

家電製品エンジニア(AV情報家電)資格審査基準

期待する水準	内容	
	基礎技術	応用技術
<p>家電製品の不具合診断と処置(ソリューション)を的確・迅速に行うために、次の幅広い知識と実践能力を有すること。</p> <p>1.各種家電製品の基礎理論と動作原理を理解している。</p> <p>2.不具合の原因をハードウェアとソフトウェアに切り分けることができる。</p> <p>3.不具合の原因を製品要因とその他要因に切り分けることができる。</p> <p>4.論理的で合理性のある診断と処置の方法を理解し、実行できる。</p> <p>5.必要な治工具測定器を適切に使える。</p> <p>6.安全点検の知識および関連する法規の知識を有し、実行できる。</p> <p>7.消費者に家電製品の安全で上手な使い方等について適切な指導をすることができる。</p> <p>8.家電関連の技術トレンドを認識し、市場に顕在化している先端技術の概要や実務への応用方法、あるいは、その可能性などを理解し、消費者等に分かりやすく説明できる。</p>	<p>1.デジタル信号圧縮技術</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オーディオ信号、静止画像/動画画像の圧縮方法 ・MPEG4 AVC/H.264 ・MPEG-H HEVC/H.265(HEVC)など <p>2.デジタル放送と受信機</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周波数再利用計画 ・4K・8Kテレビ放送 ・Hybridcast ・著作権保護 ・ダウンロードサービスなど <p>3.ディスプレイ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・液晶ディスプレイ(TN、VA、IPS方式) ・液晶プロジェクター(透過型、反射型) ・酸化物半導体(IGZO)など <p>4.オーディオシステム</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Compact Disc ・可逆圧縮、非可逆圧縮 ・ホームシアターなど <p>5.デジタルカメラ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・手ブレ補正 ・CMOSセンサー ・記録媒体など <p>6.デジタルビデオカメラ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・AVCHD方式ハイビジョンデジタルカメラなど <p>7.デジタルディスクレコーダー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・BD/DVD/HDDレコーダー ・ディスクレコーダーの音声形式、著作権保護など <p>8.映像機器の接続・設定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種接続規格と端子、ケーブル ・HDMI ・MHL ・デジタル放送の測定など <p>9.ホームネットワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FTTH ・無線ラン(IEEE802.11シリーズ、Wi-SUN) ・ブルートゥース、Zigbee、PLC ・DLNA ・クラウドサービスなど <p>10.電話機/ファクシミリ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DECT電話機 ・IP電話 ・ファクシミリの規格と基本動作など <p>11.モバイル機器</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマートフォン ・リモート視聴など <p>12.カーナビゲーション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ナビゲーションの種類(PNDなど) ・準天頂衛星など <p>13.電池</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一次電池と二次電池 ・太陽電池など <p>14.スマートグリッド</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スマートハウス ・HEMS、ECHONET Lite ・電力システム改革など <p>15.関連法規/規格</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気用品安全法、電気通信事業法 ・防じん・防水 ・お知らせアイコンなど 	<p>(全項目共通)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・取扱い ・使用上のトラブルとその対応 ・故障症状とその原因 ・故障診断と修理方法 ・設置と調整 ・故障症状と問題切り分け ・信号波形と故障診断 ・回路の動作判定 ・受信障害の防止と改善処置 ・デバイスの良否判定 ・安全な修理、安全点検、機器設置の方法など