

試験範囲	
I．生産システムと生産計画の基礎	
1. 生産システムと生産形態	(1)生産システムの構造 イ 製品企画・製品設計システム ロ 製造システム ハ 資材システム・物流システム
	(2)管理と生産管理 イ 管理のサイクル (PDCA) ロ 生産に関する各種の管理活動
2. 生産形態の分類	(1)受注の仕方による分類
	(2)生産品種と生産量による分類 イ 小種多量生産 ロ 多種少量生産
	(3)製品の流し方による分類 イ 個別生産 ロ ロット生産 ハ 連続生産 ニ セル生産方式
II．製品企画	
1. 製品企画と設計管理の基礎	(1)製品企画の目的 イ 顧客満足度の確保 ロ 企業利益の達成
	(2)経営戦略と製品企画 イ ターゲットユーザーの設定 ロ マーケティング戦略
	(3)原価企画 イ 原価企画の意義 ロ 原価企画のプロセス
	(4)設計管理の目的と流れ イ 設計管理の目的 ロ 設計管理の流れ ハ QCDの管理
	(5)価値工学 イ VEとは ロ VEの基本ステップ
III．工程管理基礎	
1. 工程管理の考え方	(1)工程管理の目的と意義 イ 納期の遵守 ロ 生産期間の短縮
	(2)工程管理の構成 イ 生産計画と生産統制 ロ 緩衝機能
2. 生産計画	(1)生産計画の基本的な立案方法
	(2)日程計画 イ ローリング計画 ロ スケジューリング ハ バックワードスケジューリングとフォワードスケジューリング ニ 狭義のスケジューリング (小日程計画)

試験範囲	
3. 工程編成	(3)工数計画 イ 仕事量(負荷工数)の算出方法 ロ 生産能力工数の算出方法 ハ 負荷工数と生産能力の比較(工数山積み表の作成) ニ 負荷工数と生産能力との調整と対策
4. 生産統制	(1)工程編成の種類と特徴 イ 工程編成の意義 ロ 工程編成のタイプと利点・欠点 (2)ラインバランシングの基礎 イ ラインの基本要素 ロ ラインバランシング ハ ラインの運営
5. 生産システムとIE	(1)生産計画と生産統制の管理業務 (2)製作手配 (3)作業手配(差立) (4)進捗管理 (5)現品管理 (6)余力管理 (7)事後処理
5. 生産システムとIE	(1)IEの考え方 イ IEとは ロ IEの考え方 (2)IE手法と設計・改善 イ 工程分析 ロ 動作研究 ハ 時間研究 ニ 稼働分析
IV. 作業管理と設備管理の基礎	
1. 作業管理の考え方	(1)作業管理の意義 イ 作業管理とは ロ 作業管理の意義と目的 ハ 作業研究 ニ 作業管理における管理のサイクル
2. 設備管理の考え方	(2)作業管理の構成 イ 作業管理の内容と分類 ロ 作業管理の手順と方法 ハ 標準時間設定のねらいと意義 (1)設備管理の意義 イ 設備の定義とその役割 ロ 高度化設備と設備保全 (2)設備管理の構成と考え方 イ 設備のライフサイクル ロ 設備の管理特性 (3)設備保全の意義 イ 設備保全の意義と目的 ロ 設備保全の方法 ハ 設備保全の考え方と自主保全 ニ 日常保全

試験範囲	
V. 資材・在庫管理と物流管理の基礎	
1. 資材管理の考え方	(1) 資材管理の意義 イ 資材管理の重要性と目的 ロ 資材の種類と資材業務の流れ (2) 資材管理の構成 イ 購買管理 ロ 外注管理 ハ 在庫管理
2. 資材計画	(1) 資材購入計画 イ 資材購入計画の流れ ロ 支給品管理 (2) 発注費用 イ 発注費用の構成 ロ 経済的発注量の計算の考え方とその利用 (3) 部品所要量の算出 イ 部品構成表 ロ 部品所要量の計算方法
3. 在庫管理	(1) 在庫の種類と機能 イ 生産と在庫の発生 ロ 在庫の種類と機能 (2) 発注方式と安全在庫 イ 定量発注方式 ロ 定期発注方式 (3) A B C 管理 イ ABC分析の考え方と手順 ロ ABC分析と在庫方式
4. 物流管理の考え方	(1) 物流管理の意義 イ 物流コストの分類 ロ 物流の改善・合理化 (2) 物流の範囲 イ 調達物流 ロ 生産物流 ハ 販売物流 ニ 消費者物流 ホ 回収物流、廃棄物流 ヘ 国際物流 (3) 物流の業務 イ 輸送の業務と役割 ロ 保管の業務と役割 ハ 荷役の業務と役割 ニ 包装の業務と役割 ホ 流通加工の業務と役割 ヘ 物流における情報の役割
5. 物流の機能	(1) 保管 イ 保管機能 ロ ロケーション管理 (2) 荷役 イ 荷役機能 ロ ピッキング (3) 運搬 イ 運搬機能 ロ 運搬の合理化

試験範囲	
	(4)包装 イ 包装の役割 ロ 包装の種類と機能
VI. 品質管理 1. 品質管理の考え方	(1)品質管理の意義 イ 品質管理の目的 ロ 統計的品質管理 ハ 総合的品質管理 ニ 企業経営と品質 (2)品質と品質特性 イ 品質の分類 ロ 品質特性 (3)管理のサイクルと改善 イ 管理のサイクル(PDCA) ロ 標準化、維持管理と改善
2. データの活用	(1)データの取り方 イ データを取る意味 ロ 母集団とサンプル ハ 軽量値と計数値 ニ サンプルの取り方 ホ チェックシート (2)データの表し方 イ グラフの作成と見方 ロ ヒストグラム ハ パレート図 ニ 散布図 ホ 層別 ヘ 分布の数量化 (3)データの解析
3. 品質改善の進め方	(1)品質改善の進め方 (2)データ主義 イ 事実で管理 ロ 平均値とバラツキで管理 (3)源流主義 イ 原因究明 ロ 再発防止
4. 品質保証	(1)品質保証の意義と進め方 イ 品質保証の意義と重要性 ロ 品質保証システムの国際化 ハ 品質保証体系の考え方、進め方 ニ 品質保証体系の内容 (2)ISO9000シリーズの概要 イ ISO9000シリーズの構成 ロ 品質マネジメントの原則 (3)品質保証とクレーム処理 イ クレームの原因分析 ロ クレームの再発防止策 ハ 品質の不適合および予防対策

試験範囲	
	(4) 製造物責任(PL) イ 製造物責任の考え方 ロ 製造物責任の品質管理活動の関連
VII. 原価管理 1. 原価管理の考え方 2. 製品開発と製造の原価 3. 原価の構成 4. 原価計算	(1)原価管理の基本的な考え方 (2)原価管理の体系と管理サイクル (1)製品開発から生産実施までの原価概念 (2)原価概念の整理 (1)製造原価と総原価 (2)材料費・労務費・経費(発生形態による分類) イ 材料費 ロ 労務費 ハ 経費 (3)直接費・間接費(製品との関連による分類) (4)固定費・変動費(操業度との関連による分類) (1) 実際原価計算 イ 部門の設定 ロ 製造部門と補助部門に関する基礎資料 ハ 補助部門費の製造部門への配賦 ニ 製品原価の計算 (2)標準原価計算 (3)原価差異分析 イ 原価差異分析の目的 ロ 直接材料費の差異 ハ 直接労務費の差異 ニ 製造間接費
VIII. 納期管理 1. 納期管理の考え方 2. 納期遅延の発生要因と対策	(1)納期管理の意義 イ 納期管理の目的 ロ 納期管理の重要性 (2)顧客と納期遵守 イ 顧客に対する納期遵守の重要性 ロ 企業内における納期遵守の重要性 (1)設計部門での要因と対策 イ 設計遅れ ロ 設計の不具合 ニ 設計の標準化 (2)生産計画部門での要因と対策 イ 見込生産と生産計画 ロ 受注生産と納期見積もり ハ 飛び込み注文などによる外的条件の変更と計画条件の不備 (3)資材部門での要因と対策 イ 調達計画の不備と調達遅れ ロ 調達の統制の不備と調達遅れ ハ 調達品の不備と在庫管理 ニ 下請法

