_migrate_timeout・・・ジョブが他のホストに移行される前のタイムアウト値を設定します。

supervisor_policy_binding・・ supervisor_policy_libraryが参照している言語を 設定します。Internalもしくは、Perl が設定可能で、デフォルトはInternalです。

supervisor_policy_library・・・ supervisorが使用するキューイングのポリシーを記述したライブラリファイルへのパスを設定します。デフォルトは"none"です。

supervisor_port・・・ supervisorが使用するポート番号を設定します。 すべてのワーカーおよびクライアントで統一する必要があります。 デフォルトは、 50001です。

supervisor_preempt_policy... Supervisorが使用する割り込み方法を設定しま す。supervisor_smart_share_preempt_policyはSmartShareで拡張されたインスタ ンスが対象ですが、ここではプライマリのインスタンスが対象となりますので、デフォ ルトはpassiveとなっています。

passive: 現在のプロセスが終了するまで待って、割り込みを行う。(デフォルト) aggressive: 現在のプロセスを直ぐに終了させて割り込みを行う。

qb.confの設定(Advanced)(9)

٩		Qube Configuration	on		×	
supervisor_preempt_policy	supervisor_preempt_policy passive (kill and replace running job after work completes)					
supervisor_queue_binding	Interna	1				
supervisor_queue_library	cluster					
supervisor_tmppath						
supervisor_verbosity	admin	dmin,auth,callback,command,error,file,host,info,job,licen				
supervisor_worker_configfile		Browse				
Client (Submission defaults)						
client_account						
client_cluster						
	Drive	Network Path (UNC)	Username	Password		
client_drive_map						
client_host_domain						
client_job_flags	auto_	mount			Choices	
client_priority						
client_restrictions						
Client (Configuration)						
client loopath					Browse >	
	[OK Cance	ł			

supervisor_queue_binding・・・ supervisorのキューイングアルゴリズムのバインド タイプを設定します。

Internal: Qube!内蔵のキューイングアルゴリズムを使用します。(デフォルト)

Perl: スクリプト化されたキューイングアルゴリズムを使用します。

supervisor_queue_library・・・ supervisorのキューイングアルゴリズムが定義され ているバイナリまたはスクリプトファイルを指定するか、あらかじめ用意されたタイプを 指定します。

cluster: Qube!のクラスタリングアルゴリズムに基づきます。(デフォルト) priority: プライオリティ値に基づきます。 queue: FIFOに基づきます。(投入した順番) **supervisor_tmppath・・・** supervisorが出力するテンポラリファイルのフォルダを設 定します。Windowsでは、WindowsデフォルトユーザTempパスになります。

supervisor_verbosity・・・ supervisorログに出力される項目を設定します。 **supervisor_worker_configfile**・・・ supervisorがワーカーを集中管理するための

ワーカーコンフィグファイルを指定します。Windowsでは、

C:¥ProgramData¥Pfx¥qube¥qbwrk.conf がデフォルトです。

== Client(Submission defaults) ==

client_account・・・・投入ダイアログやコマンドにかかわらず、このマシンから投入されたすべてのジョブにデフォルトの"account"を設定します。

client_cluster・・・ クライアントとして使用時、ジョブ投入ダイアログでクラスタが指定 されていない場合、このクラスタ設定がデフォルトとして使用されます。

client_drive_map・・・ (Windows Only)このクライアントから投入されたジョブにドラ イブマップが含まれていた場合、ワーカー側にauto_mountフラグが設定されていれ ば、そのドライブをネットワークパス(UNCパス)に変換します。

client_host_domain・・・ クライアントのWindowsのドメイン名を使用せず、クライアントメッセージを送りたい場合に使用します。

client_job_flags・・・ クライアントから投入されたすべてのジョブに適用されるジョブ フラグを設定します。デフォルトでは、auto_mountのみが設定されています。

client_priority・・・ジョブ投入時にプライオリティが設定されていない場合に適用されるデフォルトのプライオリティ値です。

client_restrictions・・・ジョブ投入時にrestriction(制限)が設定されていない場合、 デフォルトとして、このrestriction が適用されます。worker_restrictionsも参照してくだ さい。

37

qb.confの設定(Advanced)(10)

🕄 Qube Configuration 💌							
		1				^	
supervisor_queue_library	cluster						
supervisor_tmppath		Browse					
supervisor_verbosity	admin	Choices	_				
supervisor_worker_configfile		Browse					
Client (Submission defaults)						_	
client_account						-	
client_cluster						I	
	Drive	Network Path (UNC)	Username	Password			
client_drive_map							
elizate base dessain						-	
client_nost_domain						-	
client_job_flags	auto_	Choices					
client_priority						-	
client_restrictions						-	
Client (Configuration)						-	
client_logpath					Browse	-	
						~	
<					>		
OK Cancel							

== Client(Configuration) ==

client_logpath・・・ジョブログの出力先がネットワーク上の共有フォルダに設定されていた場合、このパスにより、supervisorを介さずに、Client側から直接アクセスすることができます。

One More Solution

7.補足資料(1)

クラスタ(階層指定)

各ワーカーを、クラスタと呼ばれる階層に分類、ユーザー、グループ、場所、プロジェクトな どを基準に優先度を設定することが可能。特定のクラスタを指定して投入されたジョブは異 なるクラスタに投入されたジョブより優先度が高くなります。ファームのキャパシティを最大 に利用しつつ、部署やプロジェクトでの割り当てを維持することができます。

Auto-Wrangling

障害のあるジョブやノードを、組み込み実装されたロジックにより検出し、それらを 自動的にブロックしたり、特定のマシンのみで起こるのであれば他のマシンで再レ ンダーするなど、状況に応じて、適切なジョブの割り振りを行います。同時にユー ザやQube!管理者にメールすることも可能です。

Smart Share

ファームに空きリソース(スロット)がある場合、実行中のジョブのインスタンス数を 自動的に増やしてやり、空きリソースを有効利用する機能です。またその際、プラ イオリティが同じであれば全てのジョブで公平に空きリソースを共有(つまり等分 割)します。

例えば、まったくジョブが走っていない100台のマシンが有り、そこにジョブを Instances = 1, Max Instances = 100で投入すると、100台全てを使用してレンダ リング開始するよう拡張されます。拡張されたインスタンスの優先度は低く設定さ れます。ここに、2つ目のジョブを、やはり同じプライオリティ、同じInstances指定 で投入します。すると、最初のジョブは50台、2つ目のジョブも50台でレンダリング します。3つ目を投入すれば33台ずつでレンダリングする、という分割になります。

One More Solution

7.補足資料(3)

・ ワーカーの集中管理

スーパーバイザマシン上で、各ワーカーのqb.conf内の項目の集中管理が可能で す。各ワーカーのqb.confをいちいち開いて編集する必要が無くなり、便利です。

Jobs Runni	Running Instances		ers	Performance Charts		
Name 🕈		State	slo	ts Address	Clust	
ASWS-748		down	0/1	10.1.1.143	1	
GS2-Linu	х	idle	0/1	127.0.0.1	/	
CGS2-Linu Jaquis-Mac	Refresh	idla	0/1	1011124	/	
- / 1	Ping				-	
	Jobs View					
	Jobs View					
	Running					
	Running					
	Lock					
	Unlock					
	Lock and					
	Partially					
	Schedule					
	Windows Watchdog Unlocking					
	Remove					
	Configure	e on Sup	bervi	sor		

スーパーバイザマシンにて、Qube!の'admin'権限があるア カウントで、WranglerViewを起動します。Workersタブ内で 、ワーカーを選択(複数可)し、右クリックで、「Configure on Supervisor」を選択します。表示されるworker_XXX項 目のうち、以下の項目以外が設定可能です。

One More Solution

worker_address worker_boot_delay worker_journal_location worker_lookup worker_max_threads worker_pidfile worker_port

設定したファイルは、以下に置かれます。

Linux & OS X: /etc/qbwrk.conf

Windows: C: ¥ProgramData¥pfx¥qube¥qbwrk.conf

Qube!簡易インストールガイド(Ver.6.10-x) 第6.10版 2017年 8月

ダイキン工業株式会社 電子システム事業部 営業部 MCグループ https://www.itec.daikin.co.jp qb-support@daikin.co.jp 〒104-0028 東京都中央区八重洲二丁目2番1号 東京ミッドタウン八重洲 八重洲セントラルタワー

42