

評価対象機	ベンダ名
PFA-C13C717V(W7)	INTERFACE

INtimeバージョン	CPUモード	Windows バージョン	Windows HAL
INtime 5.1 Runtime 13140	専有(Dedicated)	Windows 7 Professional Sp1	ACPI x86 ベースPC

評価日付	2013年9月20日	評価	株式会社マイクロネット	承認	株式会社 マイクロネット
------	------------	----	-------------	----	--------------

適合性評価結果考察

内蔵ネットワーク (ギガビットイーサネット) は2個搭載されており、すべてINtimeにて利用可能です。(MSI駆動)
 拡張スロットはPCIスロットが13個搭載されており、そのうち11スロットがINtimeにて割り込み確保可能です。スロット3,4,8,10(IRQ18)は競合デバイスである「Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Family PCI Express Root Port 7 - 1E1C」を無効にすることでINtimeにて割り込み制御が可能です。ただし、「Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection」が利用出来なくなることにご注意ください。
 シリアルポートは1個搭載されており、INtimeにて利用可能です。
 USBコントローラ「Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Family USB Enhanced Host Controller - 1E2D」はINtimeにて利用可能です。

総合判定 ★★★★★

適合性評価に関する総合判定は、それぞれの項目に関する点数を基準に5段階評価で出力されます

リアルタイム性能評価結果考察

以下の設定にて評価をおこないました。
 [Windows設定] 『電源設定=高パフォーマンス』『ディスプレイの電源を切る=なし』『次の時間が経過後にハードディスクの電源を切る=なし』
 [BIOS設定] 『Intel HT Technology=Disabled』『Intel SpeedStep Tech=Disabled』『C-States=Disabled』
 リアルタイム性能は全体的に良好です。
 カーネルクロックジッタは500usで測定し、最大遅延は無負荷状態で4.86us、Windowsオペレーション時で9.40usです。
 リアルタイムスレッド切替性能は最大1.63us、PCIデバイスハンドラ応答性能は最大2.61us、ISAデバイスハンドラ応答性能は最大22.35usと比較的良好です。

総合判定 ★★★★★

リアルタイム性能に関する総合判定は、それぞれの項目に関する点数を基準に5段階評価で出力されます

適合性評価		リアルタイム性能評価	
評価項目・機能項目	判定	評価項目・機能項目	判定
INtime基本動作	A	クロックジッタ計測評価	A
付属ユーティリティ動作	A	スレッド切り替え性能評価	A
内蔵USBコントローラ	B	PCIデバイス割り込みハンドラ応答性能評価	A
内蔵シリアルコントローラ	A	ISAデバイス割り込みハンドラ応答性能評価	A
内蔵ネットワークコントローラ	A		
拡張スロット	A		

適合評価指標

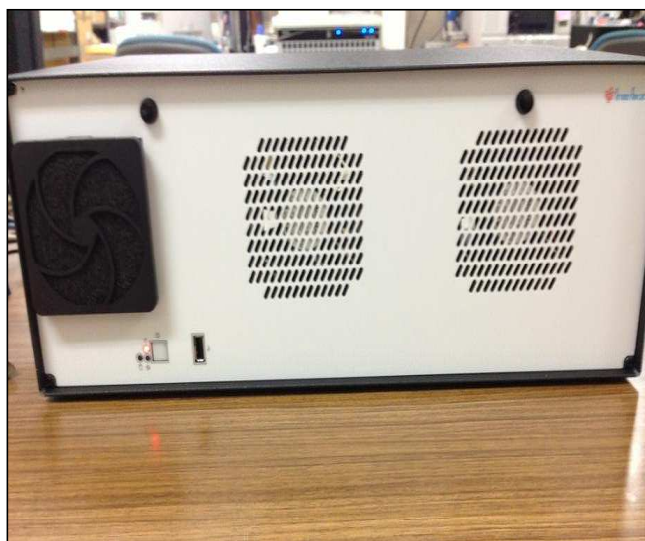
- A: 動作可能である。デバイス、拡張スロットの場合、調整なく、または若干の調整により使用可能。
- B: 動作可能である。デバイス、拡張スロットの場合、使用可能であるが、制限と調整が必要。
- C: 動作検討。拡張スロットの場合、ハードウェアI/Oアクセスのみ可能。
- D: 動作できない。またはその他。

リアルタイム機能評価指標

- A: クロック精度、応答精度 非常に優れている。
- B: クロック精度、応答精度 優れている。
- C: クロック精度、応答精度 通常。
- D: クロック精度、応答精度 可能。
- E: クロック精度、応答精度に注意が必要。要調整検討。
- F: 要再調査。

詳細スペック情報

CPU	名前	Intel(R) Core(TM) i7-3517UE		
	周波数	1.70GHz		
	個数	4	HT有効時 8	
キャッシュメモリ	機能	MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3, SSE4.1, SSE4.2, EM64T, VT-x, AVX		
	1次	命令(L1-I)	2 x 32 Kbytes	
		データ(L1-D)	2 x 32 Kbytes	
		2次	L2	2 x 256 Kbytes
メモリ	3次	L3	4 Mbytes	
	メモリ	1906 MB		
HDD	500GB			
	チップセット	ノースブリッジ	Intel Ivy Bridge rev. 09	
		サウスブリッジ	Intel ID1E55 rev. 04	
ビデオ		Intel(R) HD Graphics 4000		
BIOS	ベンダ	Phoenix Technologies Ltd.		
インターフェース	USB	x5 前面	x1 背面 x4	
	パラレル	-		
	シリアル	D-sub9ピン(オス) x1		
	PCI	x 13		
	PCI-x	x 0		
	PCI Ex	x1	x 0	
		x4	x 0	
		x8	x 0	
		x16	x 0	
	ISA	x 0		
ネットワーク	x2	Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection		
		Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection		



評価機写真図

製品についての備考

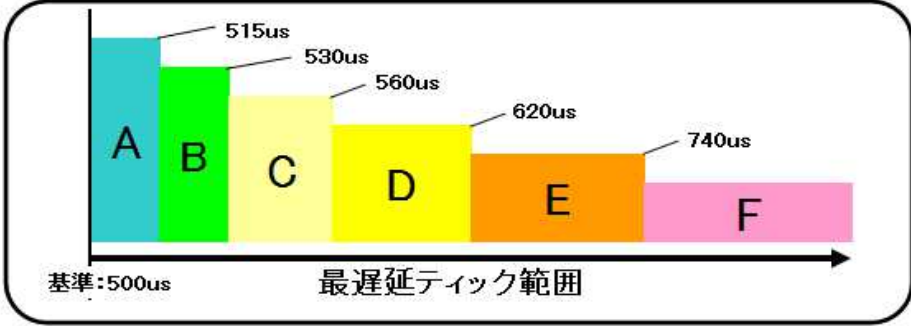
評価用語・評価項目の解説

用語・項目	解説	用語・項目	解説	
INtime基本動作 インストール カーネル起動 カーネル停止 カーネル再起動	INtimeのインストール、カーネルの起動、停止、再起動など、INtimeカーネルの動作について評価をいたします。 一般的なプラットフォームにおいて問題が発生することはほぼありませんが、一部Windows Xp EmbeddedのようなカスタマイズOS上で、コンポーネント整合等の問題が考慮されます。	INtimeカーネル クロックジッタ	INtimeソフトウェアカーネルは、ハードウェアを初期化し、設定したクロックの割り込みにより処理を行います(INtime kernel Tick)。 INtime環境におけるカーネルクロックの精度は、アプリケーション動作の全てに関連する重要な要素です(デフォルト：500us 本評価ではカーネルティック値500usにおける評価を基本とします)。 INtimeカーネルクロックジッタとは、カーネルティック設定値に設定した値と実際発生するクロック割り込みの間隔におけるバラつきを意味します。バラつきが少なければ、より精度の高い処理が可能となりますが、バラつきが大きかったり、ティックそのものの値が設定値と比較し異常な値を示す場合、同プラットフォーム上ではINtimeソフトウェアを使用した制御が困難であるとみなされます。INtimeカーネルはシステムのタイムデバイス、割り込みコントローラを制御し、クロックティックを生成しますが、共存するWindows環境における割り込み制御に冗長な処理が含まれる場合や、ハードウェアそのものの問題等により、影響を受ける場合もあります。本評価では、Windows上での無負荷状態時、ディスクアクセス負荷状態時、メモリアクセス負荷状態時、グラフィック負荷状態時とこれら全ての負荷をかけた状態におけるクロックジッタを計測し、INtimeソフトウェアとプラットフォームの適合性を判断します。また、上記負荷時とは別に、Windowsオペレーション操作時のクロックジッタ計測を行い、適合性を判断します。	
付属ユーティリティ動 クロックジッタプログラム INtime Explorer INscope Task Analyzer RT Application Loader Spin Doctor Fault Manager	INtimeソフトウェアにて提供されるユーティリティプログラムの起動について評価をいたします。 一般的なプラットフォームにおいて問題が発生することはほぼありませんが、一部Windows XP Embedded, Windows Embedded StandardのようなカスタマイズOS上で、コンポーネント整合等の問題が考慮されます： クロックジッタ・・・INtimeカーネルクロックのジッタ表示 INtime Explorer・・・RT環境のオブジェクトブラウザ INscope Task Analyzer・・・スレッド切り替えトレースロガー RT Application Loader・・・RTプログラムローダ Spin Doctor・・・RTスレッド不正スピン検出 Fault Manager・・・RTスレッド例外検出		定期的にディスクアクセスを行うWindowsプログラムを実行させた状態でINtimeカーネルのクロックジッタを計測します。Windows負荷プログラムでは、1MBのファイルを生成、同ファイルの読み込み、削除を繰り返し行います。プラットフォームのディスクキャッシュ機能により負荷の度合いは変わります。	
内蔵USB コントローラ使用	内蔵USBコントローラをINtimeにて使用する場合、IRQリソースの確保が可能であること、または、RTデバイスとして割り当てた際、使用するポートについての評価情報です。		メモリ負荷状態	定期的にメモリアクセスを行うWindowsプログラムを実行させた状態でINtimeカーネルのクロックジッタを計測します。5本のスレッドで、それぞれ4MBのメモリ確保、書き込み、読み込み、解放を連続的に行います。一般的に負荷によりWindowsCPU負荷率は、ほぼ100%となります。
内蔵シリアル コントローラ使用	プラットフォームに実装されるシリアルポートにおけるIRQリソース取得、INtime付属のシリアルドライバ使用について評価します。		グラフィック 負荷状態	定期的にディスプレイ上に描画を行うWindowsプログラムを実行させた状態でINtimeカーネルのクロックジッタを計測します。 Windows負荷プログラムでは、DCIに対しての通常書き込み、BitBltによるビットマップ転送などが周期毎に行われます。負荷の度合いはグラフィックコントローラ等に依存します。
内蔵ネットワーク コントローラ使用 コントローラの適合 IRQリソースの確保 ネットワーク通信テスト	プラットフォームに内蔵されるネットワークコントローラについて、主に、以下の基準に準拠し評価します： ・コントローラがINtimeにて提供される標準ネットワークコントローラデバイスドライバにて制御可能であるか ・デバイスに、個別のIRQリソースを確保できるか - IRQ または MSI ※また、INtime version 4.0以降で機能追加されているHPE2(EtherCAT等)の使用可能性について掲載しています。	Windows オペレーション時 計測	Windows操作オペレーションを行った状態でINtimeカーネルのクロックジッタ計測を行います。 1. Windows エクスプローラを開く 2. デイレクトリの遷移 3. ウィンドウの最大化、最小化 4. スタートメニュー クリック など	
拡張スロット使用 IRQリソースの確保可能 ハードウェアI/O可能 スロット種別	プラットフォームに実装されるPCI/PCI-X/PCI Express等の拡張スロットの種別、IRQリソースの割り当てによりINtimeにおいてWindowsデバイスと競合しないスロットの調査等が含まれます。PCI-Expressスロットにおいては"MSI"という評価が付けられます。MSIをサポートするデバイスにおいてはMSI割り込みを使用することにおいて割り込み使用が可能となります(INtime 3.1以降)。	スレッド切替 性能計測 平均値、最頻値、 最大値、標準偏差	低プライオリティスレッドから高プライオリティスレッドへのセマフォユニット送信処理において、スレッド切り替え時間を計測します。 計測する値はPentium系CPUに実装されているTSCを使用します。TSCの精度はCPUプラットフォームに依存します。	
		割り込み応答性能 計測 平均値、最頻値、最大 値、標準偏差	ハードウェアに対しソフトウェアから割り込みを発生させ、仮想的なハードウェア割り込み発生から、発生した割り込みによりハンドラが起動するまでの時間を計測しています。計測する値はPentium系CPUに実装されているTSCを使用します。TSCの精度はCPUプラットフォームに依存します。また、本応答性能は使用するハードウェア(コントローラ等)のオーバーヘッドも値に換算されるため、参考値としてください。	

参考

評価項目、評価基準は、株式会社マイクロネットが独自に設定したものです。そのため、本評価判定により適用範囲とされなかったプラットフォームが全て使用できないわけではありません。本評価により設定された評価結果は、絶対的判定基準としてではなく、参考情報としてください。

評価判定基準について

項目	説明																																																	
<p>INtime カーネル クロック</p>	<p>INtimeカーネルクロックの評価は、設定カーネルティックに対する最遅延値により決定しています。以下グラフに示されるように、最遅延値に応じて評価判定が決定されます。</p>  <table border="1" data-bbox="292 741 890 1003"> <thead> <tr> <th>判定</th> <th>カーネルティック設定値</th> <th>最遅延ティック範囲 (us)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>500</td> <td>500 ~ 515</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>516</td> <td>516 ~ 530</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>531</td> <td>531 ~ 560</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>561</td> <td>561 ~ 620</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>621</td> <td>621 ~ 740</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>741</td> <td>741 ~</td> </tr> </tbody> </table>	判定	カーネルティック設定値	最遅延ティック範囲 (us)	A	500	500 ~ 515	B	516	516 ~ 530	C	531	531 ~ 560	D	561	561 ~ 620	E	621	621 ~ 740	F	741	741 ~																												
判定	カーネルティック設定値	最遅延ティック範囲 (us)																																																
A	500	500 ~ 515																																																
B	516	516 ~ 530																																																
C	531	531 ~ 560																																																
D	561	561 ~ 620																																																
E	621	621 ~ 740																																																
F	741	741 ~																																																
<p>スレッド切り替え 割り込み応答</p>	<p>応答性能についてはそれぞれの最遅延時間に対し、以下の表に準じて判定を行なっています。</p> <table border="1" data-bbox="292 1171 1492 1406"> <thead> <tr> <th>判定</th> <th colspan="2">スレッド切り替え(us)</th> <th colspan="2">PCI割り込み応答(us)</th> <th colspan="2">ISA割り込み応答(us)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>3.00</td> <td>~ 3.00</td> <td>5.00</td> <td>~ 5.00</td> <td>15.00</td> <td>~ 15.00</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>5.25</td> <td>3.01 ~ 5.25</td> <td>8.75</td> <td>5.01 ~ 8.75</td> <td>26.25</td> <td>15.01 ~ 26.25</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>7.50</td> <td>5.26 ~ 7.50</td> <td>12.50</td> <td>8.76 ~ 12.50</td> <td>37.50</td> <td>26.26 ~ 37.50</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>9.75</td> <td>7.51 ~ 9.75</td> <td>16.25</td> <td>12.51 ~ 16.25</td> <td>48.75</td> <td>37.51 ~ 48.75</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>12.00</td> <td>9.76 ~ 12.00</td> <td>20.00</td> <td>16.26 ~ 20.00</td> <td>60.00</td> <td>48.76 ~ 60.00</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>~</td> <td>12.01 ~</td> <td>~</td> <td>20.01 ~</td> <td>~</td> <td>60.01 ~</td> </tr> </tbody> </table>	判定	スレッド切り替え(us)		PCI割り込み応答(us)		ISA割り込み応答(us)		A	3.00	~ 3.00	5.00	~ 5.00	15.00	~ 15.00	B	5.25	3.01 ~ 5.25	8.75	5.01 ~ 8.75	26.25	15.01 ~ 26.25	C	7.50	5.26 ~ 7.50	12.50	8.76 ~ 12.50	37.50	26.26 ~ 37.50	D	9.75	7.51 ~ 9.75	16.25	12.51 ~ 16.25	48.75	37.51 ~ 48.75	E	12.00	9.76 ~ 12.00	20.00	16.26 ~ 20.00	60.00	48.76 ~ 60.00	F	~	12.01 ~	~	20.01 ~	~	60.01 ~
判定	スレッド切り替え(us)		PCI割り込み応答(us)		ISA割り込み応答(us)																																													
A	3.00	~ 3.00	5.00	~ 5.00	15.00	~ 15.00																																												
B	5.25	3.01 ~ 5.25	8.75	5.01 ~ 8.75	26.25	15.01 ~ 26.25																																												
C	7.50	5.26 ~ 7.50	12.50	8.76 ~ 12.50	37.50	26.26 ~ 37.50																																												
D	9.75	7.51 ~ 9.75	16.25	12.51 ~ 16.25	48.75	37.51 ~ 48.75																																												
E	12.00	9.76 ~ 12.00	20.00	16.26 ~ 20.00	60.00	48.76 ~ 60.00																																												
F	~	12.01 ~	~	20.01 ~	~	60.01 ~																																												
<p>参考</p>	<p>評価項目、評価基準は、株式会社マイクロネットが独自に設定したものです。そのため、本評価判定により適用範囲とされなかったプラットフォームが全て使用できないわけではありません。本評価により設定された評価結果は、絶対的判定基準としてではなく、参考情報としてください。</p>																																																	

本ドキュメントについて

登録商標

TenAsys, INtime, iRMXはTenAsys社の登録商標です。
Windows, Windows XP, Windows 2003 Server, Windows 7, Windows 8は、Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標、または商標です。
Intel, インテル, Intel ロゴ, Intel vPro, Intel vPro ロゴ, Celeron, Celeron Inside, Centrino, Centrino Inside, Centrinoロゴ, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Core Pentium, Pentium Inside, vPro Insideは、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporationの商標です。
AMD, AMD Turion™, AMD Athlon™, AMD Sempron™ は、Advanced Micro Devices, Incの商標です。

その他

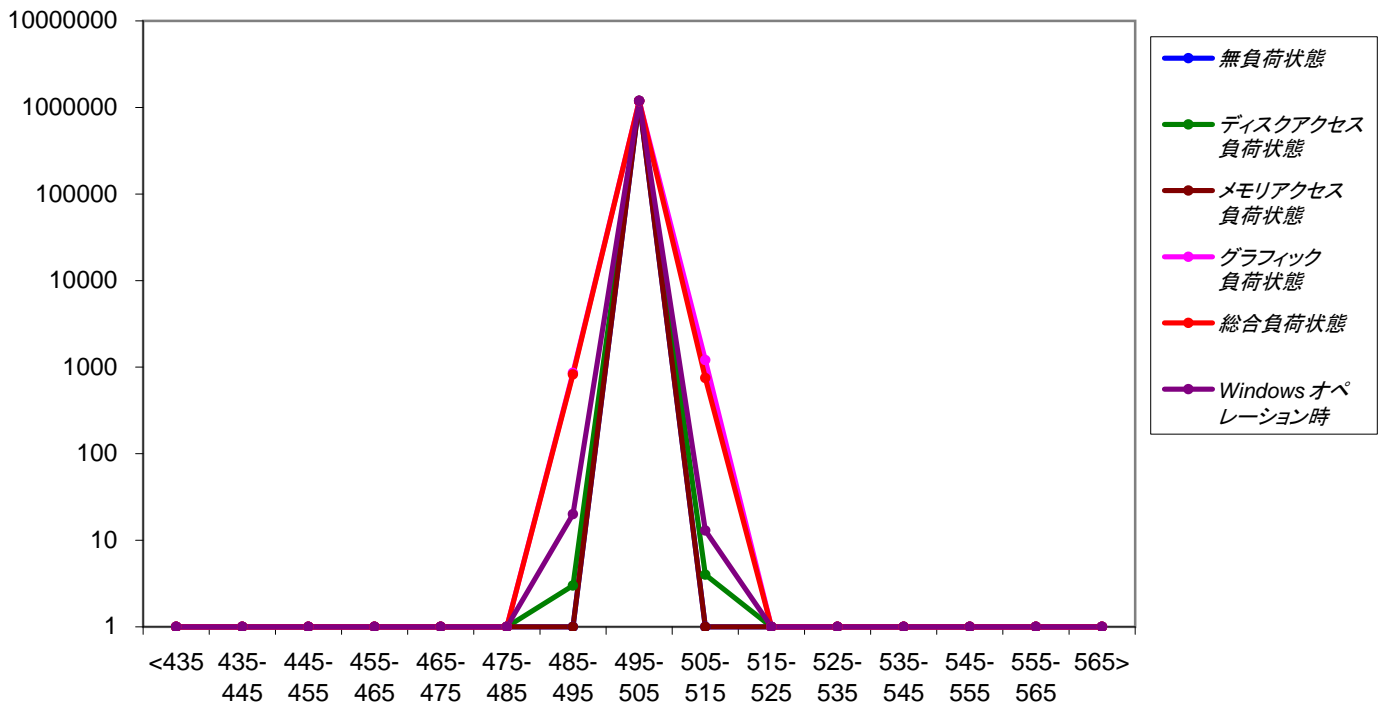
株式会社マイクロネットは本ドキュメント情報に関する正確性についての保証は致しません。また本ドキュメントにおける技術情報、解説 誤植から生じた問題の直接的、間接的なダメージについての責任を負いかねます。
株式会社マイクロネットは本ドキュメント等の変更について、通知する責務を負うことなく、いつでも修正する権利を有しています。
本ドキュメントの著作権は株式会社マイクロネットにあります。許可なしに、本ドキュメント中のいかなる箇所も改変、修正、電子文書等への保存等を行うことはできません。

適合性評価					
評価項目		基準値	結果	判定	
1	INtime基本動作	インストール INtimeカーネル起動 INtimeカーネル停止 INtimeカーネル再起動	適合/不適合 適合/不適合 適合/不適合 適合/不適合	適合 適合 適合 適合	A
2	付属ユーティリティ動作	INtime Clock Jitterプログラム動作 INtime Explorer動作 INscope Task Analyzer動作 INtime RT Application Loader動作 INtime Spin Doctor動作 INtime Exception Manager動作	適合/不適合 適合/不適合 適合/不適合 適合/不適合 適合/不適合 適合/不適合	適合 適合 適合 適合 適合 適合	A
3	内蔵USBコントローラ	USB1 Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Family USB Enhanced Host Controller ポート位置 デバイスIRQ確保	ポート実装なし 適合/可能/不適合	-	B
		USB2 Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Family USB Enhanced Host Controller ポート位置 デバイスIRQ確保	実装ポート全て 適合/可能/不適合	可能	
		USB3 ポート位置 デバイスIRQ確保	- 適合/可能/不適合	-	
		USB4 ポート位置 デバイスIRQ確保	- 適合/可能/不適合	-	
		USB5 ポート位置 デバイスIRQ確保	- 適合/可能/不適合	-	
		USB6 ポート位置 デバイスIRQ確保	- 適合/可能/不適合	-	
		USB7 ポート位置 デバイスIRQ確保	- 適合/可能/不適合	-	
		COM1 IRQ確保 シリアルドライバ動作	適合/可能/不適合 適合/不適合	適合 適合	
COM2 IRQ確保 シリアルドライバ動作	適合/可能/不適合 適合/不適合	- -			
COM3 IRQ確保 シリアルドライバ動作	適合/可能/不適合 適合/不適合	- -			
COM4 IRQ確保 シリアルドライバ動作	適合/可能/不適合 適合/不適合	- -			
5	内蔵ネットワーク(LAN)	NIC1 Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection コントローラ適合 IRQ確保 ネットワーク通信試験(ping) EtherCAT(HPE2)	適合/不適合 適合/可能/不適合/MSI 適合/不適合 適合/不適合	適合 MSI 適合 適合	A
		NIC2 Intel(R) 82579LM Gigabit Network Connection コントローラ適合 IRQ確保 ネットワーク通信試験(ping) EtherCAT(HPE2)	適合/不適合 適合/可能/不適合/MSI 適合/不適合 適合/不適合	適合 MSI 適合 適合	
		NIC3 コントローラ適合 IRQ確保 ネットワーク通信試験(ping) EtherCAT(HPE2)	適合/不適合 適合/可能/不適合/MSI 適合/不適合 適合/不適合	- - - -	
		NIC4 コントローラ適合 IRQ確保 ネットワーク通信試験(ping)	適合/不適合 適合/可能/不適合/MSI 適合/不適合	- - -	
		NIC5 コントローラ適合 IRQ確保 ネットワーク通信試験(ping) EtherCAT(HPE2)	適合/不適合 適合/可能/不適合/MSI 適合/不適合 適合/不適合	- - - -	
		NIC6 コントローラ適合 IRQ確保 ネットワーク通信試験(ping) EtherCAT(HPE2)	適合/不適合 適合/可能/不適合/MSI 適合/不適合 適合/不適合	- - - -	
		NIC7 コントローラ適合 IRQ確保 ネットワーク通信試験(ping) EtherCAT(HPE2)	適合/不適合 適合/可能/不適合/MSI 適合/不適合 適合/不適合	- - - -	

適合性評価							
6	拡張スロット (IRQリソース確保)	SLOT 1	スロット 種別	PCI		A	
			IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI	可能		
		SLOT 2	スロット 種別	PCI			適合
			IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI			
		SLOT 3	スロット 種別	PCI			可能
			IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI			
		SLOT 4	スロット 種別	PCI			可能
			IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI			
		SLOT 5	スロット 種別	PCI			適合
			IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI			
		SLOT 6	スロット 種別	PCI			可能
			IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI			
		SLOT 7	スロット 種別	PCI			不適合
IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI						
SLOT 8	スロット 種別	PCI		可能			
	IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI					
SLOT 9	スロット 種別	PCI		適合			
	IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI					
SLOT 10	スロット 種別	PCI		可能			
	IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI					
SLOT 11	スロット 種別	PCI		適合			
	IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI					
SLOT 12	スロット 種別	PCI		可能			
	IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI					
SLOT 13	スロット 種別	PCI		不適合			
	IRQ確保	適合/可能/不適合/MSI					

性能評価				
評価項目		評価結果		判定
1	カーネルクロックジッタ計測(500us)	無負荷状態時計測	平均値 499.99 us 最大遅延 504.85 us 遅延誤差 + 4.86 us 標準偏差 0.00	A
		ディスク負荷時計測	平均値 499.99 us 最大遅延 505.83 us 遅延誤差 + 5.84 us 標準偏差 0.02	
		メモリ負荷時計測	平均値 499.99 us 最大遅延 503.19 us 遅延誤差 + 3.20 us 標準偏差 0.00	
		グラフィック負荷時計測	平均値 499.99 us 最大遅延 512.22 us 遅延誤差 + 12.23 us 標準偏差 0.42	
		総合負荷時計測	平均値 499.99 us 最大遅延 512.67 us 遅延誤差 + 12.68 us 標準偏差 0.36	
		Windowsオペレーション時計測	平均値 499.99 us 最大遅延 509.39 us 遅延誤差 + 9.40 us 標準偏差 0.05	
2	リアルタイムスレッド切替性能計測 (低プライオリティ->高プライオリティ)	平均値 1.16 us 最頻値 1.17 us 最小値 1.16 us 最大値 1.63 us 標準偏差 15.263	A	
3	PCIデバイス ハンドラ応答性能計測 (Interface PCI-2726C)使用	平均値 1.62 us 最頻値 1.44 us 最小値 0.53 us 最大値 2.61 us 標準偏差 421.059	A	
4	ISAデバイス ハンドラ応答性能計測 (COM2)使用	平均値 4.98 us 最頻値 5.20 us 最小値 4.15 us 最大値 22.35 us 標準偏差 743.95	A	

負荷状態時におけるクロックジッタ計測詳細データ



負荷状態、Windowsオペレーション状況下におけるクロックジッタ対数グラフ

	無負荷状態	ディスクアクセス 負荷状態	メモリアクセス 負荷状態	グラフィック 負荷状態	総合負荷状態	Windows オペレーション時	最遅延：各負荷状態における クロックジッタの最遅延値を示し ます。
<435	0	0	0	0	0	0	※最遅延ティックが設定値に近いほど、より制度の高いクロック が生成されていることを示し、偏 差の値が少ないほど、バラつきの 少ない状態であるといえます。
435-445	0	0	0	0	0	0	
445-455	0	0	0	0	0	0	
455-465	0	0	0	0	0	0	
465-475	0	0	0	0	0	0	
475-485	0	0	0	0	0	0	
485-495	0	3	0	859	822	20	
495-505	1188000	1187993	1188000	1185932	1186427	1187967	
505-515	0	4	0	1209	751	13	
515-525	0	0	0	0	0	0	
525-535	0	0	0	0	0	0	
535-545	0	0	0	0	0	0	
545-555	0	0	0	0	0	0	
555-565	0	0	0	0	0	0	
565>	0	0	0	0	0	0	

							単位 us
平均	499.99	499.99	499.99	499.99	499.99	499.99	最遅延
最遅延ティック	504.85	505.83	503.19	512.22	512.67	509.39	512.67
標準偏差	0.000	0.024	0.000	0.417	0.364	0.053	
評価	A	A	A	A	A	A	総合判定
							A

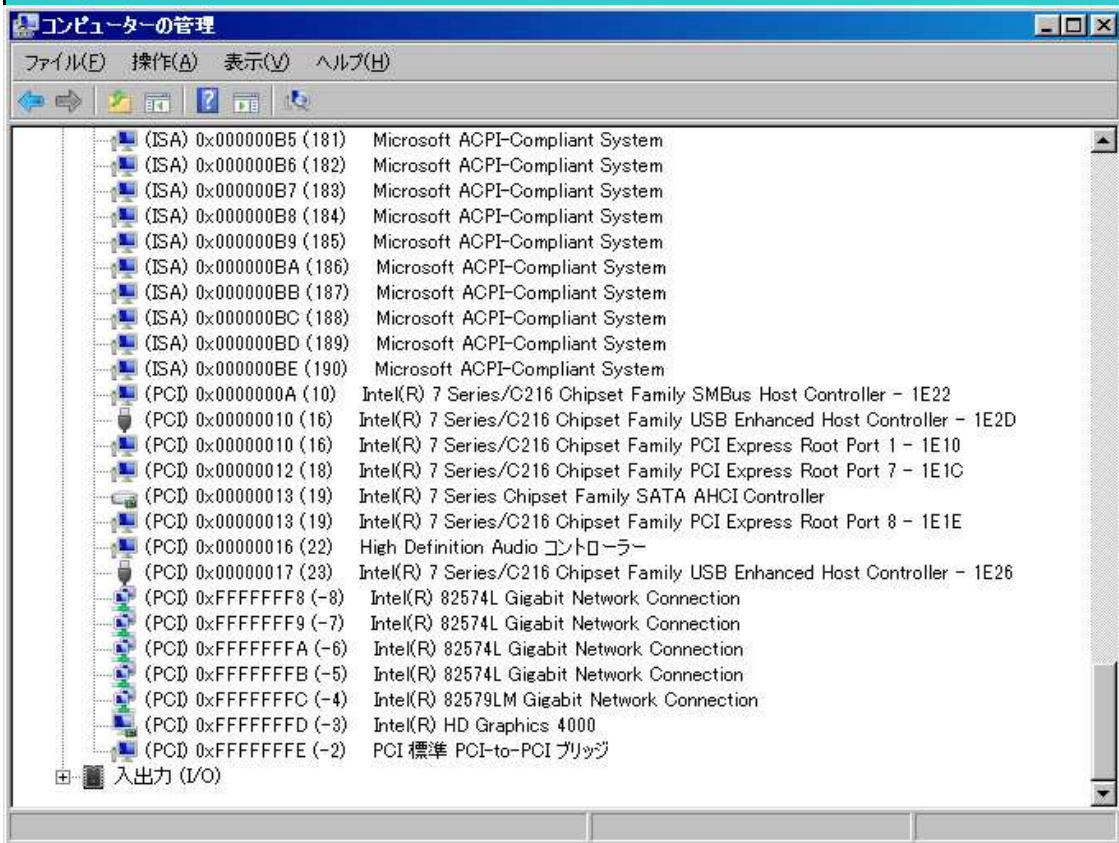
拡張スロット詳細情報

スロット	スロット種別	PCIバスリソース情報				INtime適合要素		競合数	競合するWindowsデバイス	
		バス	デバイス	機能	IRQ	I/O	割り込み確保			
↑ CPU	1	PCI	4	15	0	16	適合	可能	2	Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	2	PCI	4	14	0	17	適合	適合		
	3	PCI	4	13	0	18	適合	可能	1	Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	4	PCI	5	15	0	18	適合	可能	1	Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	5	PCI	5	14	0	17	適合	適合		
	6	PCI	5	13	0	16	適合	可能	2	Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	7	PCI	5	12	0	19	適合	不適合	2	Intel(R) 7 Series Chipset Family SATA Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	8	PCI	5	11	0	18	適合	可能	1	Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	9	PCI	5	10	0	17	適合	適合		
	10	PCI	6	15	0	18	適合	可能	1	Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	11	PCI	6	14	0	17	適合	適合		
	12	PCI	6	13	0	16	適合	可能	2	Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv
	13	PCI	6	12	0	19	適合	不適合	2	Intel(R) 7 Series Chipset Family SATA Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Familv

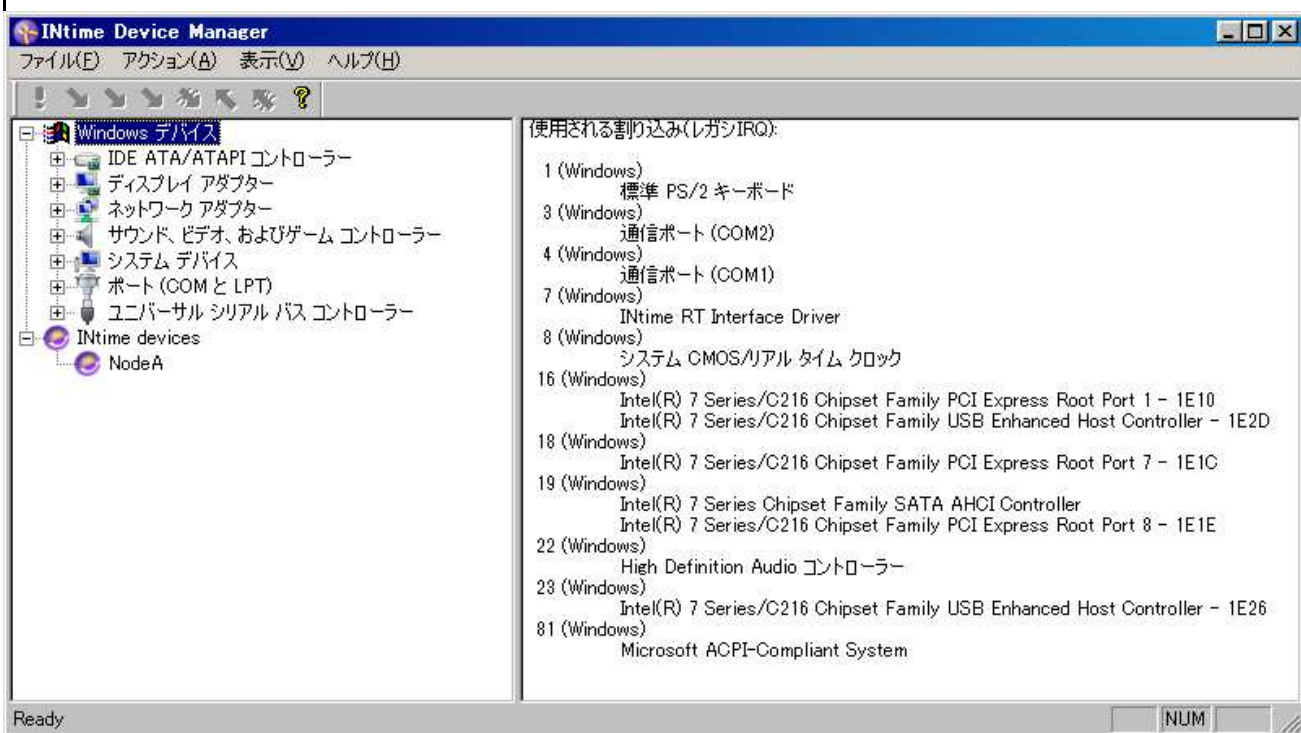
割り込み確保可能スロット数	11
---------------	----



デバイス実装状況

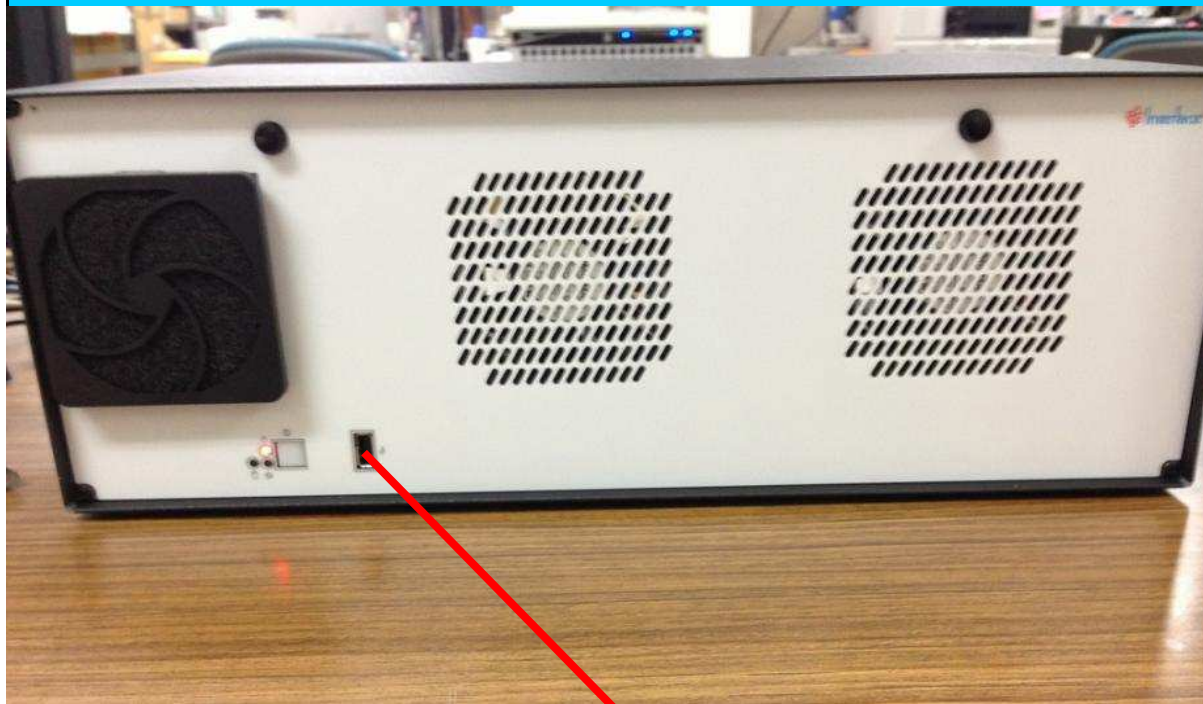


Windows デバイスマネージャ上 デバイス表示

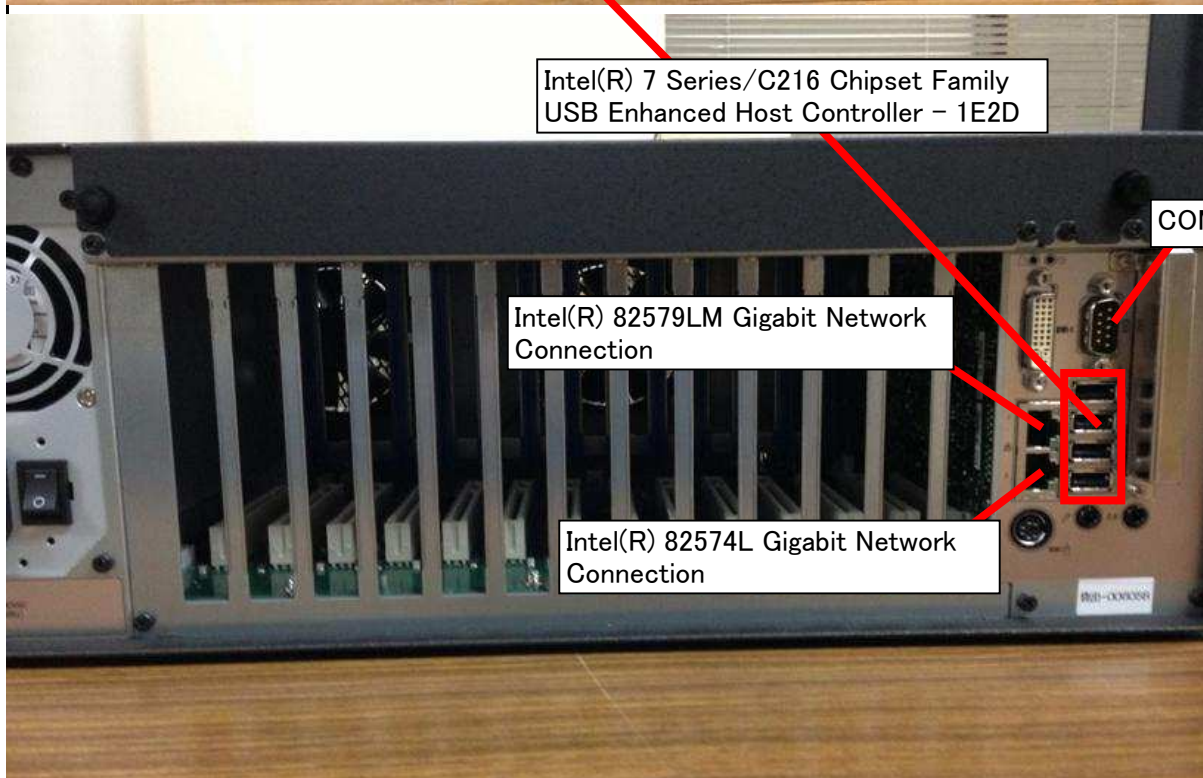


INtime Device Configuration上 デバイス表示

外部ポート(COM/LPT/ネットワークコントローラ/USB)実装図



Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Family
USB Enhanced Host Controller - 1E2D



COM1

Intel(R) 82579LM Gigabit Network
Connection

Intel(R) 82574L Gigabit Network
Connection

評価作業時記録・備考

適合性 評価作業	INtime基本動作 調査	
	付属ユーティリティ 動作調査	
	内蔵USB コントローラ 使用調査	実装USB全てがデバイス「Intel(R) 7 Series/C216 Chipset Family USB Enhanced Host Controller - 1E2D」を使用しているため、INtime側でUSBを使用するとWindows側でUSBを使用することはできません。
	内蔵ISA(COM) コントローラ 使用調査	
	内蔵ネットワーク コントローラ 使用調査	Network7を使用する場合のドライバは「Intel Gigabit, PCI/PCIe Ethernet(ie1g0)」を使用しました。 レガシーネットワークを使用する場合は「Intel Pro/1000 PCI Express Gigabit Ethernet」を使用しました。 ※（「Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection」をレガシーネットワークで使用する場合はパラメータに「inst=1」と指定する必要があります。また、INtimeでのNIC使用可能判断ツールにて、Network7での適合デバイスは0、レガシーネットワークでの適合デバイスは1となっていました。実際のテストにて使用できたのでこちらの結果を記載しました。）
	拡張スロット 使用調査	CPU側から数えてスロット2,5,9,11はIRQが独立しているため、そのままINtimeで使用できます。スロット3,4,8,10は競合するデバイスを無効にすることでINtimeで使用できます。ただし「PCI Express Root Port7」を無効にすると、ぶら下がっている「Intel(R) 82574L Gigabit Network Connection」も一緒に無効になります。スロット7,13は「SATA AHCI Controller」と競合しているため、INtimeにて使用できません。スロット1,6,12は競合デバイスを無効にすることでINtimeにて利用可能ですが、「USB Enhanced Host Controller - 1E2D」が利用できなくなります。
性能評価 作業	クロックジッタ 計測評価	リアルタイム性能のチューニングのために、PCの設定を以下のように変更しました。 [Windows設定] 『電源設定=高パフォーマンス』『ディスプレイの電源を切る=なし』『次の時間が経過後にハードディスクの電源を切る=なし』 [BIOS設定] 『Intel ® HT Technology=Disabled』『Intel ® SpeedStep™ Tech=Disabled』『C-States=Disabled』
	スレッド切替 性能評価	
	PCIデバイス 割り込みハンドラ 応答性能評価	
	ISAデバイス 割り込みハンドラ 応答性能評価	
マイクロネット 内部管理データ	min:297.50us max:1201.84us avg:314.46us	