



契約番号 000000  
東京都品川区大崎1-6-4  
新大崎勤業ビル 13F  
カテナレンタルシステム株式会社

カスタマーサービスセンター

山田太郎 様



製品名

Precision Tower 7820 (Xeon ゴールド 6248R×2/64G×8/1T PCIe SSD×2/A6000/W10Pws)

製品番号 DKY11 OS Windows 10 Pro x64 for Workstation Ver.22H2 RAM 768GB HDD PCIeSSD1000GB×2

本製品は、下記の手順でインストールが実施され、下記のテストプログラム全項目に合格したことを証明します。

カテナレンタルシステム株式会社  
カスタマーサービスセンター  
東京都品川区大崎1-6-4 新大崎勤業ビル  
TEL 03-3494-6631 FAX 03-5487-3995  
www.superrental.co.jp

検査実施責任者

山田花子



## インストール作業手順

本契約の出荷前作動検査において下記の手順で作成したメディアを使用しデータ消去並びにOSインストールを実施しました。  
各メディアの作成手順は以下の通りです。

- データ消去ソフト「ターミネータ10plus(原本登録番号:FC-10261)」の作成手順
  - AOSデータ社より購入した「ターミネータ10plus」ソフトウェアDVDを新品未使用状態で保存登録しました(原本登録番号:FC-10261)。
  - 同原本をEPSON社製メディア複製機PP-100 IIで複製し、作業用メディアを作成しました。
- OSインストールメディア「Windows10 Pro 64bit HDDイメージ復元メディア(CP-66336, CP-66338, CP-66339, CP-66340)」の作成手順
  - 本製品と同一メーカー型番を有する未使用新品(資産番号:93928, S/N:8V7YSY2)開梱起動時のハードディスク記録状態を、「Symantec Ghost 起動ディスク Version 3.2(原本登録番号:FC-10335)」を用いてDVDに記録し、保存登録しました(原本登録番号:CP-66336, CP-66337, CP-66338, CP-66339, CP-66340, 登録日:2022年2月7日)。
  - 同原本をEPSON社製メディア複製機PP-100 IIで複製し、作業用メディアを作成しました。
- HDDイメージ作成ソフト「Symantec Ghost 起動ディスク Version 3.2(原本登録番号:FC-10335)」の作成手順
  - 未使用製品 Let's note CF-SZ5(資産番号:90526, S/N:7BKSA49557)にSymantec社より購入した「Symantec Ghost 起動ディスク作成ツール Ver.3.2.RU5(原本登録番号:FC-10269)」をインストールし、同ソフトウェアを使用して「Symantec Ghost 起動ディスク Version 3.2」を作成し、保存登録しました(原本登録番号:FC-10335)。
  - 同原本をEPSON社製メディア複製機PP-100 IIで複製し、作業用メディアを作成しました。

## 「PC-Doctor for Windows PE バージョン7516 (2022/11/19)」及び「PC-Doctor for Windows バージョン7516 (2023/02/16)」と弊社独自の作動検査によるテストプログラム

- CPUテスト(計13項目)
  - レジスタテスト: データ処理をシミュレーションするデフォルトテストパターンを使用して、CPUレジスタをテスト
  - L2キャッシュテスト: システムRAMを使用して、2次キャッシュメモリの間接テストを実行
  - 演算レジスタテスト: コプロセッサ、レジスタスタック、ポインタ、およびコマンドに対して算術演算、超越演算等のテスト
  - MMXテスト: PADD, PSUB, PMUL, PMADD等の全18項目のMMXコマンドのテスト
  - SSEテスト: MOV, ADD, SUB, MUL等の全29項目のSSEコマンドのテスト
  - SSE2テスト: MOV, ADD, SUB, MUL等の全24項目のSSE2コマンドのテスト
  - SSE3テスト: SSE3コマンドを使用したテスト
  - SSSE3テスト: SSS3コマンドを実行し、演算命令が正常に動作しているかテスト
  - SSE4.1テスト: SSE4.1コマンドを実行し、各命令が仕様通りに正常に機能しているかテスト
  - SSE4.2テスト: SSE4.2コマンドを実行し、各命令が仕様通りに正常に機能しているかテスト
  - 浮動小数点ユニットテスト: 浮動小数点演算に関するテストで構成され、加算、減算、乗算、除算を実行
  - 素数生成テスト: 素数を生成し、その素数の計算を実行し、値が正確であることを検査
  - ストレステスト: CPUに負荷をかける数百のスレッドを複数回実行
- NVMe SSDテスト(計5項目)
  - リニアリードテスト: 中央のトラックから外側のトラックまで全トラックをチェックし、読み取りエラーを検査
  - パターンテスト: テストパターンをメディアに書き込み、書き込んだデータを読み取り比較してデータを正しく記録できるかを確認
  - ランダムシークテスト: ドライブからセクタをランダムに指定回数読み取り、標準的な読み取り間隔では突き止められないエラーを検査
  - リードスピードテスト: ドライブからセクタの連続ブロックのデータ転送を実行し、ドライブの読み取り速度性能を測定
  - リード/ライトスピードテスト: ドライブに連続ブロックのデータ転送を実行し、ドライブの書き込み速度性能を測定
- メモリテスト(計12項目)
  - アドバンスドパターンテスト: 隣接するセルに対する読み書きにより、セルの破損を確認
  - 下位ビットテスト: 全てのメモリビットを0にし、それぞれのビット値の読み込みを実行
  - 上位ビットテスト: 全てのメモリビットを1にし、それぞれのビット値の読み込みを実行
  - アドレステスト: 自己のアドレス値がそれぞれの固有アドレス値を記録しているか確認
  - 補助パターンテスト: データパターンでメモリを埋め、書き込んだデータの整合性を確認
  - ニブル移動テスト: 上位と下位の単一アドレスにニブルを設定し、ニブル内のビット値の確認
  - チェックボードテスト: メモリアドレスにチェックボードパターンを書き込み、データの整合性を確認
  - ウォーキングワンレフトテスト: 0の値を右から左へ1の値に設定し0の値に戻しそれぞれのビット値の確認
  - ウォーキングワンライトテスト: 0の値を左から右へ1の値に設定し0の値に戻しそれぞれのビット値の確認
  - モジューロ20テスト: テストパターンをメモリスペース20毎に書き込み、書き込んだデータの整合性を確認
  - ムービングインバージョンテスト: すべての実行可能なアドレスにテストパターンを書き込み、データが一致するかを確認
  - パターンテスト: メモリにパターンを書き込み、パターンが正常に書き込まれたか確認
- 温度監視テスト(計1項目)
  - 温度検査テスト: CPU、メモリ、ハードドライブテストを並行実行することにより、負荷環境を構築し過度な温度上昇が無いか確認
- システムボードテスト(計2項目)
  - RTC正確性テスト: マザーボードとCPUの時計に大幅にずれがないか確認
  - TPMセルフテスト: デバイスのすべての機能で診断を実行
- CMOSテスト(計2項目)
  - チェックサムテスト: CMOSメモリでチェックサムテストを実行し、データに誤りがないか確認
  - パターンテスト: テストパターンをCMOSメモリに書き込み、書き込んだデータの整合性を確認
- PCIテスト(計1項目)
  - 構成テスト: 全てのPCIデバイスがマイクロプロセッサと正常な通信を行っているか確認

(裏面へ続く)

# 作動検査内容

2 / 4

製品名

Precision Tower 7820 (Xeon コールト 6248R×2/64G×8/1T PCIe SSD×2/A6000/W10Pws)

製品番号 DKY11 OS Windows 10 Pro x64 for Workstation Ver.22H2 RAM 768GB HDD PCIeSSD1000GB×2

## (表面より続く)

### 8.PCI Expressテスト(計1項目)

- ・ステータステスト:PCI Express機能構造内のステータスレジスタにエラービットがないか確認

### 9.モニタテスト(計2項目)

- ・ソリッドカラーテスト:画面に全黒、全赤、全緑、全白にし、色むらや傷の有無、輝点のドット落ちの数が基準内か確認
- ・パターンテスト:幾何学的図形を表示して正確に表示されるか、モニタの明るさ、ぼやけていないか確認

### 10.マウステスト(計3項目)

- ・マウスステータステスト:マウスカーソル位置、ボタン機能、スクロール機能のテスト
- ・ドラッグアンドドロップテスト:ファイルおよびディレクトリを正しくドラッグアンドドロップできるか確認
- ・ダブルクリックテスト:ダブルクリックが機能するか確認

### 11.キーボードテスト(計1項目)

- ・キーボードテスト:全てのキーの反応、感触、入力を確認

### 12.CD-ROMドライブテスト(計4項目)

- ・リニアシークテスト:CDドライブのヘッドをディスク中心から外側に向けて移動し、ヘッドの動きに問題がないか確認
- ・ランダムシークテスト:ヘッドをランダムに1ブロックずつ移動し、ヘッドの動きに問題がないか確認
- ・ファンネルシークテスト:ヘッドをファンネル方式で継続的に移動し、ヘッドの動きに問題がないか確認
- ・リニアリード比較テスト:各セクタから部分的にデータを2度読み込み、読み込んだ2つのデータの整合性を確認

### 13.CD-RWドライブテスト(計1項目)

- ・リード/ライトテスト:データをCD-RWに書き込み、書き込まれたデータが一致するか確認

### 14.USBポートテスト(計2項目)

- ・ステータステスト:全てのUSBデバイスを検出し、システムが正常に認識しているかを確認
- ・USB接続速度認証テスト:接続したUSBデバイスが正しい速度で接続されているかを確認

### 15.外観目視検査(計3項目)

- ・筐体に汚れ・傷・変色が無いことを確認
- ・縦置き・横置き用ゴム脚に欠損、破損が無いことを確認
- ・接続端子留めネジに欠損、破損が無いことを確認

### 16.クリーニング(計3項目)

- ・エアブローによる埃の除去
- ・筐体のクリーニング及び消毒
- ・マウス・キーボードのクリーニング及び消毒

### 17.データ消去・OSインストール(計2項目)

- ・「インストール作業手順・作動検査証明書」記載のメディアを使用したデータ消去
- ・「インストール作業手順・作動検査証明書」記載のメディアを使用したOSインストール

### 18.搭載OS・メモリ・ストレージ検査(計4項目)

- ・搭載OSがお申込み内容と一致することを確認
- ・搭載メモリ容量がお申込み内容と一致することを確認
- ・搭載ストレージ容量がお申込み内容と一致することを確認
- ・搭載ストレージに未割り当て領域が無いことを確認

### 19.BIOS検査(計2項目)

- ・メーカーが提供する最新BIOSへのアップデート
- ・BIOS設定の初期化

### 20.グラフィックコントローラー検査(計4項目)

- ・DisplayPort-DVI変換アダプタ接続時に画像が乱れず映ることを確認
- ・モニタ2台同時接続時に画像が乱れず映ることを確認
- ・モニタ3台同時接続時に画像が乱れず映ることを確認
- ・モニタ4台同時接続時に画像が乱れず映ることを確認

### 21.光学ドライブ検査(計3項目)

- ・縦置きで光学ドライブがスムーズに開閉し、読み込み時に異音がないことを確認
- ・横置きで光学ドライブがスムーズに開閉し、読み込み時に異音がないことを確認
- ・DVDソフトが映像の乱れ、音飛びが無く再生されることを確認

### 22.ネットワーク接続検査(計2項目)

- ・HUBと接続しポートのLEDが点灯することを確認
- ・イーサネットケーブルで接続しOS上でネットワークを認識することを確認

### 23.その他の検査(計11項目)

- ・電源ボタンが正しく動作することを確認
- ・デバイスドライバが不足無くインストールされていることを確認
- ・筐体カバーが正しく取り付けられ、隙間が無いことを確認
- ・PCIカードスロットカバーが正しく取り付けられ、隙間が無いことを確認
- ・現在の日付と時刻を設定
- ・ユーザーアカウントの設定
- ・内蔵電池の交換を実施
- ・ごみ箱の中身が空であることを確認
- ・電源ケーブルコネクタの接触不良が無いことを確認
- ・SDカードスロットにSDカードを挿入し、認識することを確認
- ・インテルマネジメント・エンジンのドライバアップデートを実施

(2枚目へ続く)

契約番号 000000  
東京都品川区大崎1-6-4  
新大崎勤業ビル 13F  
カテナレンタルシステム株式会社

カスタマーサービスセンター

山田太郎 様



製品名

Precision Tower 7820 (Xeon ゴールド 6248R×2/64G×8/1T PCIe SSD×2/A6000/W10Pws)

製品番号 DKY11 OS Windows 10 Pro x64 for Workstation Ver.22H2 RAM 768GB HDD PCIeSSD1000GB×2

カテナレンタルシステム株式会社

カスタマーサービスセンター

東京都品川区大崎1-6-4 新大崎勤業ビル

TEL 03-3494-6631 FAX 03-5487-3995

www.superrental.co.jp

検査実施責任者 山田花子



### (1枚目より続く)

#### 24.GPUテスト(計25項目)

- 多重レンダリングDX9テスト:同時に4つのウィンドウで2D/3Dビデオテスト(固定トランスフォーメーションと光、ワイヤフレームライン、シェーダレンダリング、ワイヤフレームシェーダレンダリング)のレンダリングを実施し、繰り返し複数のDirectX 9命令を固定レンダリングとプログラマシェーダ両方で処理する事でビデオカードに負荷をかけ、テストアニメーションのレンダリング実施中にエラーを検出しな
- 温度サイクルテスト:画面に繰り返しテストアニメーションのレンダリングを実施する事でGPUを最高温度まで加熱後に冷却し、テストサイクル中にGPUがオーバーヒートしないことを検査
- シェーダレンダリングDX10テスト:HLSL(High Level Shading Language)4.0を使用して画面にいくつかの3D動画を描画し、DirectX 10を使用する3DレンダリングとDirect3D 10レンダリングデバイスのレンダリング実施中にエラーを検出しな
- ワイヤフレームシェーダレンダリングテスト:ビデオアダプタレンダリングシステムがShader3.0を使用して画面に塗りつぶしてない三角形のテスト画像のレンダリングを実施し、エラーを検出しな
- シェーダレンダリングDX10テスト:ビデオアダプタレンダリングシステムがShader3.0を使用して画面にテスト画像のレンダリングを実施し、エラーを検出しな
- GPUパイプラインデータテスト:一連のテキストチャをロードしGPUを通してストリームした後、そのテキストチャを集めてオリジナルのテキストチャと比較し、入力データとGPUパイプライン内のデータが一致することを検査
- トランスフォーメーションとライティングストレステスト:テキストチャオブジェクトで構成された環境で2つのテストを実施。ショートビデオテストモードでは特定の時間内に全てのビデオカード機能をテストし、エラーを検出しな。ビデオストレステストモードでは負荷の高い環境でビデオカード機能が正常に動作することを検査
- ワイヤフレームラインストレステスト:ワイヤフレームオブジェクトで構成された環境で2つのテストを実施。ショートビデオテストモードでは特定の時間内に全てのビデオカード機能をテストし、エラーを検出しな。ビデオストレステストモードでは負荷の高い環境でビデオカード機能が正常に動作することを検査
- フィックストランスフォーメーションとライティングテスト:完全にテキストチャ化されたデータのレンダリングを実施し、GPUの性能限界まで激しく頻繁にテキストチャやバーテックスなどを使った描画を行い、Direct 3D Transform & Lightingエンジン、レンダリングパイプラインのドライバ実装、熱放散構造、ビデオドライバのライン描画機能に問題がないことを検査。GPU非搭載システムではGPUのドライバを使用したソフトウェアエミュレーションによるテストを実施
- ワイヤフレームラインテスト:テキストチャワイヤフレームでレンダリングを実施し、メッシュワイヤフレームを使用したDirect 3Dライン描画のサポート、レンダリングパイプラインのドライバ実装、熱放散構造、ビデオドライバのライン描画機能に問題がないことを検査。テストはGPUの性能限界まで激しく頻繁にテキストチャやバーテックスなどを使った描画を行い、GPU非搭載システムではGPUのビデオドライバを使用したソフトウェアエミュレーションによるテストを実施
- プライマリサーフェステスト:現在表示されている部分のビデオメモリ(フレームバッファ)に問題がないことを確認するため、ビデオメモリ(フレームバッファ)にデータパターンの書き込みを実施。そのデータの値をピクセルごとに確認し、ピクセル上に誤ったデータが無いことを繰り返し検査
- ビデオメモリテスト:ビデオメモリエラーを発見するために設計されたテストパターンで利用可能な全てのビデオメモリを埋め尽くし、データパターンごとに各ピクセルのデータの値に不正データがないことを繰り返し検査
- シェーダレンダリングDX11テスト:ビデオカードがDirectX 11を使用する3DモデルとDirect3D 11レンダリングデバイスのレンダリングを実施できることを検査するため、HLSL(High Level Shading Language)5.0、4.0または3.0を使用して画面上に3D動画の描画を実施。テスト動画のレンダリング実施中にエラーを検出しな
- シェーダレンダリングDX12テスト:ビデオカードがDirectX 12を使用して3Dモデルのレンダリングを実施できることを検査するため、HLSL(High Level Shading Language)5.0を使用して画面上に3D動画の描画を実施。テストアニメーションのレンダリング実施中にエラーを検出しな
- 数学演算テスト:足し算、引き算、掛け算、割り算のような基本的な算術演算を実行できることを検査
- アドバンスト数学演算テスト:三角関数、対数近似およびその他の高速算術機能を実行できることを検査
- メモリフォルトテスト:アルゴリズムにより縮退故障、遷移故障、結合故障、アドレスデコーダの故障がないことを検査
- アドレスフォルトテスト:アルゴリズムによりプリチャージ不良、縮退故障、遷移故障、結合故障、アドレスデコーダの故障がないことを検査
- アドレステスト:各アドレスを独自のアドレスでロード後に整合性を確認し、アドレス指定のエラーがないことを検査
- ムービングインバージョンテスト:全メモリロケーションにパターンを書き込み後、パターンの補集合の書き込みを行い、メモリデータにエラーがないことを検査
- パターンテスト:CUDA計算デバイス上のグローバルメモリを検査し、CUDA対応ビデオカードの場合ローカルビデオメモリを検査

(裏面へ続く)

# 作動検査内容

4 / 4

製品名

Precision Tower 7820 (Xeon コールト' 6248R×2/64G×8/1T PCIe SSD×2/A6000/W10Pws)

製品番号 DKY11 OS Windows 10 Pro x64 for Workstation Ver.22H2 RAM 768GB HDD PCIeSSD1000GB×2

## (表面より続く)

- ブロック移動テスト:メモリブロックごとにデータパターンで初期化後、メモリブロックがデータエラーを検出することなく正しく別ロケーションに移動できることを検査
- 乱数列テスト:生成された乱数のブロックをメモリに書き込み、メモリコンテンツの検査を実施。このアルゴリズムを繰り返し実施することにより、微妙なメモリデータのエラーを検知しないことを検査
- モジュロXテスト:近隣メモセルの相互作用が原因の故障を検知するため、メモリロケーションはパターンとともに一定のロケーション間隔でロードされ、その他のメモリロケーションはパターンの補集合とともにロードを実施。全てのメモリロケーションがテストされるまでこのプロセスを繰り返し検査
- Matrix Multiplication Stressテスト: Vulkanを使用した演算テストで、計算シェーダ処理によりGPUに負荷をかけ計算が正しく実施できることを検査