

WING-NET動作要件

■ハードウェア要件

サーバー

CPU	Xeon プロセッサ 3GHz 以上
メモリ	4GB 以上(8GB 以上推奨)
HDD容量 ※2	100MB 以上
OS ※3	Windows Server 2003 Standard Edition SP2、Windows Server 2003 Enterprise Edition SP2 Windows Server 2008 Standard Edition SP2、Windows Server 2008 Enterprise Edition SP2 Windows Server 2008 R2 Standard Edition(x64)SP1、Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition(x64)SP1
ネットワーク	100Mbps 以上のスイッチングハブで構成されたネットワーク(Gigabit 推奨)
必須ソフトウェア	Windows Media サービス ※4、デスクトップエクスペリエンス コンポーネント ※5
その他	ディスプレイ 1024×768 以上

先生 PC、生徒 PC、校内 LAN 管理 PC、校内 LAN クライアント PC

CPU	DualCore プロセッサ 2GHz 以上
メモリ	Windows XP Professional:1GB 以上/Windows Vista,7:2GB 以上
HDD容量	200MB 以上
OS ※3	Windows XP Professional SP3、Windows Vista Business SP2、Windows 7 Professional(x86,x64)
ネットワーク ※10	100Mbps 以上のスイッチングハブで構成されたネットワーク、「Wake up on LAN」に対応していること 【無線】IEEE802.11a(W52・W53)またはn対応の無線ネットワーク ※14
必須ソフトウェア	DirectX 9 以降、Windows Media Player 9 以降、 Internet Explorer 6(SP3)、Internet Explorer 7、Internet Explorer 8、Internet Explorer 9 Visual C++ 2008 SP1 再頒布可能パッケージ ※6 .NET Framework 3.5 SP1 以降 ※7
その他	ディスプレイ 1024×768 (True Color)以上、DirectX(DirectDraw, DirectSound)に対応 マイク/ライン入力/スピーカ端子が必要、シリアルポート(RS-232C D-sub9pin)が必要(先生 PC のみ) ※11 USB ポートが必要(先生 PC のみ) ※12、ソフトウェアエンコード方式のキャプチャデバイス(先生 PC のみ) ※13 サウンドデバイス(録音)にステレオミキサーが必要(先生 PC のみ)

エンコーダ PC ※1

CPU	Celeron 2GHz 以上
メモリ	2GB 以上
HDD容量	200MB 以上
OS ※3	Windows XP Professional SP3、Windows Vista Business SP2、Windows 7 Professional(x86,x64)
ネットワーク ※10	100Mbps 以上のスイッチングハブで構成されたネットワーク、「Wake up On LAN」に対応していること 【無線】IEEE802.11a(W52・W53)または 11n対応の無線ネットワーク ※14
必須ソフトウェア	DirectX 9 以降 ※8、Windows Media エンコーダ 9 以降 ※9 Windows Media コーデック 8 ※8
その他	ディスプレイ 1024×768 (True Color)以上、DirectX(DirectDraw, DirectSound)に対応、 マイク/ライン入力/スピーカ端子が必要、ソフトウェアエンコード方式のキャプチャデバイス

- ※1 「ライブ配信」を使用する場合に必要
- ※2 プログラムの必要容量です。使用するオプションにより相当の空き容量が必要です。
(システムドライブ以外に Wingnet 用のパーティションを用意して下さい。)
- ※3 PC/AT 互換機および日本語版のみ対応、特に指定が無い OS は x86 のみ対応
- ※4 「VOD/動画配信オプション」を使用する場合に必要
- ※5 Windows Server 2008 で「録画ツールオプション」「VOD/動画配信オプション」を使用する場合に必要
- ※6 未インストールの場合は Wingnet インストールの際に自動的にインストールします
- ※7 「環境復元機能」を使用する場合に必要
- ※8 Windows XP のみ必要
- ※9 オーサリングツールで Windows Media 形式保存設定を使用する場合は Windows Media エンコーダ9以降が必要
- ※10 レイヤー3スイッチ、レイヤー2インテリジェントスイッチを利用する場合、マルチキャストによる通信ができるよう設定してください。
異なるネットワークセグメントのPCをリモート起動する場合は、Directed Broadcast による通信を行う必要があります。
(リモート電源起動機能を使用する場合)教室内の先生/生徒/エンコーダPCは同じネットワークセグメントに配置して下さい。
- ※11 CWG-2000C および LNET-730 連携オプションをご利用の際に必要
- ※12 USB 操作ユニットを使用する場合に必要
- ※13 エンコーダ PC と兼用する場合に必要
- ※14 先生PCが無線の場合は生徒PC20 台迄、有線の場合は生徒PC40 台迄

■ネットワーク設定

Wingnet のサーバー、先生 PC、生徒PC等はホスト名で通信する為、TCP/IP 上での名前解決が必要です。

Hosts	Wingnet で使用する端末全て(サーバー・先生 PC・生徒 PC)を定義した Hosts ファイルをサーバー・先生 PC・生徒 PC に設定して下さい。
DNS または WINS ※1	Wingnet で使用する端末全て(サーバー・先生 PC・生徒 PC)を登録して下さい。 DHCPを使用する場合は、DNS(WINS)との連携ができるよう設定して下さい。

※1 DHCP を使用する場合は、DNS(WINS)との連携ができるよう設定して下さい。

■アクセス権に関して

	サーバーのプログラムフォルダ	ローカルプログラムフォルダ
先生PC・管理端末	読み取り・変更	読み取り・変更
生徒PC・校内 LAN・クライアントエンコードPC	なし	読み取り・変更

■使用ポート

	データの流れる方向	ポート番号と種類
コマンド系	通信サーバー ⇔ 先生(管理)PC/生徒(校内LAN)PC	7788 [TCP]
	教材サーバー ⇔ 生徒(校内LAN)PC	7789 [TCP]
	VODサーバー ⇔ 先生(管理)PC/生徒(校内LAN)PC	7795 [TCP]
	授業ライブラリサーバー ⇔ 先生(管理)PC/生徒(校内LAN)PC	7797 [TCP]
データ系	(画面転送) 生徒/校内LANPC ⇒ 管理PC 先生PC ⇒ 生徒PC ※1 生徒PC ⇒ 生徒PC ※1	8972 [UDP]
	(音声通信) 生徒/校内LANPC ⇔ 管理PC 先生PC ⇒ 生徒PC ※1 生徒PC ⇒ 生徒PC ※1	8864 [UDP]
	(リモート操作) 先生(管理)PC ⇒ 生徒(校内LAN)PC 先生PC ⇒ 生徒PC ※1	7790 [UDP]
	(リモート起動) 先生PC ⇒ 生徒/校内LANPC ※1 管理PC/サーバー ⇒ 先生/生徒/校内LANPC ※2	7749 [UDP]
	(ビデオ) VODサーバー ⇔ 先生(管理)PC、生徒(校内LAN)PC	1755 [TCP/UDP]、 1024~5000 [UDP]
	(ライブ/ビデオ配信) サーバ ⇔ エンコーダPC(録画ツール、ビデオオンデマンド) エンコーダPC ⇒ 先生/生徒PC ※マルチキャスト	1755 [TCP/UDP] 1024~5000 [UDP] 7798,7799 [UDP]
	(リプレイ画面提示) 授業ライブラリサーバー ⇒ 先生(管理)PC、生徒(校内LAN)PC ※1 授業ライブラリサーバー ⇒ 管理/校内LANPC	8972 [UDP]、8864 [UDP]

※1 マルチキャストを使用します。

※2 ブロードキャストを使用します。

WING-NET利用上の留意点

■下記の機能をお使いの場合は、以下の点をご注意下さい。

画面転送 複数リモート操作	<ul style="list-style-type: none"> ● レイヤー3スイッチ、レイヤー2インテリジェントスイッチを利用する場合、マルチキャストによる通信ができるよう設定してください。 ● ネットワーク内に 1000Mbps, 100Mbps,10Mbps の機器が混在する場合は使用するスイッチによりマルチキャストのパケットが動作に影響を及ぼすことがあります。マルチキャストのパケットに影響を及ぼさないよう設定の可能なスイッチを使用してください。
電源管理(リモート ON)	<ul style="list-style-type: none"> ● 先生、生徒PCに Wake On lan 対応のネットワークカードが必要です。 ● 異なるネットワークセグメントのPCをリモート起動する場合は、Directed Broadcast を有効にする必要があります。無線環境では利用できません。
ライブ配信 (外部映像機器の配信)	<ul style="list-style-type: none"> ● 先生用ソフト(エンコードPCソフト)をインストールするPCにソフトウェアエンコード方式のビデオキャプチャが必要です。教室内の先生 PC と生徒 PC は同一セグメント上に設置してください。 ● Windows7以降では音声は先生(エンコード)PCのラインINから取り込みが必要です。 ● OS が XP の場合は、先生 PC に MediaPlayer9 以降、DirectX9.0 以降、Media エンコーダ 9、コーデック 8 が必要です。 ● 無線環境では OS が VISTA 以降の場合に音声配信できないことがあります。
授業終了	<ul style="list-style-type: none"> ● 先生 PC で Wingnet 操作画面を起動すると授業開始され、終了時に授業終了が行われます。下記のように操作画面を正常に終了しなかった場合、授業中の状態のままとなります。授業中であるかの判別で動作する機能が多くあり、動作しないなどの影響を与えます。 <ul style="list-style-type: none"> ・先生PCを強制的に電源OFFした場合 ・Wing.exe をタスクマネージャ等から終了した場合 ・先生PCをログオフ/シャットダウン/再起動時、他のアプリの影響で Wing.exe が強制終了された場合
先生PCマルチディスプレイ ソフトウェア中間モニタ	<ul style="list-style-type: none"> ● 先生 PC または生徒PCにマルチモニタが利用できる環境が必要です。 ● 構成によっては追加のグラフィックカードが必要な場合があります。
プリンタ制御	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理できるプリンタはサーバーの共有プリンタです。
自動ログオン	ICカードや指紋等を用いたログオン認証システムを使用する場合やログオンパネルをカスタマイズされている場合は自動ログオン・ログオン制限の機能が使用できない場合があります。対応が必要な場合は、事前にご相談下さい。別途カスタマイズを検討させていただきます。
ブラウザロック	<ul style="list-style-type: none"> ● Vista・7で Internet Explorer7以降を使用する場合は、Wingnet 生徒 PC インストール時に「保護モード」を無効にしてください。Internet Explorer8以降を使用する場合は、「自動クラッシュ回復機能を有効にする」を無効にしてください。

以下オプション

Wingnet ツールバー (教材管理オプション)	<ul style="list-style-type: none"> ● Internet Explorer7以降を使用する場合は、先生 PC の「保護モード」を無効にしてください。この機能は Wingnet 操作画面でブラウザを起動の機能が使用できる時に選択できます。ユーザーアカウントごとに表示設定する必要があります。
レポート管理機能	ダウンロードや提出を許可する生徒を制限するには、グローバルグループの設定が必要です。
操作ユニット	<ul style="list-style-type: none"> ● 先生用プログラムをインストールするPCに USB ポートが1つ必要です。 ● USB 操作ユニットは 64ビット版 OS には対応していません。 ● USB 操作ユニットは USB3.0 には対応していません。
出席管理機能 (管理ツールオプション)	<ul style="list-style-type: none"> ● 出席者リストで対象期間が長い場合時間がかかる場合があります。 ● 操作画面がモーダル表示のため数十分間他の操作ができないことがあります。
印刷枚数管理 (管理ツールオプション)	<ul style="list-style-type: none"> ● 枚数制限・印刷ログを利用する場合は Active Directory のユーザーアカウントが必要です。プリンタとアプリケーションの組み合わせにより、まとめて複数枚印刷すると制限枚数より多く印刷できる場合があります。プリンタとアプリケーション(例 Microsoft Office Word)の組み合わせにより、ページ数が印刷部数倍にならない場合があります。
WindowsUpdate 支援 (管理ツールオプション)	<ul style="list-style-type: none"> ● 適用できるのは重要な更新のみです。サービスパック等の適用はできません。 ● 他社の環境復元機能とは連携できません。
掲示板書き込み禁止 アクセスログ (管理ツールオプション)	<ul style="list-style-type: none"> ● 掲示板書き込み禁止、インターネットアクセスログの機能を使用する際は生徒 PC のブラウザの設定でプロキシ設定が必要です。http のみに対応しています。HTTPS,FTP には対応していません。 ● 掲示板書き込み禁止は POST メソッドの HTTP リクエストを全て遮断しています。POST メソッドを使用しない場合、書き込みが可能な場合があります。
録画ツール	サーバーに WindowsMediaPlayer(デスクトップ エクスペリエンス)が必要です。
オーサリングツール (録画ツールオプション)	オーサリングツールをインストールするPCに MediaPlayer9 以降、DirectX9.0 以降、Media エンコーダ 9 が必要です。

分離統合	<ul style="list-style-type: none"> ● 分離統合には分離運用する教室分の先生PCと生徒PCライセンスが必要です。 ● 「すぐに新しい教室へ接続する」、「ログオフしてから新しい教室へ接続する」の設定を選択した場合、Wingnet 上の設定が反映されない場合があります。なお、設定に失敗したPCの検出はできません。動作が不安定なPCは手動で再起動をしてください。 ● 対象教室の先生用ソフトが授業中の場合は、分離統合の切替ができません。 ● 分離設定時、無効になっている教室では Wingnet の機能が一切使用できません。
CALLオプション	<ul style="list-style-type: none"> ● ノイズキャンセル機能付のヘッドセットをご用意下さい。 ● 無線環境では本機能は利用できません。 ● 音声デバイスにステレオミックス(メーカーにより名称は異なる)が存在しない場合、先生 PC で再生している音声は送信対象にできません。
機器故障時 先生PC切替機能 (運用支援ツールオプション)	<ul style="list-style-type: none"> ● ローカルの切替プログラムを実行するので、環境復元機能の有効時やシンクライアント環境では利用できません。ライブ配信等一部利用できない機能があります。
ユーザー管理 1500 ユーザー管理MG (ユーザー管理オプション)	<ul style="list-style-type: none"> ● 個人フォルダの容量制限を利用する場合、個人フォルダの格納パーティションと Wingnet のサーバープログラムをインストールするパーティションは別に設定して下さい。 ● フォルダ管理機能(個人フォルダの参照・ダウンロード・アップロード)を利用する場合は、ActiveDirectoryに参加した端末にログオンして操作を実施して下さい。
Web オプション 利用状況表示	<ul style="list-style-type: none"> ● 本機能はクライアントの利用状況の Html ファイルを生成して FTP でアップロードする機能です。公開用の Web サーバーは別途ご用意下さい。
ビデオオンデマンド	<ul style="list-style-type: none"> ● サーバーに WindowsMediaPlayer(デスクトップ エクスペリエンス)、Windows Media サービス 9 が必要です。 ● 使用できるファイルは wmv、asf、wma で決められた形式で作成していない場合は正しく再生、配信できない場合があります。 ● ライセンス付の wmv ファイルは使用できません。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 教室で使用できる生徒 PC は 120 台です。増設オプション購入時は 480 台です。 ● 1 教室で使用できる先生 PC は 1 台です。 ● 推奨環境は 1 ドメインです。複数ドメインで Wingnet を使用する場合は制限事項が発生します。

■環境復元機能について

環境復元機能 (基本要件)	<ul style="list-style-type: none"> ● Wingnet インストール後に復元を行うドライブに30%以上の空き領域が必要です。 ● 復元有効時にウイルス対策ソフトによっては設定が必要な場合があります。
復元機能 (ウイルス対策ソフト設定)	<ul style="list-style-type: none"> ● Symantec 製 Endpoint Protection、AntiVirus Corporate Edition と環境復元機能が共存する場合は環境復元機能を無効にした後、「ファイルシステム Auto-Protect」の拡張オプションを以下のように設定して下さい。 Symantec Endpoint Protection 11.0 「Auto-Protect をロードするタイミング」で「コンピュータの起動」を選択。 「改変対策」を無効に設定。 Symantec AntiVirus Corporate Edition 9.0/10.0/10.1/10.2 「起動オプション」で「システム起動時」を選択。 「改変対策」を無効に設定。 ● ESET NOD32 アンチウイルス V4.0 と Wingnet 環境復元機能が共存する場合は環境復元機能を無効にした後、以下のように設定して下さい。 NOD32 の設定画面より、「自己防衛を有効にする」のチェックボックスをオフに設定。
復元機能 (注意が必要なアプリケーション)	<p>以下の機能を有するアプリケーションと共存した場合 OS が起動しなくなる場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows の一般的なファイルアクセスを使用しないアプリケーション。 ● ディスクのエラーを修復するアプリケーション。 Norton Utilities の Norton Disk Doctor(Symantec 社製) ● ディスクの最適化をするアプリケーション。 Norton Utilities の Speed Disk(Symantec 社製) PerfectDisk(NetJapan 社製) ● ディスク、ファイルを暗号化するアプリケーション。 ● 環境を復元するアプリケーション。 StandbyDisk Solo RB 1.4(NetJapan 社製) StandbyDisk Solo 2.1(NetJapan 社製) HP Backup & Recovery Manager(ヒューレット・パッカード社製) HP Recovery Manager(ヒューレット・パッカード社製) Rescue and Recovery、Rapid Restore Ultra(レノボ社製) ● アクティベーションが必要なアプリケーションをインストールしている環境に復元機能をインストールした場合、OS 再起動後のアプリケーション起動時に再度アクティベーションの入力を求められる可能性があります

■ 環境復元機能対応ウイルス対策ソフト

メーカー	製品名	OS		
		XP	Vista	7
Symantec	SymantecAntiVirusCorporateEdition9.0	○	—	—
	SymantecAntiVirusCorporateEdition10.0	○	—	—
	SymantecAntiVirusCorporateEdition10.1	○	—	—
	SymantecAntiVirusCorporateEdition10.2	—	○	—
	Symantec Endpoint Protection 11.0	○	○	○
Trend Micro	ウイルスバスターコーポレートエディションバージョン 7.0	○	—	—
	ウイルスバスターコーポレートエディションバージョン 7.3	○	—	—
	ウイルスバスターコーポレートエディション 8.0	○	○	—
	ウイルスバスターコーポレートエディション 10.0			
	ウイルスバスターコーポレートエディション 10.5	○	○	○
McAfee	McAfee VirusScanEnterprise 7.1	○	—	—
	McAfee VirusScanEnterprise 8.0i	○	—	—
	McAfee VirusScan Enterprise 8.5i	○	○	—
	McAfee VirusScan Enterprise 8.7i	○	○	○
	McAfee VirusScan Enterprise 8.7	○	○	○
F-Secure	F-Secure アンチウイルスクライアントセキュリティ Ver7.0	○	—	—
	F-Secure アンチウイルスクライアントセキュリティ Ver7.1	○	○	—
	F-Secure アンチウイルスクライアントセキュリティ Ver8.0	○	○	—
	F-Secure アンチウイルスクライアントセキュリティ Ver9.0	○	○	○
	F-Secure アンチウイルスクライアントセキュリティ Ver9.1	○	○	○
ESET	NOD32 アンチウイルス V4.0	○	○	—
	NOD32 アンチウイルス V4.2	○	○	○

本資料の内容に関するお問い合わせ先

株式会社コンピュータウイング
文教システム事業部

TEL:06-6543-1233 FAX:06-6543-1275
Mail: wingnet@cwg.co.jp

発行:201100811-001