# 居住系住宅分野 訓練課題集

- 離職者訓練用訓練課題の開発及びメンテナンスに関する調査研究-

独立行政法人雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター

### 目 次

1	訓練課題の	)構成について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	訓練課題の	)ダウンロードについて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
一居	住系住宅分	<b>分野訓練課題 10 種類一</b>	
H-01	【実技】	平面・断面、部分詳細図作成(外部サッシ周り)・・・・・・・・・	7
H-02	【学科】	在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認・・・・・・・・	1 5
H-03	【実技】	ビニルクロスによる壁の仕上作業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3 7
H-04	【実技】	軸組部材加工·····	4 5
H-05	【学科】	内外装施工に関する知識・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5 1
H-06	【実技】	大工作業(軸組施工) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6 5
H-07	【実技】	木工継ぎ手の作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7 9
H-08	【学科】	木工手工具の取扱い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9 3
H-09	【実技】	CADによる図面作成(建築設計図書)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	107
H-10	【学科】	内装施工(床・壁・天井の施工)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	113
巻末	資料		
●訓	練課題修正	<b>箇所 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</b>	127
●平	成 22 年度	アンケート調査結果(実施状況データ付)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	128
<b>●</b> 平	成 22 年度	アンケート調査結果(意見のみ)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	140

### 1 訓練課題の構成について

本資料は、訓練課題問題と解答の分しか印刷しておりません。その他資料については、図4 「居住系住宅分野付属資料一覧」を参照していただき、職業能力開発ステーションサポートシステムよりダウンロードしてください。

### (1) 訓練実施要領(実技課題のみ)

訓練課題実施要領は、訓練課題を実施するにあたっての時間設定や事前準備などを記載したものである。

#### (2) 訓練課題、解答及び解説

訓練課題の問題・解答用紙及び解答に解説を含むものである。学科訓練課題の構成は(2)のみである。

#### (3) 作業工程計画書 (実技課題のみ)

作業工程計画書は、その実施に係る作業工程手順や作業工程における留意事項等を受講者 に確認させるためのものである。一部実技課題では、課題実技作業前に、受講者に作業工 程計画書を書かせて、作業工程の評価に使用しているものがある。(図1「作業工程計画 書」参照)

作業工程計画書

作業工程	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
準備	作業場所の確認・整理 工具の確認・整備 材料の確認	
1. र्रच-ठेरीठ	ケーブル・器具を取付ける際に基準となる線を引く。	
2. ボックスの取付	基準となる位置に合わせて取付け作業を行う。 (ねじの締付け方に注意し、ドライバーで指を刺すことのないように気をつける)	
3. 配線	電線や器具には傷をつけないように作業する。(ナイナで指を切ったり、金づちで指を叩かないように気をつける)	
4. 結線	スリーブ接続や・差込コネクダによる誤結線に気をつける。	
5. 器具との接続	誤結線及び素線の長さに気をつける。	
6. 目視点検	器具の取付や電線の接続等に誤りがないか確認する。	
7. 導通試験	テスターを用いて回路に誤りがないか確認する。テスターは測定レンジに注意する。誤りがあればその部分の作業をやり直す。	
8. 通電試験	試験時はブレーカーの開閉状況よく確認して感電することのないように動作確認を行う。	

図1 作業工程計画書

### (4) 評価要領・訓練課題確認シート (実技課題のみ)

評価要領(図2「評価要領」)は、訓練課題(実技)ごとに、「評価区分」・「評価項目」・「評価要領」などを定めたもので、訓練課題確認シート(図3「訓練課題確認シート」)は、受講者、企業の採用担当者等が評価結果をわかるようにしたものである。

### 評価要領

訓練課題名	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
科名	金属加工科

評価区分	評価項目	細目	評価要領(採点要領)	備考
作業時間	作業時間	標準作業時間 作業効率	・330分で最終終了時間とし、終わらない場合本項目の採点は0点とする。 (未完成であっても、以下の評価区分における評価は可能な限り実施する) ・他の作業ができるにもかかわらず、機器等が空くまで待っている者は作業効 率が悪いとみなし、指導員が注意し-1点とする。	・機器等の台数の関係でやむをえず待ち時間が生じる場合は作業時間から除外してもよいものとする。その場合、指導員が時間の管理を行う。
作業工程	作業工程	工程立案時間工程順序	・30分で打ち切る。 ・制限時間を経過してもできない者には解答例を提示し、理解させる。 ・作業工程順序については多少の前後があってもかまわないものとし、主に時間内にできるか、できないかで判断する。 ・作業工程順序に明らかな矛盾がある場合は指導員の判断で-1点とする。	・終了したものから加工の作業を 開始しても良いものとする。
	部品①	形状 寸法 できばえ	※別添「チェックシート1」により受講者自身が評価を行う。 ・測定指示箇所は、スケールまたはノギスにより測定。 ・測定132~3ヶ所測定し誤差のもっとも大きい箇所で評価。	
部品加工	部品②	形状 寸法 できばえ	・切断面における真直度、直角度は目視でかまわないが、あいまいな場合はスケール 又はスコヤマはブロトラクター等で測定してもよい。 ・パリは目視又は手で評価 ・著しい加工ミスとは穴位置の間違いや5mm以上の形状誤差等とする。 ・ドリルの穴径はスケール又はノギスにより測定。また、比較測定(φ4又はφ6のドリルや丸棒を差し込む等)で行っても良いものとする。	・別添「チェックシート1」参照。
	部品③ 部品④	形状 寸法 できばえ	・寸法公差の指示がある箇所はノギスで測定。	
組立	組立形状	組立精度 タック溶接	※別添「チェックシート2」により受講者自身が評価を行う。 ・測定指示箇所は、スケールまたはノギスにより測定。 ・測定は2~3ヶ所測定し誤差のもっとも大きい箇所で評価。 ・寸法公差の指示がある箇所はノギスで測定。 ・部品③の取り付け方向は目視またはスケールにより確認。 ・直角度は目視でかまわないが、あいまいな場合はスコヤ又はブロトラクター等で測定してもよい。 ・仮付箇所の測定は目視又はスケールにより評価	・別添「チェックシート2」参照。 ・部品③の取付方向が違う場合は 滅点後、やり直しをさせる。
溶接	溶接施行	図面指示の溶接 ビード外観	※別添「チェックシート2」により受講者自身が評価を行う。 ・脚見は目視又はスケールにより評価。 ・指示部への溶樹は目視により評価。 ・余盛過大及びのど厚不足は理論のど厚(脚長9mmの場合約6.5mm)を基準とし、余盛過大(5mm)以上及びのど厚不足(5.5mm以下)とし、目視又はスケールにより評価。 ・アンダカット(0.5mm以上)、オーバーラップ(3mm以上)、ピット(φ0.5mm以上)、クレータ未処理、割れ、他の著しい欠陥等は目視またはスケールで評価。	・別添「チェックシート2」参照。
完成検査	測定· 検査	形状 寸法 できばえ	※別添「チェックシート2」により受講者自身が評価を行う。 ・測定指示箇所は、スケールまたはノギスにより測定。 ・測定は2~3ヶ所測定し場をのもっとも大きい箇所で評価。 ・寸法公差の指示がある箇所はノギスで測定。 ・直角度は目視でかまわないが、あいまいな場合はスコヤ又はプロトラクター等で測定してもよい。 ・スパッタやスラグの残存等は目視または手により評価。 ・プトッタやスラグの残存等は目視または手により評価。 ・プトッタやスラグの残存等は目視または手により評価。 ・リント検定用サイズ的×200×125-2枚、裏当を有りを原付したものが押えられない等の治具として機能しないものは、本項目の評価は0点とする。	・別添「チェックシート2」参照。
安全作業	作業態度	不安全行為 作業服の着用 保護具	※下記の項目に該当する行為があれば、注意し改善させ減点すること。 ・機器の損傷の危険や他の作業者への安全配慮不足等の不安全作業ごとに- 1減点。 ・作業に適した服装でない部分ごとに-1減点。 ・保護具の着用の悪い部分ごとに-1減点。	・指導員が判断したもので減点 し、受講者に伝える。

図2 評価要領

### 訓練課題確認シート

氏名					訓練課題名	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			
入所月	平成	年	月入京	沂	訓練科名	金属加工科			
実施日	平成	年	月	В	訓練目標	製作図面を理解し、鉄鋼材料の加工及び溶接施行ができる。			
	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。				工作基本作業	製図・工作法の概要と仕上げ測定作業,自由研削といし並びにガス 溶接・切断作業等に関する技能と知識を習得する。	108H		
				炭酸ガスアーク溶接作業	炭酸ガスアーク溶接に従事するための技能と関連知識を習得する。	1 08H			
4. 溶接作詞			訓練科目と内容						
5. 指示された溶接施行ができる。         6. 時間を意識した作業ができる。         7. 製品を意識した作業ができる。         8. 安全衛生作業ができる。		た作業ができる。							
		仕事との関連	溶接・製缶・構造物鉄工等の 金属加工業全般						

評価する能力等	評価区分	評価項目	細目	配点	評価 (得点)	評価判定	評価基準
・時間を意識した作業ができる。	作業時間	作業時間	標準作業時間 作業効率	20			・下記の表により評価を行う。    評価(得点) 評価判定   300分以内   20点   A   310分以内   15点   320分以内   10点   B   330分以内   5点   5   5   5   5   5   5   5   5
・作業工程の立案ができる。	作業工程	作業工程	工程立案時間工程順序	10			・下記の表により評価を行う。
・図面どおりの加工ができる。 ・溶接作業における段取りができる。 ・製品を意識した作業ができる。		部品①	形状 寸法 できばえ	10			・別添「チェックシート1」を参照 ・各部品ごとの配点から減点し評価 ・減点合計がマイナスになる場合は0点とする
まので、高級(バード・ボー につる。) けがき作業ができること ボール盤による穴あけができること 金切りのこによる切断ができること サーによる切断ができること ガス切断ができること	部品加工	部品②	形状 寸法 できばえ	35			
カス切断ができること サンダーによる研削ができること やすりによる仕上げができること		部品③ 部品④	形状 寸法 できばえ	25			
・溶接記号を含む図面の理解ができる。 ・溶接作業における段取りができる。 ・製品を意識した作業ができる。	組立	組立形状	組立精度仮付溶接	20			- 別添「チェックシート2」を参照 ・各部品ごとの配点から減点に評価 ・減点合計がマイナスになる場合は0点とする
・指示された溶接施行ができる。	溶接	溶接施行	図面指示の溶接 ビード外観	45			・別添「チェックシート2」を参照 ・各部品ごとの配点から減点、評価 ・減点合計がマイナスになる場合は0点とする
・溶接記号を含む図面の理解ができる。 ・図面どおりの加工ができる。 ・時間を意識した作業ができる。 ・製品を意識した作業ができる。	完成検査	測定· 検査	形状 寸法 できばえ	15			・別添「チェックシート2」を参照 ・各部品ごとの配点から減点し評価 ・減点合計がマイナスになる場合は0点とする
・安全衛生作業ができる。	安全作業	作業態度	不安全行為 作業服 保護具	20			・作業に適さない服装や不安全作業、安全配慮不足等の指摘事項があるごとに-1点とする。
コメント担当指導員			合計得点 /満点		/	200	< 判定表> A: 80点以上:よくできる。
			換算点		/		B: 60点以上80点未満 :だいたいできる。 C: 60点未満 :追指導を要する。 < 宣式>
		課題(実技)の評価	平均点			100	換算点 = (合計点 / 満点(200)) × 100
			評価				
氏名: 評価担当者 氏名:			01100				

図3 訓練課題確認シート

I D	実技	訓練課題名	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
H-01	実技	平面・断面、部分詳細図作成 (外部サッシ周り)	0	0	0	0	0	0
H-02	学科	在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認		0	0			
H-03	実技	ビニルクロスによる壁の仕上 作業	0	0		0	0	0
H-04	実技	軸組部材加工		0			0	0
H-05	学科	内外装施工に関する知識		0	0			
H-06	実技	大工作業(軸組施工)	0	0		0	0	0
H-07	実技	木工継ぎ手の作成	0	0	0	0	0	0
H-08	学科	木工手工具の取扱い	0	0	0			
H-09	実技	CADIこよる図面作成(建築設計図書)	0	0		0	0	0
H-10	学科	内装施工(床・壁・天井の施 工)		0	0			

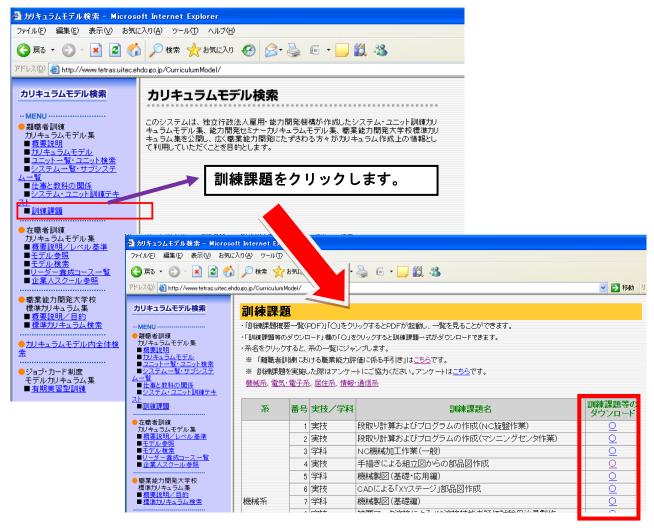
図4 居住系住宅分野訓練課題付属資料一覧

### 2 訓練課題のダウンロードについて

能力開発研究センターの「職業能力開発ステーションサポートシステム」ホームページから訓練課題のデータをダウンロードできます。訓練課題の修正や、新規の訓練課題があれば随時更新いたします。

職業能力開発ステーションサポートシステム

[http://www.tetras.uitec.ehdo.go.jp/CurriculumModel/]



訓練課題等のダウンロード欄の○をクリックすると、同意画面が表示されて圧縮型ファイル (LZH形式) をダウンロードできます。

### 実技訓練課題

管理番号:H-01

「平面・断面、部分詳細図作成(外部サッシ周り)」

### ■課題概要■

配付されたサッシ形状・型番をもとに建具周りの部分詳細図 (納まり図)を実技により確認します。CAD の基本操作に加えて平面図・立面図・矩計図の読解ができることが望まれます。

### ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	0	H-01-00_実施要領.doc
		H-01-01-00_訓練課題(1).doc
訓練課題	0	H-01-01-01_(2)作図例.pdf
		H-01-01-02_(3)試験配付物.pdf
解答	0	H-01-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書	0	H-01-03_作業工程手順書.doc
訓練課題確認シート	0	H-01-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	0	H-01-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

<sup>※</sup>図面フォルダに、試験配付物jww・作図例jww があります。

#### 訓練課題(実技)「平面・断面、部分詳細図作成(外部サッシ周り」

### 実施要領

- 使用するサッシデータに関しては指導員が事前に用意すること。(サンプル:引き違い窓、半 外付型、アングルー体枠、複層、窓タイプ)を訓練生にデータ配付する。
- 図面枠は指導員が準備し配付すること。その際少なくとも縮尺欄、図面名称欄、名前欄、特記 事項欄、作業時間記載欄を用意すること。
- ・ レイヤの取り扱いについては、JW\_CAD であれば環境設定ファイル、Auto CAD であればテンプレートファイルを指導員が作成すること。もしくはレイヤ名、線種、線色等、CADでの設定事項を記載したプリント等を配付すること。
- 開口部記号(サッシ記号)に関しては指導員が授業中に指導したものと類似した記号とすること。(キープラン、開口寸法、高さ寸法等の記号で任意とする。)
- 枠と壁のチリ寸法は10mm(5~15mmで任意)とすること。
- 枠はアングルあたりを欠きこむ図とすること。
- 指導員の指示項目に関しては下表参照のこと。(使用材料と材料規格を作成して受講者に配付してください。任意部分に関しては授業中に使用した規格でかまいません。外部仕上表、内部仕上表を作成いただいてもよろしいかと思います。また下記項目に関しては図面中に記入するようご指導ください。)

#### 参考

<u> </u>		
使用材料名	材料規格(厚さのみ)	メーカー名、品番、認定番号等
壁部分		
サイディング	厚 12、15、18mm(任意)	指導員により任意
通気層(材料ではないが必要であるため)	18、24mm(任意)	
透湿・防水シート	標準 厚 0.3mm(任意)	
断熱材・グラスウール充填断熱	16、24kg/m2(任意)	
防湿・気密フィルム	標準 厚 0.3mm(任意)	
石膏ボード	厚 9.5 又は 12.5mm(任意)	••
クロス(品番)	ビニルクロス	
その他記載事項		
柱	105 × 105	指導員により任意
まぐさ、窓台	45 × 105	••
枠材(四周枠とも)	20×100(任意)	
シーリング目地寸法	10mm	
バックアップ材	適宜	
防水テープ	適宜	

### 訓練課題 (実技)

「平面・断面、部分詳細図作成(外部サッシ周り)」

- 1 作業時間 170 分標準とし 180 分最終終了とする (休憩時間10分×2を含む)
- 2 配付資料

資料:使用材料表、(レイヤ設定事項) データ:サッシデータ、図面枠データ、(レイヤ設定データ)

3 課題作成、提出方法

課題作成後図面枠に名前等記載事項を記入し A3 用紙で印刷したものとあわせてデータも提出とする。

#### 建築 CAD 確認課題

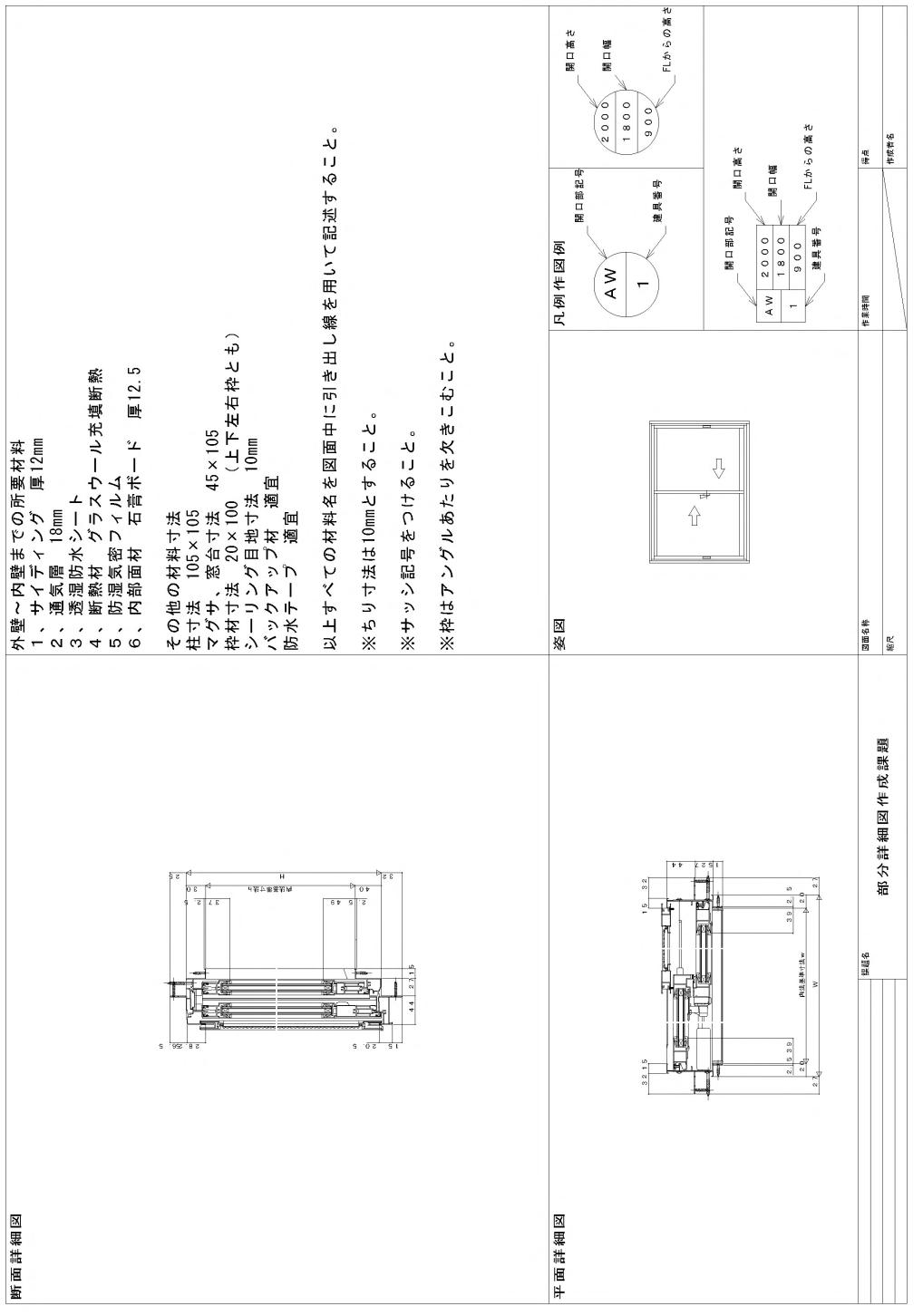
- 1. 試験時間 3時間
- 2. 課題概要 サッシ周り部分詳細図作成
- I. 平面部分詳細図作成

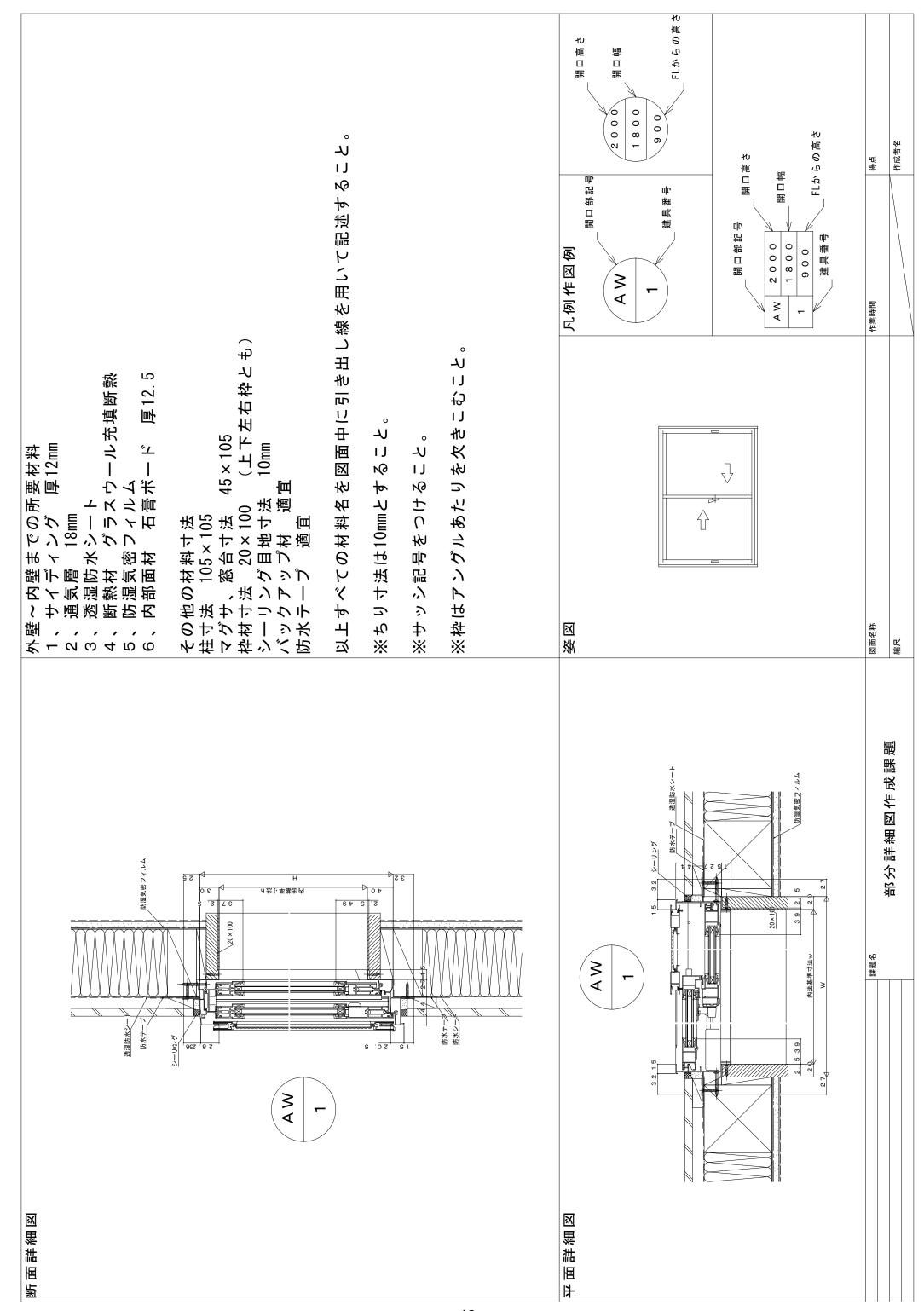
与えられたサッシデータをもとに、問題に示されている所要材料を使用し平面部分詳細図を完成させよ。

Ⅱ. 断面部分詳細図作成

与えられたサッシデータをもとに、問題に示されている所要材料を使用し断面部分詳細図を完成させよ。

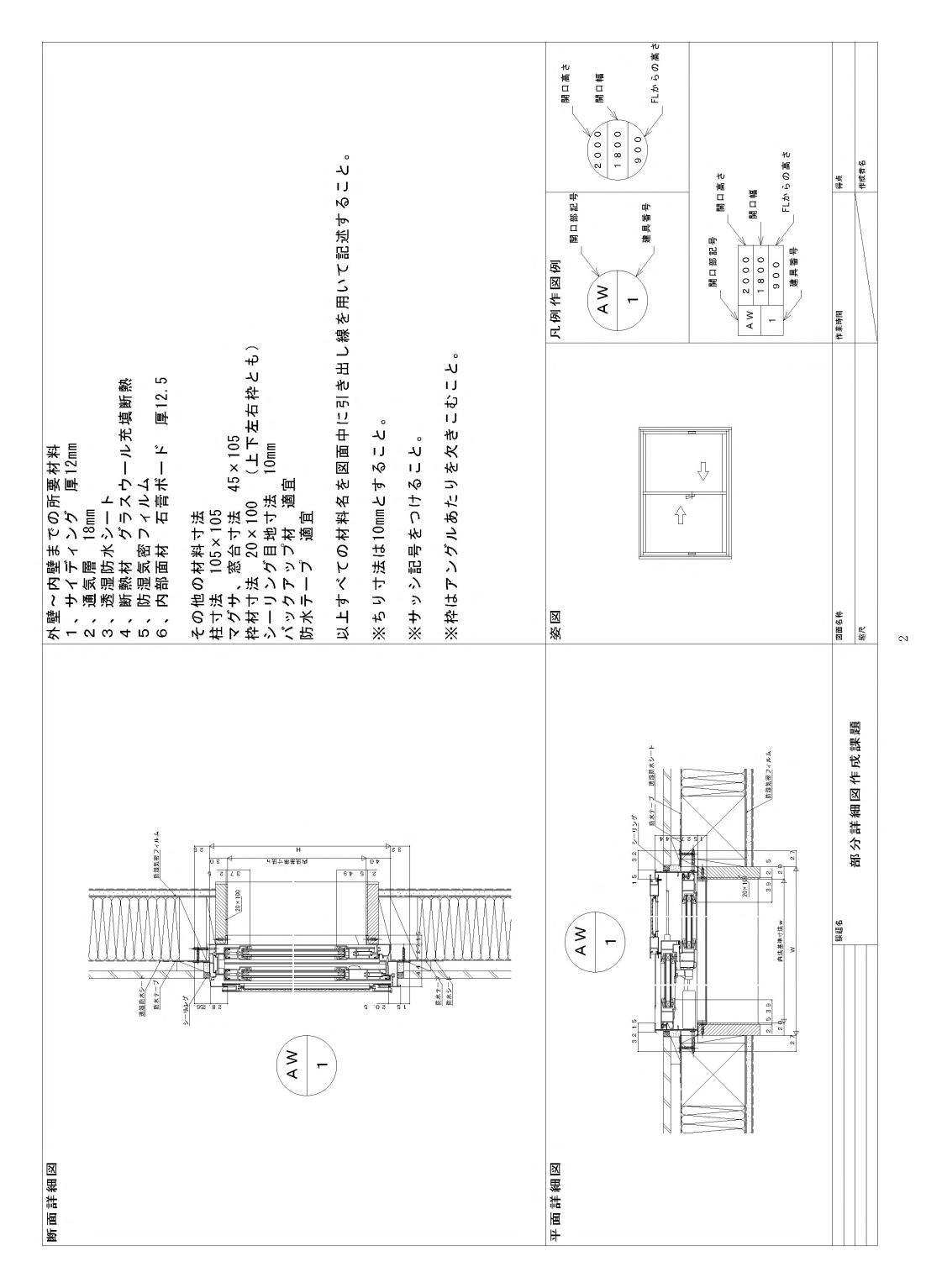
- Ⅲ. 建具記号作成
- 3. 課題作成時の注意点
- I. 国土交通省建築 CAD 図面作成要領(案)(平成 14 年 11 月改訂版)の内容に従ったレイヤ・文字を使用すること。あわせて理解すること。
- II. レイヤの取り扱いは講師より配布される。JW\_CAD であれば環境設定ファイル、Auto CAD であればテンプレートファイルに従うこと。もしくは講師より配布されたレイヤ指示書によること。また図面枠は講師配布によること。
- Ⅲ. 部分詳細図は普段授業で使用している図面集の中より講師の指示により平面図中の外部開口部のサッシ周り部分詳細図(平面部分詳細図、断面部分詳細図)を一部分作成すること。
- Ⅳ. サッシに関しては講師より与えられた図形を使用すること。
- V. サッシ、枠材、額縁材、断熱材、サイディング、防湿シート、通気層、サイディング、 面材、シーリング等の厚さ、幅、寸法等は講師の指定によること。(仕上げ表による又は メーカー指定は講師によること。)
- VI. 開口部記号も記入すること。記号については講師指示による。(キープランとなる記号、 サッシ呼び寸法、高さ、幅等で記号凡例も記入すること講師の指示による。)
- VII. 縮尺は 1/5 で描き全長が描ききれない場合は破断記号で省略すること。
- Ⅷ. 通常はメーカーの部分詳細図では書かれていないことが多いが、スペーサー、パッキン等で枠材を調整するときは書いておくこと。
- 4. 注意事項
- I. 図面枠に名前、縮尺、図面名、作業時間を記入すること。
- Ⅱ. 質問があるときは手を挙げること。
- Ⅲ. VDT 作業のためトイレ、休憩等は講師の指示により適宜取ること。
- IV. 試験終了時には印刷された図面とデータの両方を提出すること。





# 訓練課題(実技)解答例

「平面・断面、部分詳細図作成(外部サッシ周り)」



# 学科訓練課題

管理番号:H-02

「在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認」

# ■課題概要■

建築に関する基礎知識(特に在来軸組工法)を習得しているか 筆記試験により確認する。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	0	H-02-01_訓練課題.docx
解答	0	H-02-02_解答及び解説 docx
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

## 訓練課題 (学科)

「在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認」

### <u>注意事項</u>

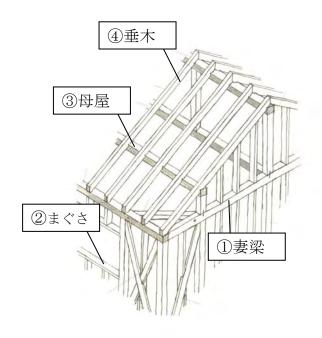
1. 制限時間

50分

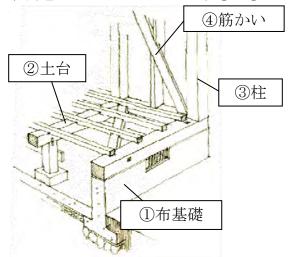
- 2. 注意事項
  - (1)指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
  - (2)解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
  - (3)電卓の使用は許可しますが、携帯電話の使用は不可です。
  - (4)試験中、質問等があるときは挙手してください。

#### I. 建築一般構造

- 1. 次のうち、建築物にかかる荷重・外力の説明として間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 固定加重とは建築物自体の重さであり、屋根・床・壁・天井などの各部の重さを計算することで求められる。
- ② 積載加重とは家具や人間などの重量であり、雪の重量もここに入る。
- ③ 荷重には短期荷重と長期荷重がある。
- ④ 外力として代表的なものは風圧力と地震力であり、ほかに地盤からの水圧や土圧もある。
- 2.次のうち、木材の説明として間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 樹木を年輪に対して直行方向に、縦に挽き割った面を「柾目」と言う。
- ② 敷居は木裏を上に使うほうが望ましい。
- ③ 鴨居は木表を下に使うほうが望ましい。
- ④ 集成材の特徴としては狂いが少ないということがあげられる。
- 3. 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。



4. 下図の部材名称のうち、間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。



- 5. 次のうち、枠組壁工法の説明として間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 枠組壁工法はツーバイフォー(2×4工法)とも呼ばれる。
- ② 枠組壁工法は縦枠に合板類を張る大壁式構造であるため和室は出来ない。
- ③ 枠組壁工法で木材同士の接合に用いられる釘はCN釘であり、N釘に比べ釘径が大きい。
- ④ 2-CN75Tとは2本のCN75釘を斜め打ちすることである。

### Ⅱ. 建築製図(読図)

1. 線の種類・太さと使用区分の正しい組み合わせを線で示せ。

実線(極太・太・細)・ かくれ線

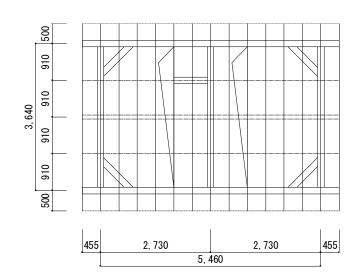
破線(太・細)・中心線

鎖線(細) · 輪郭線、外形線、破断線、断面線

2. 材料・構造表示記号の正しい組み合わせを線で示せ。

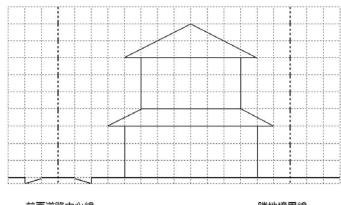
地盤コンクリート割栗・・・・ブソソノノ

- 3. 次のうち、矩計(かなばかり)図の説明として正しいものはどれか、①~④から選び番号を記 入しなさい。
- ① 水平方向に切断して見下ろした図面。
- ② 敷地内の建築物の位置を示す図面。
- ③ 住宅の主要な外壁の断面の構成を詳細に示す図面。
- ④ 室内の4面をあらわした図面。
- 4. 次のうち、構造図はどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 配置図
- ② 断面図
- ③ 軸組図
- ④ 建具表
- 5. 右図の図面名はどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 床伏図
- ② 軸組図
- ③ 小屋伏図
- ④ 天井伏図



- Ⅲ. 建築法規
- 1. 延焼のおそれのある部分とは建築物のどの部分かを図示せよ。

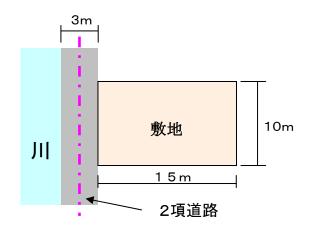
1 目盛り = 1 m



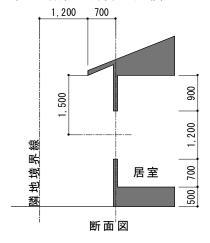
前面道路中心線

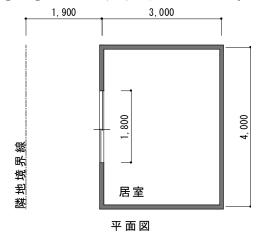
隣地境界線

- 2. 右図の敷地面積を求めよ、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ①  $150 \text{ m}^2$
- ②  $145 \text{ m}^2$
- ③ 140 m²
- 4 135 m<sup>2</sup>



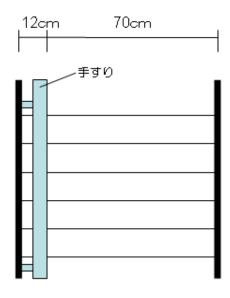
- 3. 右図の居室の窓の採光上有効な部分の面積を求めよ、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 1.71 m²
- ② 2.16 m<sup>2</sup>
- $\bigcirc$  6.48 m<sup>2</sup>
- ④ 7.34 m<sup>2</sup>





※第一種低層住居専用地域に建つ住宅

- 4. 右図の階段の法規上の幅を求めよ。、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 70 c m
- ② 72 c m
- 3 80 c m
- ④ 82 c m



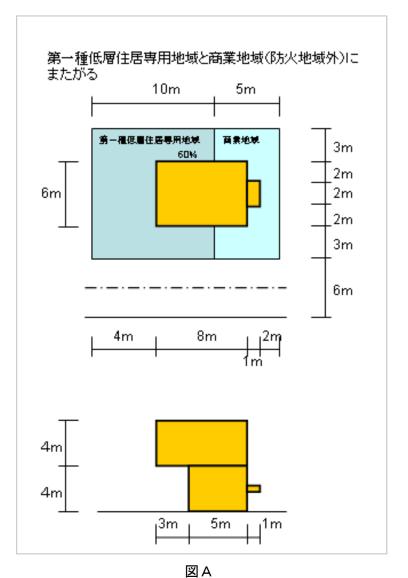
図Aの敷地の許容建蔽率はどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。

ただし、小数第1位を四捨五入とす る。

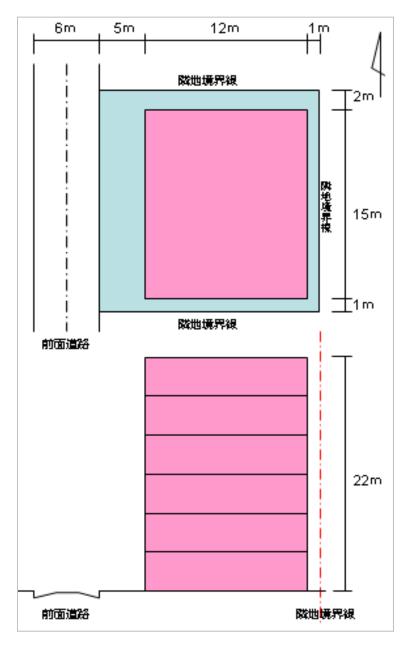
- ① 60%
- ② 65%
- 3 67%
- 4 70%
- 6. 図Aの敷地に対する建築物の建 蔽率はどれか、①~④から選び番号 を記入しなさい。

ただし、小数第1位を四捨五入とす る。

- ① 17%
- 20%
- 3 27%
- 4 28%



7. 図Bの建物に対する東西南北の斜線制限を図示せよ。



図B

### 《条件》

- ・敷地、建物形状、前面道路、隣地は図 Bのとおり。
- ·第1種中高層住居専用地域
- 日影制限区域外
- ·建蔽率80% 容積率400%

#### Ⅳ. 建築構造(在来軸組構法)

1. 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における布基礎の記述において、( ) に入るものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。

「地面からの立ち上がりは、( )mm以上とする。」

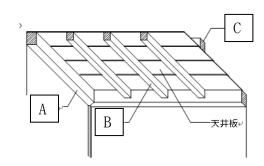
- ① 200
- ② 300
- ③ 400
- 4 500
- 2. 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における床下換気の記述において、( ) に入るものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。

「外周部の基礎には有効換気面積() c m 2以上の床下換気孔を間隔4m以内ごとに設ける。」

- (l) 100
- (2) 200
- ③ 300
- 400
- 3. 住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書における根太の記述において、( ) に入る組み合わせはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。

「根太間隔は、畳床の場合は( A ) mm内外とし、その他の場合は( B ) mm内外とする。」

- ① A:450 B:900
- ② A:300 B:450
- ③ A: 450 B: 300
- ④ A:900 B:300
- 4. 右図の天井の ABC の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① A:額縁 B:廻り縁 C:野縁
- ② A:額縁 B:廻り縁 C:野縁受け
- ③ A:廻り縁 B:竿縁 C:野縁
- ④ A:廻り縁 B:野縁 C:竿縁



5. 右図の天井の ABC の部材名称において、正しい組み合わせはどれか、①~④から選び番号を記

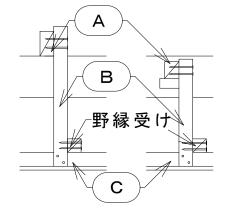
入しなさい。

①A:つり木受け B:廻り縁 C:野縁

②A:野縁 B:つり木 C:つり木受け

③A:つり木受け B:つり木 C:野縁

④A:野縁B:つり木受け C: 竿縁



#### V. 建築の積算と見積もり

1. 次のうち、計画数量の説明として正しいものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。

- ① 切無駄や施工上やむをえない損傷等を含んだ数量。
- ② 設計図書に示されている個数や設計寸法から求めた正味の数量。
- ③ 設計図書に示されていないものを推定した施工方法によって得た数量。
- ④ 設計前に計画していた数量。

2. 次のうち、工事費の内訳の説明として間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入 しなさい。

- ① 諸経費とは、現場経費と一般管理費等の合計したものである。
- ② 共通費とは、総合仮設費と諸経費を合わせたものである。
- ③ 工事原価とは、総合仮設費と現場経費を合わせたものである。
- ④ 現場経費とは、元請の現場管理に要する経費である。

3. 次のうち、内訳書の工種別書式の説明として間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。

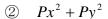
- ① 総額書は、請負者から発注者等に提出する積算内訳書の扉とも言うべきもので、工事名称、 積算金額などの総額を表示し、工事概要、工期、支払い条件等を記載する。
- ② 種目内訳書は、種目と種目の金額を記載する。
- ③ 科目内訳書は、各科目に属する細目ごとに数量、単価、金額を記載する。
- ④ 細目内訳書は、原則として、材料費、労務費、器具・工具類の損料、運搬費等及び専門工事 事業者の経費などを一括して工事の内容にふさわしい名称の複合細目とする。

- 4. 次のうち、5 寸勾配の伸び率はどれか。ただし、 $\sqrt{3}=1.732$ 、 $\sqrt{5}=2.236$  とする、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 1.044
- ② 1.077
- ③ 1.118
- 4 1.166
- 5. 次のうち、建築数量積算基準の単位の説明として間違っているものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
  - ① 長さ:m (メートル)
  - ② 面積: m² (平方メートル)
  - ③ 体積: ℓ (リットル)
  - ④ 質量: t (トン)
- VI. 構造材の改修計画と見積もり
- 1. 力とモーメントに関する記述において、( ) に入るものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。

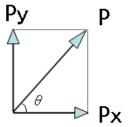
「1 k g f は( ) N (ニュートン) である。」

- ① 0.102
- ② 0.98
- ③ 1.02
- 4 9.8
- 2. 右図のPを数式解法で解くと答えはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。





(4)  $Px \sin \theta$ 



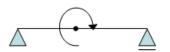
- 3. 右の支点表示記号を意味するものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- フィックス
- ② ローラー
- ③ ピン
- ④ トラス



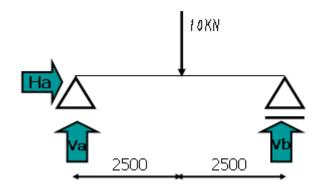
- 4. 右の接点表示記号を意味するものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 剛接点
- ② 軟接点
- ③ ピン接点
- ④ ローラー接点



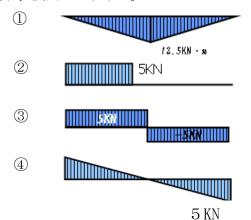
- 5. 右の外力表示記号を意味するものはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。
- ① 集中荷重
- ② 等変分布荷重
- ③ モーメント荷重
- ④ 等分布荷重



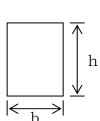
- 6. 次のうち、右図の反力はどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。 ただし、単位は KN とする。
- ① Ha=0, Va=10, Vb=10
- ② Ha=10, Va=5, Vb=5
- ③ Ha=0、Va=5、Vb=5
- ④ Ha=12.5, Va=0, Vb=0



7. 次のうち、右図のQ図はどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。



- 8. 右図の部材の断面二次モーメントはどれか、①~④から選び番号を記入しなさい。



解答用紙 訓練課題(学科)「在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認」

入所年月			番号	氏名	合計点
平成	年	月入所			

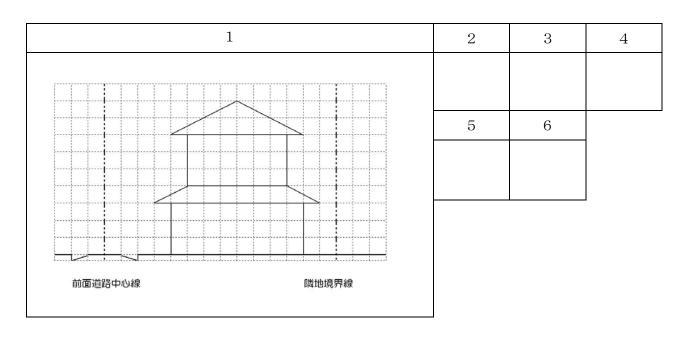
I. 建築一般構造(各2点 計10点)

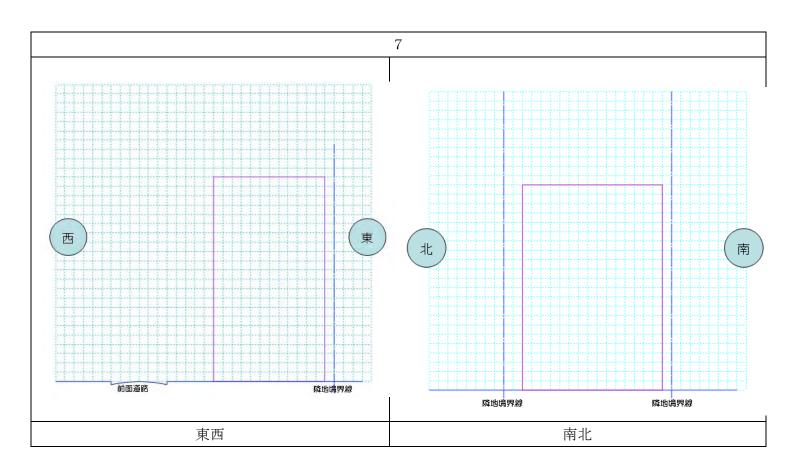
1	2	3	4	5

Ⅱ. 建築製図 (読図) (各2点 計10点 ※1及び2は全て正解で2点)

	実線 (極太・太・細)	•	•	かくれ線	3	4	5
1	破線(太・細)	•		中心線			
	鎖線(細)	•	•	輪郭線、外形線、 破断線、断面線			
	地盤	•	•				
2	コンクリート	•	•				
	割栗	•	•				

■. 建築法規(1.5点、2~6.各2点、7.10点 計25点 ※1は左右正しければ5点 ※7は東西が正しければ5点 南北が正しければ5点 計10点)





IV. 建築構造(在来軸組構法)(各3点 計15点)

1	2	3	4	5

V. 建築の積算と見積もり(各3点 計15点)

1	2	3	4	5

VI. 構造材の改修計画と見積もり( $1\sim5$ . 各2点、 $6\sim8$ . 各5点 計25点)

1	2	3	4	5	6	7	8

# 訓練課題(学科)解答及び解説 「在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認」

番号	解答	解説	備考	
Ι.	建築	一般構造	各2点 計10	点
1	2	①③④は文章通り。	HU299-1010-1	p5, 6
'	2	② 雪の重量は積雪荷重である。	建築一般構造	рэ, о
2	2	①③④は文章通り。	HU299-1010-1	p19∼
	J)	② 敷居は木表を上に使うほうが望ましい。	建築一般構造	21
3	2	<ul><li>①③④は正しい。</li></ul>	HU299-1010-1	p11
		② 窓台	建築一般構造	1
4	2	<ul><li>①③④は正しい。</li></ul>	HU299-1010-1	p11
		②大引	建築一般構造	-
5	2	①③④は正しい。 - (1) (1) (1) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	HU299-1010-1	p13,14
	-1	②付け柱等により和室も可能である。	建築一般構造	
П.	建築	製図(読図)	各2点 計10	点
		※すべて正解で2点		
		実線(極太・太・細)・・かくれ線	HU307-0051-1	p2
1		破線(太・細) ・中心線	建築製図1(読	
		鎖線(細) ・ ・輪郭線、外形線、破断線、	図)	
		断面線         ※すべて正解で2点		
		地盤 · / / / / / / / / / / / / / / / / / /		
			HU307-0051-1	
2		コンクリート・・・・・	建築製図1(読	p4
			図)	
		<del></del>		
		割栗・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
		①平面図の説明。 ②配置図の説明 ④展開図の説明	HU307-0051-1	10
3	3		建築製図1(読	p 12 ∼
			図)	13
		①②④は意匠図である。	HU307-0051-1	
4	3		建築製図1(読	p8
			図)	
		丸太記号は①②④では用いない。	HU307-0051-1	
5	3		建築製図1(読	
			図)	

番号	解答	解説	備考	
Ш.	建築剂	<b>法規</b>	1. 5点 2~6. 各2点 7. 10点 計25点	
1		※左右正しければ5点    18   28   3m   18   3m   18   3m   18   3m   3m   3m   3m   3m   3m   3m   3	HU302-1010-1 建築法規	p2
2	3	法42条 前面道路が3mの 2 項道路であり、道路の反対側が川であるので、川 の境界線から4mセットバックできる。よって、敷地面積は(15-1)×1 0=140㎡となる。		p5,6
3	3	令 20 条6×1.2/1.5-1.4=3.4 但し上限 3.0採光上有効な開口面積1.8×1.2×3.0=6.48	HU302-1010-1 建築法規	p 13,14
4	3	70+10=80cm 手すりは 10cmを限度に階段の幅に算入できる。	HU302-1010-1 建築法規	p12
5	3	防火地域外の商業地域の許容建蔽率は80%である。 60×120/180+80×60/180=66.67%	HU302-1010-1 建築法規	р 60,61
6	3	庇は1mまでは算入しない。2 階の突出部分は算入。 (6×8)/(15×12)×100=26.67%	HU302-1010-1 建築法規	p 60,61

番号	解答	解説	備考	
7		※東西が正しければ5点 南北が正しければ5点 計10点 ◆北側 北側斜線制限 第1種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より10m上がったところから1.25/1 勾配 セットバックによる緩和なし ◆南側 隣地斜線制限 第1種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より20m上がったところから1.25/1 勾配 20m地点で1mセットバックしているので緩和を受ける。		p 61 ~65

番号	解答	解説			備考	
7	◆西側 道路斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域容積率 400%なので 1.25/1 勾配で適用距離 30m 前面道路より 5mセットバックしているので法 56 条 2 項、令 130 条の 12 により緩和を受ける。 ◆東側 隣地斜線制限 第 1 種中高層住居専用地域なので、隣地境界線より 20m上がったところから 1.25/1 勾配 20m地点で 1 mセットバックしているので緩和を受ける。  「直路斜線制限」 「関地斜線制限」 「関地斜線制限					
IV.	建築	<b>请</b> 造(在来軸組構法)	各3	点	計15点	
1	3	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 「地面からの立ち上がりは、400mm以上とする。」				
2	3	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書 「外周部の基礎には有効換気面積300cm2以上の床下換気孔 を間隔4m以内ごとに設ける。」				
3	3	住宅金融支援機構木造住宅工事仕様書  ③ 「根太間隔は、畳床の場合は450mm内外とし、その他の場合は300mm内外とする。」				
4	3	A:廻り縁 B:竿縁 C:野縁				
5	3	A:つり木受け B:つり木 C:野縁				

番号	解答	解説	備考
V.	建築の	の積算と見積もり	各3点 計15点
1	3	<ul><li>③が正しい。</li><li>①は所要数量の説明。</li><li>②は設計数量の説明。</li><li>④は存在しない。</li></ul>	HU303-1010-3 建築の積算と見積も p2 り
2	3	③が間違い。工事原価は純工事費と現場経費を合わせたもの。 ①②④は正しい。	HU303-1010-3 建築の積算と見積も り
3	3	③が間違い。説明は細目内訳書の説明。	HU303-1010-3 建築の積算と見積も p9 り
4	3	下図により伸び率は $\sqrt{125}/10=5\sqrt{5}/10=5\times2.236/10=1.118$ 5	HU303-1010-3 建築の積算と見積も り
5	3	③が間違い。体積の単位はm³(りゅうべい)である。 ①②④は正しい。	HU303-1010-3 建築の積算と見積も p9 り
VI.	構造	才の改修計画と見積もり	1~5各2点 6~8各5点 計25点
1	4	1kgf=9.8Nである。よって④が正しい。 1N=0.102Kgf	HU303-1050-3 構造材の改修計画 p1 と見積もり
2	3	三平方の定理より③が正しい。	HU303-1050-3 構造材の改修計画 p2 と見積もり
3	3	③が正しい。	HU303-1050-3 構造材の改修計画 p6 と見積もり
4	3	③が正しい。	HU303-1050-3 構造材の改修計画 p6 と見積もり

番号	解答	解説		備考	
5	3	③が正しい。	構	303-1050-3 造材の改修計画 L積もり	р7
6	3	③が正しい。 Ha=0 Va+Vb-10=0 Va×0-10×2500+Vb×5000=0 よって、Ha=0、Va=5、Vb=5	構	J303-1050-3 造材の改修計画 L積もり	p12
7	3	A~C間	構	1303-1050-3 造材の改修計画 見積もり	p13
8	3	公式より、③が正しい。	構	303-1050-3  造材の改修計画   <b>1積</b> もり	p18

# 実技訓練課題

管理番号:H-03

「ビニルクロスによる壁の仕上作業」



# ■課題概要■

模擬壁を用いて壁仕上げ施工の技能・技術を実技により確認します。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	0	H-03-00_実施要領.doc
訓練課題	0	H-03-01_訓練課題.doc
解答		
作業工程手順書	0	H-03-03_作業工程手順書.doc
訓練課題確認シート	0	H-03-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	0	H-03-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

### 訓練課題(実技)「訓練科題名 ビニルクロスによる壁の仕上作業」実施要領

内装施工実習課題(実技)標準時間:300分 内装施工実習時間課題手順及び注意事項について

・課題用材料、工具等の数量が下表の通りであることを確認する。

No.	品名	寸法または規格	数量
1	下塗り仕上げ兼用パテ	スキーム90	適量
2	ビニル クロス	( )	
3	カットテープ	45mm	
4	コーナーテープ		
5	壁装用ノリ		適量

No.	品 名	寸法または規格	数量	備考
1	パテベラ	90mm幅	1	
2	パテ板		1	
3	ハンドサンダー		1	
4	ローラー または ノリ刷毛		1	
5	ローラー受け皿		1	
6	スケール		1	
7	地ベラ(ステンレス製)	240mm幅	1	
8	カッター		1	
9	ハサミ		1	
10	プラスチック角ベラ		1	
11	ジョイントローラー		1	
12	アルミジョイント定規	620mm	1	
13	クロス撫で刷毛	270mm	1	
14	掃除用具一式		1	

- 下地の調整をする。不陸等がないかどうか確認する。
- ・パテ付け研磨出隅,入隅部分に注意してパテ付けする。研磨については、均一にする。
- ・クロスの張り出し張り出し墨に合わせて張る。
- ・クロスの切断作業 ジョイント部分はしっかり定規を固定する。
- ・養生作業 糊等がはみだしていないか確認。
- ※大壁用クロス台に必要な材料は下記の通りである。 900×1800×12 の合板 6 枚 36×66×2000 の角材 8本(太い方が倒れにくい) 巾木, 廻り縁用の板材

# 訓練課題 (実技)

# 「ビニルクロスによる壁の仕上作業」

1 作業時間

標準時間:300分 (休憩時間を含)

最終終了時間:320分 (休憩時間を含)

2 配付資料

別紙

3 課題作成、提出方法

作成後提出時、速やかに挙手し、指導員の指示を受ける。

#### 1 課題名 : ビニルクロスによる壁の仕上作業

次の注意事項及び仕様に従って、訓練課題図によりビニル壁紙等を使用して、内壁の仕上げ作業をしない。

#### 2 課題時間

No.	作業内容	標準時間	打切時間
1	作業準備 (裁断、糊付け)	100分	105分
2	内装下地(パテ付け、研磨)	100分	105分
3	内装仕上(クロス張り)	100分	110分
	合 計	300分	300分

### 3 注意事項

- (1) 支給された材料の品名,数量等が、「支給材料」のとおりであることを確認する。
- (2) 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- (3) 課題作成開始後は、原則として支給材料の再支給をしない。
- (4) 使用工具等は、使用工具等一覧表で指定した以外のものは使用しないこと。
- (5) 課題作成中は、工具の貸し借りを禁止する。
- (6) 参考書や実習場外で作成した課題図等は、使用しないこと。
- (7) 作業時の服装等は、作業に適したものとし、保護帽又は作業帽を着用すること。
- (8) 標準時間を超えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点される。
- (9) 作業が終了したら、指導員に申し出ること。
- (10) この課題には、事前に書き込みをしないこと。また、課題作成中に他の用紙にメモしたものや参考書等を参照することは禁止とする。
- (11) 課題作成中は、携帯電話等の使用を禁止する。

### 4. 課題仕様

### 1)加工仕様



#### 作業1 パテ練り作業

パテ板の上にて適度な練を保てるようにパテベラにて練り ながら付けていく。



#### 作業2 平面部分のパテ付け作業

厚く付け過ぎないようにする。



### 作業3 出隅部分のパテ付け作業

パテ付けは外側から内側に向けてパテを付けていく。



### 作業4 出隅部分のコーナーテープの張り付け作業

コーナーのテープの山になった部分を外側に向けて折り 下塗り用のパテの上から張っていく。



### 作業5 コーナーテープの上からパテ付け作業

コーナー部分のパテ付けは、内側から外側に向けて パテを付けていく。



#### 作業6 研磨作業

パテと下地材の高さを均一にする。





## 作業7 糊付け作業

平均にむらなく、糊をつける。

オープンタイムを5分程度おく。



### 作業8 クロスの張り出し

壁紙の上端を人指し指を使って頭決めをする。



### 作業9 天井廻り縁付近の張り方

出隅部分はあらかじめハサミ等でカットしておく。



### 作業10 クロスの空気抜き

ブラシを中心から外側に向けて空気を抜いていく。



### 作業11 廻り縁のカット

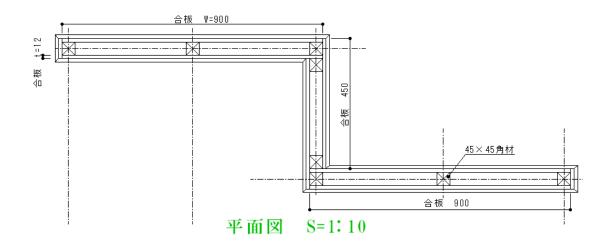
地ベラの角度を一定に保ちながらカットしていく。 カッターの角度は20度位を保つ。

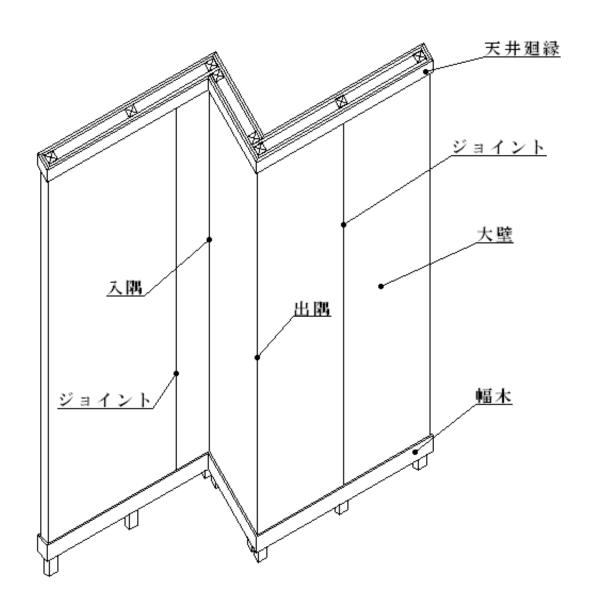


### 作業12 ジョイントマークの押さえ

時間及び端部がはがれないようにジョイントマークを つめる。

## 2) 施工課題図





# 3)施工例





# 5. 支給材料

No.	品名	寸法または規格	数 量
1	下塗り仕上げ兼用パテ	メーカ名 型番	適量
2	ビニル クロス	メーカ名 型番	6m
3	カットテープ	45mm	5m
4	コーナーテープ		2m
5	壁装用ノリ	メーカ名 型番	適量

# 6. 使用工具等一覧表

No.	品 名	寸法または規格	数量	備考
1	パテベラ	90mm幅	1	
2	パテ板		1	
3	ハンドサンダー		1	
4	ローラー または ノリ刷毛		1	
5	ローラー受け皿		1	
6	スケール		1	
7	地ベラ(ステンレス製)	240mm幅	1	
8	カッター		1	
9	ハサミ		1	
10	プラスチック角ベラ		1	
11	ジョイントローラー		1	
12	アルミジョイント定規	620mm	1	
13	クロス撫で刷毛	270mm	1	
14	掃除用具一式		1	
15				

# 実技訓練課題

管理番号:H-04

「軸組部材加工」

# ■課題概要■

在来軸組構法の構造部材加工課題による加工に必要な技能・技術を実技により確認します。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	0	H-04-01_訓練課題.doc
解答		
作業工程手順書		
訓練課題確認シート	0	H-04-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	0	H-04-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

<sup>※</sup>図面データとして、H-04図面データ.jww があります。

# 訓練課題 (実技)

# 「軸組部材加工」

1 作業時間

標準時間:300分 (休憩時間を含)

最終終了時間:360分 (休憩時間を含)

2 配付資料

別紙

3 課題作成、提出方法

作成後提出時、速やかに挙手し、指導員の指示を受ける。

#### 1 課題名 : 軸組部材加工

次の注意事項及び仕様に従って、訓練課題図により角材等を使用して、大入れ蟻落しの加工作業をしなさい。

#### 2 課題時間

No.	作業内容	標準時間	打切時間
1	墨付け	40分	20分
2	加工組立	260分	40分
	合 計	300分	360分

#### 3 注意事項

- (1) 支給された材料の品名,数量等が、「支給材料」のとおりであることを確認する。
- (2) 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- (3) 課題作成開始後は、原則として支給材料の再支給をしない。
- (4) 使用工具等は、使用工具等一覧表で指定した以外のものは使用しないこと。
- (5) 課題作成中は、工具の貸し借りを禁止する。
- (6) 参考書や実習場外で作成した課題図等は、使用しないこと。
- (7) 作業時の服装等は、作業に適したものとし、保護帽又は作業帽を着用すること。
- (8) 標準時間を超えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点される。
- (9) 作業が終了したら、指導員に申し出ること。
- (10) この課題には、事前に書き込みをしないこと。また、課題作成中に他の用紙にメモしたものや参考書等を参照することは禁止とする。
- (11) 課題作成中は、携帯電話等の使用を禁止する。

#### 4 課題仕様

#### (1) 木ごしらえ

- ① 支給材の寸法等は次のとおりとする。
  - 及び梁を合わせた一繋がりの材を1本支給する。
  - 長さは900 mm以上、成は概ね100~105 mm程度に自動かんなで厚み決めした材とする。
- ② 各材の上端・下端は中しこ仕上げとする。
- ③ 桁材字前部は上端に対し直角とし、中しこ仕上げとする。

#### (2) 墨付け

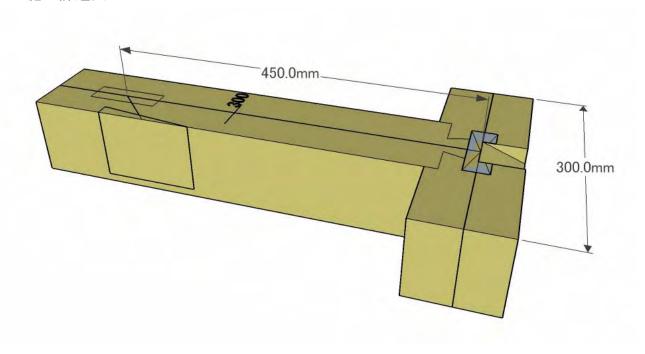
- ① 火打梁寸法 90×90、タルキ寸法 45×60、母屋 90×90、母屋東 90×90 を想定し、墨付けするものとする。
- ② 平勾配は4/10とし、差金使いを重んじた墨付けをすること。
- ③ 加工組立に必要な墨及び課題図に示した墨はすべて付け、墨つぼ・墨差しで仕上ること。

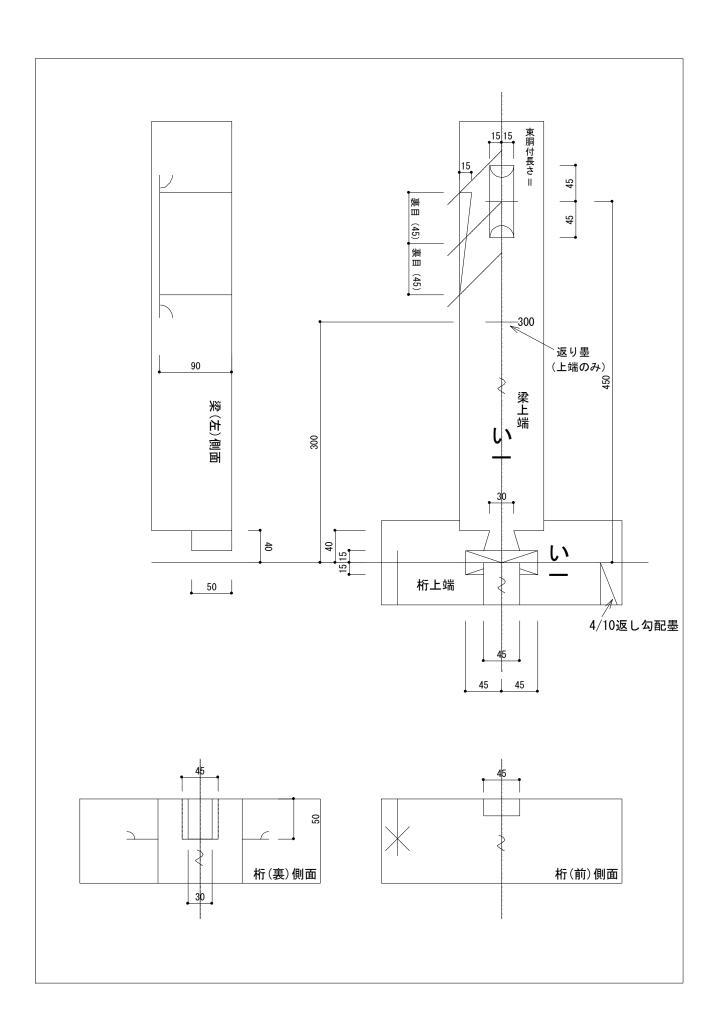
- ④ 桁の上端を峠とすること。
- ⑤ 桁には上端及び下端の芯墨並びに火打梁の位置墨を入れること。 なお、梁との取合い墨は課題図を参照のこと。 仕口加工墨は締まり勾配・蟻勾配をとること。
- ⑥ 桁には柱の通しほぞ墨及び垂木との取合い墨を入れること。
- ⑦ 梁には上端及び下端の芯墨並びに桁との取合い墨を入れること。
- ⑧ 梁には母屋東(短ほぞ)の墨を入れること。

### (3) 加工組立

- ① 柱ほぞ・母屋東ほぞ穴及び火打梁との取合いは、墨付けのみとする。
- ② 電動工具は使用しない。
- ③ 加工組立は、課題図に示すとおりとする。
- ④ 仕口加工は締まり勾配・蟻勾配をとること。
- ⑤ 仕口の面取りは、必要部において行い、取合い部を除く全ての木口は面取りすること。
- ⑥ 作品は組み上がった状態で提出すること。

### 5 施工課題図





# 学科訓練課題

管理番号:H-05

「内外装施工に関する知識」

# ■課題概要■

内外装施工に関する基礎知識を習得しているか筆記試験により 確認する。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		
訓練課題	0	H-05-01_訓練課題.doc
解答	0	H-05-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書		
訓練課題確認シート		
評価要領		

# 訓練課題 (学科問題)

# 「内外装施工に関する知識」

### 注意事項

1. 制限時間

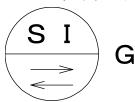
50分

- 2. 注意事項
  - (1)指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
  - (2)解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
  - (3)電子式卓上計算機その他これと同等の機能を有するもの及び携帯電話の使用は不可です。
  - (4)試験中、質問等があるときは挙手してください。

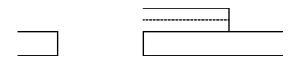
問い1から問い50の各問いについて、文章が正しいものには $\bigcirc$ 、誤っているものには $\times$ を解答欄に記入しなさい。

- 【問 1】木製引違い戸の上下さんとかまちの接合部は、すべて打抜ほぞ(打出ほぞ)である。
- 【問 2】サッシ取り付け工事において。先付け工法は後付け工法よりも一般に多く使われている。
- 【問3】木製フラッシュドアは、裏表の合板が異なると反ることがある。
- 【問 4】アルミニウムサッシわくを、木造建築物の開口部に取り付ける場合のくぎには、 鉄くぎを用いるとよい。
- 【問5】サスペンション工法(つり下げ工法)は、開口部の高さが約4m以上の場合のガラスの取り付けに適している。
- 【問 6】強化ガラスドア取り付け工事で、次のような打ち合わせおよび手配をしたが、いずれも正しい。
  - (イ) フロアヒンジのカバープレートの大きさを石工事業者と打ち合わせた。
  - (ロ) とっての取り付け位置をサッシ業者に依頼した。
- 【問7】外回りのガラスのはめ込みは、内部の左官工事が終わってから行うのがよい。
- 【問8】足場には、丸太足場、鋼管足場およびつり足場などがある。
- 【問 9】タイル工事で、小口、二丁掛、三丁掛というのは、タイルの張り方を示すものである。
- 【問 10】モルタル塗を行う場合、1 回の塗厚は、できるだけ厚めに塗るほうがよい
- 【問 11】パテ練用オイルは、多めに使うとパテだれの原因となる。
- 【問 12】日本工業規格(JIS)では、弾性シーリング材の種類をポリサルファイド系とシ リコン系の二つに定めている。
- 【問13】柱とはりの接合部は、一般に、S.R.C (鉄骨鉄筋コンクリート)造より、R.C (鉄筋コンクリート)造のほうがねばりが強い。

- 【問 14】水返しとは、雨水が直接窓に当たらないように、窓の上わくに取り付ける板のことである。
- 【問 15】下図の記号で表わされているのは、木製建具、上げ下げガラス戸である。



- 【問 16】製図上の寸法単位は、原則としてセンチメートルで記入する。
- 【問17】日本工業規格(JIS)では、雨戸の図示記号を次の図のように定めている。



- 【問 18】木造建築物の外回りを、ある程度の厚みでセメントモルタル塗仕上げすれば、防 火構造となる。
- 【問19】居住性を目的とする床仕上げ材には、無機質系のものが多く使用されている。
- 【問20】磁器質タイルは、用途によって外装タイル、内装タイル、床用タイルに分類される。
- 【問 21】防水工事において、アスファルト防水は主として冷工法を用い、シート防水は主 として熱工法を用いている。
- 【問 22】モルタル塗下地の乾燥時間は、夏期、地上階では、一般には 2~3 週間必要である。
- 【問 23】木造住宅の施工順序は、次に示すとおりである。

基礎→木工事→屋根→建具→塗装→左官

- 【問24】鉄筋コンクリート床の表面を直仕上げする場合は、リタンピングを施した後、木 ごて押さえ1回、金ごて押さえを3回行い、水平に平滑に仕上げる。
- 【問25】木構造の床組には、変形を防ぐため火打材が設けてある。
- 【問 26】コンクリートやモルタルの床下地がじゅうぶん乾燥していない場合、床シートを 敷き込むとアルカリ性の水がたまって、事故の原因となることがある。
- 【問27】壁式鉄筋コンクリート造は、鉄筋コンクリートの耐力壁によって構成される。
- 【問28】補強コンクリートブロック造は、主に4階以上の建築物に用いられる。

- 【問29】鉄骨造は、鉄筋コンクリート造よりも耐火性に優れている。
- 【問30】真壁は、柱を壁材で包み、柱が外から見えない。
- 【問 31】下図は日本工業規格 (JIS) 建築製図通則による引き違い戸を示す平面表示記号である。



【問 32】下図は、日本工業規格 (JIS) 建築製図通則による畳を示す材料構造表示記号である。



- 【問33】建築基準法では、塗厚が2cm以上の鉄鋼モルタル塗床、防火構造としている。
- 【問34】床仕上げ材には、建築基準法による内装制限の規則がある。
- 【問 35】一回塗り金ごて押えのモルタル塗り床仕上げは、表面に近いところよりも中心部 のほうがち密になりやすい。
- 【問 36】ゴム系感圧形粘着テープは、テープ張り工法で床シート、カーペットの敷込みに 使用することがある。
- 【問37】接着剤を選ぶときは、使用床材、使用場所、使用条件、現場の環境、施工時の室 温等を考慮する必要がある。
- 【問38】大理石は、御影石に比べて、雨水に対する耐久性がすぐれている。
- 【問 39】木毛セメント板は、プラスチック系床タイルの下地に適している。
- 【問 40】日本農林規格(JAS)による普通合板で、耐水性のあるものは 3 類である。
- 【問41】ALCパネルは、モルタルに比べて、表面強度が弱く吸水性が高い。
- 【問 42】一般木造住宅の 1 階の木造床組の施工順序は、下記のように行う。

### 東石→根太→東→根がらみ→大引→床板

- 【問 43】建築基準法で階段にかわる傾斜路の表面は粗面とし、または、すべりにくい材料で仕上げることと定められている。
- 【問44】寒冷地の施工には、エマルション形接着剤が適している。
- 【問 45】床仕上げ施工におけるオーバータイムとは、接着剤塗布後、乾かしすぎて接着剤 が適度な粘着性を失った場合をいう。
- 【問 46】壁紙仕上げの下地張りには、一般的に石膏ボードが使用される。
- 【問 47】日本工業規格(JIS)の建築製図通則によれば、平面図、配置図などの図の配置は、原則として北を上方におく。
- 【問 48】建築基準法施行令によれば、住宅の階段の有効幅は、70cm あればよい。
- 【問 49】労働安全衛生規則によれば、墜落の危険のあるたかさ 2m 以上の作業箇所には、 作業床を設けなければならない。
- 【問50】7/10こう配の屋根ふき工事では、屋根の足場を設けたほうがよい。

解答用紙 訓練課題(学科)「内外施工」

入所年月		番号	氏名	合計点	
平成	年	月入所			

2	3	4	5
7	8	9	10
12	13	14	15
17	18	19	20
22	23	24	25
27	28	29	30
32	33	34	35
37	38	39	40
42	43	44	45
47	48	49	50
	7 12 17 22 27 32 37	7 8  12 13  17 18  22 23  27 28  32 33  37 38  42 43	7       8       9         12       13       14         17       18       19         22       23       24         27       28       29         32       33       34         37       38       39         42       43       44

訓練課題(学科解答及び解説)「内外装施工に関する知識」

内外装施工に関する知識 訓練課題(学科) 解答

1	2	3	4	5
×	×	0	×	0
6	7	8	9	10
×	×	0	×	×
11	12	13	14	15
0	0	×	×	×
16	17	18	19	20
×	0	0	×	0
21	22	23	24	25
×	0	×	0	0
26	27	28	29	30
0	0	×	×	×
31	32	33	34	35
×	×	0	×	×
36	37	38	39	40
0	0	×	×	×
41	42	43	44	45
0	×	×	×	0
46	47	48	49	50
0	0	×	0	0

# 内外装施工に関する知識 訓練課題(学科) 解説

BB 1				
問 1	(×) 和風建具は大部分が打込ほぞであり、洋風建具は大部分が打抜ほぞである。			
問 2	(×) 先付け工法は、位置のずれなど生じやすい。したがって後付け工法のほうが容			
	易であり、一般的である。			
問 3	(○) 裏表の温度差あるいは湿度差により高温側あるいは高湿側がふくれる。			
問 4	(×) アルミニウムと鉄が接触すると、異種金属間の接触腐食を生じる。接触腐食を			
	生じるおそれのないステンレスくぎを用いる。			
問 5	(○) 高さが 4m 以上になると、自重によるたわみによって、ガラスの透視機能や映像			
	機能が阻害される。			
問 6	(×)(イ)フロアヒンジのカバープレートは、床仕上げと関係する。床仕上げは、石			
	工事とは限らない。			
	(ロ) とっての取り付け位置は、強化処理をする前に定めておかなければならな			
	い。したがって、ガラスメーカーに依頼する。			
問 7	(×) 室内に雨が吹き込んだり、急激な乾燥を防ぐため、左官工事前に行う。			
問 8	(○) そのとおりである。			
問 9	(×) 小口、二丁掛、三丁掛などは、タイルの形状と寸法を示すものである。			
問 10	(×)壁などでは、厚く塗ると硬化前に落ちる恐れがあり、またきれつの原因ともな			
	る。通常 $3$ 回に分け、 $1$ 回の塗厚は $5\sim10$ mm 程度である。			
問 11	(○) そのとおりである。パテが軟らかくなるためである。			
問 12	(○) JIS ではポリサルファイド系は、2 液型のもの、シリコン系は 1 液型のものにつ			
	いて定めている。			
問 13	(×) 鉄骨にねばりがあるので、S.R.C造のほうがねばり強い。			
問 14	(×) 窓の下わくに付けるみぞで、雨水が下わくを越して内部に侵入しないようにす			
	る部分をいう。			
問 15	(誤) (×) この記号は、鋼製建具、引違いガラス戸を表す。問題に示されている記号			
	は、下図である。			
	WI			
	G			
	( 1 )			
問 16	(×) ミリメートルを使用する。			
問 17	(○) そのとおりである。 			
問 18	(○) 建築基準法施行令第 108 条による。			
問 19	(×)居住性ということを感触、弾力、色彩、防滑、防音、断熱等と解すれば、無機			
	質系の床材は、石、金属、焼物等、硬く、冷たく、滑りやすいものが多いので、有機			
	質系の木材、たたみ、じゅうたん、ゴムなどの床材が多く使用されている。			

問 20	(○) 磁器質タイルは、高温で焼いた硬いタイルで吸水性も低く、外装、内装、床等 に広く使用される。
問 21	(×) アスファルト工法は、アスファルトを溶融して使う熱工法を主として用いる。 シート防水は、主として接着剤による冷工法を用いる。
問 22	(○) モルタル塗下地の乾燥期間は、軀体の構造、乾燥度、環境等によって違いはあるが、一般に夏期における地上階支持床では、2~3週間とされている。
問 23	(×) 木造住宅の施工順序は一般に、基礎→木工事→屋根→建具→左官→塗装が普通である。
問 24	(○) コンクリート床の表面をそのまま仕上げる場合は、リタンピングを施した後、 木ごてで1回、金ごてで3回、必要な間隔をおいて仕上げなければならない。その上 に床材を張る場合は、木ごて1回、金ごて2回でよい。
問 25	(○) 木構造の土台回り、床組などの水平面上の変形を防ぐ目的で、そのすみ部には、 火打材を用いる。はりの部分にあるものを火打ばり、土台の部分にあたるものを火打 土台という。
問 26	(○) 下地が乾燥していない場合、湿気だけでも事故の原因になるが、それがアルカ リ性の場合には、酢酸ビニル樹脂系接着剤が変化を起こし、またラテックス系は、再 乳化を促進し、いずれも事故の原因となる。
問 27	(○) 壁式鉄筋コンクリート造は、壁に加わる種々の力に抵抗するため、それぞれの 目的に応じた配筋がなされている耐力壁によって構成される。
問 28	(×)補強コンクリートブロック構造は、C種ブロック造で最高 11m 以下、その上にパラペットの高さ 1.2m 以下、すなわち、3 階建まで建てることができる。(構造基準)
問 29	<ul><li>(×) 鉄骨そのままでは約 500℃ぐらいで軟らかくなるが、鉄筋コンクリート造は、</li><li>鉄筋を不燃性のモルタルで覆ってあるので耐火性に優れている。</li></ul>
問 30	(×) 木造の真壁構造は柱の面内に壁を設ける形式で、壁に直角にぬき(貫)を通して柱と柱を連結し壁を受けるもので、柱の面が外から見える。柱の両面を被覆材で包んで壁体を造るのは、大壁構造である。
問 31	(×) これは引き違い窓を示す表示記号である。引き違い戸は、下図に示すとおりである。
	引き違い戸
問 32	(×) これは板ガラスを示す表示記号であり、畳は下図である。

問 33	(○) 防火構造は、根太および下地を不燃材料以外の材料で造った床にあっては、鉄	
	鋼モルタル塗で、塗厚が 2cm 以上のものとされている。また、根太および下地を不燃	
	材料で造った床にあっては、1.5cm以上のものとされている。	
問 34	(×) 現在のところ制限はないが、今後一部改正により規制されるといわれるものが	
	あるので、注視されたい。	
問 35	(×) 一回塗のモルタルの塗り厚は 20~30mm で、金ごて押えやこてみがきをすると、	
	表面に近い程セメントペーストがあがってくる。また、金ごて押えや、こてみがきの	
	圧力は中心部まで伝えにくいので、中心部よりも表面に近いほうがち密になりやすい。	
問 36	(○) そのとおりである。ゴム系感圧形粘着テープは、わずかな指圧によっても容易	
	に被着体に粘着する。アスベスト、積層床シート、フォームバックカーペット、など	
	を短期間の使用目的とする展示場、または歩行量の少ない床に張る場合に用いる。	
問 37	(○) そのとおりである。接着剤は、主剤、充てん剤、溶剤などそれぞれの主成分が	
	多種で、その性質や長所、欠点も多様であるから、使用目的に最も合致した接着剤を	
	選定すべきである。	
問 38	(×)大理石は、御影石に比べ雨水に対する耐久性が劣っている。御影石(花崗岩)	
	は、火成岩で地かく中のマグマが冷えて固まり結晶の集まりとなってできた岩石で、	
	一般に石質はち密、堅硬で耐久性はよい。大理石は、石灰岩が熱変成作用を受けて生	
	じた変成岩で、吸水性は少ないが酸に弱く、風化しやすく、耐火性能も乏しい。一般	
	に外装用としては不適とされている。	
問 39	(×) 木毛セメント板は、表面が粗く、じかに張る場合は目つぶしをしないとプラ	
	マーや接着剤の塗布量が多量に必要で、不適である。	
問 40	(×) JAS の普通合板は、1 類が完全耐水性を有し、2 類は高度の耐水性能を有する。	
	3 類は耐水性があるとはいえない。	
問 41	(○)そのとおりである。ALC パネルは、石灰、セメント、珪砂、珪石、高炉スラブ、	
	フライアッシュなどを調合し、水とアルミニウム粉末を加え、発泡させてオートクレ	
	ーブ養生した軽量気泡コンクリート製品で、多孔質で、吸水性が高い。モルタルは、	
	セメント、砂を調合水と混練りしたもので、ALCに比べれば密で吸水性も少ない。	
問 42	(×) 正しい施工順序は、次のとおりである。	
	東石→東→大引→根がらみ→根太→床板	
問 43	そのとおりである。建築基準法施工令第26条に定めている。	
問 44	(×)5℃以下の室内では施工できないので不適である。エマルション形接着剤は0℃	
	以下の場所で保管すると水が凍り、分離作用をおこし使用できなくなる。また、下地	
	から水分や結露などにより、目地から水分が床仕上げ材の下に入り、接着剤が再乳化	
	され剥離のもととなる。	
問 45	(○) そのとおりである。	
	接着塗布作業(接着可能時間)	
	$\bigcirc \leftarrow \qquad \rightarrow \bigcirc \leftarrow \qquad \rightarrow \bigcirc \leftarrow$	
	オープンタイム (適度な粘度を保っている時間) オーバータイム	
問 46	(○) そのとおりである。	

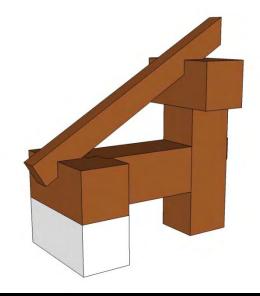
問 47	<b>(○)</b> そのとおりである。
問 48	(×)建築基準法施行令によれば、住宅の階段および踊場の幅は、75cm 以上と
	定めている。
問 49	<b>(○) そのとおりである。</b>
問 50	(○) 屋根こう配が 5/10 を超える場合、作業安全のために屋根足場を設けた
	ほうがよい。

# 実技訓練課題

管理番号:H-06

「大工作業(軸組施工)」





# ■課題概要■

小屋組み施工のために必要な墨付け、加工組み立て、手工具の取扱い、電動工具の取扱い、安全衛生作業等を習得しているか実技により確認します

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	0	H-06-00_実施要領.doc
		H-06-01_訓練課題.doc
訓練課題	0	H-06-01-01_訓練課題図面.pdf
		H-06-01-02_訓練課題墨付け例図面pdf
解答	0	H-06-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書	0	H-06-03_作業工程計画書.doc
訓練課題確認シート	0	H-06-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	0	H-06-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

<sup>※</sup> 図面ファイル フォルダに、H-06-01-01\_訓練課題図面.jww があります。

#### 訓練課題(実技)「大工作業(軸組施工)」実施要領

① 目 的 大工用工具・電動工具の取扱い及び、基本の墨付け加工・組立作業の習得度を 確認する。また、安全に作業ができるか確認する。

② 準備材料 ● 配布材料(例)

角材: 1400×90×90 1本(柱・桁・母屋・梁・ねこ)

500×36×46 1本(垂木)

釘 : N65 2本

N75 2本

③ 課題図面配布 ● 事前(前日までに)に課題図面を配布する。

● 質問などは事前に受け付けておく。

④ 訓練課題実施 ● システム (床組施工・軸組施工) を履修後、訓練課題を実施する。

● 材料を配布し、大きな欠陥があれば交換する。

● 時間管理に気をつけ、穴あけ機械等の使用状況を管理しながら途中、垂木 の検査を実施し、評価シートを使い評価する。

⑤ 訓練課題評価 ● 課題実施後、訓練生立会いの下、速やかに評価シートを使い訓練課題を評価する。

### □評価課題実施についての注意事項

### 大工作業課題作成時間

課題作成標準時間:240分

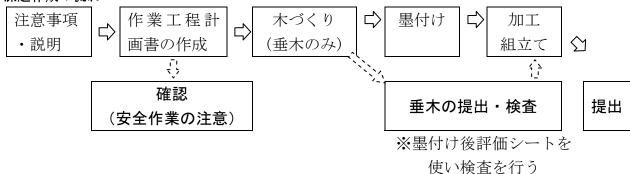
内 100分は木づくり・墨付けの標準時間とする

打ち切り時間:270分

(例)

標準時間	木づくり・墨付け	加工組立て時間
240分	100分	140分

## 課題作成の流れ



試験監督 墨付け後の確認・評価を行うことから指導員2名以上配置することが望ましい

## 持込み許可物

訓練生が使用する工具

品名	数量	備考
大工用手工具	1式	のみ・かんな・のこぎり等
さしがね	1	
墨さし	1	
墨つぼ	1	
自由がね	1	
鉛筆及び消しゴム	1	

注) その他、各施設で必要な工具を付け加えてもよい

### 指導員が用意するもの

品名	数量	備考
削り台	1	
作業台	適宜	
ドリル、カクノミ	適宜	

注)上記以外で、各施設で必要な道具を付け加えてもよい。

## 訓練課題実施について

### 課題作成前日

課題図面

- ・事前に課題図面を配布する。
- ・質問などは事前に受け付け、回答しておく。

### 課題作成当日

①作業工程計画書

- ・作業工程計画書を作成し、作業のポイント・安全を確認する。
- 参考資料等で補足説明を行う。

②開始前

- ・材料を配布し、大きな欠陥があれば交換する。
- ・道具を準備し、開始の合図があればすぐに作業できるように準備をさせる。
- ・課題作成5分前に、下記の注意事項を説明する。

### 注意事項

- (1) 支給された材料に異常がある場合は、申し出ること。
- (2) 試験開始後は原則として支給材料の再支給をしない。
- (3) 試験中は道具の貸し借りを禁止する。
- (4) 垂木の木づくり後墨付けし、提出検査を受けること。
- (5) 作業時の服装等は、作業に適したものであること。
- (6) 安全作業に心掛けること。
- (7) 作業が終了したら、指導員に申し出ること。

③試験中

- ・指導員は、随時訓練生を見回る。
- ・質問には課題作成に差し障りのない程度に答える。
- ・機械の空き状況を見ながら指示を出すこと。
- (4) (垂木の提出・検査)
- ・垂木の木づくり・墨付けが終わったら垂木を提出させる。
- ・垂木の中央辺りに提出した時間を記入する
- ・垂木の各墨付け寸法を測り、評価シートを利用しチェックする。

(終了5分前)

- ・課題作成終了 5分前になったら「標準終了時間5分前です」と案内する。
- ⑤作業終了後
- ・試験終了時刻に完成した訓練生から課題を提出させる。
- ・作業が終了していない訓練生は引き続き作業をさせる。
- ・作業打ち切り時間までの時間を案内する。

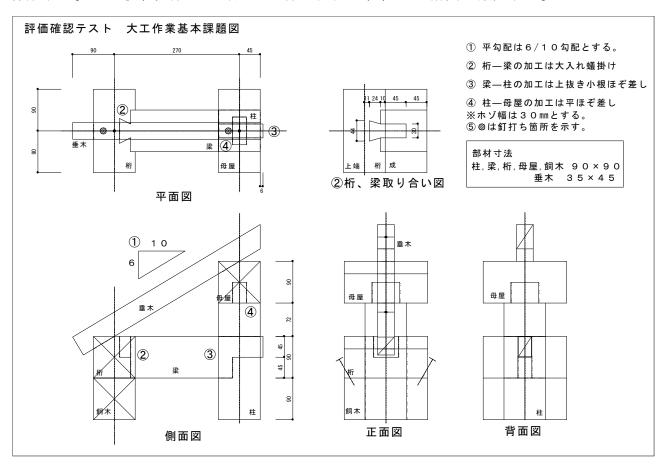
「打ち切り時間まであと30分です」など

⑥訓練課題評価

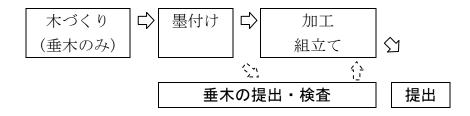
・訓練生一人ずつ、課題を提出させ立会いのもと、評価シートを使い課題を評価する。

#### 課題仕様

以下の課題図を読んで、支給材料に墨付けを行い加工、組立を行い、軸組模型の課題を 作成する。その後、完成した課題の全体寸法及び、仕口の精度を確認する。



#### 作業仕様



#### (1) 木づくり

- 垂木の仕上がり寸法は「35×45(幅×成)」である。
- カンナ仕上げは中しこ仕上げとする
- ◆ 糸面取りをすること。

#### (2) 墨付け

- 加工組立てに必要な墨は、すべて付けること
- 析には、上端及び下端の芯墨、はりとの取り合い墨を入れること。
- ◆ なお、はりとの取り合いは、「大入れアリ掛け」とすること。
- ◆ 柱には、4面に芯墨を入れること。
- 柱には、はりの穴墨(打ち抜きほぞ30mm)を入れること
- はりには、上端及び下端の芯墨、桁との取り合い墨を入れること。

- 母屋は、上端及び下端の芯墨、柱との取り合い墨をいれること。
- 垂木は、上端及び下端の芯墨、桁芯墨を入れること。

#### (3) 加工組立て

- 加工組立ての順序は、任意とする。 ただし、カクノミで穴開け作業をするときは配布材料を1500mmで配布し、穴あ け作業後、切断する様に指示をする。
- 穴あけ作業は、機械(ドリル、カクノミ等)を使用する。
- 加工組立て及び各所の取り合いは、課題図に示すとおりに行う。
- ほぞ穴の寸法は30×60mmとすること。また、ほぞ穴の幅は30mmを基本とする。
- 小根ほぞ差しの小根寸法は、はり成の半分とし、深さは30mmとすること。
- 柱ほぞの長さは母屋成の半分とすること。
- 飼木(ねこ)は課題図のとおり2本の釘で固定すること。
- 4) 作品は課題図のとおり、くぎ止めし、組み上がった状態で提出すること。

支給材料 (単位:mm)

番号	品名	寸法又は規格	数量	備考
1	柱	$4\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
2	桁	$2\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
3	梁	$4\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
4	母屋	$2\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
5	垂木	$5\ 0\ 0 \times 3\ 6 \times 4\ 6$	1	松、杉等
6	飼木(ねこ)	$2\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
7	釘	N 6 5	2	飼木(ねこ)用
8	釘	N 7 5	2	垂木用

 ただし、配布は
 角材
 1400×90×90
 1本

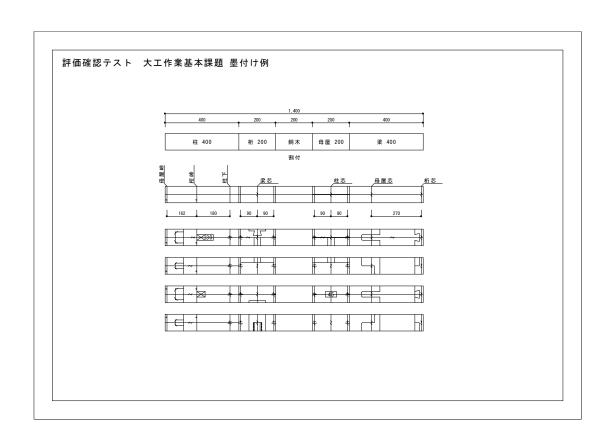
 500×36×46
 1本

 (穴あけ作業は長い材料のまました方が安全上よい)

 釘
 N65
 2本
 N75
 2本
 とする。

# 課題の作成例



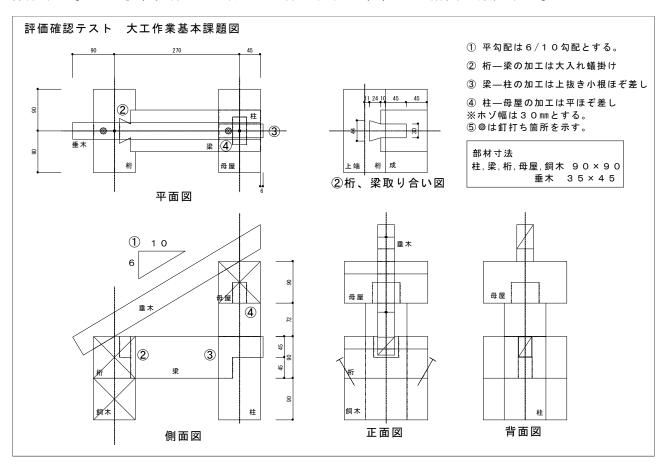


訓練課題(実技)

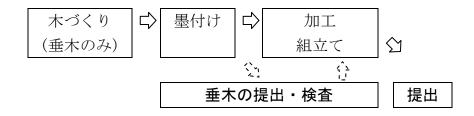
訓練課題(実技) 「大工作業(軸組施工)」

#### 課題仕様

以下の課題図を読んで、支給材料に墨付けを行い加工、組立を行い、軸組模型の課題を 作成する。その後、完成した課題の全体寸法及び、仕口の精度を確認する。



#### 作業仕様



#### (1) 木づくり

- 垂木の仕上がり寸法は「35×45(幅×成)」である。
- カンナ仕上げは中しこ仕上げとする
- ◆ 糸面取りをすること。

#### (2) 墨付け

- 加工組立てに必要な墨は、すべて付けること。
- 析には、上端及び下端の芯墨、はりとの取り合い墨を入れること。
- なお、はりとの取り合いは、「大入れアリ掛け」とすること。
- ◆ 柱には、4面に芯墨を入れること。
- 柱には、はりの穴墨(打ち抜きほぞ30mm)を入れること。
- はりには、上端及び下端の芯墨、桁との取り合い墨を入れること。

- 母屋は、上端及び下端の芯墨、柱との取り合い墨をいれること。
- 垂木は、上端及び下端の芯墨、桁芯墨を入れること。

#### (3) 加工組立て

- 加工組立ての順序は、任意とする。 ただし、カクノミで穴開け作業をするときは配布材料を1500mmで配布し、穴あ け作業後、切断する様に指示をする。
- 穴あけ作業は、機械(ドリル、カクノミ等)を使用する。
- 加工組立て及び各所の取り合いは、課題図に示すとおりに行う。
- ほぞ穴の寸法は30×60mmとすること。また、ほぞ穴の幅は30mmを基本とする。
- 小根ほぞ差しの小根寸法は、はり成の半分とし、深さは30mmとすること。
- 柱ほぞの長さは母屋成の半分とすること。
- 飼木(ねこ)は課題図のとおり2本の釘で固定すること。
- (4) 作品は課題図のとおり、くぎ止めし、組み上がった状態で提出すること。

支給材料 (単位:mm)

番号	品名	寸法又は規格	数量	備考
1	柱	$4\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
2	桁	$2\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
3	梁	$4\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
4	母屋	$2\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
5	垂木	$5\ 0\ 0 \times 3\ 6 \times 4\ 6$	1	松、杉等
6	飼木(ねこ)	$2\ 0\ 0 \times 9\ 0 \times 9\ 0$	1	杉、松等
7	釘	N 6 5	2	飼木(ねこ)用
8	釘	N 7 5	2	垂木用

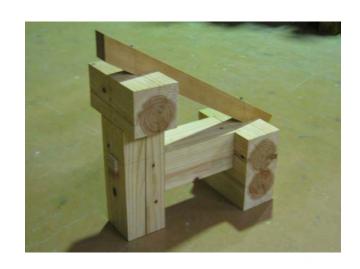
 ただし、配布は
 角材
 1400×90×90
 1本

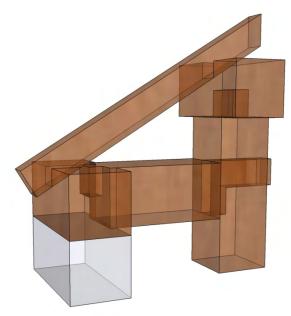
 500×36×46
 1本

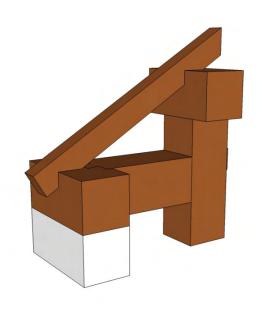
 (穴あけ作業は長い材料のまました方が安全上よい)

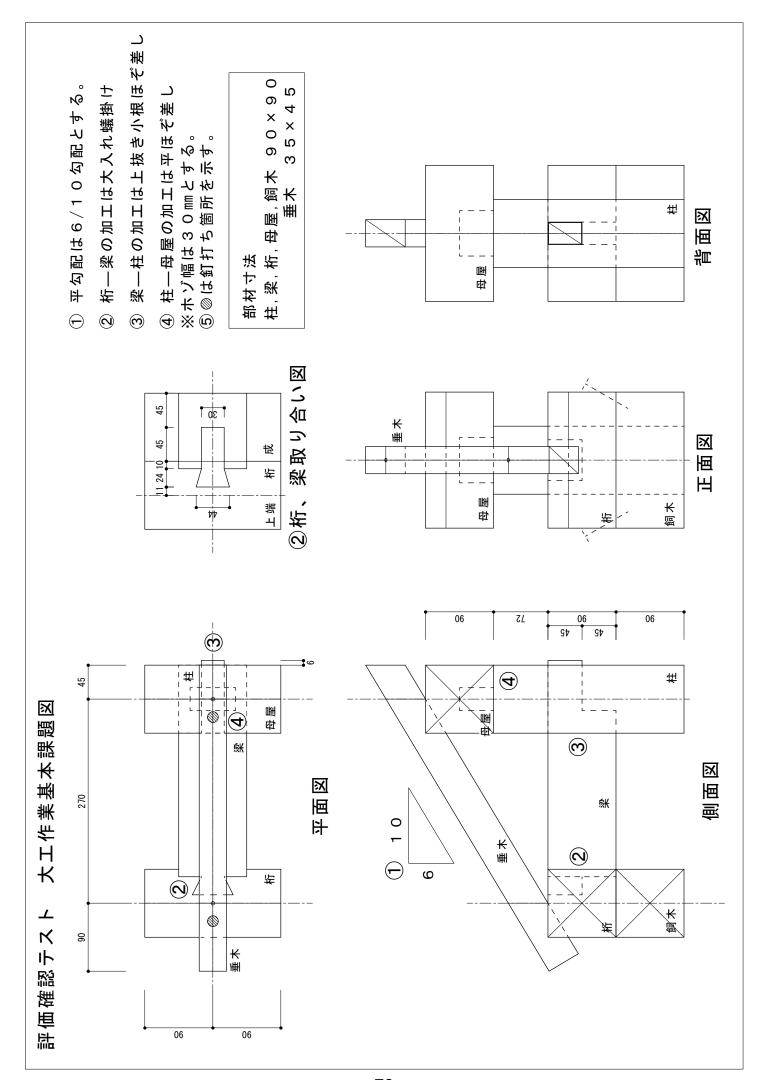
 釘
 N65
 2本
 N75
 2本
 とする。

課題の作成例

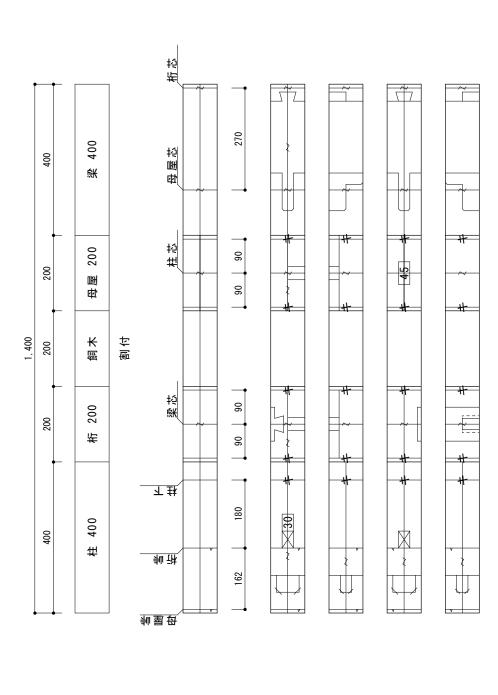








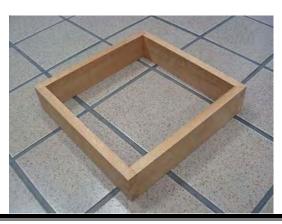
評価確認テスト 大工作業基本課題 墨付け例



# 実技訓練課題

管理番号:H-07

「木工継ぎ手の作成」



# ■課題概要■

家具建具作成のために必要な墨付け、加工組み立て、手工具の取扱い、安全衛生作業等を習得しているか実技により確認します。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領	0	H-07-00_実施要領.doc
訓練課題	0	H-07-01_訓練課題.doc
解答	0	H-07-02_解答及び解説.doc
作業工程手順書	0	H-07-03_作業工程計画書.doc
訓練課題確認シート	0	H-07-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領	0	H-07-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

#### 訓練課題(実技)「木工継ぎ手の作成」実施要領

#### ≪実施時間≫

木工継ぎ手の作成実習課題(実技)の標準時間:300分

墨付け標準60分 最長90分

加工組立標準240分 最長270分

木工継ぎ手の作成実習課題(実技)の打切時間:360分

墨付け作業、加工組立時間は別途採点基準となる為、

それぞれの作業時間がわかるようにしておくこと

≪材料・工具について≫

材料については、既に、木取りされたものを使用すること。

下記は1例である。

仕上がり寸法例として:外側寸法  $250 \times 250$  になるような継手の作成を行う。

使用する材料 (例)	数量
木取り例:板材 255×15×55 注) 1	4 枚
隠し釘 真鍮釘 16×25 (包み打ち付け継ぎ用) 注2)	4~6本

注) 1 板幅・のみのサイズにより、組み手の枚数は 奇数枚にて変更すること。

しかし、5 枚組み手は本課題例 3 枚組み手より加工時間がかかる事が予想される為、課題作成時間を増やす等の配慮を行うこと。

長さについては、基準墨作成の為、仕上がり外端寸法より大きく取り、自動かんな、 手押しかんな等で厚み決めをした材とする。

注) 2 上記材料は仕上げに釘が見える構造である。その他、隠し釘、つぶし釘を使用してもよい。隠し釘の際には、目隠し用の材料、つぶし釘については、つぶし釘作成の台等の 準備が必要となる。

作業に必要な工具	個人で用意してもらうもの		
作業台	のみ	白書	鉛筆 (シャープペン不可)
万力	かんな	け引き	消しゴム
はたがね(4本程度)	両刃のこぎり	直角定規	
(木槌)	胴付きのこぎり	さしがね	
(当て木)	げんのう	自由定規	
(きわかんな)	きり	留定規	

#### ≪実施手順≫

- ① 課題、厚み決めを行った材料及び工具を配布する。
- ② 実施時間、仕上寸法・組み手種類・ありの勾配について注意事項の説明を行う

( % 1 % 3 )

- ③ 墨付け作業のみを行う時間をとる。≪実施時間参照≫
  - ・時間内に墨付け作業を終えた方は加工作業を行わず待機。
  - ・墨付けが最長時間90分内に未完成の場合は加工組立ての時間内で作業をしてもよいが、その時間は考慮の対象としない。
- ④ 加工組立作業の注意事項、テスト課題の内容確認、使用工具の確認、安全作業について 注意事項の説明を行う(※2※3)
- ⑤ 加工組み立て作業を行う時間をとる。≪実施時間参照≫
- ⑥ 加工時間内に作業観察評価を行う項目についての評価を行う。
- ⑦ 課題の提出A面の終了時間・氏名の確認を行う。
- ⑧ 製品課題の外観観察及びゲージを使用し評価を行う。

#### (※1) 墨付け

- 1) 仕上がり寸法例として:外側寸法  $250 \times 250$  になるような矩形とし、3 枚あり継ぎ、上端留め 3 枚継ぎ、包み打ち付け継ぎ 2 ヶ所とし、墨付けする。
- 2) あり継ぎの勾配は2/10程度とし、自由定規等の墨付けとする。
- 3) 課題図に基づき、A・B・C・Dの部材を決定し、加工組み立てに必要な勝手墨・加工 墨を、鉛筆・白書・え引き等で墨付けをする。

#### (※2) 加工組立

- 1) 工具一覧表の工具のみを使用すること。(記入に無い電動工具は使用しない。)
- 2) 加工組立ては課題図に示すとおりとすること。
- 3) 組み立てる際に接着剤の使用は自由とする。 (本課題例については接着剤の使用時間については想定していない。)
- 4) 作品は組みあがった状態で提出すること。

#### (※3)以下訓練生配布課題に記載の注意事項

- 1. 使用材料は中硬材とする。
- 2. 墨付けは白書・鉛筆・け引きで行うこと。
- 3. あり継ぎの勾配については、2/10程度とする。
- 4. 上端留めの厚みは 5mm 程度とする。
- 5. 包み打ち付け継ぎの欠き取り深さは板厚の 2/3 程度とする。
- 6. 墨付け終了後、加工組立とする。
- 7. 加工はのみ・かんな・のこぎり等、木工手工具で行うこと。
- 8. 標準時間は300分とする。(墨付け60分・加工組立240分)
- 9. 休憩は自由とするが作業時間に含める。
- 10. 作業終了後、手を挙げて知らせること。 A面に終了時間・名前を記入すること。

仕上がり状況



## 訓練課題 (実技)

## 「木工継ぎ手の作成」

1 作業時間

標準作業時間 300分(墨付・加工時間:計)

墨付作業 60分 (最長90分)

加工作業 240 分 (最長 270 分)

(休憩時間は自由とするが作業時間に含める)

2 配布資料

板材 255×15×55 4枚 釘 飾り釘 16×35 6本

- 3 課題作成、提出方法
  - ・個人で作業すること
  - ・作業修了後、手を挙げて知らせること、A面に終了時間・名前を記入すること

# ( ) 回や打が右に締が Δ 3枚あり継ぎ Ω ⋖ Щ 丁脂留めの枚織が 栱 作業終了後、手を挙げて知らせること。A面に終了時間・名前を記入すること。 実施日 言語的3枚線形 加工はのみ・かんな・のこぎり等、木工手工具で行うこと。 標準時間は300分とする。(墨付け60分・加工組立240分) 包み打ち付け継ぎの欠き取り深さは板厚の2/3程度とする。 あの継ぎの勾配については、2/10程度とする。 ⋖ 墨付けは白書・鉛筆・け引きで行うこと。 休憩は自由とするが作業時間に含める。 上端留めの厚みはSym程度とする。 В 木工継ぎ手の作成 墨付け終了後加工組立とする。 3枚あり継ぎ 1. 使用材料は中硬材とする。 包み打ち付け継ぎ Δ 評価確認テスト

## 訓練課題作成手順 木工継ぎ手の作成 実技課題解答

## 5 枚組継ぎ

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
	1. 材料 2 枚を、男木、女木に区別する。	
継手加工の手順		
準備	2. 材料 2 枚とも、材の端から約 1mm 残して基	
1	準の墨を出し、直角に四方にまわす。	
勝手墨付け		
↓		
加工墨付け	3. 胴付きの墨線は、基準の墨線から板厚の寸	(11)
<b>↓</b>	法を取り裏平面はしらがき、表平面と木端面は	
部材加工	鉛筆で胴付墨を出す。	
<b>1</b>		
仕上げ		44 NF FR (G
<b>1</b>		基準墨線 胴付き墨線
組立		
<b>↓</b>		
検査		
<b>↓</b>	4. 組手割の墨は、さしがねを胴付きの墨の端	胴付き墨
総仕上	から材端まで 5 で割り切れる数に目盛りを合わ	
	せ、5 等分の印を付ける。	定規
		5等分できる長さ
	5. 組手割の寸法の印に、け引きの刃を基準面	
	から合わせる。	
	   6. 胴付きの墨線から表平面、木口面、裏平面	
	と順にけ引きで墨付けをする。同じ寸法の墨	
	は、男木から女木へと一度に引く。	
	は、カベル・ジメバ・・C 及に引く。	
	   7. 鉛筆で墨付けした表平面の胴付き墨線と男	
	木の両木端面をもう一度しらがきで墨つけをす	
	る。	男木
	~。   8. 欠き取る部分に×、残す部分に○の印を付	X O X O X X
	ける。	

11 L T. 10.T.	1° 6. 1 /69 4 + TAE	
作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
Abb - 1	1. 男木を万力で固定して、〇印側墨線の外側の	<u> </u>
継手加工の手順	墨ぎわ(×印側)を平面の墨と木口面の墨を同時	TEN .
<b>準備</b>	に見通しながら、両歯のこの縦びき歯で斜めにひ   ,	
↓ •	<∘	
勝手墨付け		M II A
<u> </u>		
加工墨付け	2. 材を返して手順1と同様に斜めに引く。	14111
↓ 	最後に三角の残った部分を徐々に胴付き面に平	The second secon
部材加工	行にして胴付き墨線までひく。 	
↓ 		
仕上げ	3. 女木を固定し、同様に胴付き墨線までひく。	
↓ 		
組立	4. 男木両端の胴付き部を胴付きのこで垂直に切	
↓ 	り落す。	胴付き墨線
<b>検査</b>	5. 残った男木、女木の欠き取り部分の胴付き塁	
<u> </u>	線から 1~2mm 位残して、追入れのみを垂直に打	TX -
総仕上	ち込む。	
	6. 刃裏を上に向けて、斜めに打ち込み、三角に	
	欠き取る。裏平面からも同様に欠き取る。 	
	   7. 最後に胴付き墨線いっぱいに、のみを垂直に	11
	   立て表平面から半分、裏平面から半分、軽くげん	
	   のうで叩きながら仕上げる。	
		8371 & H 60
	8. 留め部分を仕上げる、部材をしっかり固定し、	
	墨外のきわ部分を胴付きのこで、のこびきする。	
	9. 一度あわせ、ねじれ等をのこぎり、のみで調整	
	する。	
L	1	

あり組継ぎ作業 墨付け1

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備	1. 材料を男木、女木に区別する。	女 木
↓ 勝手墨付け	2. かんなで材の木口を直角に仕上げる。	
加工墨付け	3. 材料の裏平面(内側になる面)と木端の一方に基準の勝手墨をつける。	男木
計材加工	4. 男木、女木に胴付き線の墨付けをする。木	
↓ 仕上げ	ロから板厚の寸法をとり、裏平面はしらがきで、表平面は 鉛筆で墨付けする。	<b>女 木</b> //
↓ 組立 ·	5. 板厚の 1/2 の寸法の中心墨を女木は木	
↓	ロを基準にして裏平面に、男木は、平面を基準にして木口にけ引きで墨付けをする。	H
総仕上	6. 女木にさしがねを、基準面である裏平面の中心墨の端から斜めにして〇〇等分に分割する。	男木
	7. 〇〇等分した墨を女木と男木の中心墨に、け引きを使って同時に移していく。	中心線 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		女 木 (裏平面)
		 男 木 (木 口)

あり組継ぎ手 墨付け2

あり継手 加工

かり継手 加工 作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順	1.〇印の両側墨線の外側の墨ぎわを胴付き墨線	
準備	までひく。材料を反対に返して、同じ作業を繰り返	
<b>↓</b>	ुं के ∘	The Contract of the Contract o
勝手墨付け		
<b>↓</b>		
加工墨付け		
<b>↓</b>		
部材加工	2. ×印部材の胴付き墨線から 1~2mm 残して、	
↓ 	のみを垂直に打ち込む。	胴付き黒線
仕上げ		X
↓   組立		
<u>₩च-x</u>		
→ 検査	3. 刃裏を上に向けて斜めに打ち込み、三角に欠	1.1
<u> </u>	き取る。反対の平面も同じように欠き取る。	
総仕上		
		<b>──</b> 胴付き墨線
		11717 C 122 40K
	4. 最後に墨線いっぱいに仕上げる。	

包み 墨付け

で成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備	1. 材料を A 材と B 材に区別する。	
↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け	2. 平面を第1基準面とし、木端面に勝手墨をつける。	
部材加工	3. B材の木口面が直角に仕上がっているか調べる。	
検査 ↓ 総仕上	4. 欠き取り深さは、B材の板厚の 2/3 で、け 引きを使って第1基準面より両木端面は 軽く、木口面は強く墨付けする。	B B
	5. B材の欠き取り幅は、A材の板厚寸法とし、木口面を基準として平面に墨付けを行う。	
	6. 欠き取る部分に印をつける	

包み 加工1

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順 準備 ↓ 勝手墨付け ↓ 加工墨付け	B部材の墨線にのこ引き用定規を固定し、胴付きのこでのこびきをする。	のこびき用定規 × ↓ ×
→ 部材加工 ↓ 仕上げ ↓ 組立	追入れのみの刃裏を上にして、三角に欠き取る。 のみの刃裏を上にして、欠き取る深さの墨線ぎわを 残し、欠き取っていく。	
↓ 検査 ↓ 総仕上	残った墨線ぎわの部分をのみやきわかんなでけ引き線まで削って仕上げる。	
	組み合わせて、すきまの有無、直角度を調べる	

作成手順	ポイント(留意事項等)	参考資料(写真、図面等)
継手加工の手順	1. 女木を作業台に置き、男木を上から合わせて	
準備	軽くち込んでいく。	
$\downarrow$		
勝手墨付け		
$\downarrow$	2. 胴付き部にすき間がなくなるように、男木と女木	
加工墨付け	交互に軽く平均して打つ。	
$\downarrow$		
部材加工		1 0 1
$\downarrow$	3. 組み手の内側に直角定規を当て、四角が直角に	
仕上げ	なった状態で胴付き部にすきまがないかどうか調べ	
↓	る。すきまがある場合は、修正する。	
組立		
↓		
検査	4, 包み打ち付け継の釘の予備穴(下穴)をきり等で	-66234
↓	あけた後、釘(板厚の2.5~3倍)と接着剤を使ってA	
総仕上	材とB材を組み立てる。	
	総仕上げ	
	1. 平かんなで、つのを削って仕上げ、表平面の胴	
	付き墨線(鉛筆の墨)を消す。	حصد الم

# 学科訓練課題

管理番号:H-08

「木工手工具の取扱い」

# ■課題概要■

木工作業のために必要な規矩術、加工組み立て、手工具の取扱い、安全衛生作業等を習得しているか学科により確認します。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名		
訓練課題実施要領	0	H-08-00_実施要領.doc		
訓練課題	0	H-08-01_訓練課題.doc		
解答	0	H-08-02_解答及び解説.doc		
作業工程手順書				
訓練課題確認シート				
評価要領				

### 訓練課題 (学科問題)

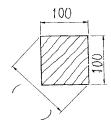
## 「木工手工具の取扱い」

#### 注意事項

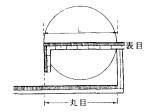
- 1:制限時間 40分 全40問
- 2:注意事項
- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- (4) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の内容に関する 事については答えることが出来ません。

問1から問40の各問いについて、文章が正しいものには $\bigcirc$ 、誤っているものには $\times$ を解答欄に記入しなさい。

- 1) 墨付け作業は定規をしっかりと固定し、しらがきの刃裏を定規面に密着させ、最初は軽く、2回目は強く引くこと。
- 2) 罫引きは親指と人差し指の間にしっかりと持ち、引くときは手前内側の方向に引くこと。
- 3) 図のように 1 辺が 100mm の角材がある、太線の部分をさしがねの裏目を使って計測すると、 141mm の値を示す。



4) 図のようにさしがねの丸目を使って計測すると円周を測ることができる。

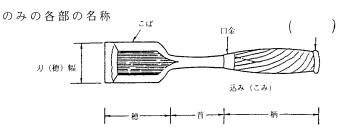


- 5) 裏押しをする際は、中砥石を使用する。
- 6) 研ぎをする際、砥石をしっかりと固定する。
- 7) かんな刃が右図のような状態になったものを裏切れという

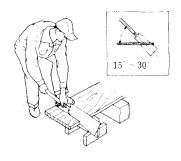


- 8) かんな刃が裏切れを起こしたら裏押しをする。
- 9) かんな刃を研ぐ際、かんな刃を押すとき力をいれ、引くときは力を抜く。
- 10) 刃を研ぐ際、砥石は水につけ水分を含ませる。
- 11) 砥石はできるだけ幅をいっぱいに使う。
- 12) かんなを裏押しする際は金剛砂を使用する。

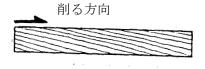
- 13) かんな刃を研ぐ際はかんな刃にもよく水をかけておく。
- 14) 裏金は、かんな刃の刃裏先よりわずかに引っ込み加減になるように合わせる。
- 15) のみの種類によって刃先角度をかえるが、向こうまちのみ・追入れのみ・薄のみ の順に刃先 角度を大きくとる。
- 16) のみの各部の名称として、空欄の( )部分には 冠(かつら) がはいる



- 17) 通し穴を掘る際は主に向こうまちのみを使用する。
- 18) 通し穴を掘る際は、垂直になるように、片面からのみ掘り進める。
- 19) のこぎりは、柄尻と柄頭をにぎるが、特に柄頭は強くにぎる。
- 20) のこ引きをする際、引くときは、のこ身いっぱいに適度に力をいれてひき、かえしは力を抜いて戻す。
- 21) 図のように、板材を両刃のこぎりで切断する際は、縦引きをつかう。

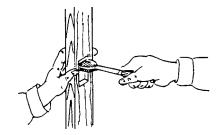


22) かんな削りを行う際、図のような向きに削ることを順目(ならいめ)削りという。

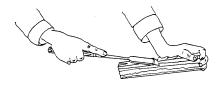


23) こう配(勾配)は水平に10移動したときに、垂直にいくつ上がる(下がる)かで表す。

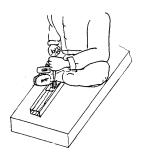
- 24) 釘の長さは、板厚の 2.5~3 倍、木口面や軟材の場合は、4~5 倍である。
- 25) 加工墨とは、木取りした部材の上下や左右などを取り間違え加工しないように、使い勝手の印をつけることである。
- 26) 図のような、のみの使用方法は適切である。



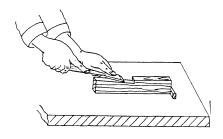
27) 図のような、のみの使用方法は適切である。



28) 図のような、のみの使用方法は適切である。

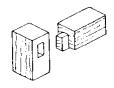


29) 図のような、のみの使用方法は適切である。

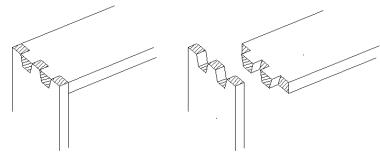


30) 板材等の組継ぎは2枚組、4枚組、6枚組と数が多いほど丈夫で外観もよくなり、すべて偶数枚となる。

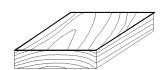
- 31) げんのうの中高の面で、材面を軽くたたいてへこませることを木殺しという。
- 32) 図は 三方胴付き平ほぞ接ぎである



- 33) ありとは、はとの尾のように、先端が広がった形をいう。
- 34) ありに勾配をつける道具の中のひとつに自由定規がある。
- 35) あり組接ぎ手は図のような形状になる。



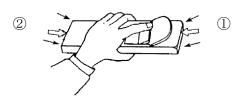
- 36) 縦びきは、木材を繊維方向に切るもので、歯形はのみの形をしており、下刃と上刃からなっている。のみの形の歯がひっかくように溝を掘って、繊維を断ち切る作用をする。
- 37) 図太線で囲まれた面を木裏という。



38) 木材は乾燥すると図のように変形をおこす。



- 39) かんな刃を抜くときは②の部分をたたきとりだす。
- 40) ①の部分を台頭とよぶ。



## 解答用紙 訓練課題(学科)「木工手工具の取扱い」

1問2.5点

	入所年月	1	番号	氏名	合計点
平成	年	月入所			/100

			1	
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
0.1	20	20	24	٥٢
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40

# 訓練課題(学科解答及び解説) 「木工手工具の取扱い」

解答 訓練課題(学科)「木工手工具の取扱い」

1問2.5点

		入所年月	1	番号	氏名	合計点
平	成	年	月入所			

1	2	3	4	5
0	0	×	0	×
6	7	8	9	10
0	×	0	0	0
11	12	13	14	15
0	0	×	0	X
16	17	18	19	20
0	0	×	×	0
21	22	23	24	25
×	×	0	0	X
26	27	28	29	30
×	×	0	0	X
31	32	33	34	35
0	0	0	0	×
36	37	38	39	40
0	×	0	×	0

## 木工手工具取扱い 訓練課題(学科) 解説

問1	(○) そのとおりである
問 2	(○) そのとおりである
問 3	( imes) $100$ mm をしめす。 裏目の $100$ mm は、表目では $100$ mm $ imes$ $\sqrt{2}$ $=$ $141.42$
問4	(○) 丸目で円の直径を測定すると、円周の長さが表示される。
問 5	(×) 裏押しをする際は、金砥と金剛砂を使用する。中砥石・仕上砥石は使用しない。
問 6	(○) そのとおりである。
問 7	(×) べた裏という。 裏切れは図の状態のものである。
問8	(○) そのとおりである。
問 9	(○) そのとおりである。
問10	(○) そのとおりである。砥石に水を含ませておき、摩擦による熱の発生を防ぐため。刃物に熱が入ると、刃の焼きが戻ってしまい、切れ味は落ちたりしてしまうのを防ぐ為。
問11	(○) そのとおりである 砥石の一部分を使用してしまうと、砥石の凹凸が部分的に出てしまう為。
問12	<ul><li>(○) そのとおりである。</li><li>かんなの裏押しをする際には金砥と金剛砂を使用する。</li></ul>
問13	(×)素手で砥石に水を注ぎ、かんな刃には水をもっていかないようにする。
問14	(○) そのとおりである。かんな刃に裏金をつける事により、逆目をおきにくく している。

	(×) 向まちのみ・追いいれのみ・薄のみの順に角度を小さく取る。 のみの刃先角度				
問15		 のみの種類			
[H] T O		入れのみ	25~35°	ぐらい	
	卢	]こうまちのみ	30~35°	ぐらい	
	漢	iのみ	20~25°	ぐらい	
問16	(○) そのとおり	である。			
問17	(○) そのとおり	である。			
問18	(×)通し穴は、	片面からでなく、	、両面から掘り	り進める。	
問19	(×) のこぎりは	、柄尻を握り、ホ	丙頭はかるく抜	屋る。	
問20	(○) そのとおりである。のこぎりは引く時に切削される。				
問21	(×) 図の状況の場合は、木材の繊維を切断するので、両刃のこぎりの横引きを 使う。				
問 2 2	(×) 逆目である 順目: 逆目になる 逆目と順目が混じ	心配はない		木端柾目でも面。逆目になる場	が順目とはかぎ 合もある
問23	(○) そのとおり		左図は2/1(	) こう配を表して	ている。
問24	(○) そのとおり	である。			
問25	(×) 勝手墨のこ 加工墨:加工箇所 とである。	0	とで、各部分に	二図面の寸法をと	:る(けがく)こ

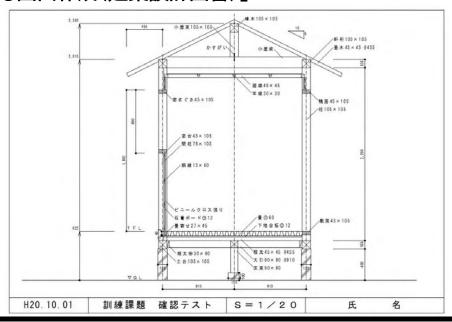
問26	(×) 刃先に左手があるので、危険、力があまって材料を突き抜ける。
	↑ 26 ↓ 27
問27	(×) 刃先より左手が前にあるので危険。また、材料が固定されず不安定なので、 危険。刃先の前には絶対に手を置かない。
問28	(○) 材料を足で固定して、のみの刃先を下向きにして作業する。
	↑ 28
問29	(○) 当て止めで材料が滑らず安定する。
問30	(×)組接ぎは2枚組、3枚組、5枚組と数がおおいほど丈夫で外観もよくなり、 2枚組みをのぞいては奇数枚となる。
問31	(○) そのとおりである、また木殺しは木材の弾力性を利用して行う方法で木材 の繊維質が破壊しない程度に軽くたたくことで、胴付きをよく密着させたりする ときに行う。
問32	(○) そのとおりである。
問33	(○) そのとおりである。
問34	(○) そのとおりである。 自由定規使用例→ 自由定規使用例→ (○) そのとおりである。 (○) そのとおりである。 (○) そのとおりである。 (○) *(○) *(○) *(○) *(○) *(○) *(○) *(○) *

	(×) あり組み継ぎの男木・女木は
	右図のような形状になる。
問35	
問36	(○) そのとおりである。
問37	(×)木表である 木表 木口 木表 木本典
問38	(○) そのとおりである
問39	<ul><li>(×) ①の部分台頭をたたいて抜く</li><li>抜き方</li><li>出し方</li></ul>
問40	<ul><li>(○) そのとおりである</li><li>①の部分を台頭 ②の部分を台尻とよぶ。</li><li>②</li></ul>

# 実技訓練課題

管理番号:H-09

# 「CADによる図面作成(建築設計図書)」



# ■課題概要■

CAD 製図のために必要な読図、CAD 基本操作、安全衛生作業等を習得しているか実技により確認します。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名
訓練課題実施要領		H-09-00_実施要領.doc
		H-09-01-00_訓練課題(1).doc
訓練課題	0	H-09-01-01_訓練課題(2).pdf
		H-09-01-02_訓練課題(2).jww
解答		
作業工程手順書	0	H-09-03_作業工程計画書.doc
訓練課題確認シート	0	H-09-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls
評価要領		H-09-04_訓練課題確認シート及び評価要領.xls

#### 訓練課題(実技)「CADによる図面作成」実施要領

課題にしたがって Jw\_cad にて作図し、印刷して提出しなさい。 作成にあたっては、線種や線幅も考慮して作図しなさい。

## 【課題時間】

標準時間 150分(2時間30分) 打ち切り時間 210分(3時間30分) (休憩時間は課題時間に含むものとする)

## 【訓練課題】

用紙サイズ A4 縮尺 S=1/20

# 【注意事項】

※図面枠サイズ 5,500mm×3,850mm その他表題欄については完成図面を参考に各自作成すること。

# 【レイヤ設定(例)】

レイヤ 0 基準線 レイヤ 1 躯体線 レイヤ 2 開口部 レイヤ 3 仕上げ線 レイヤ 4 文字

レイヤ 5 寸法

レイヤう 引伝

レイヤ6 図面枠

### 【採点基準】

- ・時間内に描き終えること。
- ・各種コマンドが使用できること。
- ・線は、太線(0.5)・中線(0.25)・細線(0.13)を使い分けること。
- ・レイヤについては採点基準に加えない。
- ・1時間に1回は休憩を入れること。
- テキスト等は見てもかまわない。
- ・必要寸法は記入すること。
- ・各部材寸法も記入すること。
- ・図面枠を作成し氏名を記入すること。
- ・その他試験監督者指示に従うこと。

# 訓練課題 (実技)

# 「CADによる図面作成」

- 1 作業時間
  - 150分(休憩時間含む) (打ち切り時間210分)
- 2 配布資料
  - 図面
  - 作業工程計画書
- 3 課題作成、提出方法
  - ・線の太さ等を考慮すること。
  - ・個人で作業すること。
  - ・課題作成終了後、A4サイズでプリントアウトした用紙と訓練課題確認シートを提出すること。

# 訓練課題(実技)「CAD による図面作成」

課題にしたがって Jw\_cad にて作図し、印刷して提出しなさい。 作成にあたっては、線種や線幅も考慮して作図しなさい。

## 【課題時間】

標準時間 150分(2時間30分) 打ち切り時間 210分(3時間30分) (休憩時間は課題時間に含むものとする)

# 【訓練課題】

用紙サイズ A4 縮尺 S=1/20

# 【注意事項】

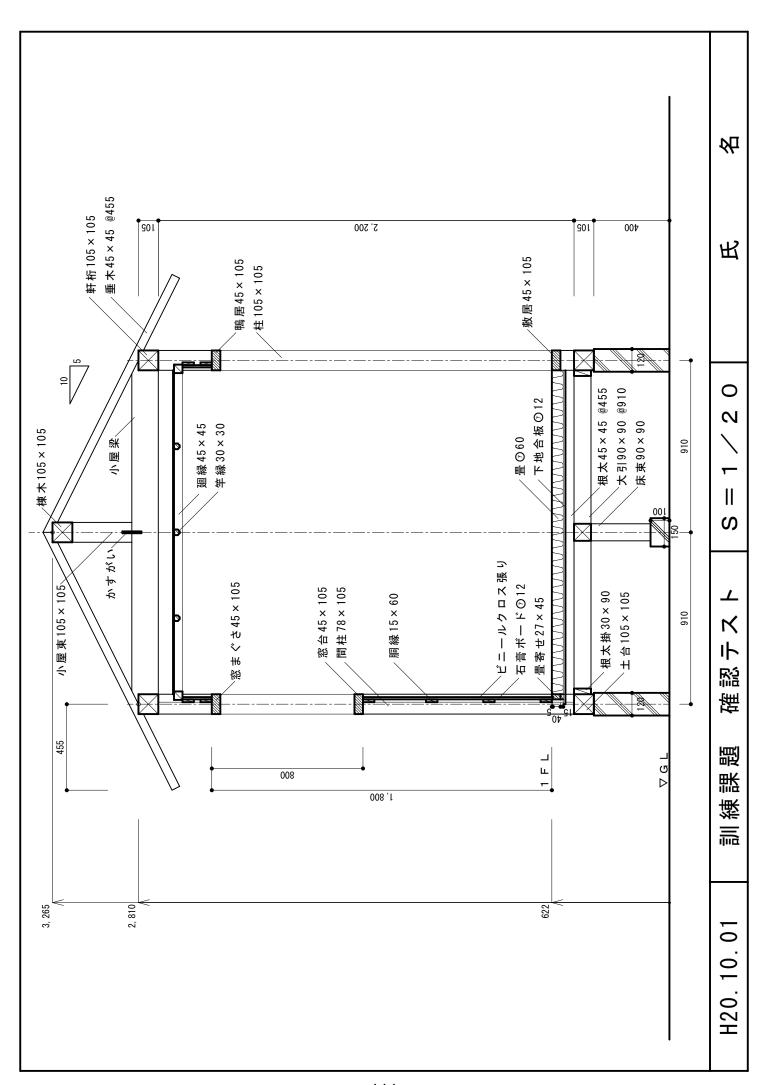
※図面枠サイズ 5,500mm×3,850mm

# 【レイヤ設定(例)】

レイヤ0 基準線 レイヤ1 躯体線 レイヤ2 開口部 レイヤ3 仕上げ レイヤ4 文字 レイヤ5 寸法 レイヤ6 図面枠

### 【採点基準】

- ・時間内に描き終えること。
- ・各種コマンドが使用できること。
- ・線は、太線・中線・細線を使い分けること。
- ・レイヤについては採点基準に加えない。
- ・1時間に1回は休憩を入れること。
- ・テキスト等は見てもかまわない。
- ・必要寸法は記入すること。
- ・各部材寸法も記入すること。
- ・図面枠を作成し氏名を記入すること。
- ・その他試験監督者指示に従うこと。



# 学科訓練課題

管理番号:H-10

「内装施工(床・壁・天井の施工)」

# ■課題概要■

内装施工作業のために必要な改修・仕上げ(床・壁・天井)、安 全衛生作業等を習得しているか学科により確認します。

# ■訓練課題資料構成■

資料名		ファイル名	
訓練課題実施要領			
訓練課題	0	H-10-01_訓練課題.doc	
解答 O		H-10-02_解答及び解説.doc	
作業工程手順書			
訓練課題確認シート			
評価要領			

### 訓練課題(学科)

# 訓練課題 (学科問題)

# 「内装施工」

### 注意事項

1:制限時間 30分

2:注意事項

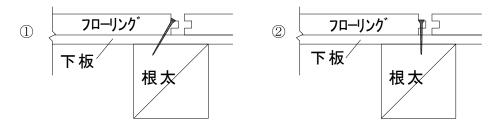
- (1) 指導員の指示があるまで問題は見ないでください。
- (2) 解答用紙に入所期、番号、氏名を記入してください。
- (3) 机の上には筆記用具以外のものは置かないでください。
- (4) 携帯電話の電源は切るか、マナーモードにしてください。
- (5) 試験中、質問がある場合は挙手してください。ただし、問題の 内容に関する事については答えることが出来ません。

### 学科問題

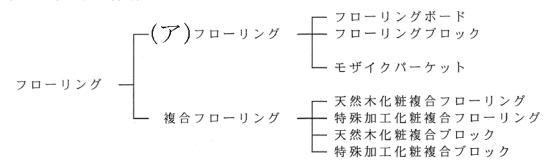
問 1 から問 3 0 の各問いについて、文章が正しいものには $\bigcirc$ 、誤っているものには $\times$ を解答欄に記入しなさい。

### 内装施工

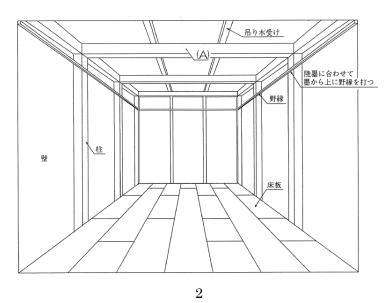
- 1) フローリングは一般的に部屋の長手方向に沿って張るとよい
- 2) フロア釘を打ち込む向きとして適切なものは ②である



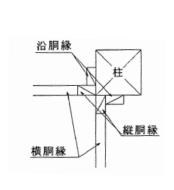
3) 図の (ア) に入る語句は 板 である フローリングの分類

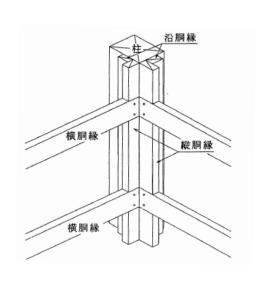


- 4) 天井の施工は部屋中央部が少し高いほうがよい
- 5) 下図は天井の納まりをあらわしているが、(A) に入る名称は 大引き である



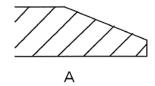
- 6) 脚立の天板にのって作業をしてはいけない
- 7) 敷居は和室開口部下部にある部材である
- 8) 真壁は和室に多く用いられる
- 9) 下図は壁の入り隅の胴縁の納まりを表した図であるこの壁の仕上がりは 真壁になる。

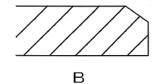


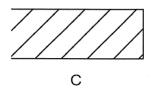


- 10) 石膏ボードの留め付け間隔はボードの周辺部を中央部より広くする
- 11) 石膏ボードはすべて準不燃材料である
- 12) 一般石膏ボードは耐水性がある
- 13) 石膏ボードのエッジにはスクウェア ベベル テーパー と呼ばれる形状があるが、 Aの形状はテーパーと呼ばれている。

せっこうボードの種類 (エッジ)

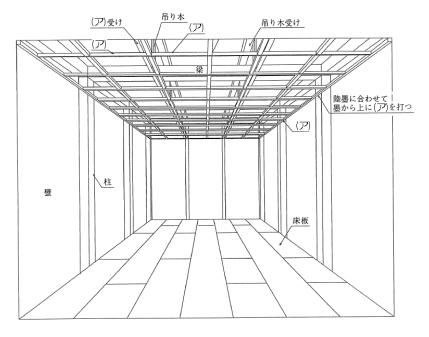




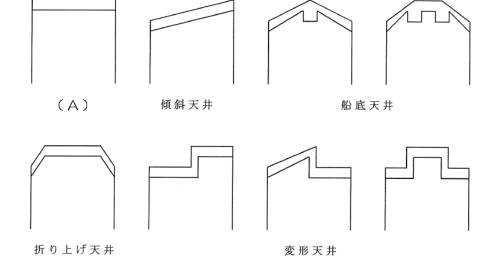


14) 回り縁とは壁と天井の境界部に取り付ける部材である

- 15) 江戸間は京間より広い
- 16) 根太は大引きを支える部材である
- 17)以下の図の天井の下地材である。図の(ア)に入る語句は 根太 である



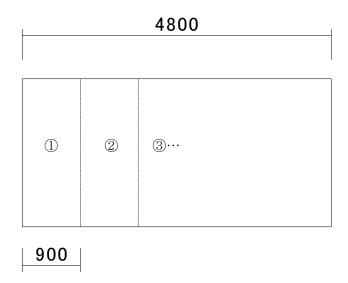
- 18) まぐさは天井材を支持する部材である
- 19) 以下の図は天井の形状と名称を表している。(A) に入る語句は 普通天井 である



20) 吊り木をとりつける際は、タル木、母屋にとりつけるようにする。

### 内装仕上げ材施工

- 21) 壁紙用接着剤には水で希釈して使用するもの等がある
- 22) ホルムアルデヒドを発散する建材は使用面積の制限がある
- 23) ビニルクロスは接着剤塗布後ただちに張るとよい
- 24)シーラー塗布の主な使用目的は接着性の向上と下地保護である
- 25) 4800mm の長さの壁に、幅が有効幅 900mm の無地の壁紙を張る場合 端から 900mm のものを 5 枚 (900×5=4500) 施工し、残り 300mm 幅 1 枚で施工をした。



- 26)シーラー塗布後仕上げのためのサンダーがけをするとクロスの接着性が向上する
- 27) 紙壁紙はビニル壁紙よりも施工が困難である
- 28) 石膏ボードビスは表面の紙が破れるまで深く締め付ける
- 29) 石膏ボードのパテは乾燥により、硬化するものと、水と反応して硬化するもがある
- 30) 石膏ボード用パテベラはクロス裁断用地ベラよりも曲がりにくい

# 解答用紙

# 訓練課題(学科)内装施工

問 1~20 各 4 点 問 21~30 各 2 点とする

	入所年月		番号	氏名	合計点
平成	年	月入所			/100

内装施工  各	6.4 点			
1	2	3	4	5
6	7	8	9	1 0
1 1	1 2	1 3	1 4	1 5
1 6	1 7	1 8	1 9	2 0
内装仕上げる	· 2点			
2 1	2 2	2 3	2 4	2 5
2 6	2 7	2 8	2 9	3 0

訓練課題 (学科) 解答及び解説

訓練課題(学科解答及び解説)「内装施工」

内装施工 訓練課題(学科) 解答

# 内装施工

132%	ı			
1	2	3	4	5
0	×	×	0	×
6	7	8	9	1 0
0	0	0	×	×
1 1	1 2	1 3	1 4	1 5
×	×	0	0	×
1 6	1 7	1 8	1 9	2 0
×	×	×	×	×

# 内装仕上げ材施工

2 1	2 2	2 3	2 4	2 5
0	0	×	0	×
2 6	2 7	2 8	2 9	3 0
×	0	×	0	×

内装施工 20問

問1	(○) フローリングは部屋の一般的に長手方向に張る		
問 2	(×) ①が正しい ②の場合 さねが奥まで入らないため、材(フローリング)の間に隙間を生じやすい		
問 3	(×) 単層 フローリング である		
	(○) 天井にはむくりをつけるほうがよい 天井面が完全に水平だと垂れ下がって見えるので、吊り木で野縁中心を陸墨 より上に吊り上げ、中央部をいくらか持ち上げむくりをとる。		
問 4	田り木受け 梁 野縁受け 上 本糸 上 柱		
問 5	(×) 梁 である。 大引きは床材のひとつである。		
問 6	(○) 脚立の天板にのって 作業を行ってはならない <sup>動屋</sup>		
問7	(○) 記述のとおり 敷居は開口部下部にある部材 鴨居は開口部上部にある部材である 右図参照		
問 8	(○) 記述のとおり		
問 9	(×) 大壁である 真壁とは…柱の表面が壁より出る和風仕上げの構造 大壁とは…柱が表面に表れない洋風仕上げの構造 図は柱が表面に表れない仕上げとなるため、大壁である。		

問 10	(×) 周辺部の留付け間隔を小さくする
問 11	(×) 石膏ボードは厚さによって不燃、準不燃、難燃材料に分類される
問 12	(×) 石膏ボードは水に弱い 石膏ボードの特量 利点: 耐火性 遮音性 は火に強く(耐火性) 音を通しにくい(遮音性) 狂いが少ない(温度や湿度の変化に影響されず 伸び縮み歪みがほとんどない) 欠点: 水に弱い(水を含むと強度がおちる) 強い衝撃を与えると凹んでしまう
問 13	(○) テーパーである
問 14	(○) 記述のとおり
問 15	(×)江戸間と京間では京間が広い 江戸間・・・柱間の寸法を基準(910mm) 京間・・・畳を基準(955mm か 960mm)
問 16	(×) 根太は床板を支える部材である下図 床の構造         上台火打ち         大引き 根太 きわ根太         表力根太

問 17	(×) 野縁 である		
問 18	(×) まぐさは開口部上部に配置する部材である		
問 19	(×) 平天井 という 平天井 傾斜天	#	船底天井
問 20	(×) タル木、母屋にとりつけ タル木・母屋にとり 吊り木の取り付け例	つけることは避け	
内装仕上	上げ材施工・・・10問		
問 21	(○) 記述のとおり		
	(○) 記述のとおり ホルムアルデヒド発散建築材料(内装仕上げ材・天井裏等に面する建材) はホルムアルデヒドの発散速度により4つのランクに区分され表のように 建材の種類により使用面積に制限がされている		
問 22	名称	内装仕上げ制限	対応する JIS・JAS の規格
F] 22	最高ランク(名称未定)	制限なし	FXXXX
	第3種ホルムアルデヒド発散材料	面積制限	F☆☆☆
	第2種ホルムアルデヒド発散材料	面積制限	F☆☆
	第1種ホルムアルデヒド発散材料	使用禁止	無等級
	建築基準法施工令第20条7		J
問 23	(×) 糊付けをし、張り付けに最も適した状態になるまでオープンタイム を確保する(約 $10\sim15$ 分)		
問 24	<ul><li>(○)シーラーの塗布の目的には</li><li>・下地と壁紙の密着性をよくする</li><li>・下地のアク等が表面に浮き出るのを防止する</li><li>・張り替えの際にはがしやすい下地面を作る</li><li>・下地の色違いを修正する</li></ul>		

	(×) 解答:無地割り付け例
	4800 900 900 900 900 900 300 800 800 800 800 800 800 800 600 600 900 900 900 900 600
問 25	①悪い例 ②割り付け例 ③割り付け例 ①端から900mm幅を5枚,残りを300mm幅1枚で施工するというのはよくない ②800mm幅6枚で均等に割り付けるのがよい 800mm幅にするには、壁紙の片方を100mm落とすのではなく、両側を50mmずつ落とすと色違いにならない。
問 26	(×)シーラー塗布前にサンダーをかける。塗布後だと接着不良の原因となる。
問 27	(○) 紙壁紙はビニル壁紙より施工が困難である
問 28	(×) 石膏ボード用ビスは紙が破れないように留めつける
問 29	(○) パテには反応硬化型と乾燥硬化型のパテがある
問 30	(×) 地ベラのほうが曲がりにくい

# ●訓練課題修正箇所

アンケートを基に修正した箇所です。対応人数・時間の関係ですべての内容を反映させていません。

ID	実技/学科	訓練課題名	メンテナンス内容
H-01	実技	平面・断面、部 分詳細図作成 (外部サッシ周 り)	誤字・脱字修正
H-02	学科	在来木造住宅に 関する構造形 態、法規、積算 の確認	・誤字・脱字修正 ・P3~P5、P9~P10の図面が不鮮明なため修正
H-03	実技	ビニルクロスに よる壁の仕上作 業	<ul><li>・誤字修正</li><li>・実施要領の支給材料、使用工具の表を修正</li><li>・評価要領の項目の整理</li></ul>
H-04	実技	軸組部材加工	・問題 5 施工課題 図面の解像度を上げ修正。火打ちの形状変更 (傾き大入れ) ・評価方法の詳細化。
H-05	学科	内外装施工に関する知識	・問題・解答及び解説 P4 問31 図修正 「・・・両開き扉・・・」 →「・・・引き違い戸・・・」に修正 ・問題 P5 問46「・・・必ず合板・・・」→「・・・一般的に石膏ボード・・・」 に修正
H-06	実技	大工作業(軸組 施工)	・実施要領・問題 作業仕様の項目追加 (2)墨付け 「・母屋は、上端及び下端の芯墨、柱との取り合い墨をいれること。」 (3)加工組立 「・小根ほぞ差しの小根寸法は、はり成の半分とし、深さは30mmとすること。」を追加
H-09	実技	CAD による図面 作成(建築設計 図書)	・図面を変更 ・問題 図不鮮明箇所修正、誤字修正 ・実施要領の修正

# ●平成22年度アンケート調査結果(実施状況データ付)

訓練課題番号: H-01

訓練課題名: 平面断面、部分詳細図作成(和洋床断面詳細図)

訓練課題種別: 実技

ID	訓練科	実施日	開始 時間	終了 時刻	打切り 時間	実施 人数	最高点	最低点	平均点
79	住宅リフ オーム技 術科	2010/12/22	11:00	11:50		30	90	50	
228	住宅診断 サービス 科	2010/4/26	13:00	16:00		19	95	65	70

### 2. 訓練課題について

(1) 提示されている訓練課題をそのまま実施しましたか。それとも変更して実施しましたか。

①そのまま実施した。	1
②変更して実施した。	1

### 【意見等】

## 79 2 変更して実施 | 手書きでの作図のため、サッシ断面を省略したため。

(2) 実施した訓練課題は、訓練内容の習得状況を評価できましたか。

①評価できた。	2
②だいたい評価できた。	0
③評価できなかった。	0

# 【意見等】

79	1 評価できた	床の納まりが理解できているものとないものがはっきり分かれた。
228	1 評価できた	概ね習得できている状況

(3) 実施した訓練課題のレベルは、どのように感じられましたか。また、受講生がよく間違った設問もお書きください。

①易しい。	1
②難しい。	0
③ちょうどよい。	1

#### 【意見等】

	- ·-		
79	1 易しい	平面図から考える内容と、作図の方法が確認できるように設定した。	
228	3 ちょうどよい	CAD 訓練の直後に実施しているため状況把握ができている	

#### 【間違いが多い設問】

	11.3	MET IN SICHOLOGIC				
ſ	79	根太方向の間違い				
ſ	228	II				

(4) 実施した訓練課題の時間設定は、どのように感じられましたか。

①短い。	0
②ちょうどよい。	0
③長い。	2

### 【意見等】

(5) 実施した訓練課題の採点・配点は、どのように感じられましたか。

①このままでよい。	2
②意見、要望、問題の訂正等。	0

# 【意見等】

なし

(6) 実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	2
②意見、要望、問題の訂正等。	0

### 【意見等】

なし

- (7) 訓練課題全般について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。なし
- 3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	2
②わかりづらい。	0

# 【意見等】

228 1 わかりやすい ユニット訓練実施後の直後であれば、時間はもう少し短くても良いのでは。

4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	2
②わかりづらい。	0

# 【意見等】

なし

5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	2
②わかりづらい。	0

### 【意見等】

なし

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

# 【意見等】

訓練課題名: 内外装施工に関する知識

訓練課題種別: 学科

ID	訓練科	実施日	開始 時間	終了 時刻	打切り 時間	実施 人数	最高点	最低点	平均点
194	住宅リフ	2010/11/19	14:40	15:30		23	88	24	68
	ォーム技								
	術科								
223	住宅リフ	2010/12/6	13:00	13:50		31	94	52	76
	ォーム技								
	術科								
227	住宅診断	2010/6/23	15:00	16:00		17	100	68	78
	サービス								
	科								
310	住宅サー	2010/9/21	9:00	9:50		32	76	48	62
	ビス科								

# 2. 訓練課題について

(1) 提示されている訓練課題をそのまま実施しましたか。それとも変更して実施しましたか。

<ol> <li>①そのまま実施した。</li> </ol>	2
②変更して実施した。	2

# 【意見等】

E/U-/	, _	
194	2 変更して実施	問 46 の壁紙仕上げの下地張りには、必ず合板が使用される。下地状態は石膏ボード等も利用さ
		れると判断したため、出題した場合、クレームになりうるので問題を外した。
223	2 変更して実施	訓練時間の関係で、システムユニットに記載されているものをすべて、受講生に対して、説明でき
		ていないため。詳しく説明できなかった部分は問題から削除して実施した。

# (2) 実施した訓練課題は、訓練内容の習得状況を評価できましたか。

①評価できた。	2
②だいたい評価できた。	2
③評価できなかった。	0

194	2 だいたい評価でき	採点上6割以上の回答があったため
	た	
223	1 評価できた	まじめに授業を聴講している受講生の点数は、高い得点を得ることができたてたため。
227	1 評価できた	関連する訓練直後に実施したため
310	2 だいたい評価でき	個人差はあるが、概ね理解している
	た	

(3) 実施した訓練課題のレベルは、どのように感じられましたか。また、受講生がよく間違った設問もお書きください。

①易しい。	0
②難しい。	2
③ちょうどよい。	2

## 【意見等】

<b>L</b> , <b>L</b> ,		
194	2 難しい	左官技能工に従事していないとわかりずらい問題があり、離職者には難しいと感じた。
223	2 難しい	範囲が広いため、すべてを正確に短期間で理解することは困難であるため。
227	3 ちょうどよい	関連するユニット訓練直後ではちょうど良いと思われる
310	3 ちょうどよい	高年齢者や初心者でも理解ができたようである

#### 【間違いが多い設問】

194	問31(ひっかけ問題のため)
223	モルタル塗を行う場合、1 回の塗厚は、できるだけ厚めに塗るほうがよい
227	特に集中して誤答している設問はない状況である
310	No.34 は 4 名の正解 No.44 は 4 名の正解 ほとんどが勘違いや早とちりと思われる

(4) 実施した訓練課題の時間設定は、どのように感じられましたか。

①短い。	0
②ちょうどよい。	О
③長い。	4

#### 【意見等】

なし

(5) 実施した訓練課題の採点・配点は、どのように感じられましたか。

①このままでよい。	4
②意見、要望、問題の訂正等。	0

### 【意見等】

なし

(6) 実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	3
②意見、要望、問題の訂正等。	1

# 【意見等】

223	2 意見、要望、問題の訂 正	試験問題をクロス貼りだけに特化した問題としていただきたい。学科も実技も主にクロス貼りを中心に行っているため。
310	1 このままでよい	内外装仕上げに関してシステムユニットテキスト以外に幅広い項目があり、訓練指導上 の参考になります。

(7) 訓練課題全般について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

223 回答が、文章だけであるので、内容をイメージしにくいという意見があった。回答に対するイメージの画像を添付していただきたい。

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

訓 練 課 題 名 : 大工作業(軸組施工) 訓 練 課 題 種 別 : 実技

ID	訓練科	実施日	開始 時間	終了時 刻	打切り 時間	実施 人数	最高点	最低点	平均点
31	住宅リフ オーム技 術科	2010/6/28	9:15	14:45		22	98	69	89
83	住宅サー ビス科	2010/10/27	9:25	15:35		20	193	144	177
147	住宅リフォーム技 術科(福 祉住環境 サービス)	2010/10/20	10:00	15:00		33	94	41	78
148	住宅リフ技福 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	2010/5/13	9:10	15:40		26	100	62	89
225	住宅診断 サービス 科	2010/6/29	9:00	16:00		17	100	100	100
226	住宅診断 サービス 科	2010/6/15	9:00	16:00		17	100	100	100
282	住宅サービス科	2010/8/20		訓練時 間の課題 実施		20			
283	住宅リフ ォーム技 術科	2010/4/15				25	200	136	160. 5
306	住宅リフ ォーム技 術科	2010/8/8	9:10	15:30		34	95	71	87. 6

# 2. 訓練課題について

(1) 提示されている訓練課題をそのまま実施しましたか。それとも変更して実施しましたか。

<ul><li>①そのまま実施した。</li></ul>	3
②変更して実施した。	6

# 【意見等】

ルトン		
31	2 変更して実施	・訓練生のレベルに対して、時間が短いと判断した為、2 日間での実施とした。
		・作業時間について、総合的に判断するため、墨付けの時間と加工の時間に合わせた得点は設
		けなかった。(30 人程度の訓練生を個別に把握することも困難であると判断した。)
83	2 変更して実施	・電動工具は使用してない。時間を計ってプレッシャーを掛けている中での作業なのであわてて
		災害を起こしやすい。機械作業での怪我は大変重大であり、指導員1人で数十人見る現体制では
		危険であると判断した。また数台しか出さないと待ち時間が生じて不公平が生じる。
		・垂木のきごしらえはしていない。これをするとなると、無節の材料を使用しないといけないため、
		予算的に苦しい。節のあるものを使うと、節の大きさ・数により、大きな不平等が生じる。
		・上記2点により作業時間が大幅に増えるため、訓練課題や作業時間等を変更したもので習得度
		測定を実施した。
147	2 変更して実施	訓練内容に合わせる為
148	2 変更して実施	授業内容に合わせたため
283	2 変更して実施	昇り梁を付け加えた。
		3 ユニットで全体を説明しながら実施した為、レベルアップを目指したのと訓練時間の調整のた
		め。

(2) 実施した訓練課題は、訓練内容の習得状況を評価できましたか。

①評価できた。	4
②だいたい評価できた。	5
③評価できなかった。	0

E/U-/	, _	
31	2 だいたい評価でき	墨付け・加工の基本作業や、規矩術の基本など軸組の建て方に至るまでの訓練内容をある
	た	程度網羅しているため。
83	2 だいたい評価でき	作業の段取・作業スピード・出来栄えの精度などの実力を測ることができたため。
	た	
147	2 だいたい評価でき	あまり差がつかないように採点基準、配点がなされているので、受講生の習得度に差を感
	た	じても点数に反映されにくい
148	1 評価できた	実施している訓練と内容が似ていて、評価がしやすい為
225	1 評価できた	木工の総合的な製作の一つとして評価できた
226	1 評価できた	関連するユニット訓練の最終日に行ったため完成度は高かった
282	2 だいたい評価でき	各人による再調整・測定が習得状況に基づいており、だいたい評価できる。
	た	
283	1 評価できた	屋根勾配の考え方や建物の芯の考え方が伝わった。
306	2 だいたい評価でき	組み上がった課題を一つづつバラして確認を行う為、評価に時間がかかった。
	た	

(3) 実施した訓練課題のレベルは、どのように感じられましたか。また、受講生がよく間違った設問もお書きください。

①易しい。	0
②難しい。	3
③ちょうどよい。	6

# 【意見等】

	□ .1 ■	
31	2 難しい	設定されている時間では短い。時間内に完成させる訓練生は全体の 1 割程度である。
83	3 ちょうどよい	一見簡単そうにも見えるが、意外と時間がかかり、時間内に完成できる者が5割~7割くらいである
		ため。
148	3 ちょうどよい	男性にはちょうどよいが、女性には少し難しいと考えられる
225	3 ちょうどよい	関連するユニット訓練修了直後であるため
226	3 ちょうどよい	関連するする訓練直後であるため
282	2 難しい	住宅施工が知識でできあがる作業ではなく、手工具・機械・自然素材などの複合的な要素を多く含
		んでいることが、難しいと感じる。
283	2 難しい	昇り梁の部分が難しかった。
306	3 ちょうどよい	習得度を測る上で最低限必要な内容が網羅されており、訓練生の習得状況が再確認できた。

# 【間違いが多い設問】

THIX	EV 75-9V IXIOI				
83	段取りが大事。時間内に終わるかの大きなポイントになる。				
	口脇墨や垂木下端芯墨を入れ忘れる者が多い。				
147	火打ち材の墨付け等				
225	全員がほぼ完成しており、特段、間違いの目立つ部位は見あたらない。				
226	概ね完成度は高かったが、切り出しで戸惑う受講生が数人見受けられた				
282	手工具による継ぎ手の製作。特に平面仕上げが難しかった。				
306	析-母屋間の寸法の取り間違いが多かった。				

(4) 実施した訓練課題の時間設定は、どのように感じられましたか。

①短い。	2
②ちょうどよい。	5
③長い。	1
未記入	1

## 【意見等】

31	1 短い	550~600分
01	II YZGO.	1 330. 3000 73

(5) 実施した訓練課題の採点・配点は、どのように感じられましたか。

①このままでよい。	6
②意見、要望、問題の訂正等。	3

# 【意見等】

83	2 意見、要望、問題の改	垂木の長さは合っていても、母屋の面と垂木の断面が合っていないことが多いので、そ
	訂	の精度も次回は採点に加えていきたい。
147	2 意見、要望、問題の改	採点基準の見直しが必要と思われた。
	訂	

(6) 実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	8
②意見、要望、問題の訂正等。	1

147	2 意見、要望、問題の訂	材料の有効活用を考え、次のユニットで再利用または活用できるような課題にした
	正	ιν <sub>ο</sub>

(7) 訓練課題全般について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

数材費が圧迫されている為、課題練習材(再利用材)と試験材(新品)に違いがあり、少々寸法を変更して教えなくて
<b>よいけないところがあるので、授業がやりにくい場合がある。</b>
のみ、かんなの使いについての個人差のあることは認められるが、概ね完成度は高かった。
時間をかければ完成度は高くなっていくが、きめられた時間内となれば、若干ではあるが完成度は低くなるように思
える。また、関連するユニット訓練修了であればよいが、最後の総合制作課題として完成度を見たいところもある。
則定項目等微調整を残すが、当面このまま行い、システム化していきたい。
今回は訓練教材の一部として使用させていただきました。当科の訓練時間を考慮するとテスト方式で時間で区切る
はの時え則

3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	7
②わかりづらい。	1
未記入	1

実施手段は困難である。

### 【意見等】

	_ , _	
83	2 わかりづらい	・「作業仕様の(2)墨付け」に、母屋についての説明がないので、付け加えたら良いと思
		います。
		・「作業仕様の(3)加工組立て」の上から4つ目の項目についてですが、本課題ではほ
		ぞ寸法が2種類あるので、その部分の説明を鮮明にした方が良いと思います。

4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	6
②わかりづらい。	3

# 【意見等】

31	2 わかりづらい	作業方法について、電動工具を使用することが前提となっているが、人数分の工具が確保できて
		いない場合もあるため、待ち時間などが生じる可能性がある。そのため、高知センターではすべ
		て手工具のみの作業とした。
83	2 わかりづらい	・「各部材の寸法」や「各仕口の仕上り」の評価基準がもっと具体的に説明されていると良いと思
		います。
		・「木づくり」の「仕上げ角度」で90度とありますが、完全に90度とはいかないものだと思います。
		どの程度であれば90度と見なすのかがあると良いと思います。
282	2 わかりづらい	評価判定基準が3段階でも良いかもしれない。

5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	2
②わかりづらい。	0
未記入	1

# 【意見等】

83	1 わかりやすい	訓練課題確認シートとほぼ同じなので、必要ないと感じま
		した。
147		評価基準は見直しが必要

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

E/L./	- 4 1
148	地域によって、墨の付け方などが違うう場合があるので、地域で少々実施方法が違っても仕方がないと思う時がある
225	訓練課題として、数パターンの事例を設定しても良いのではないだろうか。
226	実際に課題を設定して、製作させるとなると、かなりの労力がいる。訓練課題には作成例があるが、数パターンの事
	例を載せても良いのでは内だろうか。
283	<訓練の中で実習している為、期間が 5/7 までとなっている。>

訓練課題名: 木工継ぎ手の作成

訓練課題種別: 実技

ID	訓練科	実施日	開始 時間	終了時 刻	打切り 時間	実施 人数	最高点	最低点	平均点
190	住宅サー ビス科	2010/10/28	9:30	15:30	16:00	17	87	53	72
291	住宅リフ ォーム技 術科	2010/12/22	9:00	15:00	16:00	19	108	78	90. 7
311	住宅サー ビス科	2010/8/19	9:00	15:30	15:45	32	98	54	76. 2

### 2. 訓練課題について

(1) 提示されている訓練課題をそのまま実施しましたか。それとも変更して実施しましたか。

<ol> <li>①そのまま実施した。</li> </ol>	2
②変更して実施した。	1

# 【意見等】

	• •	
190	2 変更して実施	3枚あり継ぎ部分の仕口を選択制とし、3枚組継ぎに変更可として実施した。
		蟻組で実施すると時間的に厳しいのと多くの訓練生が隙間だらけの結果となる。

(2) 実施した訓練課題は、訓練内容の習得状況を評価できましたか。

①評価できた。	1
②だいたい評価できた。	2
③評価できなかった。	0

### 【意見等】

190	2 だいたい評価でき	基本作業としてのシステムなので、実施した訓練課題はその訓練内容の習得状況を概ね
	た	評価できるものである。
291	1 評価できた	基本的な墨付け・加工技術を確認できるため。
311	2 だいたい評価でき	個人差はあるが、概ね理解している
	た	

(3) 実施した訓練課題のレベルは、どのように感じられましたか。また、受講生がよく間違った設問もお書きください。

①易しい。	0
②難しい。	1
③ちょうどよい。	2

## 【意見等】

1/6/7			
190	2 難しい	蟻組部分は難しい。	
291	3 ちょうどよい	ほとんどの訓練生が時間内に終了し、合格のため。	
311	3 ちょうどよい	高年齢者や初心者でも継ぎ手の理解ができたようである	

#### 【間違いが多い設問】

190	蟻組部分
311	あり継ぎ加工ににかなり苦労したようで、隙間、欠け部が目立った

(4) 実施した訓練課題の時間設定は、どのように感じられましたか。

①短い。	0
②ちょうどよい。	3
③長い。	0
未記入	0

### 【意見等】

なし

(5) 実施した訓練課題の採点・配点は、どのように感じられましたか。

①このままでよい。	2
②意見、要望、問題の訂正等。	1

# 【意見等】

311	2 意見、要望、問題の改	作業時間もさることながら、仕上がり関連に重点を移してもよいのではないか。
	訂	

(6) 実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	3
②意見、要望、問題の訂正等。	0

### 【意見等】

なし

(7) 訓練課題全般について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。なし

3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	3
②わかりづらい。	0
未記入	0

#### 【意見等】

なし

4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	3
②わかりづらい。	0

#### 【意見等】

なし

5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	2
②わかりづらい。	1
未記入	0

#### 【意見等】

190	2 わかりづらい	評価項目が多過ぎるのと、細かすぎるように思えます。隙間等を計測するのに手間がかか
		<b>వ</b> 。
		課題を評価するにあたり、数値化し客観的に判断しなければならないのはよく理解している
		が、実際のところ、評価に手間がかかり時間もかかるのも事実である。もう少し簡略できる方
		法はないのでしょうか。
311	1 わかりやすい	評価項目はわかりやすいが反面細か過ぎて時間がかかる。どうしても甘く採点する傾向があ
		<b>వ</b> 。

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

#### 【意見等】

311 木工継ぎ手は手作業であり、作業時間や仕上げは一目瞭然で分かるためなかなか評価しにくい面がある。

訓練課題名: CADによる平面図トレース

訓練課題種別: 実技

	ID	訓練科	実施日	開始	終了時	打切り	実施	最高点	最低点	平均点
				時間	刻	時間	人数			
ſ	261	住宅リフ	2010/12/24	10:40	12:10		27	100	65	92
		オーム科								

### 2. 訓練課題について

(1) 提示されている訓練課題をそのまま実施しましたか。それとも変更して実施しましたか。

<ul><li>①そのまま実施した。</li></ul>	1
②変更して実施した。	0

### 【意見等】

なし

(2) 実施した訓練課題は、訓練内容の習得状況を評価できましたか。

①評価できた。	0
②だいたい評価できた。	1
③評価できなかった。	0

#### 【意見等】

<b>1</b> ,2,5	- · ·	
261	2 だいたい評価でき	CADメインの3ヶ月であり、訓練内容の習得度が把握できた。
	た	

(3) 実施した訓練課題のレベルは、どのように感じられましたか。また、受講生がよく間違った設問もお書きください。

①易しい。	1
②難しい。	0
③ちょうどよい。	0

### 【意見等】

261	1 易しい	日々の課題をこなせば、作成できる課題であ
		る。

【間違いが多い設問】

なし

(4) 実施した訓練課題の時間設定は、どのように感じられましたか。

①短い。	0
②ちょうどよい。	1
③長い。	0
未記入	0

### 【意見等】

なし

(5) 実施した訓練課題の採点・配点は、どのように感じられましたか。

①このままでよい。	1
②意見、要望、問題の訂正等。	0

# 【意見等】

(6) 実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	1
②意見、要望、問題の訂正等。	0

# 【意見等】

なし

- (7) 訓練課題全般について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。なし
- 3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	1
②わかりづらい。	0
未記入	0

### 【意見等】

なし

4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	1
②わかりづらい。	0

# 【意見等】

なし

5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ)

①わかりやすい。	1
②わかりづらい。	0
未記入	0

# 【意見等】

なし

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

# 【意見等】

# ●平成22年度アンケート調査結果(意見のみ)

訓練課題番号: H-02

訓練課題名: 在来木造住宅に関する構造形態、法規、積算の確認

訓練課題種別: 学科

ĺ	32	住宅リフォーム技術科
ĺ	153	住宅リフォーム技術科(福祉住環境サービス科)
ĺ	182	建築 CAD 科
ĺ	235	住宅診断サービス科
ĺ	295	住宅リフォーム技術科

#### 2. 訓練課題について

実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	3
②意見、要望、問題の訂正	2
等。	

#### 【意見等】

	.>u 1	
32	2 意見、要望、問題の訂正	訓練課題データのうちでファイル形式が pdf となっているものがあるが、再利用可能な形式(Word、
		Excel、Powerpoint)でデータの提供をしてほしい。
182	2 意見、要望、問題の訂正	建築一般構造:
		・図面をせめてCADで書かれた図面で設問して欲しい。(全教科)
		・小屋伏図でプレカットになって丸太の太鼓落しはない。
		建築製図(読図):
		・コンクリートの表示は斜め45° では?
		・割栗は寸法の記入が必要のため下線も必要では?
		建築法規:
		・全体に図面の精度を上げて欲しい。
		・有効採光の問題はせめて鼻隠しの表示が欲しい
		建築構造:
		吊り木受けで 丸太は少ないと思います。

3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題実施要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

#### 【意見等】

なし

4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題確認シートについて何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

なし

5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 評価要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

なし

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

訓練課題名: 木工手工具の取扱い

訓練課題種別: 学科

160	住宅リフォーム技術科
192	住宅リフォーム技術科
232	住宅診断サービス科
318	住宅サービス科

2. 訓練課題について

実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	4
②意見、要望、問題の訂正	0
等。	

# 【意見等】

なし

3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題実施要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

## 【意見等】

なし

4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題確認シートについて何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

## 【意見等】

なし

5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 評価要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

なし

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

318 今回はNo.3、24に誤答者が多かったが勘違いや早とちりと思われる。設問もバランス良く全体平均が80点あり良く理解できたと思います。

訓練課題名: CAD による図面作成(建築設計図書)

訓練課題種別: 実技

7	住宅サービス科
78	CAD 製図科 建築製図コース
115	CAD 製図科
157	住宅リフォーム技術科(福祉住環境サービス科)
159	住宅診断サービス科
183	建築 CAD 科・住宅リフォーム技術科
193	住宅リフォーム技術科
212	住宅リフォーム技術科(若年者企業実習併用コース)
231	住宅診断サービス科
309	住宅リフォーム技術科

# 2. 訓練課題について

実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	4
②意見、要望、問題の訂正	6
等。	

10	、 <b>プロ<del>マ</del>】</b>	
7	2 意見、要望、問題の訂正	図面について ①部材名の引出線の角度をある程度統一する必要がある。(図面が見苦しい) ②石膏ボードの下地としての胴縁がない。 ③窓まぐさ上部・鴨居上部に壁仕上げがないのか?(最低でも間柱のラインが必要ではないのか?) ④寸法表記の方法も見直す必要がある。 ⑤妻梁を記入する必要がないと思うが・・・・。 その他の訂正箇所多数有り、この図面については完成度が低く、全施設の標準的な図面にするには大幅な手直しが必要であるように感じる。
115	2 意見、要望、問題の訂正	実際の建築図面に近い形に使用を変えた。 作業量を調整するため図面を調整した。
159	2 意見、要望、問題の訂正	[問題訂正] 訓練課題の床束に断面記号が作図されているが不必要だと思う。
183	2 意見、要望、問題の訂正	・作図時間の評価要領(採点要領)について、与えられた時間の標準時間で仕上げときは 20 点と評価して良いのではないかと思います。標準時間を越えたときに減点する方法を検討してはいかがでしょうか。 ・CAD で図面を効率的に作成・修正するためには、レイヤ操作は大切な項目と考えられます。評価基準の項目に加えるべきか検討して下さい。
212	2 意見、要望、問題の訂正	訓練課題の課題図を基に作図内容を追加して実施しています。 地盤面以下の基礎部分の作図を追加して、屋根材、外壁材は図形データを用いて作図するようにしました。 また、課題図の変更に合わせて時間設定を調整しています。
309	2 意見、要望、問題の訂正	RC造図面を CAD の練習課題としているため、習得度測定課題についても RC 造図面としている。

3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題実施要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

# 【意見等】

7 標準時間・打ち切り時間があり、それによる加点があることに違和感を感じる。

訓練生の年齢構成に大きな幅があり、20才台から50才台までいるなかで技能検定のように標準時間、打ち切り時間が必要であるのだろうか。それよりもレイヤ設定するのであれば、レイヤ別に作図することに採点基準を置く方が良いと思う。

線幅も太線・中線・細線という抽象的な表現ではなく、たとえば"線色1は線幅5""線色2は線幅〇〇"・・・・など具体的に表現する方が良いと思う。

- 78 内装の書き込みが腰壁しか無いので、垂れ壁や天井の仕上げと下地書き込みがあっても良いのではと思います。
- 83 ・1 行目の「課題例にしたがって・・・」は、「例」が不要だと思います。または、作業工程計画書のことでしょうか。
  - ・【課題時間】の項目に(・・・試験時間・・・)と書いてあります。「課題時間」か「試験時間」か統一する必要があると思います。
  - ・【注意事項】の項目の図面枠サイズは評価項目に該当しているので、【訓練課題】が適当と思います。
  - 【採点基準】の項目の「テキスト等は見てもかまわない。」などのは【注意事項】が適当と思います。
  - ・【採点基準】の項目に「試験監督者」と書かれています。「講師」などの方が適当と思います。
  - ・【採点基準】の項目の「必要寸法は記入すること。」とは、課題図面に描かれた寸法以外に、必要と考える寸法を記入 しなさいと指示しているのでしょうか。
- 4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題確認シートについて何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

#### 【意見等】

7 作業工程書を示すことは良いと思うが、そのことによる評価の違いに違和感を感じる。

図面作成は示された作業工程で行われるのが、標準的であると思うが、図面は最終的に出力された図面が全てであり、過程は作図する側のやりやすい方法でやれば良いことであり、標準的な工程と違うことによる評価の違いを行う必要はないと思う。(安全上配慮しなければならない作業の場合は当然、作業工程による評価があってしかるべきだが・・・この課題の場合は VDT 作業の指針を考慮したものだけで良いと思う)

159 ・作業工程手順

訓練課題は一斉に実施するので、36人分の作業工程手順を点数化するのは困難である。

・コマンド

同様の理由で、コマンドが使えているかどうかの点数化は困難である。

- 183 以下について「5.評価要領について」と同じ意見・要望です。
  - ・「2.訓練課題について」にも記入していますが、「レイヤについては採点基準に加えない。」と指示されていますが、課題のねらいに「2.レイヤの使い分けができること。」と示されています。
  - ・課題のねらいの「3.施工時の納まりが理解できること。」と評価する能力等の「納まりよく作図されていること。」に使われている「納まり」は別の意味に感じ取れます。
  - ・訓練課題では、「線は、太線・中線・細線を使い分けること。」は指示してありますが、線色については何も指示がありません。この線色について、評価項目では「線色・線種(線色・線種の区別)」を評価することになっています。
- 5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 評価要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

# 【意見等】

159 ・レイヤ分け

CAD で図面を書くという作業でレイヤ分けは大変重要な項目であるため、レイヤに関する内容も採点に加えて ナどうか

またレイヤ分けを指定した方が、採点作業についてもより確実に行う事が出来ると思う。

- 183 以下についても「4.訓練課題確認シートについて」と同じ意見・要望です。
  - ・二重線等の「等」とは何を指しているのでしょうか。
  - ・評価項目などの表現を整理する必要があると思います。

「・・・できること」、「・・・していること」、「・・・されていること」、「・・・できていること」、「・・・されている」 「断面線は太く」に対して、寸法線の項目では「書けている」と「こと」が追加されて「寸法線は正しく書けていること」と表現されています。 6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

# 【意見等】

- 7 該当課題は①矩計図②比較的簡単な課題③レイヤを採点基準に加えていないなど、もう少しレベルの高い課題があっても良いと感じる。
  - 1日程度必要なボリュームの課題であるとか、平面図の課題であるとか、いくつかのパターンの課題を用意してあれば良いと感じる。
- 183 図面を PDF ファイルで提供されていますので、粗い図面になっているのかもしれませんが、訓練課題として公開されていますので、もう少し丁寧な図面を見本として提供する必要があると思います。
  - ・引出し線の長さや角度
  - 寸法補助線の長さ
  - ・線と文字や数字の配置
  - 数字の全角と半角
  - ・基準線の延長長さ など

使用する言葉の統一をお願いします。例えば、訓練課題名について、表紙では「CAD による図面作成(建築設計図書)」、訓練課題確認シートでは「建築 CAD 訓練課題(矩計図)」、課題図面では「訓練課題 確認テスト」と示されています。同じく、実施要領には「採点基準」、訓練課題確認シートには「評価基準」と示されています。その他、「プリントアウト」と「印刷」など。

訓練課題名: 内装施工(床・壁・天井の施工)

訓練課題種別: 学科

13	住宅リフォーム技術科
189	住宅サービス科
230	住宅診断サービス科
319	住宅サービス科

2. 訓練課題について

実施した訓練課題について意見、要望、問題の訂正等はありますか。

①このままでよい。	3
②意見、要望、問題の訂正	1
等。	

## 【意見等】

189	2 意見、要望、問題の訂正	学科の問題数30問では、以前からほとんどの訓練生は15分程度で解答が終っている。 訓練課題としては少ないように思われたので、当施設では、20問追加して50問にて実施 している。 また配点においても、全て1問2点の50問で100点満点の方が採点も楽なように思われ る。

3. 訓練課題実施要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題実施要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

## 【意見等】

なし

4. 訓練課題確認シートについて(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 訓練課題確認シートについて何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

## 【意見等】

なし

5. 評価要領について(学科問題の場合は、記入不要です。→6の設問へ) 評価要領について何か意見、要望等はありますか。ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

なし

6. その他何かご意見等がございましたら、ご自由にご記入ください。

### 【意見等】

319 全体平均が 76 点あり良く理解できたと思います。内容、レベル等丁度い良いが、もう少し問題数があってもいい。