

パソコンかワークステーションか迷ったら…

パソコン/ワークステーション比較		
	パソコン	ワークステーション
主な用途	オフィスでの一般事務用途: メール、インターネットブラウザ、 表計算、プレゼンテーションツール、 ワープロなど	CAD、解析・シミュレーション、DCC、 映像編集、CG、金融、科学技術計算、 VR/MR、AI/ディープラーニングなど
ユーザー	一般事務	設計エンジニア、クリエイター、 研究者、金融プロフェッショナル
スペック要件	2Dデータの処理、 高い演算性能は不要 デスクトップ型: 省スペース ノート型: 薄型軽量、 一般に13インチ以下	大容量3D/高精度データの処理、 高度な演算性能 デスクトップ型: 高性能、高いシステム拡張性 ノート型: 高性能、高画質、細かい作業に向けた 十分な画面サイズ
ハード構成	インテル® Core™ プロセッサ、 CPU内蔵グラフィックス、 32/64ビットOS	インテル® Xeon® プロセッサ、 外付グラフィックス (Quadro®)、 ECCメモリー、拡張スロット、 高グレードパーツ、64ビットOS
保証	1年間	3年間オンサイト
ISV認証	無し	アプリケーション認証構成 (システムトラブル時の迅速な問題解決)
価格帯	5万円~20万円	10万円~200万円

Lenovoワークステーションのご用命は

NVIDIA、NVIDIAのロゴ、米国および/または他国のNVIDIA Corporationの商標および/または登録商標です。Intel、
インテル、Intel ロゴ、Ultrabook、Celeron、Celeron Inside、Core Inside、Intel Atom、Intel Atom Inside、Intel Core、
Intel Inside、Intel Inside ロゴ、Intel vPro、Itanium、Itanium Inside、Pentium、Pentium Inside、vPro Inside、Xeon、
Xeon Phi、Xeon Inside、Intel Optane は、アメリカ合衆国および/またはその他の国におけるIntel Corporationまたは
その子会社の商標です。他の会社名、製品名、サービス名等は、それぞれ各社の商標または登録商標。

Lenovo

レノボ・ジャパン株式会社

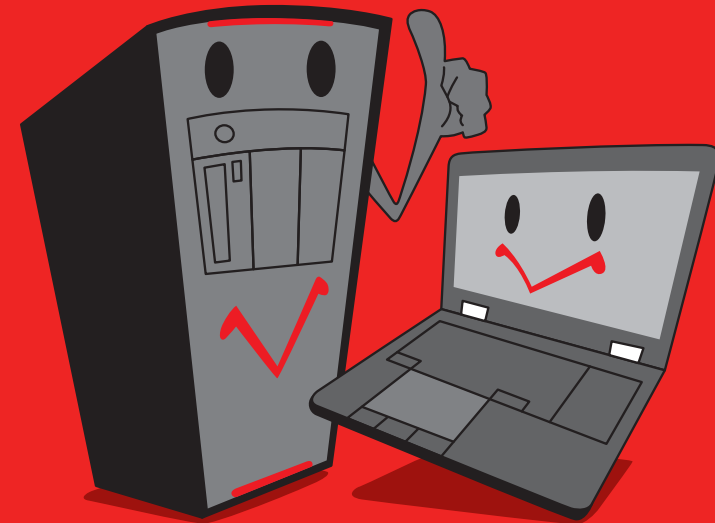
〒101-0021 東京都千代田区外神田四丁目14番1号 秋葉原UDX

18-9 Printed in Japan



Lenovo™

ワークステーション 選び方ガイド



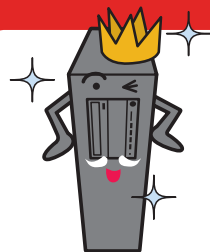
“設計や映像編集にはワークステーション” って聞いたけど……
どのモデルを選べばよいの？ モバイルかデスクトップか？
メモリーはどのくらい積むの？
このガイドで全て解決！

“設計や映像編集にはワークステーション” と聞くけど、どうしてなのでしょう？

いよいよ3次元での設計に取り組む！
そんな時に聞こえてくるのがCADが遅すぎて
気持ちよく3次元が動かせない、という嘆き。

それを解決するのがワークステーションです。

本書では、CADや映像編集ソフトの導入を考えておられる方に
仕事が快適になるハードの選び方を分かりやすく解説します。



先に結論から言ってしまうと
安心してCAD/映像編集ソフトを使うには
“ワークステーション”がベストです。
それでは本書を読んで、貴方に最適なワークステーション
を選んでください。

注目されるワークステーション、そのワケとは？

設計/映像編集のプロフェッショナル用途に向けて開発されたワークステーション、ビジネス向けパソコンとの違いはどこにあるのでしょうか？

1. 3次元がサクサク快適に動く

通常のパソコンではCPUに内蔵されているグラフィックスエンジンを使いますが、ワークステーションでは専用の外付けグラフィックス（ディスクリートグラフィックス）を装備しています。3次元も複雑な画像も快適に動かせます。

高性能
ハード
ウェア

2. 動作確認されているので安心

CADを始めとして主要なアプリベンダー（ISV）と共同で事前に動作確認を行い、認証を取得しているため、安心してワークステーションを選ぶことができます。

ISV
認証取得

3. 安定動作で作業もはかどる

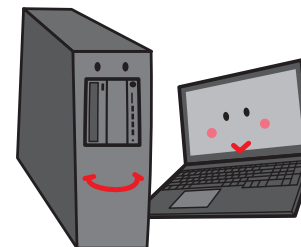
サーバーで利用されているインテル® Xeon® プロセッサを多くの機種で採用、メモリエラーを防止するECCメモリーにも対応し、安定した長時間駆動を前提にした設計となっています。

安定稼働
と静音性

デスクトップかモバイルか？

ワークステーションにはノートパソコンと同じノート型のモバイルワークステーションもあります。新たにインテル® Xeon® プロセッサも搭載可能となり、性能面ではデスクトップと変わらないハイスpekも実現しています。

▶▶では、あなたの目的に応じ、順番に説明します。



ノートパソコン？中身はワークステーション！

ノートパソコンでCADや映像編集ソフトを動かすと、遅くて使い物にならない。こんな時にはモバイル・ワークステーションの出番です。見た目は普通のノートと思いきや、中身がグッと濃いのです。

♂ モバイル・ワークステーション 3つのキーワード

① Quadro®

Quadro®グラフィックを搭載で3Dに対応

② Xeon®, Core™ i7

高性能プロセッサによるハイスペック

③ 小型・軽量

ビジネス向けノートPCと変わらないサイズ

おさえておきたいポイント

● 持ち運びやすさと性能、どちらをとるか？

14、15型から17型まで大きさも様々、高性能モデルは大型で重くなります。一緒に持ち運ぶACアダプターのサイズも確認しておきましょう。



● 4KモニターはWindows 10がおすすめ

15型で3K、4Kの高解像度では、コマンドやアイコンの表示が小さすぎて使えない。Windows 10なら自動的に大きさが変わるので大丈夫です。



● メモリーは多めに搭載

メモリスロットが少ないモデルでは将来を見越して多めにメモリーを積んでおくことも必要です。

ThinkPad Pシリーズ

ビジネス向けノートPCで不動のポジションを誇る、ThinkPadの最上位モデルとなるモバイルワークステーションです。

- ▶ ThinkPad伝統の打ちやすいキーボードとトラックポイント
- ▶ 独自の冷却システムと優れた電源管理による安定動作
- ▶ 頑丈さと使いやすさを追求、モニター部が180度まで開く

薄型、軽量を追求するも、安定性を優先、まさに質実剛健なモバイルワークステーションがThinkPad Pシリーズです。



モバイル・ワークステーションとは

👉 こんな場面に、このモデル

外出先でもデータ修正や簡単な編集加工。15.6型薄型軽量ホットスワップバッテリー

AutoCAD, MicroStation, SolidWorks



薄型・軽量の15型

ThinkPad P52s

- おすすめスペック
第8世代インテル® Core™ i7-8550U プロセッサ (1.90GHz/4コア)
16GBメモリー 512GB M.2 PCIe NVMe SSD
15.6型 FHDモニター
NVIDIA® Quadro® P500グラフィックス

映像編集や建築・設計、製品デザインなどに、モバイルながら快適な作業環境を実現

SolidWorks, CATIA, NX



ハイパフォーマンスながらスタイリッシュ、15型

ThinkPad P1

- おすすめスペック
第8世代インテル® Core™ i7-8750H プロセッサ (2.20GHz/6コア)
16GBメモリー 1TB M.2 SATA SSD
15型 FHDモニター
NVIDIA® Quadro® P1000グラフィックス

オフィスでCADが中心、打ち合わせに会議室に持っていく。

SolidWorks, CATIA, NX



使い回しの効く高性能15型

ThinkPad P52

- おすすめスペック
第8世代インテル® Core™ i7-8850H プロセッサ (2.60GHz/6コア)
32GBメモリー 2TB M.2 PCIe NVMe SSD
15型 4K UHDモニター
NVIDIA® Quadro® P2000グラフィックス

撮影現場で動画編集、VRデモにも使う。性能・拡張性重視。

Premiere Pro, After Effects, 3ds Max



妥協のないハイスペック、17型

ThinkPad P72

- おすすめスペック
第8世代インテル® Xeon® E-2186M (2.90GHz/6コア)
64GB ECCメモリー 2TB M.2 PCIe NVMe SSD
17型 4K UHDモニター
NVIDIA® Quadro® P5200グラフィックス

モバイルXeon®

高性能+信頼性のインテル® Xeon® プロセッサがモバイル向けにラインアップ。デスクトップと同等の性能と拡張性がモバイルで実現できます。



CAD/映像編集を快適に、3D性能で選ぶ

全社を挙げて新たに3D CAD導入を決定！意気込んで取りかかったけれど、パソコンが異常に遅い、使えない！そんな時はワークステーションの出番です。

CAD/映像編集向けワークステーション 3つのキーワード

① グラフィックス

3Dを快適に動かすにはQuadro®グラフィックス

② 高クロック

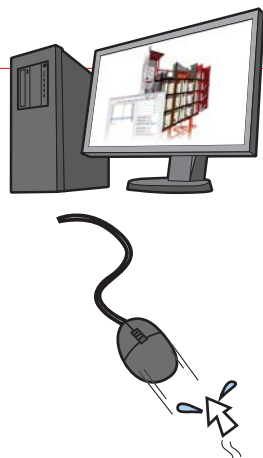
CADのレスポンスアップには高クロックのプロセッサ

③ 十分なメモリー

メモリーは余裕を見て16GB以上

おさえておきたいポイント

- 複数のアプリを動かすにはスペックを高め
CADや映像編集と同時に他のアプリを動かす場合は、メモリーは多めに積んでください。ディスクはSSDを選ぶとベストです。
- モニターは24インチを中心に検討
緻密な作業も快適なFHD (1920×1080) 解像度以上のモニターをお勧めします。
- ISV認証でサポート対象グラフィックスを確認
一部のCADはグラフィックスカードと同時にドライバーのバージョンが指定のこともあります。



ThinkStation P330 SFF/Tower

CADやBIM/CIM (建築・土木用の3D CAD) 用として最も実績の多いワークステーションです。リーズナブルな価格で幅広い用途でご利用いただけるモデルです。

- ▶ 静音性を徹底追求、ささやき声の静かさ
- ▶ インテル® Xeon® に加えてインテル® Core™ i5/i7/i3も選べる
- ▶ 机の上に置く、幅約10cmの省スペースSFFモデル



米国ノースカロライナ州ラーレイで開発。長い実績を元に安定した性能と信頼性を追求したワークステーションです。



ワークステーション

こんな場面に、このモデル

手軽に機械CADを使いたい。
建築CADを3次元化したい。

AutoCAD,
ArchiCAD,
Vectorworks



ThinkStation P330 Tiny

- おすすめスペック
第8世代インテル® Core™ i7-8700T プロセッサ (2.40GHz/6コア)
16GBメモリー 1TB M.2 PCIe NVMe SSD
NVIDIA® Quadro® P620グラフィックス

省スペースで静か

機械設計
CADのハードを最新のものにアップグレードしたい。

Inventor,
SolidWorks, Creo



ThinkStation P330 SFF

- おすすめスペック
第8世代インテル® Xeon® E-2124G/4コア プロセッサ (3.40GHz/4コア)
32GB ECCメモリー
1TB M.2 PCIe NVMe SSD
NVIDIA® Quadro® P1000グラフィックス

標準的なCADモデル

製造・建築土木における統合CADデータなど重いデータを扱えるマシンが欲しい。

SolidWorks,
CATIA, NX, Revit



ThinkStation P330 Tower

- おすすめスペック
第8世代インテル® Xeon® E-2136 プロセッサ (3.30GHz/6コア)
64GB ECCメモリー
1TB M.2 PCIe NVMe SSD
NVIDIA® Quadro® P2000グラフィックス

大容量CADモデル

CAD向けグラフィックスの選び方

一般的なCAD/BIMはQuadro® P400/P600、複雑な3Dモデルや統合CADデータを扱うにはQuadro® P2000以上を選びます。

NVIDIA® Quadro®ラインアップ

	ハイエンド	ミドル	エントリー
Quadro® P4000	Quadro® P3000	Quadro® P2000	Quadro® P1000
Quadro® P600	Quadro® P620	Quadro® P600	Quadro® P400



プロフェッショナルを満足させるハイスペック・

複雑な製品の設計現場、映像プロダクションから研究所まで、プロフェッショナルの高度な要求も、ワークステーションならお望みのパフォーマンスを提供できます。

🔑 ハイスペック・ワークステーション 3つのキーワード

① シングル/デュアル

ハイエンドではプロセッサの2基搭載が可能

② M.2 PCIe NVMe SSD

従来のSSDより格段に速いPCIeインターフェースのSSDも選択可能

③ グラフィックス

ハイエンドQuadro®グラフィックスも搭載可能

おさえておきたいポイント

●ストレージ速度がボトルネックかも

4K動画編集など超高速なデータアクセスが必要な場合は、従来のSSDより格段に速い読み込み/書き込みが可能なM.2 PCIe NVMe SSDを選択ください。

●マルチコア、デュアルプロセッサ

CAE (解析/シミュレーション) や映像編集/デジタルコンテンツ制作系のアプリケーションはマルチコア、マルチCPUに対応したものが多くあります。高い処理速度を享受するためには8コア以上のCPUや、そのデュアルプロセッサ構成をご検討ください。

●レンダリングはCPUかGPUか

アプリによってはCPUレンダリングのほかにGPU (グラフィックス) での高速レンダリング (Iray等) に対応しているものがあります。



ThinkStation P520/P720/P920

解析/シミュレーションや映像編集、マルチアプリケーションの同時稼働に、高い並列処理能力で応える、ミッドレンジ~ハイエンドのワークステーションです。

- ▶独自のTri-Channel™クーリングにより、高い冷却性、静穏性、省エネを実現。
- ▶モジュラーデザインにより、電源ユニットやグラフィックスカードなど、柔軟でムダの無いシステム構成が可能。
- ▶徹底したツールレス筐体設計で、万一のシステムトラブルでもダウンタイムを最小化。

シングルプロセッサのP520、デュアルプロセッサ対応のP720/P920から最適なモデルを選べます。



ワークステーション

👉 こんな場面に、このモデル

解析用途にも耐える1クラス上の性能をコンパクトに

SolidWorks Simulation, Simulation, Creo Simulate



ThinkStation P520c

- おすすめスペック
インテル® Xeon® W-2133 プロセッサ (3.60GHz/6コア)
64GB メモリー
512GB SATA SSD + 2TB SATA HDD
NVIDIA® Quadro® P4000グラフィックス

設計の解析/シミュレーション

CAE、ゲーム開発、CG制作を快適に行いたい。静かなマシンを希望。

CATIA SIMULIA, NavisWorks, Maya, 3ds Max



ThinkStation P520

- おすすめスペック
インテル® Xeon® W-2133 プロセッサ (3.60GHz/6コア)
96GB ECCメモリー
512GB SATA SSD + 1TB SATA SSD
NVIDIA® Quadro® P6000グラフィックス

使いやすいミッドレンジ

4K動画を編集、リアルタイムでレンダリングを効かせたい、金融トレーディングにも。

Premiere Pro, After Effects, DaVinci Resolve, Simulation CFD



ThinkStation P720

- おすすめスペック
インテル® Xeon® Silver 4114 プロセッサ (2.20GHz/10コア) ×2
128GB ECCメモリー
512GB M.2 PCIe NVMe SSD, 2TB SATA HDD
NVIDIA® Quadro® P5000グラフィックス

最大96スレッド並列処理

フォトリアルなレンダリングや構造解析、ディープラーニングで演算しっぱなし、安心して長時間動かせるものを。

V-Ray, ANSYS, Nastran, HyperWorks, Particleworks



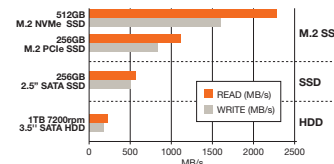
ThinkStation P920

- おすすめスペック
インテル® Xeon® Gold 5118 プロセッサ (2.30GHz/12コア) ×2
256GB ECCメモリー
512GB M.2 PCIe NVMe SSD ×2, 4TB SATA HDD
NVIDIA® Quadro® P6000グラフィックス

至高のウルトラハイエンド

M.2 PCIe NVMe SSD でボトルネック解消

プロセッサ、グラフィックスの高性能化によりボトルネックとなっていたのがストレージ。SSDに比べても格段に速くなったPCIeインターフェースのNVMe SSDにより早いマシンが実現します。



Storage Device Sequential Read/Write Performance (Based on ATTO Benchmark, 6192KB Transfer size) Lenovo



プロフェッショナルな用途に対応するためThinkStationは幅広いラインアップをご用意しています。

	ThinkStation P330 Tiny	ThinkStation P330 SFF	ThinkStation P330 Tower	ThinkStation P520c	ThinkStation P520	ThinkStation P720	ThinkStation P920	ThinkPad P52s	ThinkPad P1	ThinkPad P52	ThinkPad P72
タイプ	ウルトラコンパクト	省スペース	エントリー	コンパクト ミッドレンジ	ミッドレンジ	ハイエンド	ウルトラハイエンド	15型ウルトラブック・ワークステーション	15型スタイリッシュ・ワークステーション	15型スタンダードモバイル・ワークステーション	17型ハイエンドモバイル・ワークステーション
プロセッサ	第8世代インテル® Core™ i7/i5/i3 プロセッサ	インテル® Xeon® E-2100 プロセッサ / 第8世代インテル® Core™ i7/i5/i3 プロセッサ		インテル® Xeon® プロセッサ W ファミリー		インテル® Xeon® Platinum 8100 プロセッサ / インテル® Xeon® Gold 6100/5100 プロセッサ / インテル® Xeon® Silver 4100 プロセッサ / インテル® Xeon® Bronze 3100 プロセッサ		第8世代インテル® Core™ i7/i5 U プロセッサ	第8世代インテル® Xeon® E-2100M プロセッサ / 第8世代インテル® Core™ i7/i5 H プロセッサ	第8世代インテル® Xeon® E-2100M プロセッサ / 第8世代インテル® Core™ i7 H プロセッサ	
プロセッサ搭載可能数	1			2		2		1			
稼働確認OS	Windows 10 Pro 64bit (日本語版)	Windows 10 Pro 64bit (日本語版) / Windows 10 Pro for Workstations 64bit (日本語版)		Windows 10 Pro 64bit (日本語版) / Windows 10 Pro for Workstations 64bit (日本語版)、Windows 7 Professional with Service Pack 1 64bit (日本語版) (Windows 10 Pro for Workstations 64bit ダウングレード権行使)		Windows 10 Pro 64bit (日本語版) / Windows 10 Pro for Workstations 64bit (日本語版)、Windows 7 Professional with Service Pack 1 64bit (日本語版) (Windows 10 Pro for Workstations 64bit ダウングレード権行使)		Windows 10 Pro 64bit (日本語版)	Windows 10 Pro 64bit (日本語版) / Windows 10 Pro for Workstations 64bit (日本語版)		
メモリスロット	2	4		8		12	16	2		4	
最大メモリー容量	32GB (16GB×2)	64GB (16GB×4)		128GB (32GB×4)	256GB (32GB×8)	384GB (32GB×12)	2TB ^{*1} (128GB×16)	32GB (16GB×2)	64GB Non-ECC (32GB×2)、32GB ECC (16GB×2)	128GB Non-ECC (32GB×4)、64GB ECC (16GB×4)	
グラフィックス (最大)	NVIDIA® Quadro® P1000*/P620 / CPU内蔵(インテル® UHD グラフィックス630) *P1000は2018年秋頃出荷開始予定です。	最大NVIDIA® Quadro® P1000/ P620/P400 / CPU内蔵(インテル® UHD グラフィックス630)	最大NVIDIA® Quadro® P4000/P2000/ P1000/P620/P400/NVS810 400W電源選択時 / 最大NVIDIA® Quadro® P2000 標準250W電源選択時 / CPU内蔵(インテル® UHD グラフィックス630)	NVIDIA® Quadro® P5000/P4000/ P2000/P1000/P620/ P600/P400 NVIDIA® NVS™ 810/510/315/310	NVIDIA® Quadro® P6000/P5000/ P4000/P2000/ P1000/P620/P600/ P400 NVIDIA® NVS™ 810/510/315/310	NVIDIA® Quadro® P6000/P5000/P4000/ P2000/P1000/P620/P600/P400 NVIDIA® NVS™ 810/510/315/310		インテルUHD グラフィックス 620 NVIDIA® Quadro® P500	NVIDIA® Quadro® P2000/P1000	NVIDIA® Quadro® P3200/P2000/P1000	NVIDIA® Quadro® P5200/P4200/P3200/ P2000/P600
HDD/SSDベイ (最大)	1 ^{*2}	2		標準2 (最大4)		標準2 (最大4)	標準2 (最大4) ^{*3}	1 ^{*4}	-	1	
M.2 SSDベイ (最大)	2	3		5		9		1 ^{*4}	2		
主な用途	DTP/グラフィックデザイン	◎	◎	◎	○			◎	◎	○	
	2D CAD	◎	◎	◎				◎	◎	○	
	3D CAD、BIM/CIM	○	◎	◎	○			○	○	◎	◎
	金融トレーディング	○					◎	○			
	4K/8K映像制作、レンダリング					○	◎	◎		○	◎
	解析/シミュレーション			○	○	○	◎	◎		○	○
	VR/MR			○	◎	◎	◎	◎			◎
ティーチャリング						○	◎				

レノボ・ワークステーションはアメリカ&日本生まれ

米国ノースカロライナ州ラーレイにあるレノボ・ワークステーション事業部がThinkStation/ThinkPad Pシリーズの開発を担当。横浜みなとみらいにある大和事業所とも連携し最新のワークステーションを提供しています。専任のTSET (テクニカルサポートチーム) によりアプリケーションベンダーと協調し万全のサポート体制を整えています。



*1 1TB出荷構成、2TB動作確認
 *2 グラフィックスカードとトレードオフ
 *3 各3.5"ベイ・スペースに、2.5"なら2本、3.5"+2.5"までの構成を取ることが可能です。構成によりRAIDモジュール/カードの追加が必要になる場合がございます。
 *4 相互トレードオフ

