

「電気・電子」「機械」技術 eラーニングの ご紹介資料

2022年度版

日経BPマーケティング

人事・部署の教育
担当者



- ・スキル向上へのモチベーションが上がらない
- ・社内で研修制度がなく、上司の教え（OJT）のみでスキルを身につけている

・OJT制度はあるものの、部門ごとに教育方法や基準が曖昧なため、個人ごとに身につけている知識やレベルにばらつきがある

・新入社員や若手社員向けに基礎から、専門分野に必要なスキルを学べる講座を探している。



技術者

【特徴】

①全**11**科目、**306**の学習項目、合計**1500**問以上の収録問題

電気・電子系、機械系を全レベルを合わせた合計となります。

②設計・開発経験者が執筆した質の高い問題と解説

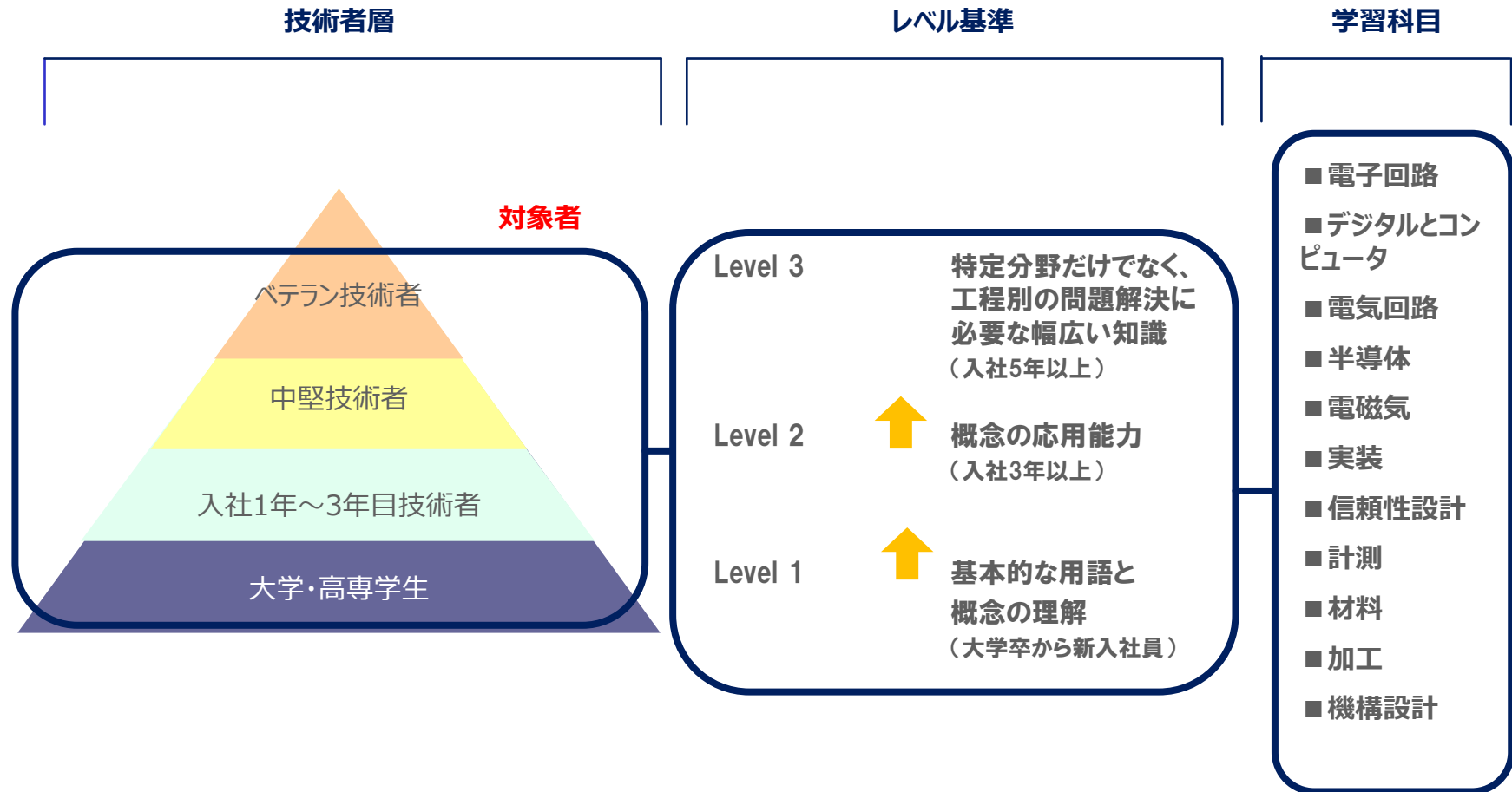
③各科目はレベル1・2・3で構成されており、自分の知識レベルに合わせて基礎からスキルアップが可能

④修了テストにて、各項目ごとに理解度をチェック

■受講期間：半年間

■管理者機能：付与可能

電気・電子技術eラーニングの学習範囲とレベル



eラーニングは、全11科目からご自分で学習したい科目を選択して、受講することが可能。弱点補完や、未学習科目を選択することで、自身のオリジナルコンテンツに仕上げます。

- 分野・レベルごとに学習ができ、個人ごとに優先順位が高いものから学ぶことができます。
- 修了テストが各テーマごとにあるので、本当に理解できているのか学習したあとに確認ができます。

提供形式

テキスト形式（スライド学習＋修了テスト）

パッシブフィルタ

フィルタの概念を理解します。
フィルタの種類を理解します。
カットオフ周波数の計算方法を理解します。

フィルタ

フィルタとは、特定、又は、ある範囲の周波数を抽出、除去するために用いられます。主なフィルタは、その特性の違いによって、以下のように呼ばれています。

- ローパスフィルタ
周波数の低い信号を通過させます。
例えば、高周波の雑音を除去して、周波数の低い信号のみを通過させるような用途に使用します。
- ハイパスフィルタ
周波数の高い信号を通過させます。
例えば、商用電源のような低い周波数の誘導ノイズを除去して、周波数の高い信号のみを通過させる用途に使用します。
- バンドパスフィルタ
特定の周波数のみを通過させます。
電話機のトーンダイヤル信号の分別等の用途で、ある特定の周波数の差別に使用されます。
- バンドエリミネートフィルタ（ノッチフィルタとも呼ばれます。）
特定の周波数の信号を減衰させます。
商用電源（50[Hz]、又は、60[Hz]）からの誘導ノイズがあった場合、この周波数のみを除去して、他の周波数の信号を通過させるような用途に使用します。

フィルタ回路を構成するために、受動素子だけで構成するフィルタをパッシブフィルタ、能動素子も用いて構成するフィルタをアクティブフィルタと呼びます。

なし なし 次ページ 次節

電子回路（レベル1）学習画面

問1

設問(ダイオード)

ショットキーバリアダイオードの順方向電圧降下の値は、おおよそ何[V]か。

ア 0.2 イ 0.7 ウ 1 エ 1.2

ア

イ

ウ

エ

電子回路（レベル1）テスト画面

管理者画面①

管理者用ページ

講座名 開始 終了

すべて 表示する

有効アカウント		無効アカウント			
id	ユーザー名	学習状況(最新)	開始日	終了期限	ログイン回数 ログイン日時
1383	A	受講率：22.5 合格数：19 / 114	2021-01-20	2021-07-20	12 03-30 17:34
1382	B	受講率：63 合格数：15 / 49	2021-01-20	2021-07-20	22 03-28 22:03

ユーザー名をクリックすると項目別の受講・テストの結果画面へ（次の資料）

管理者画面②

管理者用ページ

電子回路 デジタルとコンピュータ 電気回路 電磁気 半導体 実装 信頼性設計 計測			
A さんの成績			
章名	節名	ページ名	受講
能動素子	(Lv1)ダイオード	ダイオード	済
能動素子	(Lv1)ダイオード	ダイオードの原理 (PN接合)	済
能動素子	(Lv1)ダイオード	理想ダイオード	済
能動素子	(Lv1)ダイオード	ダイオードの特性	済
能動素子	(Lv1)ダイオード	ダイオードの種類	済
能動素子	(Lv1)ダイオード	ダイオードの種類2	済
能動素子	(Lv1)バイポーラトランジスタ	バイポーラトランジスタ	済
能動素子	(Lv1)バイポーラトランジスタ	トランジスタでの電圧、電流の計算方法	済
能動素子	(Lv1)バイポーラトランジスタ	トランジスタでの電圧、電流の計算方法2	済
能動素子	(Lv1)FET	FET	済
能動素子	(Lv1)FET	FET2	済
能動素子	(Lv1)FET	理想FETでの電圧、電流の計算方法	済
能動素子	(Lv1)修了テスト	(Lv1)修了テスト	合
能動素子	(Lv2)ダイオード	ダイオード	済
能動素子	(Lv2)ダイオード	ダイオード2	済
能動素子	(Lv2)ダイオード	ダイオード3	済
能動素子	(Lv2)ダイオード	ダイオードの温度特性	済

学習状況確認エリア

受講生ごとに受講中の講座が表示され、タブで切り替えられます。

章名・節名(レベル)・ページ名

受講 : 受講状況、修了テストの実施状況を表示します。

学習ページの表示

閲覧なし 空欄 → 閲覧後 済

修了テストの表示

未実施 未 → 合格 合 / 不合格 不

受講範囲 ①電子回路

収録項目：48項目
学習時間目安：14時間

教材範囲	内容
能動素子	<ul style="list-style-type: none">● ダイオード● バイポーラトランジスタ● FET
電源回路	<ul style="list-style-type: none">● 電圧源● 電流源
増幅回路	<ul style="list-style-type: none">● ベース接地、コレクタ接地、エミッタ接地● 差動増幅
OPアンプ	<ul style="list-style-type: none">● OPアンプの基礎● OPアンプの応用
一般理論	<ul style="list-style-type: none">● 負帰還回路と安定性● 雑音
フィルタ	<ul style="list-style-type: none">● パッシブフィルタ● アクティブフィルタ● スイッチトキャパシタフィルタ
発振器	<ul style="list-style-type: none">● LC、CR発振回路● マルチバイブレーター発振回路
ADCとDAC	<ul style="list-style-type: none">● ADコンバータ● DAコンバータ

レベル1 17項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 17項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 14項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

受講範囲 ② デジタルとコンピュータ

収録項目：47項目
学習時間目安：13時間

教材範囲	内容
デジタル	<ul style="list-style-type: none">● 数の表現● 組み合わせ回路● 順序回路● プログラム回路
デジタル言語	<ul style="list-style-type: none">● ハードウェア言語● VerilogHDL回路● VHDL回路● シミュレーション● VerilogHDLテスト● VHDLテスト
C言語	<ul style="list-style-type: none">● 概要● データ型● 演算子● 制御● 関数● 配列とポインタ● 構造体● 共用体
コンピュータ	<ul style="list-style-type: none">● アーキテクチャ● CPU● 記憶装置● インターフェイス

レベル1 20項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 18項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 9項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

収録項目：28項目
学習時間目安：9時間

教材範囲	内容
電気回路素子	<ul style="list-style-type: none"> ● 抵抗素子 ● 容量素子 ● 誘導素子 ● 線形、非線形素子
直流回路	<ul style="list-style-type: none"> ● 直、並列回路 ● キルヒホッフの法則 ● 直流の電力
交流回路	<ul style="list-style-type: none"> ● 正弦波交流 ● ベクトルと複素計算法 ● RLC交流回路
線形回路網	<ul style="list-style-type: none"> ● 回路定理 ● 2端子回路 ● 4端子回路
多相交流	<ul style="list-style-type: none"> ● 多相交流 ● 多相交流の応用
過渡現象	<ul style="list-style-type: none"> ● 過渡現象 ● ラプラス変換

レベル1 9項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 11項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 8項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

教材範囲	内容
半導体	<ul style="list-style-type: none"> ●半導体その性質
半導体の諸性質	<ul style="list-style-type: none"> ●元素半導体と化合物半導体 ●真性半導体と不純物半導体 ●n型半導体とp型半導体
バンド構造とフェルミ単位	<ul style="list-style-type: none"> ●バンド構造とフェルミ単位
主な半導体の種類と性質	<ul style="list-style-type: none"> ●主な半導体の種類と性質
半導体の接合	<ul style="list-style-type: none"> ●pn接合 ●金属と半導体の接合 ●ヘテロ接合 ●MS(MOS)接合
ダイオード	<ul style="list-style-type: none"> ●ダイオード素子
トランジスタ	<ul style="list-style-type: none"> ●ユニポーラ素子 ●バイポーラ素子
メモリ	<ul style="list-style-type: none"> ●揮発性／不揮発性メモリ素子
集積回路(IC)	<ul style="list-style-type: none"> ●受動素子と能動素子
デバイスプロセス	<ul style="list-style-type: none"> ●ウエハの製造 ●ICの製造

レベル1 6項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 15項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 7項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

収録項目：22項目
学習時間目安：6時間

教材範囲	内容
電荷と電界	<ul style="list-style-type: none"> ● 電荷 ● 電界
電位	<ul style="list-style-type: none"> ● 電位と電流 ● 静電容量 ● 誘導体
磁界	<ul style="list-style-type: none"> ● 磁界
電磁誘導	<ul style="list-style-type: none"> ● 電磁誘導
インダクタンス	<ul style="list-style-type: none"> ● インダクタンス
磁性体	<ul style="list-style-type: none"> ● 物質の磁性 ● 磁化 ● 時期損失
電磁波	<ul style="list-style-type: none"> ● マクスウェルの式 ● 電磁波の放射

レベル1 9項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 8項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 5項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

教材範囲	内容
電子部品	<ul style="list-style-type: none"> ● 抵抗器 ● コンデンサ ● インダクタ ● 水晶振動子
熱設計	<ul style="list-style-type: none"> ● 熱設計の目的と必要性 ● 熱の基礎 ● 熱の伝わり方 ● 熱回路を使った熱設計
ハンダ付け	<ul style="list-style-type: none"> ● ハンダ付けの定義と接合過程 ● ハンダおよびフラックス ● 鉛フリーへの対応 ● 接合品質
電子材料	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子材料の概要 ● 基盤技術と材料 ● 厚膜技術と材料 ● 接続技術と材料 ● パッケージ技術と材料

レベル1 11項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 13項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 2項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

収録項目：12項目
学習時間目安：3時間

教材範囲	内容
基礎	<ul style="list-style-type: none">● 信頼性の公式● 信頼性データの解析● インダクタ● 水晶振動子
向上手法	<ul style="list-style-type: none">● ディレーティング● 冗長
故障解析	<ul style="list-style-type: none">● FMEA● FTA

レベル1 7項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 4項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 1項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

収録項目：27項目
学習時間目安：9時間

教材範囲	内容
計測基礎	<ul style="list-style-type: none"> ● 測定法と測定精度 ● 有効数字と単位
電圧、電流、電力の測定	<ul style="list-style-type: none"> ● 直流電圧、電流の測定 ● 交流電圧、電流の測定 ● 電力の測定 ● 高電圧、高電流の測定 ● 微小電圧、微小電流の測定
周波数、時間の測定	<ul style="list-style-type: none"> ● 周波数の測定 ● 位相の測定 ● 測定器各論
抵抗、インピーダンスの測定	<ul style="list-style-type: none"> ● 抵抗測定法 ● ブリッジによる抵抗の測定
波形の観測	<ul style="list-style-type: none"> ● 波形観測概要 ● オシロスコープ ● ロジックアナライザ
磁界の測定	<ul style="list-style-type: none"> ● 磁束の測定 ● 磁化特性の測定
雑音の測定	<ul style="list-style-type: none"> ● 雑音の種類 ● SN比と検出限界 ● 雑音除去

レベル1 7項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 12項目で構成され、概念の応用を学習します

レベル3 8項目で構成され、現場での問題解決に必要な知識を身につけます

受講範囲 ⑨材料

E 検定の出題範囲には含まれません。

収録項目：19項目
学習時間目安：6時間

教材範囲	内容
鉄鋼材料	<ul style="list-style-type: none">● 鉄鋼材料の基礎知識● 熱処理の種類と目的
非鉄金属材料	<ul style="list-style-type: none">● 銅及び銅合金● アルミニウム及びアルミニウム合金
樹脂材料	<ul style="list-style-type: none">● プラスチックの定義と種類● プラスチック材料の一般的性質
ゴム材料	<ul style="list-style-type: none">● ゴムの原材料● ゴムの劣化● ゴムの寿命予測手法
接着材料	<ul style="list-style-type: none">● 接着の基礎● 各種接着剤概論● 接着剤の選定● 接着工程● 接着接合部の設計● 接着の耐久性、信頼性● 各種表面処理方法の選定と考え方

レベル1 11項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 8項目で構成され、概念の応用を学習します

E検定の出題範囲には含まれません。

収録項目：22項目
学習時間目安：7時間

教材範囲	内容
造形加工	<ul style="list-style-type: none"> ●ダイカスト加工の概要 ●プレス加工の概要 ●樹脂成形加工の概要 ●製品設計上の留意点 ●ダイカスト製品設計上留意点 ●せん断(抜き)加工 ●曲げ加工 ●絞り加工 ●プレス加工の生産方式とコスト
表面処理加工	<ul style="list-style-type: none"> ●金属の腐食 ●めっき
陽極酸化	<ul style="list-style-type: none"> ●陽極酸化 ●処理工程 ●皮膜の性質 ●素材の影響
塗装	<ul style="list-style-type: none"> ●塗装と塗料 ●塗装の基礎工程 ●塗装方法各論
表面技術	<ul style="list-style-type: none"> ●洗浄

レベル1 10項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 12項目で構成され、概念の応用を学習します

E 検定の出題範囲には含まれません。

収録項目：27項目
学習時間目安：9時間

教材範囲	内容
製図／図学	<ul style="list-style-type: none"> ● 投影法 ● 線の種類 ● 寸法の記入方法 ● 寸法の交差 ● 表面の示し方
材料力学	<ul style="list-style-type: none"> ● 荷重 ● 応力とひずみ ● 力とモーメント ● 破壊の様式とその特徴 ● 鉄鋼の疲れとその設計
機械力学	<ul style="list-style-type: none"> ● 機械力学の基礎 ● 力と力のモーメント ● 運動方程式 ● 振動
熱力学	<ul style="list-style-type: none"> ● 基本 ● 法則 ● 気体 ● 熱機関 ● 湿り空気
機械要素	<ul style="list-style-type: none"> ● ねじ
機械的結合	<ul style="list-style-type: none"> ● リベッティング ● 設計上の留意

レベル1 12項目で構成され、基本的な用語と概念を理解します

レベル2 15項目で構成され、概念の応用を学習します

学習科目一覧

科目	収録項目・問題数	学習時間目安	価格/1人(税込)
電子回路	48項目200問以上	14時間	¥11,400
デジタルとコンピュータ	47項目200問以上	13時間	¥11,400
電気回路	28項目150問以上	9時間	¥11,400
半導体	28項目150問以上	9時間	¥11,400
電磁気	22項目120問以上	6時間	¥8,200
実装	26項目120問以上	7時間	¥8,200
信頼性設計	12項目70問以上	3時間	¥8,200
計測	27項目150問以上	9時間	¥8,200
材料	19項目100問以上	6時間	¥8,200
加工	22項目100問以上	7時間	¥8,200
機構設計	27項目150問以上	9時間	¥11,400

受講期間：半年間

レベル1～3を含む（材料・加工・機構設計はレベル3は除く）

レベル1受験パックとは？

レベル1受験パックとは・・・E検定試験と学習eラーニングがセットになったもの
E検定レベル1エントリー試験(1回分) + eラーニング8科目 (半年分)

レベル1エントリー試験

年間を通じてE検定を受験できるようにCBTにて実施し、試験結果は検定試験の当日確認できます。

スコアレポートは、後日受験者様の登録メールアドレスに配布いたします。※

試験日時：47都道府県、約110都市の試験会場で都合の良い日時を選択（1年間有効）

試験時間：60分

試験問題：E検定8分野のレベル1問題のみ（32問）

レベル1受験パックでは、バウチャーコードを発行します。

受験時にバウチャーコードを入力することで受験料を決済することができます。

試験会場の情報については[コチラからご覧いただけます。](#)

※正答率70%の方に合格証明書を発行

eラーニングレベル1 ※の8科目

+

科目	収録項目
電子回路	17項目
デジタルとコンピュータ	20項目
電気回路	9項目
半導体	6項目
電磁気	9項目
実装	11項目
信頼性設計	7項目
計測	7項目

※レベル1：基本的な用語と概念を理解します

レベル1 受験パックの学習例

ご利用例

育成（知識・スキルの底上げ）

Step1

①E-Learning
(未習得分野の理解)

- ✓ eラーニングのため、何度も繰り返し学習が可能
- ✓ 分野ごとにレベル1の学習を自分のペースで実施できる
- ✓ 全員同じ内容の教材で学習するため、同じ知識をつけることができる

現状把握

Step2

E 検定
レベル1エントリー試験

- ✓ 自身の分野別の習得状況を把握して更なる学習意欲向上につなげる
- ✓ 弱点分野を把握して、学習すべき分野を明らかにできる
- ✓ レベル1エントリー試験ではレベル1のみを受験できるので大学生や、新入社員・若手社員のレベルにピッタリ

結果分析

Step3

学習効果の把握

- ✓ 特に伸ばしてほしい分野を個人ごとにサポート
- ✓ 個人の強み・弱みを把握
- ✓ 評価の一部に活用

新人・若手社員様向けおすすめ「レベル1」パックのまとめ

レベル1 パック	内容	価格/1人(税込)
レベル1学習パック	レベル1 学習 8 科目パック 電子回路、デジタルとコンピュータ、電気回路、電磁気、半導体、実装、信頼性設計、計測 86項目・学習時間目安30時間	¥22,000
	レベル1 学習 1 1 科目パック 電子回路、デジタルとコンピュータ、電気回路、電磁気、半導体、実装、信頼性設計、計測、材料、加工、機構設計 119項目・学習時間目安35時間	¥36,300
レベル1受験パック	8科目のレベル1のeラーニング+レベル1試験※ 下記の8科目のレベル1eラーニングと、E検定レベル1 試験の受験ができます。 電子回路、デジタルとコンピュータ、電気回路、電磁気、半導体、実装、信頼性設計、計測 86項目・学習時間目安30時間	¥30,800

※eラーニングは半年間受講可能です。

※レベル1 エントリー試験は、申込日より1年以内にご受験ください。

※年間契約のご相談も可能です。



- ・社内外で利用可能
- ・使用端末非限定

お客様に快適にご利用いただくため、下記の環境を推奨いたします。

OS: Windows 7 以降、Macintosh OS X EI Capitan

Webブラウザ: Google Chrome、Mozilla Firefox

※最新のものをお使いください。

ディスプレイ解像度 : 1024x768ドット以上

Adobe Acrobat Reader

ブロードバンドインターネット環境

サウンド再生環境

Q.1

申し込みは何人からできますか？

A.

2名様より法人申し込みとして、担当営業が承ります。
法人申し込みの場合は、御請求書の発行のみとなります。

Q.2

受講IDはどのように届きますか？また申し込み後いつから視聴スタートできますか？

A.

法人申し込みの場合、企業のご担当者様へ一括でIDリストをメールでご送付いたします。
IDはお申込書受理後3-4営業日にてお送り予定です。

Q.3

申込して受講開始後から、他の科目は追加できますか？

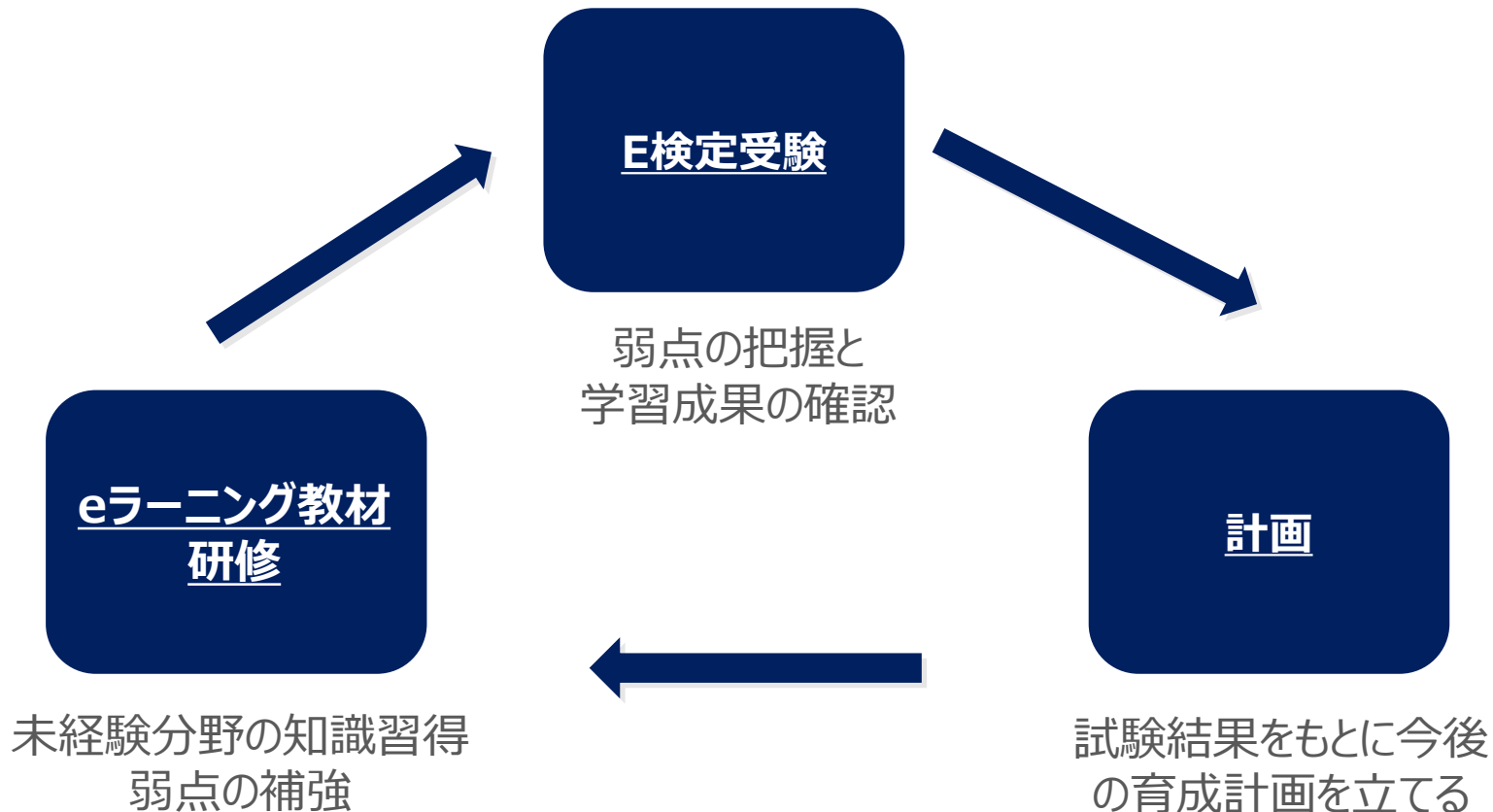
A.

科目追加はいつでも、何科目でも可能です。

参考資料

【参考】 E検定を活用した技術者スキルアップ例

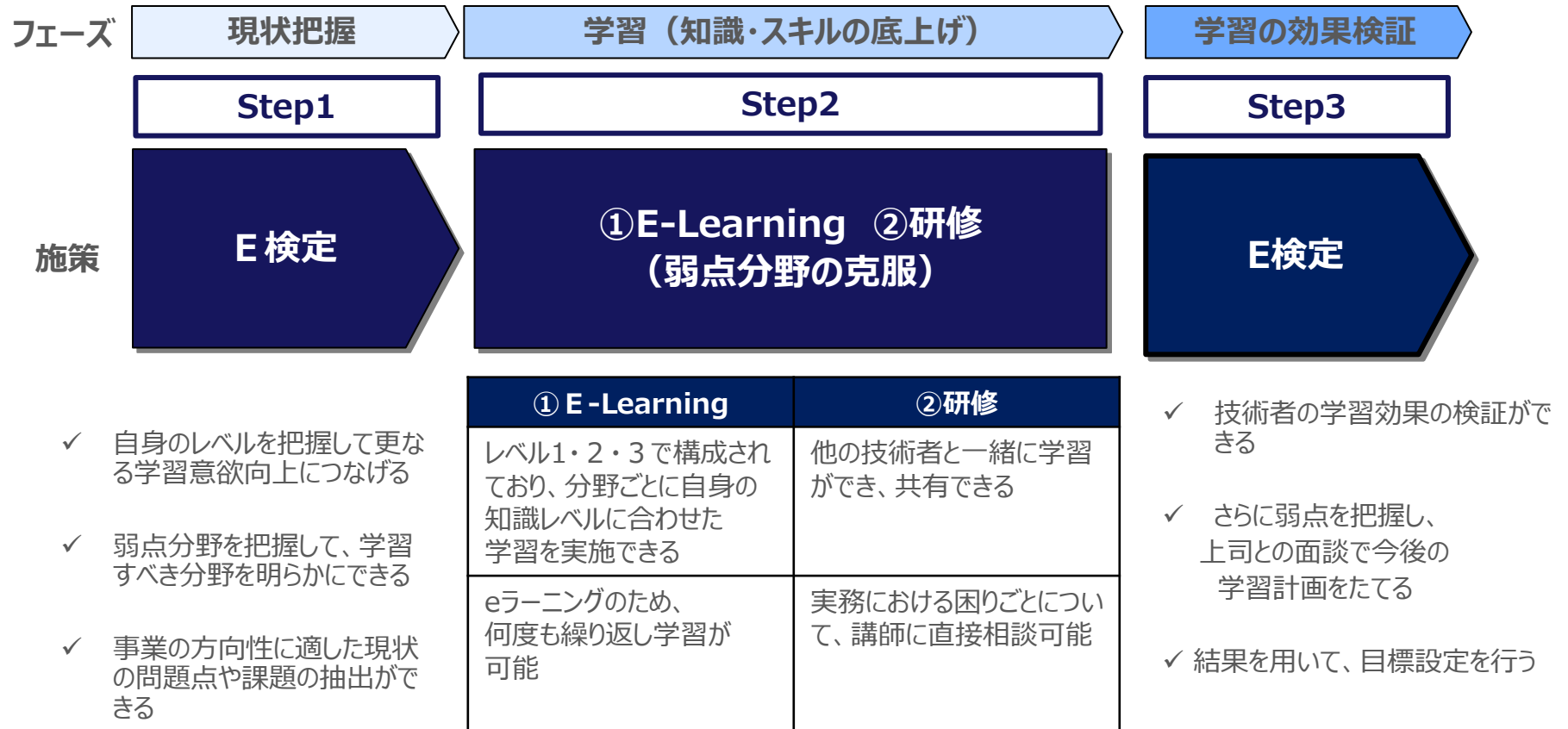
E検定で弱点を把握、Eラーニングもしくは研修で弱点を補強し、そしてまた E 検定で学習成果を確認というように技術力を向上させ、スパイラル式に技術者レベルを上げることができます。



【参考】 E 検定活用プラン 案①

ポイント【モチベーションアップ】

最初に E 検定を実施することで、自身の強みや弱みを認識し、社内外の技術者との相対評価によって学習意欲の向上を目指します。

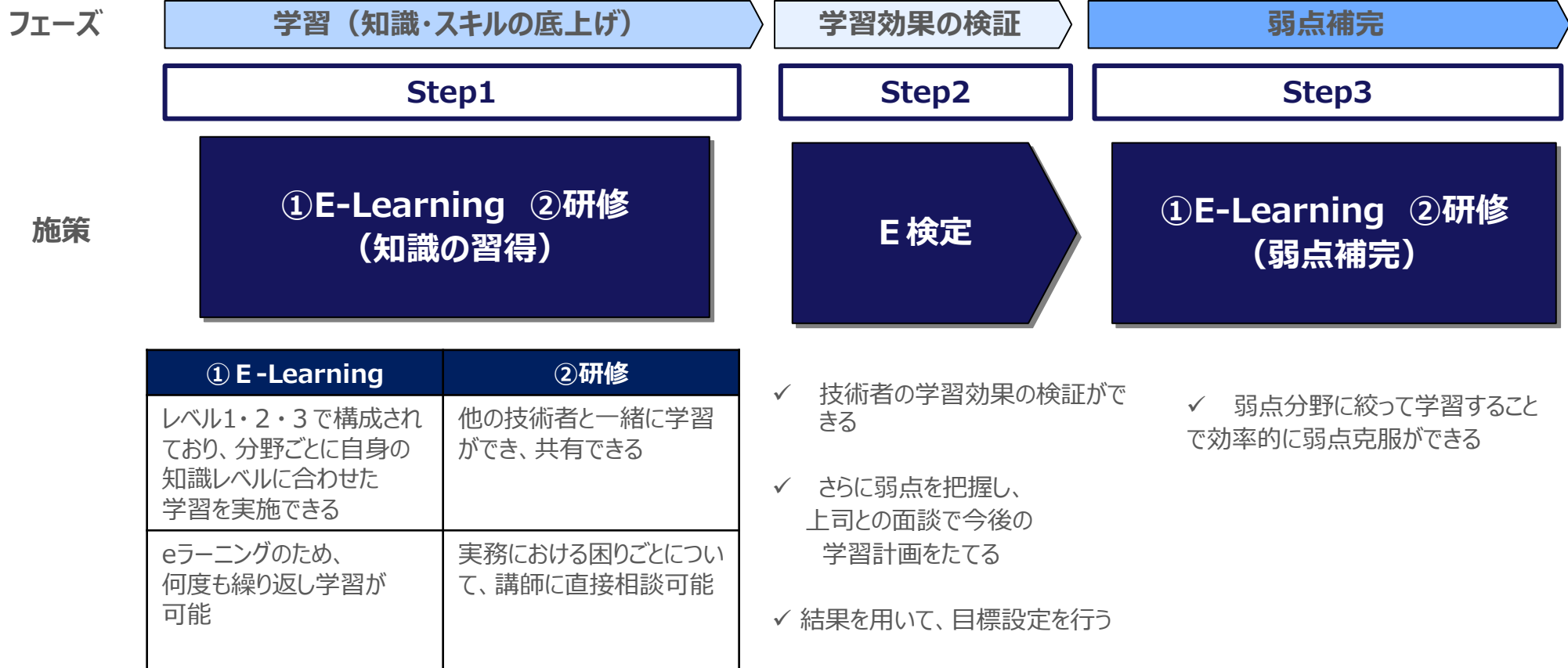


※研修形式は、リアルまたはオンライン型を選択できます。

【参考】 E検定活用プラン 案②

ポイント【共通の学習支援】

最初に共通の学習機会を提供することで、今までバラつきのあったインプット知識の共通化を目指します。



※研修形式は、リアルまたはオンライン型を選択できます。

【研修概要】

- E検定のレベル1を基本に、電気・電子系分野+機械系分野の全11講座をご用意
- リアル研修とオンライン研修のどちらでも対応可能
- 分野・項目を組み合わせた研修のカスタマイズが可能

【研修効果】

- 経験豊富な講師が丁寧かつわかりやすい指導
- アナログとデジタルの融合製品の開発に必要な基礎知識の習得
- 設計・開発経験者執筆教材により知識の応用力の向上
- 品質の考え方や解析力を習得

【参考】 技術講座 レベルと講座時間について

レベル1：基本的な用語と概念を理解します。

レベル2：概念の応用を学習します。

レベル3：現場での問題解決に必要な知識を身につけます。

各講座の時間数は、参加者の経験やレベルによりカスタマイズが可能です。

講座名	時間 (H)	レベル1	L2, L3の一部が含まれます。
電子回路	6	○	○
コンピュータとデジタル	1.5	○	○
C言語	6	○	○
電気回路	3	○	
半導体	1.5	○	
電磁気	1.5	○	
実装	3	○	
信頼性設計	1.5	○	
計測	3	○	
材料・加工	3	○	○
機構設計	3	○	○

電気回路 (3時間) 電気回路を構成する要素として受動素子と回路の基本的な振る舞い、基本法則を扱います。

	目的	スキル項目
抵抗素子	電気回路を構成する素子である抵抗素子について理解する。	オームの法則、単位、記号、形状対抵抗値、材料対抵抗値、抵抗率、導電率、温度変化、温度係数
	実際の抵抗素子の種類や用途について理解する。また理想抵抗との違いについて学ぶ。	抵抗の仕様と制限、理想抵抗と現実抵抗、周波数特性
容量素子	電気回路を構成する素子である容量素子（コンデンサ）について理解する。	電圧対電流、電荷式、単位、記号、極性、コンデンサの構造、形状対容量値、静電エネルギー、直列合成容量、並列合成容量
	実際の容量素子の種類や用途について理解する。	容量素子の仕様と制限、周波数特性、誘電損失
誘導素子	電気回路を構成する素子である誘導素子（インダクタ）について理解する。	実際の誘導素子の種類や用途について理解する。
	実際の誘導素子の種類や用途について理解する。	実際の各種誘導素子の種類と用途および特徴、周波数特性
線形、非線形素子	回路における線形、非線形の相違を理解する。	素子の非線形性、ダイオード、オペアンプ、インバータ、整流回路、コンパレータ回路、微小範囲の線形性
直、並列回路	直流回路の基本や用語、法則を理解する。	抵抗の直列および並列合成抵抗、電圧降下と逆起電力、直流電源の理想と実際
キルヒホッフの法則	キルヒホッフの法則について理解する。具体的な回路例で計算を行う。	第1法則（電流連続の法則）、第2法則（電圧平衡の法則）、閉路と接続点、計算例
直流の電力	直流回路の電力について理解する。電力の求め方や計算方法を学ぶ。	直流電力と電力量、ワット時、キロワット時
正弦波交流	正弦波交流について理解する。各種用語や計算方法を学ぶ。	周波数、周期、交流電源、交流の弧度法、周波数と角速度、角度と交流波形、交流波形の大きさ、実効値の定義、交流の位相差
	交流波形がフーリエ級数で表現できることを理解する。	フーリエ級数展開、フーリエ係数
RLC交流回路	RLC交流回路の動作について理解する。	抵抗回路、抵抗回路の消費電力、容量回路、容量リアクタンス、誘導回路、誘導リアクタンスおよび電力
	実回路はRLC要素の組み合わせになっていることを理解する。	配線とRLC要素、インピーダンス
接地（グラウンド）	電気回路におけるグラウンドの役割について理解する。	基準電位としてのグラウンド、電流経路としてのグラウンド、インピーダンス



氏名	三浦 元（みうら はじめ）氏
現職	株式会社テクノホロン 代表取締役
	株式会社サートプロ 技術講師
業務分野	メカトロニクス（産業機器，特に半導体製造 装置）機器のシステム設計，画像データ処理
経歴	新潟大学大学院理学研究科 修了
	株式会社東京精密入社
	組込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会 理事
	株式会社テクノホロン 代表取締役就任
著書・講演	組込み現場の「C」プログラミング - 基礎からわかる 徹底入門（技術評論社）
	新人技術者のための、工程と品質確保のための基礎知識（SESSAME）
	「TRON × XDev パネルセッション エンタープライズ開発者を、組込み開発者にするには」（主催：日経 BP 社）
その他活動	ソフトウェアテストシンポジウム (JaSST) Niigata 実行委員（2011年～2019年）
	大学・専門学校、特定企業でのオンサイトセミナー講師

参考「技術講座」概算費用

内容	費目	数量	金額（税込）
1.5時間講座	講師費+テキスト代金	1回	297,000円～
3時間講座	講師費+テキスト代金	1回	423,500円～
6時間講座	講師費+テキスト代金	1回	654,500円～

【追加費用】

※上記はカスタマイズなしの場合の30名様での概算金額となります。
 ※人数はご相談可能です。

研修形式	費目	数量	金額（税込）
リアル研修	講師派遣費（宿泊費用+交通費）	1式	実費
オンライン研修	オペレーター（オンライン）	1式	33,000円～
	スタジオ利用料	1式	33,000円～

- ・オンラインで開催する場合はオペレーター必須ですが、貴社でリアル形式で開催の場合は、最大30名様まではメイン講師1名でご提供可能です。
- ・貴社で開催の場合、講師の交通費、宿泊費（必要に応じて）は別途ご請求いたします。
- ・その他研修内容のカスタムをおこなう場合は、追加費用がかかります。
- ・オペレーター、スタジオ利用料は、講座時間によって変動します。

会社名	株式会社サートプロ
設立	2006年3月3日
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certification（資格検定事業） ・資格認定・検定試験事業化支援 ・試験配信システム開発・導入支援 ・問題作成システム開発・導入支援 ・事務局運営アウトソーシング ■ Professional（人材育成・教育支援事業） ・人材育成・教育支援 ・マルチデバイス技術者養成講座 ・組込み・IT技術者育成 ■ Consulting（コンサルティング事業） ・マルチデバイス向けアプリ開発 ・評価・サンプル・プロモーションアプリ開発(Android, iOS, WindowsPhone, etc) ・技術者スキル標準策定支援 ・教育教材・コンテンツ・書籍開発 ・普及・啓蒙活動とプロモーション ■ メンタルヘルスケア事業
代表取締役CEO	近森 満氏
加盟団体	公益財団法人 画像情報教育振興協会（CG-ARTS協会） 社団法人組込みシステム技術協会（JASA） 社団法人コンピュータソフトウェア協会（CSAJ） 一般社団法人 Open Embedded Software Foundation(OESF) 一般社団法人 データサイエンティスト協会 一般社団法人 IT職業能力支援機構(IT-CASA) 東京商工会議所 Knowledge & Technology Information Network(KT-NET) IoT検定制度委員会(IoTee) PHP認定インテグレーター(BOSS-CON JAPAN) アジャイルソフトウェア開発技術者検定試験コンソーシアム NPO法人組込みソフトウェア管理者・技術者育成研究会(SESSAME) 電気・電子系技術者育成協議会
住所	<ul style="list-style-type: none"> ■ 本社 ■ 代々木研修センター 〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-36-6 代々木駅前ビル7F TEL : 03-6276-1168 / FAX : 03-6276-1169

ご挨拶

技術者向け資格試験・認定制度の企画・開発・運営等の教育支援業務を事業の中核としています。人材育成の教育支援事業を通して、今後の日本のものづくり技術やユビキタス社会の発展に寄与し、ひいては日本のものづくりのカルチャーを世界に発信することを目標にしています。

ミッション・ステートメント

プロフェッショナルな新しい資格試験プログラムの企画・立案、構築、マーケティング、プロモーション、運営事務等を行い、新しい技術やスキルの普及・啓蒙活動、技術者への技術習得支援の実施、技術スキルの評価・認定事業に対するマーケットモチベーション向上を通じて、社会に貢献することをミッションとしていく会社であること、その想いを社名としています。

詳細・プラン内容・費用に関するお問合せ

株式会社日経 B P マーケティング
法人営業ユニット 法人営業第二部

E-mail : kenshu@nikkeibp.co.jp