

キャラクターシート目次（機械系）

課題 番号	種別	訓練課題名	課題 番号	種別	訓練課題名
M-01	実技	段取り計算およびプログラムの作成 （NC旋盤作業）	M-32	実技	被覆アーク溶接作業 「下向きV形突合せ溶接（N－2F）」
M-02	実技	段取り計算およびプログラムの作成 （マシニングセンタ作業）	M-33	筆記	TIG溶接に関する知識
M-03	筆記	NC機械加工作業（一般）	M-34	実技	各種姿勢TIG溶接
M-04	実技	手描きによる組立図からの部品図作成	M-35	実技	TIG溶接作業 「下向き突合せ溶接（TN－F）」
M-05	筆記	製図 ※M-05とM-07を1つにまとめました。	M-36	筆記	溶接施工検査 「溶接施工に係る各種試験・検査法」
M-06	実技	CADによる「XYステージ」部品図作成	M-37	実技	機械板金加工作業 箱曲げ課題
M-08	実技	被覆アーク溶接によるJIS溶接技能者 評価試験用治具製作	M-38	実技	炭酸ガスアーク溶接作業 「下向きV形突合せ溶接（SN－2F）」
M-09	筆記	工作基本作業及び被覆アーク溶接に関する知識	M-39	筆記	生産管理
M-10	実技	炭酸ガスアーク溶接によるJIS溶接技能者 評価試験用治具製作	M-40	筆記	品質管理
M-11	筆記	工作基本作業及び炭酸ガスアーク溶接に関する知識	M-41	筆記	原価管理
M-12	実技	曲げ加工を利用したTIG溶接による ステンレス圧力容器の製作	M-42	筆記	労務管理
M-13	筆記	機械板金作業及びTIG溶接に関する知識	M-43	筆記	油空圧装置保全
M-14	実技	機械系保全	M-44	筆記	補修工作実務
M-15	筆記	機械保全（締結機械要素、軸機械要素、伝動装置）	M-45	実技	CADによる板金展開図作成
M-16	実技	汎用機械（旋盤）	M-46	実技	超音波探傷試験
M-17	実技	汎用機械（フライス盤）	M-47	筆記	機械基本作業（測定、治工具仕上げ）
M-18	実技	平歯車の製図とCAD	M-48	実技	ドラフターを使用した機械製図基礎作業
M-19	実技	3次元CADによる「小型バイス」モデリング	M-49	実技	普通旋盤作業2（軸部品および穴部品製作）
M-20	実技	3次元CADによる「小型バイス」アセンブリ及び図面作 成	M-50	実技	1穴パンチ製作課題
M-21	筆記	マシニングセンタにおける段取り作業と実加工	M-51	実技	1穴パンチ製作課題：部品1 フライス盤作業
M-22	筆記	CAMシステムの利用	M-52	実技	1穴パンチ製作課題：部品3 旋盤・フライス盤作業
M-23	実技	加工プログラムの作成	M-53	実技	1穴パンチ製作課題：部品4 フライス盤作業
M-24	筆記	金属加工基本作業	M-54	実技	サーフェイスを利用したモデリング課題
M-25	実技	各種姿勢炭酸ガスアーク溶接	M-55	実技	3次元CADを用いた試作課題
M-26	実技	各種姿勢被覆アーク溶接	M-56(1)	実技	薄板TIG溶接によるステンレス圧力容器の製作
M-27	筆記	旋盤およびNC旋盤作業	M-56(2)	実技	薄板炭酸ガス溶接による圧力容器の製作
M-28	筆記	フライス盤及びマシニングセンタ作業	M-57	筆記	製造業のための原価計算
M-29	筆記	機械工作基本作業に関する知識	M-58	筆記	財務会計実務
M-30	筆記	旋盤作業総合（普通旋盤・NC旋盤）	M-59	筆記	生産・品質管理基本
M-31	筆記	機械製図			

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-01	
02	課題名	段取り計算およびプログラムの作成（NC旋盤作業）	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	3（H24、H25、H29）	
06	概要	課題図面の機械部品をNC旋盤で作成するために必要となる段取り作業、プログラム作業、加工作業、および安全作業等を習得しているかを確認します。	
07	取り組み時間	120分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-01-00_実技要領.doc
	訓練課題	○	M-01-01_実技要領.doc
	解答	○	M-01-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-01-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	NC旋盤の概要について知っている。
		②	NC旋盤の基本的なプログラミングができる。
		③	NC旋盤のプログラミング手順について知っている。
		④	複合固定サイクルが活用できる。
		⑤	NCデータの作成と編集ができる。
		⑥	NC旋盤の操作・段取り・加工ができる。
		⑦	安全衛生作業ができる。
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS102、MS126、	
11	対象システム名	NC旋盤作業、NC旋盤工作作業	
III その他			
12	キーワード	NC旋盤、プログラム、バイト、加工工程、ノーズR、座標系設定、外径加工、内径加工、溝加工、ねじ加工	
13	備考	評価課題、総合課題（M-02と併せて実施）	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-02	
02	課題名	段取り計算およびプログラムの作成（マシニングセンタ作業）	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	4（H23、H24、H25、H29）	
06	概要	課題図面の機械部品をマシニングセンタで作製するために必要とする段取り作業・プログラム作業・加工作業および安全作業等を習得しているかを確認します。	
07	取り組み時間	120分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-02-00_実施要領.docx
	訓練課題	○	M-02-01_訓練課題.docx
	解答	○	M-02-02_解答および解説.docx
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	○	M-02-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
	評価要領	○	M-02-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	マシニングセンタの概要を知っている。
		②	マシニングセンタの基本的なプログラミングができる。
		③	マシニングセンタのプログラミング手順について知っている。
		④	サブプログラムが活用できる。
		⑤	固定サイクルが活用できる。
		⑥	NCデータの作成と編集ができる。
		⑦	マシニングセンタの操作・段取り・加工ができる。
		⑧	安全衛生作業ができる。
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS104、MS125、Msub120	
11	対象システム名	マシニングセンタ作業、マシニングセンタ工作作業、マシニングセンタ加工サブ	
III その他			
12	キーワード	マシニングセンタ、プログラム、正面フライス、エンドミル、ドリル、タップ、加工工程、工具長補佐、工具径補佐、座標系設定、平面加工、輪郭加工、タップ加工、プログラムチェック	
13	備考	評価課題、総合課題（M-01と併せて実施）	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-03	
02	課題名	NC機械加工作業（一般）	
03	種別	筆記	
04	開発年度	～21	
05	メンテナンス状況	4（H23、H24、H25、H29）	
06	概要	測定、切削概要、NCプログラム、NC加工作業、安全作業等の技能を習得しているかを筆記により確認します。	
07	取り組み時間	50分	
08	資料構成	有無 ファイル名	
	訓練課題実施要領	— —	
	訓練課題	○ M-03-01_訓練課題.doc	
	解答	○ M-03-02_解答および解説.doc	
	作業工程手順書	— —	
	訓練課題確認シート	○ M-03-04_訓練課題確認シートおよび評価要領	
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	NC旋盤・マシニングセンタの概要について知っている。
		②	NC旋盤・マシニングセンタの基本的なプログラミングができる。
		③	NC旋盤・マシニングセンタのプログラミング手順について知っている。
		④	複合固定サイクルが活用できる。
		⑤	サブプログラムが活用できる。
		⑥	NC旋盤の操作・段取り・加工ができる。
		⑦	マシニングセンタの操作・段取り・加工ができる。
		⑧	安全衛生作業ができる。
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS102、MS104	
11	対象システム名	NC旋盤作業、マシニングセンタ作業	
III その他			
13	キーワード	測定、ノギス、マイクロメータ、ハイトゲージ、シリンダゲージ、ブロックゲージ、ダイヤルゲージ、回転数、周速、仕上げ面、プログラム、固定サイクル、機械操作、リーマ、ねじ、タップ、切削速度、アップカット、ダウンカット、エンドミル、原点復帰、ドライラン	
14	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-04	
02	課題名	手描きによる組立図からの部品図作成	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	3(H24、H26、H29)	
06	概要	組立図から部品図をドラフターにより作図します。	
07	取り組み時間	打ち切り270分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-04-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-04-01_訓練課題.doc
	解答	○	M-04-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-04-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	① 製図一般について知っている。 ② 投影法について知っている。 ③ CADシステムの概要について知っている。 ④ CADにコマンドの使い方ができる。 ⑤ 寸法記入、寸法公差およびはめあいについて知っている。 ⑥ 表面性状について知っている。 ⑦ 各種関連記号の記入と図示ができる。 ⑧ VDT作業安全について知っており、安全作業ができる。 ⑨ ⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS402、MS409	
11	対象システム名	CAD応用作業、機械製図及びCAD基本	
III その他			
12	キーワード	製図、図面、JIS規格、投影、断面、面取り、線の種類、線の太さ、寸法、公差、はめあい、粗さ、表面性状、幾何公差	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-05
02	課題名	製図
03	種別	筆記
04	開発年度	～H21
05	メンテナンス状況	2(H26、H29)
06	概要	機械製図全般にわたる内容を筆記により確認します。
07	取り組み時間	60分
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	— —
	訓練課題	○ M-05-01_訓練課題.doc
	解答	○ M-05-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	— —
	評価要領	— —
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	① 製図一般について知っている。
		② 各種投影法について知っている。
		③ 寸法記入、寸法公差およびはめあいについて知っている。
		④ 表面性状について知っている。
		⑤ 幾何公差について知っている。
		⑥ 各種機械要素について知っている。
		⑦
		⑧
		⑨
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS409
11	対象システム名	機械及びCAD基本
III その他		
12	キーワード	製図、図面、JIS規格、投影、断面、面取り、線の種類、線の太さ、寸法、公差、はめあい、粗さ、表面性状、幾何公差
13	備考	評価課題、関連課題【M-29】【M-31】、M-07と統合

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-06	
02	課題名	CADによる「XYステージ」部品図作成	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	3(H23,H24,H25)	
06	概要	組立図の中から指定された3点の部品図を作成します。与えられた図面から部品形状と寸法を読み取り、CADによる作図ができることを確認します。	
07	取り組み時間	240分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-06-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-06-01_訓練課題.doc
	解答	○	M-06-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-06-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	部品図・記号の作成・編集ができる。
		②	記号の登録・編集ができる。
		③	CADにより機構部の作成ができる。
		④	組立図よりバラシ作業ができる。
		⑤	VDT作業について知っており、安全衛生作業ができる。
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Msub401、Msub402	
11	対象システム名	CAD応用サブ1、CAD応用サブ2	
III その他			
12	キーワード	製図、図面、JIS規格、部品図、組立図、投影、断面、切断、面取り、線の種類、線の太さ、寸法、公差、はめあい、粗さ、表面性状、幾何公差、VDT	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

Ⅰ 基本情報			
01	課題番号		M-08
02	課題名		被覆アーク溶接によるJIS溶接技能者評価試験用治具製作
03	種別		実技
04	開発年度		～H21
05	メンテナンス状況		H29
06	概要		被覆アーク溶接作業の職務に必要な金属加工作業、溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技作業により確認します。
07	取り組み時間		工程計画作成30分（打ち切り60分）、材料加工・仮組み（タック溶接）210分（300分）、本溶接60分（90分）、合計300分（450分）
08	資料構成		有無 ファイル名
	訓練課題実施要領		○ M-08-00_実施要領.doc
	訓練課題		○ M-08-01_訓練課題.doc、M-08-02-01課題図1部品図.pdf、M-08-02-02課題図2組立図.pdf
	解答		○ M-08-04_解答および解説.doc、M-08-05作業工程計画書解答例.doc
	作業工程手順書		○ M-08-03_作業工程計画書.doc
	訓練課題確認シート		○ M-08-06_訓練課題確認シート.xls
	評価要領		○ M-08-07_評価要領.xls、M-08-08_評価基準（チェックシート）
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	溶接記号を含む図面の理解ができる。
		②	作業工程の立案ができる。
		③	図面どおりの加工ができる。
		④	溶接作業における段取りができる。
		⑤	被覆アークによる適切な溶接施工ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
Ⅱ 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号		MS210、MS211、MS222
11	対象システム名		被覆アーク溶接作業、炭酸ガスアーク溶接作業、金属加工基本
Ⅲ その他			
13	キーワード		被覆アーク溶接、手溶接、溶接用治工具、JIS
14	備考		評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-09	
02	課題名	工作基本作業および被覆アーク溶接に関する知識	
03	種別	筆記	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	被覆アーク溶接作業のために必要な基礎知識、溶接機の取扱い、溶接施工法と各種手工具、ボール盤、グラインダ、ガス溶接・溶断に関する技能等を習得しているか筆記試験により確認します。	
07	取り組み時間	30分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	—	
	訓練課題	○	
	解答	○	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	—	
	評価要領	—	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	製図に関する知識。
		②	手仕上げ作業ができる。
		③	ガス溶接作業ができる。
		④	溶接施工に関する知識がある。
		⑤	被覆アーク溶接作業ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS210、MS211、MS220	
11	対象システム名	被覆アーク溶接作業、炭酸ガスアーク溶接作業、金属加工基本	
III その他			
12	キーワード	工作基本作業、被覆アーク溶接、手溶接	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-10	
02	課題名	炭酸ガスアーク溶接によるJIS溶接技術者評価試験用治具製作	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	2(H23、H29)	
06	概要	炭酸ガスアーク溶接作業の職務に必要な金属加工作業、溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技作業により確認します。	
07	取り組み時間	300分 打ち切り330分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-01-00_実技要領.doc
	訓練課題	○	M-01-01_実技要領.doc
	解答	○	M-01-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-01-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	溶接記号を含む図面の理解ができる。
		②	作業工程の立案ができる。
		③	図面どおりの加工ができる。
		④	溶接作業における段取りができる。
		⑤	炭酸ガスアーク溶接による適切な溶接施工ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Msub217	
11	対象システム名	炭酸ガスアーク溶接施工計画サブ	
III その他			
12	キーワード	炭酸ガス、半自動、溶接用治具、JIS	
13	備考	訓練課題 (M-11と併せて実施) 評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-11	
02	課題名	工作基本作業および炭酸ガスアーク溶接に関する知識	
03	種別	筆記	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	炭酸ガスアーク溶接作業のために必要な基礎知識、溶接機の取扱い、溶接施工法と各種手工具、ボール盤、グラインダ、ガス溶接・溶断に関する技能等を習得しているか筆記試験により確認します。	
07	取り組み時間	30分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	—	
	訓練課題	○	
	解答	○	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	—	
	評価要領	—	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	製図に関する知識。
		②	手仕上げ作業ができる。
		③	ガス溶接作業ができる。
		④	溶接施工に関する知識がある。
		⑤	炭酸ガスアーク溶接作業ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Msub217	
11	対象システム名	炭酸ガスアーク溶接施工計画サブ	
III その他			
12	キーワード	工作基本作業、炭酸ガス、半自動	
13	備考	総合課題（M-10と併せて実施） 評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-12	
02	課題名	曲げ加工を利用したTIG溶接によるステンレス圧力容器の製作	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	0	
06	概要	TIG溶接および曲げ板金作業の職務に必要な金属加工作業、溶接施工技術、プレスブレークの操作と板取り、切断作業、安全作業等を習得しているか実技により確認します。	
07	取り組み時間	作業工程計画書作成30分、材料準備加工時間40分、溶接作業時間260分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○ M-12-00_実施要領.doc	
	訓練課題	○ M-12-00_訓練課題.doc、M-12-02訓練課題図面.pdf	
	解答	○ M-12-04_解答および解説.doc、M-12-05作業工程計画書解答例.doc	
	作業工程手順書	○ M-12-03_作業工程計画書.doc	
	訓練課題確認シート	○ M-12-06_訓練課題確認シート.xls	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	板金展開作業ができる。
		②	各種板金機械の操作ができる。
		③	手仕上げ作業ができる。
		④	TIG溶接による溶接施工ができる。
		⑤	溶接部の試験、検査ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Msub207、Msub208	
11	対象システム名	TIG溶接サブ、板金展開、板取りサブ	
III その他			
12	キーワード	板金、曲げ加工、展開図、プレスブレーキ、TIG溶接、圧力容器	
13	備考	総合課題（M-13と併せて実施）	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-13	
02	課題名	機械板金作業およびTIG溶接に関する知識	
03	種別	筆記	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	1(H25)	
06	概要	TIG溶接作業のために必要な基礎知識、溶接機の取扱い、溶接施工法と機械板金作業のために必要な各種工具および測定器、ボール盤、グラインダ、プレスブレーキ、シャーリングに関する技能等を習得しているか筆記試験により確認します。	
07	取り組み時間	30分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	—	
	訓練課題	○	
	解答	○	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	—	
	評価要領	—	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	TIG溶接による溶接施工ができる。
		②	機械板金作業ができる。
		③	作業に関連する工具の取扱いと正しい使用方法を理解している。
		④	板金機械、溶接機の適切な使用方法を理解している。
		⑤	安全衛生作業ができる。
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Msub207、Msub208	
11	対象システム名	TIG溶接サブ、板金展開、板取りサブ	
III その他			
12	キーワード	板金、曲げ加工、展開図、プレスブレーキ、TIG溶接、圧力容器	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-14	
02	課題名	機械系保全	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	機械系保全作業のために必要なねじ締結作業、軸受のはめあい、Vベルトの張り調整等を習得しているかを実技により確認します。	
07	取り組み時間	課題1 60分(打ち切り75分)、課題2 20分(25分)、課題3 20分(25分)	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	
	訓練課題	○	
	解答	—	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	○	
		ファイル名	
		M-14-00_実施要領.doc	
		M-14-01_訓練課題.doc、M-14-01-01_(課題1)めねじ加工板.pdf、M-14-01-02(課題2)ボルト穴加工板.pdf 他	
		—	
		—	
		M-14-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls	
		M-14-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	機械保全に関する機械要素の知識を知っている。
		②	ボール盤を使用して穴あけ加工やタップによるめねじの加工ができる。
		③	ボルトの強度区分を理解しボルトの締付け作業ができる。
		④	軸受と軸の外径・内径の測定ができ、はめあいについて良否の判断ができる。
		⑤	Vベルトの張り調整ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS605	
11	対象システム名	機械系保全	
III その他			
12	キーワード	ボール盤、穴あけ、ドリル、タップ、ねじの強度区分、はめあい、マイクロメータ、シリンダゲージ、Vベルト、プーリ、ベルトのたわみ	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-15	
02	課題名	機械保全（締結機械要素、軸機械要素、伝動装置）	
03	種別	筆記	
04	開発年度	～H21	
05	メンテナンス状況	3(H23、H24、H29)	
06	概要	機械系保全作業のために必要な締結機械要素、軸機械要素、伝動装置等の技能等を取得しているかを筆記により確認します。	
07	取り組み時間	50分	
08	資料構成	有無 ファイル名	
	訓練課題実施要領	— —	
	訓練課題	○ M-15-01_訓練課題.doc	
	解答	— M-15-02_解答および解説.doc	
	作業工程手順書	— —	
	訓練課題確認シート	○ M-15-04_訓練課題確認シートおよび評価要領	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	ねじの種類と特徴を知っている。
		②	ボルトの名称と特徴を知っている。
		③	軸受の名称と特徴を知っている。
		④	軸受の取付方法を知っている。
		⑤	歯車の種類と特徴を知っている。
		⑥	伝導装置の種類と特徴を知っている。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS605、MS609	
11	対象システム名	機械系保全、機械保全	
III その他			
12	キーワード	機械要素、保全、ねじ、ボルト、六角穴付きボルト、植込みボルト、軸受、ベアリング、転がり軸受、歯車、バックラッシ、Vベルト	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-16
02	課題名	普通旋盤作業(軸部分および穴部品製作)
03	種別	実技
04	開発年度	H22~H23
05	メンテナンス状況	H29
06	概要	旋盤加工法の理解、操作から点検までの一連の作業、図面どおりに軸部品と穴部品の製作ができる事を確認します。
07	取り組み時間	準備時間30分、普通旋盤作業240分(打ち切り270分)、合計270分(300分)
08	資料構成	有無
	訓練課題実施要領	○
	訓練課題	○
	解答	—
	作業工程手順書	—
	訓練課題確認シート	○
09	習得度測定できる内容(訓練課題のねらい)	① 旋盤の概要について知っている。 ② 旋盤の機械操作ができる。 ③ 端面・外径切削ができる。 ④ 心もみ、穴あけ作業ができる。 ⑤ 内径切削ができる。 ⑥ テーパー加工ができる。 ⑦ 外径溝加工ができる。 ⑧ 外径ねじ切りができる。 ⑨ 安全衛生作業ができる。 ⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS101
11	対象システム名	普通旋盤作業
III その他		
12	キーワード	旋盤加工、軸部品、穴部品、切削条件、ねじ加工、テーパー加工、幾何公差、シリンダゲージ、マイクロメータ、外径加工、内径加工
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-17	
02	課題名	フライス盤作業（段部品および溝部品製作）	
03	種別	実技	
04	開発年度	H22～H23	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	フライス盤加工法の理解、操作から点検までの一連の作業、図面どおりに段部品と溝部品の製作ができる事を確認します。	
07	取り組み時間	準備時間30分、フライス盤作業240分（打ち切り270分）、合計270分（300分）	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	
	訓練課題	—	
	解答	—	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	○	
09	習得度測定できる内容 （訓練課題のねらい）	①	フライス盤の概要について知っている。
		②	フライス盤の機械操作ができる。
		③	正面フライスによる六面体加工ができる。
		④	段・溝のはめあわせができる。
		⑤	ドリル・リーマによる穴あけ・仕上げ作業ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS124	
11	対象システム名	フライス盤作業	
III その他			
12	キーワード	フライス加工、段・溝部品、嵌合部品、切削条件、穴あけ加工、正面フライス、エンドミル、リーマ、幾何公差、ダイヤルゲージ、マイクロメータ	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-18
02	課題名	平歯車の製図とCAD
03	種別	実技
04	開発年度	H23
05	メンテナンス状況	4(H23、H24、H25、H29)
06	概要	機械製図に関する知識と2次元CADに関する技能を習得しているかどうかを機械要素部品の代表でもある「平歯車」を題材にCADにより作図できるか確認します。
07	取り組み時間	120分（打ち切り150分）
08	資料構成	有無
	訓練課題実施要領	○ M-18-00_実技課題実施要領.doc
	訓練課題	○ M-18-01_訓練課題.doc
	解答	○ M-18-02_解答例.doc
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	○ M-18-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls、M-18-05_平歯車誤記部分.pdf
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	<div>① JIS機械製図の規格について知っている。</div> <div>② 各種機械要素の概要・図示法について知っている。</div> <div>③ 2次元CADシステムの概要について知っている。</div> <div>④ 2次元CADの基本層操作ができ、図面の作成ができる。</div> <div>⑤ JIS機械製図に基づいた簡単な機械要素部品図が描ける。</div> <div>⑥ プリンタ・プロッタによる図面の出力ができる。</div> <div>⑦ 有無</div> <div>⑧</div> <div>⑨</div> <div>⑩</div>
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS406、MS409
11	対象システム名	機械製図と2次元CAD
III その他		
12	キーワード	製図、図面、JIS規格、部品図、投影、断面、切断、面取り、線の種類、線の太さ、寸法、公差、はめあい、粗さ、表面性状、幾何公差、歯車、キー、印刷、VDT
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-19
02	課題名	3次元CADによる「小型バイス」モデリング
03	種別	実技
04	開発年度	H23
05	メンテナンス状況	3(H24、H25、H29)
06	概要	課題図を参考に6個の部品モデルを作成します。与えられた図面から部品形状と寸法を読み取り、CADによりモデリングができるかを確認します。
07	取り組み時間	120分
08	資料構成	有無
	訓練課題実施要領	○ M-19-00_実施要領.doc
	訓練課題	○ M-19-01_訓練課題.doc
	解答	○ M-19-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	○ M-19-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① 3次元CADシステムの概要を知っている。 ② 3次元CADシステムの操作ができる。 ③ ソリッドモデリングができる。 ④ CADシステムのデータ管理ができる。 ⑤ VDT作業について知っており、安全衛生作業ができる。 ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS407
11	対象システム名	3次元CAD基本
III その他		
12	キーワード	CAD、ファイル、データ、管理、モデリング、部品、図面、形状、寸法、設計、意図、仕様、バイス、VDT
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-20
02	課題名	3次元CADによる「小型バイス」アセンブリおよび図面作成
03	種別	実技
04	開発年度	H23
05	メンテナンス状況	3(H24、H25、H29)
06	概要	課題図を参考に小型バイスのアセンブリを作成します。そのうち2個の部品が鑑賞しているので、干渉を避けるためにしてされた部品の形状を修正します。また、課題図を参考に6個の部品図と組立図を作成します。与えられた図面から部品形状と寸法を読み取り、CADによりアセンブリや修正および部品図作成ができるかを確認します。
07	取り組み時間	120分
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	○ M-20-00_実施要領.doc
	訓練課題	○ M-20-01_訓練課題.doc
	解答	○ M-20-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	○ M-20-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① アセンブリと干渉のチェックができる。
		② 3次元CADデータを用いて、2次元の図面化ができる。
		③ VDT作業について知っており、安全衛生作業ができる。
		④
		⑤
		⑥
		⑦
		⑧
		⑨
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	Msub113、Msub114
11	対象システム名	3次元CAD応用1サブ、3次元CAD応用2サブ
III その他		
12	キーワード	CAD、ファイル、データ、管理、モデリング、部品、組立、図面、形状、寸法、設計、意図、仕様、バイス、アセンブリ、干渉、印刷、VDT
13	備考	総合課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2015. 03. 31

I 基本情報			
01	課題番号	M-21	
02	課題名	マシニングセンタにおける段取り作業と実加工	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H23	
05	メンテナンス状況	4(H23、H24、H25、H29)	
06	概要	マシニングセンタの加工作業を行うに当たり、必要となる段取り作業および寸法調整の仕方について習得しているかどうかを筆記により確認します。	
07	取り組み時間	50分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-21-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-21-01_訓練課題.doc
	解答	○	M-21-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-21-04_訓練課題確認シート.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① マシニングセンタの概要について知っている。 ② マシニングセンタの操作・段取りができる。 ③ 安全衛生作業ができる。 ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS104	
11	対象システム名	マシニングセンタ作業	
III その他			
12	キーワード	マシニングセンタ、ツールホルダ、アダプタ、工具長補正、工具径補正、ワーク座標系、寸法調整、ツールセット	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-22	
02	課題名	CAMシステム利用	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H23	
05	メンテナンス状況	3(H24、H25、H29)	
06	概要	CAMシステムおよびその周辺技術の全般を知り、操作とNCデータ作成方法と関連知識、安全作業の確認を行います。	
07	取り組み時間	60分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-22-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-22-01_訓練課題.doc
	解答	○	M-22-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-22-04_訓練課題確認シート.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① CAMシステムの概要について知っている。 ② 2次元および3次元CAMシステムの機能について知っている。 ③ CADデータの取り込みができる。 ④ 2次元加工用NCデータ作成ができる。 ⑤ 2.5次元加工用NCデータ作成ができる。 ⑥ VDT作業について知っており、安全衛生作業ができる。 ⑦ ⑧ ⑨ ⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS415	
11	対象システム名	CAM応用	
III その他			
12	キーワード	CAM、マシニングセンタ、ポストプロセッサ、切削条件、工具経路、ポケット加工、アップカット、ダウンカット、穴加工、リーマ	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-23
02	課題名	加工プログラムの作成
03	種別	実技
04	開発年度	H23
05	メンテナンス状況	3 (H24、H25、H29)
06	概要	機械部品の作成におけるマニュアルプログラミングおよびCAMシステムを利用したマシニングセンタ加工プログラムを作成します。
07	取り組み時間	問題1 30分、問題2 60分、問題3 60分、合計150分
08	資料構成	有無
	訓練課題実施要領	○ M-23-00_実技課題実施要領.doc
	訓練課題	○ M-23-01_訓練課題 (FANUC).doc、M-23-01_訓練課題 (OSP).doc
	解答	○ M-23-02_回答および解説 (FANUC).doc、M-23-02_回答および解説 (OSP).doc
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	○ M-23-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① CAMシステムの概要について知っている。 ② 2次元および3次元CAMシステムの機能について知っている。 ③ CADデータの取り込みができる。 ④ 2次元加工用NCデータ作成ができる。 ⑤ 2.5次元加工用NCデータ作成ができる。 ⑥ マシニングセンタの概要を知っている。 ⑦ マシニングセンタの基本的なプログラミングができる。 ⑧ マシニングセンタのプログラミング手順について知っている。 ⑨ マシニングセンタの操作・段取り・加工ができる。 ⑩ 安全衛生作業ができる。
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS415、MS104、Msub408
11	対象システム名	CAM応用、マシニングセンタ作業、CAMサブ
III その他		
12	キーワード	CAM、プログラミング、マシニングセンタ、切削条件、穴加工、工具径補正、ねじ加工、固定サイクル、エンドミル
13	備考	評価課題、 訓練課題は、FANUC用とOSP用を準備

訓練課題キャラクターシート

作成日 2015. 03. 31

I 基本情報		
01	課題番号	M-24
02	課題名	金属加工基本作業
03	種別	筆記
04	開発年度	H23
05	メンテナンス状況	2(H25、H29)
06	概要	製図、機械工作作業、研削といし、ガス溶接、安全作業に関する技能等の習得状況を筆記により確認します。
07	取り組み時間	30分
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	— —
	訓練課題	○ M-24-01_訓練課題.doc
	解答	○ M-24-02_回答および解説.doc
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	— —
	評価要領	— —
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① 機械製図に関する知識がある。
		② 手仕上げ作業ができる。
		③ 手仕上げ作業に関する各種工具の適切な取り扱いができる。
		④ ボール盤、グラインダ等の工作機械の適切な使用方法を理解している。
		⑤ ガス溶接・溶断作業ができる。
		⑥ 安全衛生作業ができる。
		⑦
		⑧
		⑨
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS222
11	対象システム名	金属加工基本
III その他		
12	キーワード	金属加工基本作業、ガス溶接、ガス切断、研削、製図、ボール盤、測定
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2015. 03. 31

I 基本情報			
01	課題番号	M-25	
02	課題名	各種姿勢炭酸ガスアーク溶接	
03	種別	実技	
04	開発年度	H23	
05	メンテナンス状況	2(H24、H29)	
06	概要	炭酸ガスアーク溶接作業の職務に必要な溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技作業により確認します。	
07	取り組み時間	120分（打ち切り210分）	
08	資料構成	有無 ファイル名	
	訓練課題実施要領	○ M-25-00_実施要領.doc	
	訓練課題	○ M-25-01_訓練課題.doc、M-25-01_課題図.pdf	
	解答	— —	
	作業工程手順書	— —	
	訓練課題確認シート	○ M-25-02_訓練課題確認シート.xls	
	評価要領	○ M-25-03_評価要領.xls、M-25-03_評価要領.xls	
09	習得度測定できる内容 （訓練課題のねらい）	①	炭酸ガスアーク溶接機の取り扱い方法がわかる。
		②	炭酸ガスアーク溶接による溶接施工ができる。
		③	作業に使用する各種工具、測定器の適切な使用方法がわかる。
		④	各種姿勢に対する溶接条件の設定ができる。
		⑤	安全衛生作業ができる。
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS211	
11	対象システム名	炭酸ガスアーク溶接作業	
III その他			
12	キーワード	炭酸ガス、各種姿勢、実技、半自動	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2015. 03. 31

I 基本情報			
01	課題番号	M-26	
02	課題名	各種姿勢被覆アーク溶接	
03	種別	実技	
04	開発年度	H23	
05	メンテナンス状況	2(H24、H29)	
06	概要	被覆アーク溶接作業の職務に必要な溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技作業により確認します。	
07	取り組み時間	120分（打ち切り210分）	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○ M-26-00_実施要領.doc	
	訓練課題	M-26-01_訓練課題.doc、M-26-01_課題図.pdf	
	解答	—	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	M-26-02_訓練課題確認シート.xls	
	評価要領	M-26-03_評価要領.xls、M-26-04_チェックシート.xls	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	被覆アーク溶接機の取り扱い方法がわかる。
		②	被覆アーク溶接による溶接施工ができる。
		③	作業に使用する各種工具、測定器の適切な使用方法がわかる。
		④	各種姿勢に対する溶接条件の設定ができる。
		⑤	安全衛生作業ができる。
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS210	
11	対象システム名	被覆アーク溶接作業	
III その他			
12	キーワード	被覆アーク、手溶接、各種姿勢	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-27	
02	課題名	旋盤およびNC旋盤作業	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H23	
05	メンテナンス状況	2(H24,H25)	
06	概要	測定作業並びに、旋盤およびNC旋盤作業、安全作業等の技能等を習得しているかを筆記試験により確認します。	
07	取り組み時間	50分	
08	資料構成	有無 ファイル名	
	訓練課題実施要領	— —	
	訓練課題	○ M-27-01_訓練課題.doc	
	解答	○ M-27-02_回答および解説.doc	
	作業工程手順書	— —	
	訓練課題確認シート	○ M-27-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	測定と検査について知っている。
		②	旋盤の概要について知っている。
		③	旋盤の機械操作ができる。
		④	端面・外径切削ができる。
		⑤	心もみ、穴あけ作業ができる。
		⑥	内径切削ができる。
		⑦	NC旋盤の概要について知っている。
		⑧	NC旋盤の基本的なプログラミングについて知っている。
		⑨	複合固定サイクルが活用できる。
		⑩	安全衛生作業ができる。
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS120	
11	対象システム名	旋盤およびNC旋盤作業	
III その他			
12	キーワード	測定、ノギス、マイクロメータ、シリンダゲージ、ブロックゲージ、ハイトゲージ、切削条件、普通旋盤、チャック、心出し、NC旋盤、プログラム、ノーズR	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-28	
02	課題名	フライス盤およびマシニングセンタ作業	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H23	
05	メンテナンス状況	2(H24,H25)	
06	概要	フライス盤およびマシニングセンタ作業に関する段取り作業・プリグラム作業・加工作業を習得しているかを筆記試験により確認します。	
07	取り組み時間	60分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-28-00_実施要領
	訓練課題	○	M-28-01_訓練課題
	解答	○	M-28-02_回答
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-28-04_訓練課題確認シートおよび評価要領xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	フライス盤の概要について知っている。
		②	フライス盤の機械操作ができる。
		③	正面フライスによる六面体加工ができる。
		④	マシニングセンタの概要を知っている。
		⑤	マシニングセンタの基本的なプログラミングができる。
		⑥	マシニングセンタのプログラミング手順について知っている。
		⑦	サブプログラムが活用できる。
		⑧	固定サイクルが活用できる。
		⑨	安全衛生作業ができる。
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS121	
11	対象システム名	フライス盤およびマシニングセンタ作業	
III その他			
12	キーワード	フライス盤、マシニングセンタ、工具径補正、工具長補正、プログラム、工具径路、六面体加工、エンドミル、正面フライス、穴あけ	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-29	
02	課題名	機械工作基本作業に関する知識	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H23	
05	メンテナンス状況	3(H24、H25、H29)	
06	概要	機械工作の基本作業（製図・測定・自由研削・安全作業等）の技能等を習得しているかを筆記により確認します。	
07	取り組み時間	50分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-29-00_実施要領
	訓練課題	○	M-29-01_訓練課題
	解答	○	M-29-02_回答および解説
	作業工程手順書	—	—
	訓練課題確認シート	○	M-29-04_訓練課題確認シートおよび評価要領
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	製図一般について知っている。
		②	寸法記入について知っている。
		③	寸法公差及びはめあいについて知っている。
		④	幾何公差について知っている。
		⑤	測定と検査について知っている。
		⑥	仕上げ作業の概要について知っている。
		⑦	両頭グラインダについて知っている。
		⑧	自由研削用グラインダについて知っている。
		⑨	安全衛生作業ができる。
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS123	
11	対象システム名	機械工作基本	
III その他			
12	キーワード	機械製図、JIS製図、幾何公差、はめあい、測定器、ノギス、マイクロメータ、ブロックゲージ、ダイヤルゲージ、自由研削、砥石、グラインダ、手仕上げ、やすり、ドリル、タップ、リーマ	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

Ⅰ 基本情報			
01	課題番号		M-30
02	課題名		旋盤作業総合（普通旋盤・NC旋盤）
03	種別		筆記
04	開発年度		H23
05	メンテナンス状況		3(H24、H25、H29)
06	概要		製図、測定、切削概要、NCプログラム、NC加工作業、安全作業等の技能等を習得しているかを筆記により確認します。
07	取り組み時間		50分
08	資料構成		有無 ファイル名
	訓練課題実施要領		M-30-00_実施要領.doc
	訓練課題		M-30-01_訓練課題.doc
	解答		M-30-02_回答および解説.doc
	作業工程手順書		－
	訓練課題確認シート		M-30-04_訓練課題確認シート.xls
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	NC旋盤の概要について知っている。
		②	NC旋盤の基本的なプログラミングができる。
		③	NC旋盤のプログラミング手順について知っている。
		④	NCデータの作成と編集ができる。
		⑤	NC旋盤の操作・段取りができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
Ⅱ 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号		Msub110
11	対象システム名		NC旋盤加工基本サブ
Ⅲ その他			
12	キーワード		測定、機械製図、マイクロメータ、シリンダーゲージ、汎用旋盤、切削条件、理論粗さ、NC旋盤、プログラム、工具径路、危険予知、バイト
13	備考		総合課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-31
02	課題名	機械製図
03	種別	筆記
04	開発年度	H23
05	メンテナンス状況	4(H23、H24、H25、H29)
06	概要	機械製図全般にわたる内容を筆記により確認します。
07	取り組み時間	不明
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	— —
	訓練課題	○ M-31-01_問題B、M-31-01_問題C
	解答	○ M-31-02_解答および解説 (B)、M-31-02_解答および解説 (C)
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	— —
	評価要領	— —
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① 製図一般について知っている。
		② 投影法について知っている。
		③ 各種断面図示法について知っている。
		④ 寸法記入について知っている。
		⑤ 寸法公差及びはめあいについて知っている。
		⑥ 表面性状について知っている。
		⑦ 幾何公差について知っている。
		⑧ 各種機械要素の図示法による製図ができる。
		⑨ VDT作業について知っており、安全衛生作業ができる。
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS409
11	対象システム名	機械製図及びCAD基本
III その他		
12	キーワード	機械製図、JIS規格、投影法、第三角法、断面図、寸法記入、機械要素、はめあい、表面性状、表面粗さ、幾何公差
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-32
02	課題名	被覆アーク溶接作業「下向きV形突合せ溶接（N-2F）」
03	種別	実技
04	開発年度	H24
05	メンテナンス状況	H29
06	概要	被覆アーク溶接作業の職務に必要な金属加工作業、溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技課題により確認します。
07	取り組み時間	施工要領書作成15分(打ち切り30分)、作業準備20分(40分)、溶接作業20分(40分)、合計55分
08	資料構成	、
	訓練課題実施要領	○ M-32-00_実施要領.doc
	訓練課題	○ M-32-01_訓練課題.doc
	解答	— —
	作業工程手順書	○ M-32-02_作業工程手順書.doc、M-32-03_施工要領書.xls
	訓練課題確認シート	○ M-32-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① 被覆アーク溶接機の取り扱い方法がわかる。
		② 溶接施工計画を立てることができる。
		③ 手仕上げ作業ができる。
		④ 作業に使用する各種工具、測定器の適切な使用方法がわかる。
		⑤ 被覆アーク溶接による溶接施工ができる。
		⑥ 安全衛生作業ができる。
		⑦
		⑧
		⑨
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS210
11	対象システム名	被覆アーク溶接作業
III その他		
12	キーワード	被覆アーク溶接、手溶接、突合せ、N-2F、JIS
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-33
02	課題名	TIG溶接に関する知識
03	種別	筆記
04	開発年度	H24
05	メンテナンス状況	H29
06	概要	TIG溶接作業のために必要な基礎知識、溶接機の取り扱い、溶接施工法および各種材料などを習得しているか筆記試験により確認します。
07	取り組み時間	30分
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	— —
	訓練課題	○ M-33-01_訓練課題.doc
	解答	○ M-33-02_解答および解説.doc
	作業工程手順書	— —
	訓練課題確認シート	— —
	評価要領	— —
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	① TIG溶接法を理解している。
		② 各種金属に対するTIG溶接施工法を理解している。
		③ TIG溶接機の取り扱いができる。
		④ TIG溶接による各種金属の溶接施工ができる。
		⑤ 安全衛生作業ができる。
		⑥
		⑦
		⑧
		⑨
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS223、MS227
11	対象システム名	TIG溶接、TIG薄板溶接
III その他		
12	キーワード	TIG溶接
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-34	
02	課題名	各種姿勢TIG溶接	
03	種別	実技	
04	開発年度	H24	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	TIG溶接作業の職務に必要な溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技作業により確認します。	
07	取り組み時間	150分（打ち切り200分）	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-34-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-34-01_訓練課題.doc、M-34-01_課題図.pdf
	解答	—	—
	作業工程手順書	○	M-34-03_作業工程手順書（例）.doc
	訓練課題確認シート	○	M-34-04_訓練課題確認シート.xls
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	水平すみ肉溶接ができる。
		②	下向きV形突合せ溶接（TN-F）ができる。
		③	立向きすみ肉溶接ができる。
		④	指示された溶接施工ができる。
		⑤	安全衛生作業ができる。
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS223	
11	対象システム名	TIG溶接	
III その他			
12	キーワード	TIG、立向き、すみ肉、下向きV形突合せ溶接、TN-F	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

Ⅰ 基本情報			
01	課題番号		M-35
02	課題名		TIG溶接作業「下向き突合せ溶接（TN-F）」
03	種別		実技
04	開発年度		H24
05	メンテナンス状況		H29
06	概要		TIG溶接機および周辺機器の取扱い、ステンレス鋼板の溶接作業を習得しているかを 実技課題により確認します。
07	取り組み時間		55分（打ち切り100分）
08	資料構成	有無	ファイル名
	訓練課題実施要領	○	M-35-00_実施要領
	訓練課題	○	M-35-01_訓練課題
	解答	—	—
	作業工程手順書	○	M-35-03_施工要領書（作業工程手順書）
	訓練課題確認シート	○	M-35-04_訓練課題確認シートおよび評価要領
09	習得度測定で できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	TIG溶接機の取扱い方法がわかる。
		②	溶接施工計画を立てることができる。
		③	手仕上げ作業ができる。
		④	作業に使用する各種工具、測定器の適切な使用方法がわかる。
		⑤	TIG溶接による溶接施工ができる。
		⑥	安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
Ⅱ 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号		MS223
11	対象システム名		TIG溶接
Ⅲ その他			
12	キーワード	TIG溶接、ステンレス、突合せ、TN-F、JIS	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-36	
02	課題名	溶接施工検査「溶接施工に係る各種試験・検査法」	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H24	
05	メンテナンス状況	2(H25、H29)	
06	概要	溶接施工検査に関係する、破壊検査および非破壊検査に関して習得しているか筆記試験により確認します。	
07	取り組み時間	40分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	—	
	訓練課題	○	
	解答	○	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	—	
	評価要領	—	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	硬さ試験ができる。
		②	引張り試験ができる。
		③	超音波深傷試験について知っている。
		④	放射線透過試験について知っている。
		⑤	浸透深傷試験について知っている。
		⑥	磁粉深傷試験について知っている。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Msub502	
11	対象システム名	非破壊検査サブ2	
III その他			
12	キーワード	破壊、非破壊、硬さ試験、引張り試験、超音波深傷試験、放射線透過試験、浸透深傷試験、磁粉深傷試験、NDI、NDT	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-37	
02	課題名	機械板金加工作業 箱曲げ課題	
03	種別	実技	
04	開発年度	H24	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	機械板金加工作業の職務に必要な施工技術、安全作業等を習得しているか実技課題により確認します。	
07	取り組み時間	作業工程手順書作成時間30分、作業時間150分（打ち切り180分）、合計180分（210分）	
08	資料構成	有無	
		ファイル名	
	訓練課題実施要領	○ M-37-00_実技要領.doc	
	訓練課題	○ M-37-00_訓練課題.doc、M-37-01_課題図.pdf	
	解答	— —	
	作業工程手順書	○ M-37-03_作業工程手順書.doc	
09	訓練課題確認シート	○ M-37-04_訓練課題確認シート.xls	
	評価要領	○ M-37-04_評価要領.xls、チェックシート.xls	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	プレブレーキによる曲げ加工について知っている。
		②	プレブレーキの金型の選択・取扱いができる。
		③	曲げ加工の工程を考えることができる。
		④	プレブレーキによって精度ある各種曲げ加工ができる。
		⑤	安全衛生作業ができる。
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS203	
11	対象システム名	機械板金・プレス作業	
III その他			
12	キーワード	プレスブレーキ、曲げ加工、金型、箱曲げ、展開	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-38	
02	課題名	炭酸ガスアーク溶接作業「下向きV形突合わせ溶接（SN-2F）」	
03	種別	実技	
04	開発年度	H24	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	炭酸ガスアーク溶接作業の職務に必要な金属加工作業、溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技課題により確認します。	
07	取り組み時間	施工要領作成15分（打ち切り30分）、作業準備20分、溶接作業20分（40分）、合計55分（11	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	
	訓練課題	○	
	解答	—	
	作業工程手順書	○	
	訓練課題確認シート	○	
		ファイル名	
		M-38-00_実施要領.doc	
		M-38-01_訓練課題.doc	
		—	
		M-38-02_作業工程手順書.doc、M-38-03_施工要領書.xls	
		M-38-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls	
		M-38-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls	
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	①	炭酸ガスアーク溶接の基礎知識について知っている。
		②	下向きV形突合わせ溶接（中板・裏当て金なし（SN-2F）ができる。
		③	曲げ試験ができる。
		④	安全衛生作業ができる。
		⑤	
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS211	
11	対象システム名	炭酸ガスアーク溶接作業	
III その他			
12	キーワード	炭酸ガス、曲げ試験、SN-2F、下向き突合わせ溶接、半自動	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-39	
02	課題名	生産管理	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H26	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	生産管理の企画・推進ができる知識について筆記試験により確認する。	
07	取り組み時間	50分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	—	
	訓練課題	○	M-39-01_訓練課題
	解答	○	M-39-02_解答および解説
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	—	
	評価要領	—	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	生産管理の目的・機能を理解できる
		②	工程管理の概要について理解できる
		③	製造活動で使用される用語が理解できる
		④	生産方式の長所・短所を理解できる
		⑤	資材計画・購買計画・調達管理・在庫管理の概要について理解できる
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS804	
11	対象システム名	生産管理	
III その他			
12	キーワード	生産管理、5S、ECRS、(トヨタ)生産方式、動作経済の原則、生産計画、生産統制、アローダイアグラム、クリティカルパス、在庫管理、購買管理、発注方式	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-40
02	課題名	品質管理
03	種別	筆記
04	開発年度	H26
05	メンテナンス状況	H29
06	概要	品質管理の企画・推進ができる知識について筆記試験により確認する。
07	取り組み時間	100分
08	資料構成	有無
	訓練課題実施要領	—
	訓練課題	○ M-40-01_訓練課題
	解答	○ M-40-02_解答および解説
	作業工程手順書	—
	訓練課題確認シート	—
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① 統計的品質管理（QC7つ道具）の考え方や使い方について理解できる
		② 新QC7つ道具を使った問題解決の仕方について理解できる
		③ 各種検査項目の特徴を理解できる
		④ アイディア発想法について理解できる
		⑤ 品質保証（ISO）の概要を知っている
		⑥
		⑦
		⑧
		⑨
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS805
11	対象システム名	品質管理
III その他		
12	キーワード	品質、ISO、平均値、中央値、標準偏差、工程能力指数、正規分布、QC7つ道具、パレート図、ヒストグラム、散布図、管理図、新QC7つ道具、親和図、連関図、系統図、マトリックス法、アローダイアグラム法、PDPC法、マトリックスデータ解析法、ブレンストーミング、受入（購入）検査、工程間（中間）検査、最終（出荷）検査、全数検査、抜取検査
13	備考	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-41	
02	課題名	原価管理	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H26	
05	メンテナンス状況	0	
06	概要	原価管理の企画・推進ができる知識について筆記試験により確認する。	
07	取り組み時間	100分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	—	
	訓練課題	○	M-41-01_訓練課題
	解答	○	M-41-02_解答および解説
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	—	
	評価要領	—	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	原価計算基準の意義について理解できる
		②	受注生産の原価計算ができる
		③	見込生産の原価計算ができる
		④	標準原価計算ができる
		⑤	活動基準原価計算ができる
		⑥	損益計算書、製造原価明細書を理解できる
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Msub809 Msub810	
11	対象システム名	原価管理	
III その他			
12	キーワード	原価計算基準、製造原価、製造直接費、製造間接費、先入先出法 平均法、配布基準、総合原価計算、損益分岐点、変動費、固定費、標準原価計算、仕掛品、価格差異、数量差異、賃率差異、作業時間差異、予算差異、操業度差異、能率差異、損益計算書、製造原価明細書、製造原価報告書、活動基準原価計算、埋没原価	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-42	
02	課題名	労務管理	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H26	
05	メンテナンス状況	0	
06	概要	労務管理の企画・推進ができる知識について筆記試験により確認する。	
07	取り組み時間	50分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	—	
	訓練課題	○	
	解答	○	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	—	
	評価要領	—	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	労働管理の基準について理解できる
		②	就業規則のポイントを理解できる
		③	労働安全衛生管理について理解できる
		④	労働災害（業務災害、通勤災害）や災害防止について知っている
		⑤	人間関係管理について理解できる
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	Ssub204	
11	対象システム名	労務管理	
III その他			
12	キーワード	労働基準法、労働時間、休憩、休日、時間外労働、休日出勤、就業規則、有給休暇、労働基準監督署、変形労働時間制、裁量労働制賃金、解雇、健康診断、労働災害（業務災害・通勤災害）労働契約、安全衛生管理体制、安全衛生委員、KY（危険予知）活動、リスクアセスメント、ハインリッヒの法則、5S、AED、リーダーシップ、レヴィン、マズロー、欲求5段階説	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-43	
02	課題名	油空圧装置保全	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H26	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	油空圧装置保全作業のために必要な油圧技術、空気圧制御等の技能を習得しているかを筆記により確認します。	
07	取り組み時間	60分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	無	
	訓練課題	有	
	解答	有	
	作業工程手順書	無	
	訓練課題確認シート	無	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	油圧システムを構成する機器の機能・用途を知っている。
		②	空気圧システムを構成する機器の機能・用途を知っている。
		③	油圧回路・空気圧回路のトラブル時の原因追究ができ、その対策ができる。
		④	リレーを用いた空気圧制御基本回路の作成ができる。
		⑤	
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS606	
11	対象システム名	油空圧装置保全	
III その他			
12	キーワード		
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-44	
02	課題名	補修工作実務	
03	種別	筆記	
04	開発年度	H26	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	補修作業のために必要な旋削、フライス加工、溶接等の技能を習得しているかを筆記により確認します。	
07	取り組み時間	60分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	無	
	訓練課題	有	
	解答	有	
	作業工程手順書	無	
	訓練課題確認シート	無	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	工作機器の種類、名称、用途等について知っている。
		②	旋盤による切削加工について知っている。
		③	フライス盤による切削加工について知っている。
		④	アーク溶接、ガス溶接、TIG溶接の基礎知識について知っている。
		⑤	
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS607	
11	対象システム名	補修工作実務	
III その他			
12	キーワード		
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-45	
02	課題名	CADによる板金展開図作成	
03	種別	実技	
04	開発年度	H26	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	指定された図面から三角形法および放射線法を用い展開図の作成を行う。	
07	取り組み時間	標準時間90分 最終打ち切り時間120分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○ M45-00_実施要領	
	訓練課題	○ M45-01_展開図_訓練課題	
	解答	○ M45-02_展開図_解答	
	作業工程手順書	○ M45-03_作業工程計画書	
	訓練課題確認シート	○ M45-04_訓練課題確認シート&評価要領	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	パソコンおよびCADソフトの正しい起動と終了ができる。
		②	ファイルに指定された名前を付けることができ、指定された場所に保存することができる。
		③	使用CADソフトのコマンドを理解し、使用することができる。
		④	CADを用い平行線法および放射線法による基本展開図の作成ができる。
		⑤	
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS204	
11	対象システム名	CAD・板金展開作業	
III その他			
12	キーワード	パソコン、CAD、板金、展開図、板取り、平行線法、放射線法、エルボ、円錐	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-46	
02	課題名	超音波探傷試験	
03	種別	実技	
04	開発年度	H26	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	超音波探傷試験器の取扱いおよび正しい操作手順が習得できているかを確認する。	
07	取り組み時間	標準時間30分 最終打ち切り時間60分	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M46-00_実施要領
	訓練課題	○	M46-01_展開図_訓練課題
	解答	○	M46-02_展開図_解答
	作業工程手順書	○	M46-03_作業工程計画書
	訓練課題確認シート	○	M46-04_訓練課題確認シート&評価要領
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	超音波探傷試験の各種パラメータ（測定範囲、音速、ゼロ点調整、入射点、実測屈折角など）の意味を理解し、設定ができる。
		②	垂直探傷、斜角探傷の測定ができる。
		③	
		④	
		⑤	
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS224	
11	対象システム名	溶接施工管理	
III その他			
12	キーワード	非破壊、超音波、探傷、UT、試験、検査、NDI、NDT	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-47
02	課題名	機械基本作業（測定、治工具仕上げ）
03	種別	筆記
04	開発年度	～H26
05	メンテナンス状況	H29
06	概要	測定器の目盛の読み方及び取扱い、また手工具等の取扱いについての技能を習得しているかを筆記により確認します。
07	取り組み時間	
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	
	訓練課題	○ M-47-01_訓練課題
	解答	○ M-47-02_解答および解説
	作業工程手順書	
	訓練課題確認シート	○ M47-04_訓練課題確認シートおよび評価要領xls
09	習得度測定できる内容 （訓練課題の ねらい）	① 測定と検査について知っている。
		② 基本的測定器による測定ができる。
		③ 安全衛生作業ができる。
		④
		⑤
		⑥
		⑦
		⑧
		⑨
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS127
11	対象システム名	機械基本作業
III その他		
12	キーワード	測定、ノギス、マイクロメータ、手工具、ボール盤、ドリル、ヤスリ、治工具
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-48
02	課題名	ドラフターを使用した機械製図基礎作業
03	種別	実技
04	開発年度	～H26
05	メンテナンス状況	H29
06	概要	機械製図に関する知識、技能を習得しているかどうかを機械部品【クランク】の立体図よりドラフターを使用して作図できるかどうかを確認します。
07	取り組み時間	標準作業時間60分、打ち切り時間90分
08	資料構成	有無
	訓練課題実施要領	○ M-48-00_実施要領
	訓練課題	○ M-48-01_訓練課題
	解答	○ M-48-02_解答および解説
	作業工程手順書	
	訓練課題確認シート	○ M-48-04_訓練課題確認シート及び評価要領
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	<div>① 製図一般について知っている。</div> <div>② 第三角法について知っている。</div> <div>③ 機械製図規格（図面様式、尺度、線と文字、図形の表し方）についてよく知っている。</div> <div>④ 各種図示法（補助投影図・回転投影図・部分投影図・局部投影図等）における製図ができる。</div> <div>⑤ 安全衛生作業ができる。</div> <div>⑥</div> <div>⑦</div> <div>⑧</div> <div>⑨</div> <div>⑩</div>
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS127
11	対象システム名	機械基本作業
III その他		
12	キーワード	製図、図面、JIS規格、投影、面取り、線の種類、線の太さ、寸法記入
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 2016. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-49	
02	課題名	普通旋盤作業2（軸部品及び穴部品製作）	
03	種別	実技	
04	開発年度	～H26	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	旋盤加工法の理解、操作から点検までの一連の作業、図面通りに軸部品と穴部品の製作ができることを確認します。	
07	取り組み時間	準備時間30分、普通旋盤作業240分（打ち切り270分）、合計270分（300分）	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○ M-49-00_実施要領	
	訓練課題	○ M-49-01_訓練課題	
	解答	○ M-49-02_解答および解説	
	作業工程手順書		
	訓練課題確認シート	○ M-49-04_訓練課題確認シート及び評価要領	
09	習得度測定できる内容 （訓練課題のねらい）	①	基本的測定器による測定ができる。
		②	旋盤の概要について知っている。
		③	機械操作ができる。
		④	端面外径切削ができる。
		⑤	心もみができる。
		⑥	外径段削り加工ができる。
		⑦	安全衛生作業ができる。
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS122	
11	対象システム名	機械加工基礎作業	
III その他			
12	キーワード	旋盤加工、軸部品、穴部品、切削条件、テーパ加工、幾何公差、シリンダーゲージ、マイクロメータ、外径加工、内径加工	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-50	
02	課題名	1穴パンチ製作課題	
03	種別	実技	
04	開発年度	H27	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	旋盤加工法およびフライス盤加工法の理解、操作から点検の一連の作業、図面どおりに部品の製作および組立ができる事を確認します。	
07	取り組み時間		
08	資料構成	有無 ファイル名	
	訓練課題実施要領	○ M-50-00_訓練課題実施要領.doc	
	訓練課題	○ M-50-01_課題図面.pdf	
	解答	—	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	○ M-50-03_訓練課題確認シート.xls、M-50-04_安全評価シート.xls	
	評価要領	○ M-50-02_評価要領.xls	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	旋盤の概要について知っている。
		②	旋盤の機械操作ができる。
		③	製図一般について知っている。
		④	基本的測定器による測定ができる。
		⑤	フライス盤の概要について知っている。
		⑥	フライス盤の機械操作ができる。
		⑦	安全衛生作業ができる。
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS101、MS123、MS124	
11	対象システム名	普通旋盤作業、フライス盤作業、機械工作基本	
III その他			
12	キーワード	組立、調整	
13	備考	総合課題（M-51、M-52、M-53と併せて実施）	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-51	
02	課題名	1穴パンチ製作課題：部品1 フライス盤作業	
03	種別	実技	
04	開発年度	H27	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	フライス盤加工法の理解、操作から点検の一連の作業、図面どおりに部品の製作ができる事を確認します。	
07	取り組み時間	準備時間（作業工程作成や使用工具準備など）120分、作業時間180分（打ち切り24時間）	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	
	訓練課題	○	
	解答	—	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	○	
		評価要領	○
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	製図一般について知っている。
		②	基本的測定器による測定ができる。
		③	フライス盤の概要について知っている。
		④	フライス盤の機械操作ができる。
		⑤	正面フライスによる平面および直角面加工ができる。
		⑥	勾配削りができる。
		⑦	安全衛生作業ができる。
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS123、MS124	
11	対象システム名	フライス盤による機械加工及び機械工作ができる。	
III その他			
12	キーワード	フライス盤加工、切削条件、穴あけ加工、正面フライス、エンドミル、リーマ、幾何公差、ダイヤルゲージ、マイクロメータ	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-52	
02	課題名	1穴パンチ製作課題：部品3 旋盤・フライス盤作業	
03	種別	実技	
04	開発年度	H27	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	旋盤・フライス盤加工法の理解、操作から点検の一連の作業、図面どおりに部品の製作ができる事を確認します。	
07	取り組み時間	準備時間（作業工程作成や使用工具準備など）120分、作業時間180分（打ち切り24時間）	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-52-00_訓練課題実施要領.doc
	訓練課題	○	M-52-01_実技課題.doc、M-52-02_課題図面.pdf、M-52-03_使用工具.xls
	解答	—	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	○	M-52-05_訓練課題確認シート.xls、M-52-06_採点用図面.pdf、M-52-07_安全評価シート.xls
	評価要領	○	M-52-04_評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	旋盤の概要について知っている。
		②	旋盤の機械操作ができる。
		③	製図一般について知っている。
		④	基本的測定器による測定ができる。
		⑤	フライス盤の概要について知っている。
		⑥	フライス盤の機械操作ができる。
		⑦	安全衛生作業ができる。
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS101、MS123、MS124	
11	対象システム名	普通旋盤、フライス盤作業、機械工作基本	
III その他			
12	キーワード	旋盤加工、フライス盤加工、工作基本、軸部品、切削条件、穴あけ加工、正面フライス、エンドミル、幾何公差、ダイヤルゲージ、マイクロメータ	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-53	
02	課題名	1穴パンチ製作課題：部品4 フライス盤作業	
03	種別	実技	
04	開発年度	H27	
05	メンテナンス状況	H29	
06	概要	フライス盤加工法の理解、操作から点検の一連の作業、図面どおりに部品の製作ができる事を確認します。	
07	取り組み時間	準備時間（作業工程作成や使用工具準備など）120分、作業時間180分（打ち切り24時間）	
08	資料構成	有無	
	訓練課題実施要領	○	M-53-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-53-01_実技課題.doc、M-53-02_課題図面.pdf、M-53-03_使用工具.xls
	解答	—	
	作業工程手順書	—	
	訓練課題確認シート	○	M-53-05_訓練課題確認シート.xls、M-53-06_採点用図面.pdf、M-53-07_安全評価シート.xls
	評価要領	○	M-53-04_評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	製図一般について知っている。
		②	基本的測定器による測定ができる。
		③	フライス盤の概要について知っている。
		④	フライス盤の機械操作ができる。
		⑤	正面フライスによる平面および直角面加工ができる。
		⑥	ドリル・リーマによる穴あけ・仕上げ作業ができる。
		⑦	安全衛生作業ができる。
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS123、MS124	
11	対象システム名	フライス盤作業、機械工作基本	
III その他			
12	キーワード	フライス盤加工、溝部品、切削条件、穴あけ加工、正面フライス、エンドミル、リーマ、幾何公差、ダイヤルゲージ、マイクロメータ	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-54	
02	課題名	サーフェスを利用したモデリング課題	
03	種別	実技	
04	開発年度	H29	
05	メンテナンス状況		
06	概要	課題図を参考にし、サーフェスを利用した部品モデルを作成します。 デザインを検討し、モデリングからプレゼンテーション資料を作成できるかを確認します。	
07	取り組み時間		
08	資料構成	有無	ファイル名
	訓練課題実施要領	○	M-54-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-54-01_訓練課題.doc
	解答		
	作業工程手順書		
	訓練課題確認シート	○	M-54-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
	評価要領	○	M-54-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	3次元CADの概要について知っている。
		②	CADシステムの操作ができる。
		③	基本的なサーフェスモデリングができる。
		④	サーフェスの修正ができる。
		⑤	VDI作業について知っており、安全衛生作業ができる。
		⑥	
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS434	
11	対象システム名	3次元CADデザイン	
III その他			
12	キーワード	3次元CAD、サーフェス、押し出し、回転、スイープ、ロフト、ハイブリッドモデリング、自由曲面、自由曲線、曲率、トリム、延長、編み合わせ、削除、厚み付け、置換え、編集、レイアウトモデリング、デザイン、プレゼンテーション、レンダリング	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018.01.16

I 基本情報			
01	課題番号	M-55	
02	課題名	3次元CADを用いた試作課題	
03	種別	実技	
04	開発年度	H29	
05	メンテナンス状況		
06	概要	課題図を参考にし、部品モデルの作成、CAMデータの作成、試作を行います。3Dモデリングを行い、試作による評価ができるかを確認します。	
07	取り組み時間		
08	資料構成	有無	ファイル名
	訓練課題実施要領	○	M-55-00_実施要領.doc
	訓練課題	○	M-55-01_訓練課題.doc
	解答		
	作業工程手順書		
	訓練課題確認シート	○	M-55-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
	評価要領	○	M-55-04_訓練課題確認シートおよび評価要領.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	①	CADシステムについてよく知っており、操作ができる。
		②	比較的複雑なソリッドモデリングができる。
		③	ソリッドモデルの履歴編集ができる。
		④	CADシステムのデータ管理ができる。
		⑤	切削または造形による、試作品の評価ができる。
		⑥	VDT作業について知ってよく知っており、安全衛生作業ができる。
		⑦	
		⑧	
		⑨	
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS435	
11	対象システム名	プロダクトデザイン（試作・評価）	
III その他			
12	キーワード	3次元CAD、モデリング、シェル、抜き勾配、パターン、アセンブリ、部品図、組立図、CAM、加工、NCプログラム、ラビッドプロトタイピング、3Dプリンタ	
13	備考		

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報			
01	課題番号	M-56 (1)	
02	課題名	薄板TIG溶接によるステンレス圧力容器の製作	
03	種別	実技	
04	開発年度	H29	
05	メンテナンス状況	0	
06	概要	TIG溶接作業の職務に必要な溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技作業により確認します。	
07	取り組み時間	150分 (打ち切り200分)	
08	資料構成	有無 ファイル名	
	訓練課題実施要領	○ M-34-00_実施要領.doc	
	訓練課題	○ M-34-01_訓練課題.doc、M-34-01_課題図.pdf	
	解答	— —	
	作業工程手順書	× M-34-03_作業工程手順書 (例).doc	
	訓練課題確認シート	○ M-34-04_訓練課題確認シート.xls	
	評価要領	○ M-34-04_評価要領.xls、M-34-04_チェックシート.xls	
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	①	TIG溶接の基礎知識について知っていること
		②	TIG溶接装置の取扱いができること
		③	下向きビード置きができること
		④	角継手の下向きすみ肉溶接ができること
		⑤	重ね継手の溶接ができること
		⑥	T継手の水平すみ肉溶接ができること
		⑦	突合せ継手の溶接ができること
		⑧	外観検査ができること
		⑨	安全衛生作業ができること
		⑩	
II 対象システム及び訓練科			
10	対象システム番号	MS227	
11	対象システム名	TIG薄板溶接	
III その他			
12	キーワード	TIG、立向き、すみ肉、下向き形突合せ溶接、薄板、メルトラン	
13	備考	評価課題	

訓練課題キャラクターシート

作成日 2018. 01. 16

I 基本情報		
01	課題番号	M-56 (2)
02	課題名	薄板炭酸ガス溶接による圧力容器の製作
03	種別	実技
04	開発年度	H29
05	メンテナンス状況	0
06	概要	半自動アーク溶接作業の職務に必要な溶接施工技術、安全作業等を習得しているか実技作業により確認します。
07	取り組み時間	150分 (打ち切り200分)
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	○ M-34-00_実施要領.doc
	訓練課題	○ M-34-01_訓練課題.doc、M-34-01_課題図.pdf
	解答	— —
	作業工程手順書	× M-34-03_作業工程手順書 (例).doc
	訓練課題確認シート	○ M-34-04_訓練課題確認シート.xls
	評価要領	○ M-34-04_評価要領.xls、M-34-04_チェックシート.xls
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	① 炭酸ガスアーク溶接の基礎知識について知っていること
		② 炭酸ガスアーク溶接装置の取扱いができること
		③ 下向きビード置きができること
		④ 角継手の下向きすみ肉溶接ができること
		⑤ 重ね継手の溶接ができること
		⑥ T継手の水平すみ肉溶接ができること
		⑦ 突合せ継手の溶接ができること
		⑧ 外観検査ができること
		⑨ 安全衛生作業ができること
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS231
11	対象システム名	炭酸ガスアーク薄板溶接仕上げ作業
III その他		
12	キーワード	炭酸ガス、半自動、立向き、すみ肉、下向き形突合せ溶接、薄板
13	備考	評価課題

訓練課題キャラクターシート

作成日 平成31年2月

I 基本情報		
01	課題番号	M-57
02	課題名	製造業のための原価計算
03	種別	筆記
04	開発年度	H30
05	メンテナンス状況	
06	概要	製造業における原価計算関連の知識を習得しているか確認します。
07	取り組み時間	120分
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	- -
	訓練課題	○ M-57-01_訓練課題、M-57-02_解答用紙
	解答	○ M-57-03_解答及び解説
	作業工程手順書	- -
	訓練課題確認シート	- -
	評価要領	- -
09	習得度測定できる内容 (訓練課題の ねらい)	① 生産管理の目的と対象について知っている。
		② 経済的発注量の計算ができる。
		③ 業種による経理処理の違いを知っている。
		④ 原価の中身を知っている。
		⑤ 製造業の費目別計算ができる。
		⑥ 個別原価計算ができる。
		⑦ 部門別計算ができる。
		⑧ 各種総合原価計算ができる。
		⑨ 標準原価計算の差異分析ができる。
		⑩ 直接原価計算を利用した損益分岐点分析ができる。
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS809
11	対象システム名	製造業のための原価計算
III その他		
12	キーワード	
13	備考	

訓練課題キャラクターシート

作成日 平成31年2月

I 基本情報		
01	課題番号	M-58
02	課題名	財務会計実務
03	種別	筆記
04	開発年度	H30
05	メンテナンス状況	
06	概要	企業会計実務に必要な記帳から決算までの一連の経理実務に関する実践的技能及び関連知識を習得しているか確認します。
07	取り組み時間	90分
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	- -
	訓練課題	○ M-58-01_訓練課題、M-58-02_解答用紙
	解答	○ M-58-03_解答及び解説
	作業工程手順書	- -
	訓練課題確認シート	- -
	評価要領	- -
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① 簿記の目的、原理、仕組み、流れについて知っている。
		② 試算表を知っている。
		③ 伝票記入ができる。
		④ 領収書や手形について知っている。
		⑤ 商品売買、有価証券の記帳について知っている。
		⑥ 繰延資産を知っている。
		⑦ 株式の発行、利益処分取引の仕訳ができる。
		⑧ 各証憑から取引を判断し、消費税を含む日常仕訳ができる。
		⑨ 決算処理を知っている。
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	SS301
11	対象システム名	財務会計実務
III その他		
12	キーワード	
13	備考	

訓練課題キャラクターシート

作成日 平成31年2月

I 基本情報		
01	課題番号	M-59
02	課題名	生産・品質管理基本
03	種別	筆記
04	開発年度	H30
05	メンテナンス状況	
06	概要	ものづくりに必要な工場の生産活動や改善活動、品質管理活動に関わるQC手法を習得しているか確認します。
07	取り組み時間	90分
08	資料構成	有無 ファイル名
	訓練課題実施要領	- -
	訓練課題	○ M-59-01_訓練課題、M-59-02_解答用紙
	解答	○ M-59-03_解答及び解説
	作業工程手順書	- -
	訓練課題確認シート	- -
	評価要領	- -
09	習得度測定できる内容 (訓練課題のねらい)	① QCDと4Mを知っている。
		② 改善活動の基本である5SやECRSを知っている。
		③ ラインバランスについて知っている。
		④ ノギスによる測定値を読み取ることができる。
		⑤ QC七つ道具を知っている。
		⑥ 工程能力指数による考察ができる。
		⑦ ヒストグラムの考察ができる。
		⑧ エックスバーアール管理図の考察ができる。
		⑨ 新QC七つ道具を知っている。
		⑩
II 対象システム及び訓練科		
10	対象システム番号	MS810
11	対象システム名	生産・品質管理基本
III その他		
12	キーワード	
13	備考	