

CompTIA A+ Essentials 220-602/702 比較資料

本資料は、前バージョン CompTIA A+ IT Technician Designation 試験(220-602/2010年8月31日にて配信終了)、現バージョン CompTIA Practical Application 試験(220-702)の比較表です。現バージョン試験の出題比率表をベースに、前バージョン試験で出題されていた項目について一覧にしています。また、現バージョン試験の出題範囲をベースに、改訂後に出題されている項目について赤字で表示がされています。

本資料の目的は、改訂内容をご理解いただくためのものであり、受験前には、必ず受験者様ご本人で出題範囲をご確認されることをお勧めします。

CompTIA A+ Practical Application 試験は、ラボまたは現場における実務経験と同等の知識を持つ IT 技術者に必要な実務能力を評価します。

この実務経験または、これと同等の知識には、PCワークステーション、Windows OSやSOHOネットワークのインストール、設定、アップグレード、維持のために必要なスキルが含まれます。また、PC、OS、ネットワークでの接続に関連する問題を効果的に解決するために、トラブルシューティングテクニックやツールを活用する能力、セキュリティの実装に関連する能力が含まれます。CompTIA A+ Practical Application試験では、社内エンジニア、IT管理者、フィールドサービスエンジニア、PCまたはサポートエンジニア等に必要とされる実務能力を評価します。CompTIA A+ Practical Application試験を受験する際に、CompTIA A+ Essentialsに値する知識とスキルを持った上での受験をお奨めします。(CompTIA A+認定資格を取得の場合は、A+ Essentials試験の合格は必須となります。)

CompTIA A+は、ISO 17024より認定 (Personnel Certification Accreditation)を受けており、定期的な出題範囲の見直しおよびアップデートを行っています。

CompTIA A+ Essentials試験で評価されるスキルおよび知識は、サブジェクト・マター・エキスパートのワークショップおよびエントリーレベルIT技術者に必要とされるスキルと知識に関する業界の調査結果の内容を反映しています。この調査の結果を基に、出題分野の内容および全体に対する出題比率を検討し、内容の相対的な重要性の裏付けをしています。

以下は試験分野および各分野の出題比率表です。^{※1}

220-702 試験分野	220-702 出題比率	220-602 試験分野
第1章 ハードウェア	38%	第1章 パーソナルコンピュータコンポーネント
		第2章 ラップトップ(ノートパソコン)とポータブルデバイス
		第4章 プリンターとスキャナ
第2章 オペレーティングシステム	34%	第3章 オペレーティングシステム
第3章 ネットワーク	15%	第5章 ネットワーク
第4章 セキュリティ	13%	第6章 セキュリティ
	該当なし	第7章 安全性と環境問題
	該当なし	第8章 コミュニケーションと職業意識

^{※1} 分野別に取扱例があげられていますが、これらがすべての出題傾向を網羅しているわけではありません。また、この出題範囲に掲載がない場合でも各分野に関連する技術、プロセス、あるいはタスクについて、試験に含まれる可能性があります。本出題範囲は、予告なく変更される場合がございます。あらかじめご了承ください。

CompTIA では、提供している認定資格試験の内容にて現在必要されているスキルを反映するため、また試験問題の信頼性維持のため、定期的な改訂を行っています。必要な場合、現在の出題を基に試験を改訂する場合があります。この場合、現在の試験に関連する資料・教材等は、継続的にご利用いただくことが可能です。

第1章 ハードウェア(38%)

1.1 あるシナリオを想定した場合のコンピュータコンポーネントのインストール、設定、維持について実行することができる。

- ストレージデバイス
 - ・ HDD
 - SATA / SATA v2
 - PATA
 - SSD
 - ・ FDD
 - ・ 光学式ドライブ
 - CD / DVD / RW / Blu-Ray
 - ・ リムーバブル
 - ・ 外付け
- マザーボード
 - ・ ジャンパー設定
 - ・ CMOS バッテリー
 - ・ アドバンスド BIOS 設定
 - ・ バススピード
 - ・ チップセット
 - ・ ファームウェアアップデート
 - ・ ソケットの種類
 - ・ 拡張スロット
 - ・ メモリスロット
 - ・ フロントパネルコネクタ
 - ・ I/O ポート
 - サウンド、ビデオ、USB 1.1、USB 2.0、シリアル、IEEE 1394 / Firewire、
 - パラレル、NIC、モデム、PS/2
- 電源ユニット
 - ・ ワット数と容量
 - ・ コネクタの種類と容量
 - ・ 出力電圧
- プロセッサ
 - ・ ソケットタイプ
 - ・ スピード
 - ・ コア数
 - ・ 消費電力
 - ・ キャッシュ
 - ・ フロントサイドバス
 - ・ 32bit と 64bit の違いについて
- メモリ
- アダプターカード
 - ・ グラフィックカード
 - ・ サウンドカード
 - ・ ストレージコントローラ
 - RAID カード (RAID アレイ – レベル 0、1、5)
 - eSATA カード
 - ・ I/O カード
 - Firewire
 - USB

- パラレル
 - シリアル
- ・ 有線および無線のネットワークカード
- ・ **キャプチャカード (TV、ビデオ)**
- ・ **メディアレコーダー**
- 冷却システム
 - ・ ヒートシンク
 - ・ サーマルコンパウンド
 - ・ CPU ファン
 - ・ ケースファン

1.2 あるシナリオを想定した場合のパソコンのコンポーネントに関する問題を検出し、トラブルシューティング、修理/交換などを実施することができる。

- ストレージデバイス
 - ・ HDD
 - SATA / SATA v2
 - PATA
 - SSD
 - ・ FDD
 - ・ 光学式ドライブ
 - CD / DVD / RW / Blu-Ray
 - ・ リムーバブル
 - ・ 外付け
- マザーボード
 - ・ ジャンパー設定
 - ・ CMOS バッテリー
 - ・ 詳細 BIOS 設定
 - ・ バススピード
 - ・ チップセット
 - ・ ファームウェアアップデート
 - ・ ソケットの種類
 - ・ 拡張スロット
 - ・ メモリスロット
 - ・ フロントパネルコネクタ
 - ・ I/O ポート
 - サウンド、ビデオ、USB 1.1、USB 2.0、シリアル、IEEE 1394 / Firewire、
 - パラレル、NIC、モデム、PS/2
- パワーサプライ
 - ・ 電圧と容量
 - ・ コネクタの種類と容量
 - ・ 出力電圧
- プロセッサ
 - ・ ソケットの種類
 - ・ スピード
 - ・ コア数
 - ・ 消費電力
 - ・ キャッシュ
 - ・ FSB(Front Side Bus)
 - 32bit と 64bit の比較
- メモリ
- アダプターカード

- ・ グラフィックカード – メモリ
- ・ サウンドカード
- ・ ストレージコントローラ
 - RAID カード
 - eSATA カード
- ・ I/O カード
 - Firewire
 - USB
 - パラレル
 - シリアル
- ・ 有線およびワイヤレスのネットワークカード
- ・ キャプチャカード (TV、ビデオ)
- ・ メディアレコーダー
- 冷却システム
 - ・ ヒートシンク
 - ・ サーマルコンパウンド
 - ・ CPU ファン
 - ・ ケースファン

1.3 あるシナリオを想定した場合のノートパソコン(ラップトップ)のコンポーネントに関する問題を検出し、トラブルシューティング、修理/交換などを実施することができる。

- インバーター、スクリーン、ビデオカードを含む LCD のコンポーネントについて
- ハードドライブとメモリ
- 再度組み立てをすることを考慮した分解手順
 - ・ ケーブルとネジがあった場所を記録しラベルを付ける
 - ・ 部品を整理する
 - ・ メーカーの説明書を参照する
 - ・ 適切な工具の使用
- 内部拡張スロットの種類を理解
- ワイヤレスカードやビデオカードのアップグレード
- キーボード、プロセッサ、プラスチック、ポインタデバイス、ヒートシンク、ファン、システムボード、CMOS バッテリー、スピーカーの交換

1.4 あるシナリオを想定した場合の適切なツールを選択し、使用することができる。

- マルチメーター
- 電源テスター
- 特殊ハードウェア / ツール
 - ・ トーンプローブ
 - ・ スペクトルアナライザー
 - ・ オシロスコープ
- ケーブルテスター
- ループバックプラグ
- 静電気除去パッドとリストストラップ
- ワイヤーフリッシュテープ
- エクステンションマグネット

1.5 あるシナリオを想定した場合の一般的なプリンターの問題を検出し解決することができる。

- 症状
 - ・ 紙詰まり
 - ・ 白紙
 - ・ エラーコード
 - ・ メモリ不足エラー
 - ・ 予期しない線や滲みがプリントされる
 - ・ 文字化けプリント
 - ・ ゴーストイメージ(残像)
 - ・ 印刷できない
- 問題解決
 - ・ フューザーの交換
 - ・ ドラムの交換
 - ・ 紙詰まりを取り除く
 - ・ パワーサイクル
 - ・ メンテナンスキットの使用(ページ数リセット)
 - ・ プリンターの IP アドレス設定
 - ・ プリンターのクリーニング

第2章 オペレーティングシステム(34%)

特に記載のない限り、本章でのオペレーティングシステムには Microsoft Windows 2000、Windows XP Professional / XP Home / XP MediaCenter、**Windows Vista Home / Home Premium / Business / Ultimate**、**Windows7 Starter / Home Premium / Professional / Ultimate** について出題されます。

2.1 問題をトラブルシューティングし、解決するために適切なコマンドおよびオプションを選択することができる。

- MSCONFIG
- DIR
- CHKDSK (/f /r)
- EDIT
- COPY (/a /v /y)
- XCOPY
- FORMAT
- IPCONFIG (/all /release /renew)
- PING (-t -l)
- MD / CD / RD
- **NET**
- **TRACERT**
- **NSLOOKUP**
- **[command name] /?**
- **SFC**

2.2 Windows オペレーティングシステムのディレクトリ構造の違いについて (**Windows 2000、XP、Vista、Windows7**)説明することができる。

- ユーザーファイルの場所
- **ユーザープロファイルとプログラムファイル**
- **システムファイルの場所**
- フォント
- 一時ファイル
- プログラムファイル
- オフラインファイルとフォルダ

2.3 あるシナリオを想定した場合のシステムユーティリティ/ツールを選択し使用することができ、その結果を診断することができる。

- ディスクデフラグツール
 - ・ DEFRAG
 - ・ NTBACKUP
 - ・ Check Disk
- ディスクマネジャー
 - ・ アクティブ、プライマリ、拡張、論理パーティション
 - ・ **マウントポイント**
 - ・ **ドライブのマウント**
 - ・ **FAT32、NTFS、FAT64(exFAT)**
 - ー外付けのハードディスク
 - ーフラッシュドライブ
 - ・ ドライブステータス
 - ー異なるドライブの種類
 - ー正常
 - ーフォーマット
 - ー未割り当て

- 失敗
 - ダイナミック
 - オフライン
 - オンライン
- システムモニター
- 管理ツール
 - ・ イベントビューア
 - ・ コンピュータの管理
 - ・ サービス
 - ・ パフォーマンスモニター
- デバイスマネジャー
 - ・ 有効
 - ・ 無効
 - ・ 警告
 - ・ 状態表示
- タスクマネジャー
 - ・ プロセスリスト
 - ・ リソースの状態
 - ・ プロセスの優先順位
 - ・ プロセスの終了
- システム情報
- システムリストア
- リモートデスクトッププロトコル（リモートデスクトップ / リモートアシスタンス）
- **タスクスケジューラ**
- **地域設定および言語設定**

2.4 一般的な問題を診断し解決することができる。

- 操作上の問題
 - ・ Windows 固有の印刷上の問題
 - プリントスプーラーの詰まり
 - プリンター用ではないドライバー/ 互換性のないドライバー/ フォーム印刷
 - ・ 自動リスタートエラー
 - ・ ブルースクリーンエラー
 - ・ システムハングアップ
 - ・ デバイスドライバーの故障（入力 / 出力デバイス）
 - ・ アプリケーションのインストール、スタートまたはロードの失敗
 - ・ サービス起動の失敗
- エラーメッセージと状態
 - ・ ブート
 - Invalid boot disk (無効なブートディスク)
 - Inaccessible boot drive (アクセスできないブートドライブ)
 - Missing NTLDR (NTLDR が見つからない)
 - ・ スタートアップ
 - デバイス / サービスが開始しない
 - デバイス / プログラムがレジストリに見つからない
 - ・ イベントビューア（イベントログのエラー）
 - ・ **システムパフォーマンスと最適化**
 - **Aero の設定**
 - **インデックスの設定**
 - **UAC (ユーザーアカウント制御) – サイドバーの設定**
 - **スタートアップファイルのメンテナンス**

第3章 ネットワーク(15%)

3.1 適切なツールを使用し、クライアントサイドの接続性問題を解決することができる。

- TCP/IP 設定
 - ・ ゲートウェイ
 - ・ サブネットマスク
 - ・ DNS
 - ・ DHCP (動的と静的の違いについて)
 - ・ NAT (プライベートとパブリックの違いについて)
- TCP/IP の特徴
 - ・ ループバックアドレス
 - ・ 自動 IP 割り当て
- メールプロトコル設定
 - ・ SMTP
 - ・ IMAP
 - ・ POP
- FTP 設定
 - ・ ポート
 - ・ IP アドレス
 - ・ 例外
 - ・ プログラム
- プロキシ設定
 - ・ ポート
 - ・ IP アドレス
 - ・ 例外
 - ・ プログラム
- ツール (その使用と結果を解釈する)
 - ・ Ping
 - ・ Tracert
 - ・ Nslookup
 - ・ Netstat
 - ・ Net use
 - ・ Net /?
 - ・ Ipconfig
 - ・ telnet
 - ・ SSH
- セキュアな接続を確保するプロトコル
 - ・ SSH
 - ・ HTTPS
- ファイアウォール設定
 - ・ ポートの開閉について
 - ・ プログラムフィルター

3.2 スモールオフィス・ホームオフィス (SOHO) ネットワークの設置と設定を実行することができる。

- 接続の種類
 - ・ ダイアルアップ
 - ・ ブロードバンド
 - －DSL

- ケーブル
 - 衛星
 - ISDN
- ワイヤレス
 - 802.11 全種類
 - WEP
 - WPA
 - SSID
 - MAC フィルタリング
 - DHCP 設定
- ルーター / アクセスポイント
 - DHCP の無効化
 - 固定 IP の使用
 - 初期出荷状態からの SSID 変更
 - SSID 通知(ブロードキャスト)の無効化
 - MAC アドレスによるフィルタリング
 - 初期出荷状態からのユーザー名・パスワードの変更
 - ファームウェアのアップデート
 - ファイアウォール
- LAN (10/100/1000BaseT、通信速度)
- Bluetooth (1.0 と 2.0 の違いについて)
- 携帯電話
- VoIP/IP 電話
- 基本的なハードウェア・ソフトウェアベースのファイアウォール設定
 - ポートの割り当て / 設定のルール (例外設定)
 - ポートの転送 / ポートのトリガー機能
- ハードウェアの設置
 - ワイヤレスルーターの交換
 - ケーブルの長さ

第4章 セキュリティ(13%)

4.1 あるシナリオを想定した場合のウイルスやマルウェアを阻止し、問題修復し、取り除くことができる。

- ウイルス対策ソフトウェアの使用
- マルウェアの症状の特定
- 感染したシステムの隔離
- マルウェアの種類、症状、解決方法を調べる（ウイルス辞典）
- 感染したシステムの修復
- ウイルス対策ソフトウェアの更新
 - ・ 署名とエンジンのアップデート
 - ・ 自動と手動の違い
- スキャンをスケジュールする
- ブート領域の修復
- スキャンと削除テクニック
 - ・ セーフモード
 - ・ ブート環境
- エンドユーザーの教育

4.2 セキュリティを実施し、一般的なセキュリティ問題を解決することができる。

- オペレーティングシステム
 - ・ ローカルユーザーとグループ（アドミニストレーター、パワーユーザー、ゲスト、ユーザー）
 - ・ Windows Vista / Windows 7 UAC（ユーザーアカウント制御）
 - ・ NTFS と共有アクセス権
 - －許可と拒否
 - －フォルダやファイルを移動することとコピーすることの違いについて
 - －ファイルの属性
 - ・ 共有ファイルとフォルダ
 - －管理共有とローカル共有
 - －アクセス権の伝播（パーミッション・プロパゲイション）
 - －アクセス権の継承
 - ・ システムファイルとフォルダ
 - ・ 暗号化（Bitlocker、EFS）
 - ・ ユーザー認証
- システム
 - ・ BIOS セキュリティ
 - －ドライブのロック
 - －パスワード
 - －侵入検出
 - －TPM