

USB3.0 HD CAPTURE UNIT XCAPTURE-1

USB3.0 HDキャプチャー・ユニット

取扱説明書
(知識編)

USB3.0専用

本機はUSB3.0の端子（下記の端子）に接続して使用する製品です。



USB3.0 端子

2013_05_22

水色、もしくは青色のUSB端子で端子の側に「SS」のロゴが記載された端子（パソコンによっては「SS」のロゴが無いことがあります）。

事前にUSB3.0のホストコントローラーをご確認ください

Windows7では、下記の方法で、USBホストコントローラーの種類を確認可能です
「スタート」「コンピューター」でマウスの右クリック「プロパティ」「デバイスマネージャー」の一覧の「ユニバーサルシリアルバスコントローラー」をダブルクリック→一覧を表示します。

Windows8では、下記の方法で、USBホストコントローラーの種類を確認可能です
デスクトップ→画面の左下（タスクバーの左端）でマウスを右クリック→フルダンスメニューの「デバイスマネージャー」をクリック、一覧の「ユニバーサルシリアルバスコントローラー」をダブルクリック→一覧を表示します。

一覧に下記対応デバイスのリストがあること。
USB3.0のホストコントローラーが指定の機種では無い場合、本機を正常にご利用いただけませんので、くれぐれもご注意ください、

「インテル(R) USB3.0 eXtensible Host Controller」
または
「Renesas Electronics USB 3.0 Host Controller」

※デバイスの表記はICやドライバーの世代によって変更される場合があります。

※Renesas ElectronicsはNEC Electronicsと表示されている場合があります。

USB1.1（USB1.0を含む）やUSB2.0の端子に接続しないでください！

本機をご利用頂くにはUSB3.0の端子に接続する必要があります。USB1.1（USB1.0を含む）やUSB2.0では動作いたしません。USB3.0でなければ動作しない理由として転送速度の他に、電源容量の違いがあります。

USB3.0は5Vで900mAまで電流を使用でき、本機はこの電源を利用してもパワーワーで動作します。

これに対し、USB2.0以下の規格では5Vで500mAまでしか電力できません。

このため本機をUSB2.0以前の規格の端子に間違って接続すると、「パソコンが起動しない」、「パソコンの保護回路が動作させパソコンの電源が止まってしまう（オフになる）」、「パソコンのUSB端子や電源回路にダメージが発生してパソコンが故障する（保護回路が十分に機能しないパソコンの場合）」といったことになります。弊社では、本機をUSB2.0以前の規格の端子に接続した場合に発生したトラブルに対して、いかなる保証もいたしません。

USB3.0ホストコントローラーの対応状況

USB3.0の規格はUSBフォーラムにて策定された世界共通の規格です。しかし、ICを設計するメーカーの違いにより、本機が対応できなかったり、特定の機能が安定して動作しない場合があります。本機との接続の対応は下記の様になります。

- Intel 社のUSB3.0（チップセット内蔵） : 対応
- Renesas 社（旧NEC エレクトロニクス）のUSB3.0 : 対応
- ASMedia 社、Etron 社、TI社、FrescoLogic 社のUSB3.0 : 未対応
- VIA 社（VIA 社、AMD 社のUSB3.0 : 特定の機能が安定しない恐れあり

※AMD 社のCPUやチップセットを搭載したパソコンでは、USBホストコントローラーの種類に関係なく本機や付属のドライバー、アプリケーションが安定して動作しない恐れがあります。弊社ではIntel 社のCPUやチップセットを搭載したパソコンでのご利用を推奨しています。

ノートパソコンでのUSB3.0の対応

第3世代Core iシリーズ(IvyBridge)のCPUやそれらに対応したチップセットを搭載したノートパソコンではintel社のUSB3.0ホストコントローラーを搭載しておりますので、問題なくご利用いただけます。

しかし、第2世代Core iシリーズ(SandyBridge)のCPUを搭載したパソコン（HM67/HM65のチップセットの機種）でUSB3.0端子が付いているパソコンでは、Intel社純正のUSB3.0ホストコントローラを持たないため、サードパーティー製のUSB3.0コントローラーが搭載されている場合があります。これらの機種では、Windowsのデバイスマネージャーから搭載されたUSB3.0ホストコントローラーを確認してUSB3.0ホストICのメーカーが「Renesas（ルネサス：旧NEC エレクトロニクス）社」であることを確認してください。Intel社やRenesas社以外のUSB3.0ホストコントローラーが搭載されたノートパソコンでは、特定の機能が動作しなかったり、安定して動作しない場合があります。

ノートパソコンでのUSB3.0端子の増設（ExpressCard34/54）に関して

第3世代Core iシリーズ(IvyBridge)のCPUを搭載したノートパソコンでは、チップセット（Intel社の提供するパソコン内部のIC）にUSB3.0の機能が内蔵されているため、多くの機種でUSB3.0端子が標準で内蔵されています。しかし、第2世代Core iシリーズ(SandyBridge)のCPUを搭載したパソコンは、チップセットにUSB3.0の機能が無いため、これらの機種でUSB3.0端子が付いている場合は、サードパーティー製のUSB3.0コントローラーが搭載されているか、USB3.0の端子が付いていません。

USB3.0端子がパソコンに無い場合、またはRenesas社以外のUSB3.0ホストコントローラーを搭載したノートパソコンでは、ExpressCardなどを使用してUSB3.0端子を増設する方法がありますが、ExpressCardは転送速度がGen1(2.5Gbps)の製品しか無いため、USB3.0端子を搭載しても5Gbpsの速度を得ることができます。

このため、第2世代Core iシリーズ(SandyBridge)以前のCPUを搭載したパソコンで、チップセットにUSB3.0の機能が無い機種、あるいはUSB3.0端子が付いているがRenesas社以外のサードパーティー製のUSB3.0ホストコントローラーが搭載されている機種では本機をご利用いただけません。

ノートパソコン用ExpressCard34/54の解説

市販のExpressCard34/54対応USB3.0拡張カードのパッケージなどには「USB3.0の5Gbps対応」と書かれていますが、実際には最大2.5Gbps（PCI Express Gen1[2.5Gbps]と同等）しか転送速度がありません。単に5Gbpsの機器に対応していることその様に明記されているものと思われます。

2.5Gbpsという速度はノートパソコンのExpressCardの規格（制限）によるものです。

実際USB2.0(480Mbps)などと比べ、はるかに高速であり、ハードディスクなどを接続しても上限に近い速度を得ることができます（そのため、ハードディスクは1.5Gbps程度しか速度が出ないため）、事实上USB3.0の持つ転送速度は十分に生かされていると言えます。

しかし、本機の場合は1080p(60p)の映像や音声をリアルタイムに近い速度で転送するため、2.5Gbpsでは転送速度が足りません。このため、本機をご利用頂く場合は、ExpressCard/34またはExpressCard/54で拡張されたUSB3.0端子には対応できません。

ストレージにSSD(SolidStateDisk)を搭載したパソコンに関して

パソコンの性能が弊社推薦の機種でも、SSDを搭載したパソコンで本機を使用すると「キャプチャ画面が乱れる」、「画面がガタついたり、キャプチャ画面が点滅する」、「高性能なパソコンであるにもかかわらずFPS値が低下する」といった症状が発生する場合があります。この症状はSSDの機種や書き込み性能に関係しますので、必ずしも発生するとは限りません。この症状は本機の動作不良や不具合ではなく、パソコンの機能によるものです。

もしこの様な症状が発生する場合は、デスクトップパソコンの場合は、録画用ドライブ用にハードディスク（シリアルATA仕様のもの）を増設することで、改善する場合があります。

なお、ノートパソコンの場合は、ハードディスクの増設困難であるため問題を解決できない場合があります。

アプリケーションの動作がおかしくなってプレビュー画面が表示されなくなった場合

ごく希に、相性やハードウェア・リソースが著しく不足したパソコンに接続して使用すると、VideoKeeper2やドライバーの動作が不安定になる場合があり、「BlueScreenが度々発生する」、「アプリケーションが頻繁にシャットダウンする」などの症状が発生する場合があります。この症状は不安定な動作を繰り返すと、VideoKeeper2のプレビューウィンドウが表示されなくなるなどの症状が発生する場合があります（この様な症状が発生した場合、VideoKeeper2を再インストールしても症状が改善しない場合があります）。

改善するには、特定の設定ファイルを手動で削除が必要あります。設定ファイルは不可視状態に設定されておりませんので、削除の際は弊社Webページに記載の手順を参考にしてください。

なお、BlueScreenが度々発生したり、アプリケーションが頻繁にシャットダウンするパソコンでは、本機のご利用をお勧めできません。

ノートパソコンのintel Quick Sync Video対応に関する解説

●ノートパソコンでのintel Quick Sync Video対応機種

ノートパソコンにおけるintel Quick Sync Videoへの対応情報を下記に示します。

下記の対応チップセットと対応CPUの組み合わせの機種にて、intel Quick Sync Videoを利用可能です。

※型番中の「x」はそれぞれ機種ごとの数字となります。

※下記一覧はパソコンがintel Quick Sync Videoに対応することを示すものであり、下記CPUを搭載したパソコンが、必ずしも本機に対応していることを示すものではありません。

◀対応チップセット▶

Intel社第2世代Core iシリーズ対応：HM67, HM65

Intel社第3世代Core iシリーズ対応：HM70, HM75, HM76, HM77, QS77, UM77

※新しいチップセットが発売された場合は、intel社のWebページなどでご確認ください。

◀対応CPU▶

第2世代Core iシリーズ(SandyBridge)

CPU: Core i7

CPU型番が：26xxM, 26xxQM, 27xxQE, 27xxQM, 28xxQM, 29xxXM

HD Graphics 3000搭載のこと。

※1080pの解像度を快適にエンコードするには標準クロックが2.1GHz以上を推奨。

CPU: Core i5

CPU型番が：24xxM, 25xxM

HD Graphics 3000搭載のこと。

※1080pの解像度を快適にエンコードするには標準クロックが2.5GHz以上を推奨。

CPU: Core i3

CPU型番が：23xxM

HD Graphics 3000搭載のこと。

第3世代Core iシリーズ(IvyBridge)

CPU: Core i7

CPU型番が：35xxU, 35xxM, 36xxQM, 36xxU, 36xxY, 37xxQM, 38xxQM,

39xxXM

HD Graphics 4000搭載のこと。

※1080pの解像度を快適にエンコードするには標準クロックが2.1GHz以上を推奨。

CPU: Core i5

CPU型番が：32xxM, 32xxU, 33xxM, 33xxU, 33xxY, 34xxU, 34xxY

HD Graphics 4000搭載のこと。

※1080pの解像度を快適にエンコードするには標準クロックが2.5GHz以上を推奨。

CPU: Core i3

CPU型番が：32xxY, 32xxU, 31xxM

HD Graphics 4000搭載のこと。

※新しいCPUが発売された場合は、intel社のWebページにてintel Quick Sync Videoへの対応をご確認ください。

※1080p(60p)の解像度を快適に(59fps以上で)録画するにはCore i5またはi7で標準クロック2.5GHz以上でintel Quick Sync Videoを必要とします。

下記のパソコンはintel Quick Sync Videoに対応しておりません

・グラフィック機能を持たないCPUやHD GraphicsまたはHD Graphics1000のグラフィック機能を持つCPU、及びCPUがXeonの機種。

・AMD社のCPUやチップセット、nVidia社のチップセットなど、Intel社以外のチップセットやCPUを搭載した機種。

・グラフィック機能をnVidia社やAMD社などのグラフィック・アクセラレーターボード(ビデオカード)またはそれらのグラフィック機能を内蔵している機種。

USB3.0 使用の転送速度（帯域）の制限に関して

USB3.0は5Gbps（理論値）の高速な転送速度でパソコンとデータ転送を行います。本機は、USB3.0の高速な転送に依存してキャプチャを行うため、ご利用にあたっては制限があります。

◀USBの特性▶

パソコンに複数USB3.0端子が付いている場合に同時に使用すると転送速度が低下

USB3.0の最大転送速度は、USB3.0の機能が繋がっている先のICや配線の速度の上限値であり、それ以上の速度を出すことができません。このためUSB3.0ホストコントローラーの転送速度も5Gbpsとなります。パソコン側の内部の設計によっては、例えパソコンに2つ以上のUSB3.0端子が付いているても、それらの端子を同時に使用すると性能の帯域が共有されますので、転送速度が低下します。USB3.0対応のハードディスクと本機を同時に使用する場合の注意点は以下になります。

◀例>PCI Express 経由でのUSB3.0ホストコントローラーの接続の場合

PCI Express (Gen2)のバスの帯域が5GT/s（最大5Gbps）なので、2つ以上のUSB3.0端子があつても、同時に使用する各端子の転送速度が分割（例えば各2.5Gbps×2×または先に接続された機器が優先）されます。このため複数のUSB3.0端子に様々なデバイスを接続していると、本機が接続されているUSB3.0端子の帯域が不足し、1080p(60p)などの高解像度映像で、「画面が真っ黒になってしまった」、「FPS値が0」になると、「画面にノイズが発生したり正常にキャプチャできない」といった症状が発生します。

なお、第3世代Core iのCPUの機種（チップセット内蔵のUSB3.0ホストコントローラー）の接続においても同様に帯域が不足する恐れがありますので、本機をご利用の際は他のUSB3.0デバイスを取り外して使用することをお勧めいたします。なおUSB Hubを使用するとさらに転送速度が低下します。

参考 1080p (30p)以下の解像度 = 2.5Gbps

参考 1080p (30p)を越える解像度 (1080p (60p) 映像など) = 5Gbps が必要

XCAPTURE-1を2台使用しても2画面キャプチャーは推奨しません

ビデオキーパー2は弊社機器に対応した汎用アプリケーションであるため、機能の一つとして、2画面でのキャプチャ機能が付いています。このため、ビデオキーパー2はアプリケーションの仕様上、キャプチャーバイパスが2台見つかれば、2画面でのキャプチャは不可能ではありません。

しかし、XCAPTURE-1においては、2画面録画に完全に対応する物ではありません。

USB3.0における転送速度（帯域）の制限があるため、入力される映像の解像度によっては2画面でのキャプチャができる場合があります。

また、USB3.0のホストコントローラーを別途増設しても、2台目のXCAPTURE-1のデバイス認識が正しく行えない場合もあります。仮に2台のXCAPTURE-1が2台認識できたとしても、同時に録画を行った場合、入力信号の解像度にかかわらず本来の60%～70%程度しかフレームレート(fps)を得ることができません(SC-512N1-L/DVI/PCI Express型)と比べた場合)。

2画面録画時のフレームレート(fps)の全般的な低下は、XCAPTURE-1の仕様上の制限となります。

このため、XCAPTURE-1は2画面の録画には適していません。

参考 お客様のパソコンがデスクトップ型で、2画面の録画を前提としている場合は、SC-512N1-L/DVIを2枚使用することをお勧めいたします。

使用上のご注意と警告・禁止事項（重要）

本機は精密な電子機器です。お取り扱い時には、次のことにご注意ください。
下記に記されている「本機」とは、製品本体、付属品を含む製品のことです。

＜警告：煙が出たら！＞

使用中に、本機から煙が出たり、変な臭いがするときは、すぐに使用を中止し、「電波新聞社・販売部」または、「マイコンソフト株式会社 ユーザー・サポート係」までご連絡ください。そのままご使用になりますと火災や感電の原因となりますのでご注意ください。

＜警告：本機を見ると電子部品が外れているように見える場合＞

製品の品質には万全を期しておりますが、お客様の判断において、明らかに電子部品が外れているような状態が見られる場合は、パソコンに取り付ける前に弊社へご連絡ください。

＜注意：取り付け、取り外し手順は正しく行いましょう＞

本機をパソコンに取り付けたり、ケーブル接続接続する際は、取扱説明書に従って正しく行ってください。

＜注意：取り付け、取り外しで「けが」をしないように注意しましょう＞

本機やパソコンのケースには鋭利な部分が多いため、取り付けの際は、「けが」をしないよう注意の上、作業を行ってください。

＜注意：ケーブルの接続はパソコンの電源は「オフ」か「スタンバイ」で行う＞

ケーブルの脱着は、必ず接続している全ての機器の電源を「オフ（切）」、または「スタンバイ（待機）」の状態で行ってください。接続している機器の電源が「オン」のときにケーブルなどを脱着すると画面が映らなくなることがあるだけでなく、ショートなどを起こし、各機器が故障する恐れがあります。

＜注意：静電気に注意＞

本機をさわる際は、事前に金属製品に触れるなどし、体から静電気を取り除く様にしてください。体に帯電した状態で本機をさわると、静電気によって製品が静電破壊する場合があります。

＜禁止：分解・改造禁止＞

分解・改造後の保証・修理はいたしません。分解・改造によって人体に甚大な被害を被ったり、怪我・感電・発火に至ることがあります。

＜警告：本機をパソコンに取り付けると警告音が鳴る。パソコンが起動しない＞

本機をパソコンに接続すると警告音が鳴る、取り付けたパソコンが起動しない、などの場合は、ただちにパソコンの電源を「切（オフ）」にして、取り付けに間違いがないなどを確認してください。何度も取り付け直しても同じ様な症状が発生する場合は、本機をパソコンから取り外した後、弊社へご連絡ください。

そのままご利用になりますとお客様のパソコンやシステムに大きな被害を与える恐れがあります。

使用上のご注意と警告・禁止事項（重要）

＜禁止：水場や水蒸気の多い場所で使用禁止＞

本機を、水を多く使う場所（お風呂や洗面所、キッチンなど）では絶対にご使用にならないでください。本機に水がかかったり、製品内部に水が侵入すると、漏電、感電、火災、故障の原因となります。本機は防水処理されておりません。

また、加湿器の近くなど、水蒸気の多い場所でのご利用はお勧めできません。

＜禁止：ぬれた手でさわらない＞

本機をさわる際、ぬれた手で触れないでください。

ぬれた手で触ると、ショートしたり製品・部品の腐食に至る恐れがあります。

＜禁止：通電中は端子にさわらない＞

パソコンの電源が「入（オン）」の時は、本機の端子や金属部分には電気や信号が流れおり、感電したりショートする恐れがあるため触れないでください。

＜禁止：間違ったケーブルで接続したり、間違った信号を入力しない＞

本機にケーブルを接続する際は、必ず接続する端子の規格にあつた仕様（ピン配置や形状）のケーブルをご利用ください。また、必ず本機に対応した信号を入力してください。間違った信号を入力すると、信号レベルの違いなどによって本機が故障する恐れがあります。

＜注意：入力端子とスルー出力端子を間違えないでください＞

本機には映像や音声の入力端子と、それらを出力するスルー出力端子があります。

これらの端子へ機器を接続する際は、入力端子とスルー出力端子を間違えないようご注意ください。間違った接続を行うと、本機やご利用の機器が故障する恐れがあります。

＜禁止：接続するUSB端子を間違えないこと＞

本機は、必ずUSB3.0端子に接続してご利用ください。

本機をUSB1.1（USB1.0を含む）やUSB2.0の端子に間違って接続すると、「パソコンが起動しない」、「パソコンの保護回路が動作しパソコンの電源がいきなり切れてしまう（オフになる）」、「パソコンのUSB端子や電源回路にダメージが発生してパソコンが故障する（保護回路が十分に機能しないパソコンの場合）」といったことになります。弊社では、本機をUSB1.1（USB1.0を含む）やUSB2.0の端子に接続した場合に発生したトラブルやパソコン上のデーターの破損に対して、いかなる保証もいたしません。

＜注意：雷に注意＞

落雷によって受けた損害・被害は弊社は保証できません。

＜禁止：ケーブルを持って引っ張らない＞

本機にケーブルを接続しているときは、ケーブルの挿抜時にコードを引っ張らないでください。ケーブルの挿抜は、パソコンをしっかりと固定した上で、必ず端子の樹脂部を持って行ってください。

使用上のご注意と警告・禁止事項（重要）

＜禁止：屋外設置は禁止＞

本機は、室内での使用を前提として設計されています。このため、屋外など過酷な条件や、極端な温度・湿度条件下で使用した際の動作は保証できません。

＜禁止：直射日光＞

本機を直射日光の当たる場所に置かないでください。製品寿命の低下、動作不良、ケースが変形・変色するなどの症状が発生する恐れがあります。

＜注意：ホコリ・油煙には注意＞

本機を、ホコリの多い場所や油煙のある場所では使用しないでください。

故障や漏電、発火の恐れがあります。

＜警告：お子様に注意＞

本機をお子様のおられる場所で使用したり、放置しないでください。

また、お子様の触れない場所に本機（付属品を含む）を保管してください。

付属品もありますので、小さなお子様がおられる場所では特に注意が必要です。

＜注意：結露に注意＞

本機を寒い屋外から暖房されている部屋に持ち込むなど、急激な温度変化により、部品や本体表面に水滴がつく（結露する）ことがあります。水滴がついたままご使用になりますと、故障、感電、漏電、火災の原因となります。

結露した場合は、一定時間経過してから取り付け・使用してください。

＜車載でのご利用について＞

車載でご利用いただいた場合の保証はいたしかねます。

＜業務目的でご利用されるお客様へ＞

●本機は「業務用」の製品ではありません。

業務用途での使用（例えは数年間電源を切らずに連続使用するなど）を前提として設計されておりませんので、製品寿命や耐久性において、お客様の満足がいかないことがあります。このため、他機器（産業用機器や製造装置など）へ組み込んで出荷するなど、業務用途で長期に連続稼動が必要とされるシステムへの安易な導入や組み込みはお勧めできません。やむを得ず本機を使用しなければならないときは、保守可能な期間をご理解いただいた上、「故障時や生産終了時の代替機材を各自で事前にご用意いただく」、など十分考慮の上でご検討ください。本機が故障した際、修理中の代替機などはご用意できません。また、本機が故障した場合に発生した二次的な損害に関しては、弊社では保証できません。

●本機は一般的なオフィス（工事現場や倉庫などではない）や家庭での使用を前提として設計された民生用の装置です。本機を、軍事機器、航空宇宙機器、原子力制御システム、幹線通信機器、交通機器、医療機器および、各種安全装置など、その故障や誤動作が社会・公共性または、直接人命や人体、財産に影響を及ぼすような高い品質・信頼性が要求される用途に使用しないでください。

●本機または本機を組み込んだ機器を、通気性、ホコリ、安全面、メインテナンスなどの問題から手の届かない場所に設置することはお勧めできません。

●故障の際のサポートは本書及び保証規定に沿った正常品への交換・修理を行うものとし、故障力所の特定までといたします。故障した部品の個別解析・調査などの義務は無いものと致します。本製品はコンシューマー用の販売・保証形態で販売された製品であるため、業務用途でご利用であっても、一般のお客様と同様のサポートとなります。

＜保守期間について＞

●本機の保証期間は、保証規定に従いお買い上げ日から1年となります。それ以降は有償修理となります。

●本機を日本国外の国や地域で使用した際の事故、故障、損害に関しては保証できません。保証規定は、日本国内においてのみ有効です。

●取扱説明書の指示に従わずについた事故、損害に關しても、弊社は一切責任を負いません。

●本機のサポート期間は、生産完了後3年間とさせていただきます。それ以降は、部品などの供給の問題から修理できないことがあります。なお、代替部品で修理が可能な場合がございますので、弊社へお問い合わせください。

●本機の仕様や外観を改良のため予告なく変更する場合があります。また、予告なく本機の生産や販売を終了する事があります。ご了承ください。

●どうしても本機が正常に動作しないときや、操作がよく分からぬとき、本書や取扱説明書をご覧になつても解決できない問題は、まず弊社にご連絡いただき、担当者の指示に従ってください。

●本機を長期間ご利用になつて、画面が乱れがちになつたり、お客様側で故障の可能性があると判断したときは、できるだけ早く本機のご使用を中止していただき、弊社へご相談ください。故障したままご使用になりますと、故障箇所が各部に広がつてしまふことがあります、最悪の場合、製品を修理できなくなる恐れがあります。