造船・舶用工業分野特定技能１号実技試験実施要領（塗装）

本特定技能１号実技試験実施要領は、特定技能１号実技試験を公正かつ円滑に実施するために実技試験実施上の手順および注意点等を示すもので、試験は本特定技能１号実技試験実施要領に沿って実施されることが望ましい。

ただし、試験を実施する国および地域、実施場所の設備等の情報を元に、試験が公正かつ安全に実施できるよう適宜考慮するものとする。

第一章　実技試験実施にあたっての注意事項

特定技能実技試験（塗装）は、別途定める「造船・舶用工業分野特定技能１号実技試験問題（塗装）」により行うものとするが、試験実施にあたって留意すべき事項を以下に示す。

１．実技試験前の準備

⑴ 実技試験場の要件

特定技能実技試験を実施する前に、実技試験場として使用予定の場所および試験環境を現地調査または書面等で確認すること、具体的には下記の要件を満足しなければならない。

ａ．実技試験場は、天候によって試験の実施が妨げられてはならない。また、夜間でも試験が実施できる十分な照明設備を有すること。

ｂ．実技試験場には、受験者一人当たり１ｍ×１．５ｍ程度の作業台とそれに付随する作業スペースを確保すること。

ｃ．吹き付け塗装をする場合には、作業台とは別に、適当な広さと換気を行える吹き付け作業場を設けること。また、吹き付け作業により、他の受験者の作業が影響されないこと。

ｄ．実技試験には、相当量の引火性物質および有害物質を使用するため、十分な換気が確保されていること。

ｅ．実技試験場の床は、コンクリート床等の安定した床面であることが望ましい。

⑵ 支給材料の確認

実技試験に供する支給材料は、「第二章　支給材料および設備・備品等の基準」に示すが、実技試験実施前に以下の項目について、確認するものとする。

ａ．実技試験用被塗装物の素材は、金属であること。また、塗装面には有害な亀裂や凹凸がないこと。

ｂ．被塗装物の寸法および形状が別添の被塗装物製作図に適合していること。

ｃ．被塗装物は、受験者一人に対して１個支給するものとし、受験番号が裏面に記入されていることを確認する。また、被塗装物は予備として数個準備されていること。

ｄ．塗料および塗料に適した薄め液は、試験に支障がない程度の数量が確保されていること。

⑶ 実技試験用設備

実技試験用の設備は、「第二章　支給材料および設備・備品等の基準」に示すとおりとする。試験実施前には、実技試験場に用意または用意予定の設備・備品等がそれぞれの基準を満足していることを現地調査また書面等により、確認すること。

⑷ 実技試験場の整備

実技試験の実施にあたっては、現地調査等で前述の（１）～（３）項について確認するとともに、実技試験を実施する直前に下記の項目についても確認すること。

ａ．受験者の作業場所がテープ等で明確に区画されているとともに、受験番号を表示することで受験者の作業スペースが明確にされていること。

ｂ．支給材料が各受験者の作業スペースに配置されているとともに、数量等が規定どおりであること。また、支給材料が申請された下塗り方法に適合していること。

ｃ．実技試験場の設備・備品等について、その機能に異常がないこと。

ｄ．実技試験場の作業台、床、壁等に汚染防止の処置が施されていること。また、必要に応じて、追加・補修ができるように備品等が準備されていること。

ｅ．実技試験場は、禁煙とするとともに、火気厳禁とすること。

ｆ．塗料等の支給材料については、その管理者を定めるとともに試験監督者に周知し、十分な管理を行うこと。

ｇ．説明用の黒板またはホワイトボード等が準備されていること。

ｈ．塗装機器の順番待ち等の作業の中断に備え、待機場所が準備されていること。

ｉ．給排水設備の場所を確認しておくこと。

ｊ．吹き付け作業をする場合には、被塗装物を立てて置ける台と吹き付け塗料の勢いにより被塗装物が倒れないように、固定または裏面を支持すること。

ｋ．被塗装物の角部を塗装する際には、適当な高さのスペーサにより被塗装物の下部に隙間を確保すること。

２．試験監督者の実技試験実施直前の注意事項

特定技能試験監督者は実技試験を実施するにあたり、以下の項目について、確認および注意すること。

⑴ 試験開始前には、「第二章　支給材料および設備・備品等の基準」に示す機械・工具等を点検するとともに、規定されたもの以外の機械・工具等は使用させないこと。

⑵ 試験開始前に「３．実技試験実施手順」に従って、受験者に対する注意事項を説明した後、受験者からの質問を受けても良いが、試験問題のヒントになるような質問には答えないこと。

⑶ 試験開始および試験時間の経過を適宜、受験者に周知すること。

⑷ 試験開始後、塗装機器の順番待ち等の受験者の責めによらない理由で作業が中断されたときには、適当な場所で受験者を待機させておくこと。また、待機時間は試験時間に含まないように各受験者について、管理すること。

⑸ 受験者が持参した試験問題は実技試験場に持ち込まないこととし、実技試験開始前に、実技試験場で各受験者に実技試験問題を配布する。また、配布した実技試験問題は試験終了後に回収する。

⑹ 実技試験中に受験者が熱中症にかかる恐れがある場合には、試験の公平性が損なわれないよう留意しつつ、現場の判断で必要な処置（休憩時間や場所の確保、試験前の水分補給指示、試験中の水分補給を認めることの周知等）をとっても良い。

⑺ 吹き付け塗装をする際には、受験者各自の被塗装物を実技試験場に準備された作業台に立てて、固定または裏面を保持して、作業すること。

⑻ 吹付圧力およびスプレーガンの調整は、試験用被塗装物に吹き付ける前に各自で行うこと。この際に試し塗り用の板を使用しても良い。

⑼ マスキングテープを張る位置は、ものさしを使って決めること。

⑽ マスキングテープをはがす時期は、受験者の自由とするが、実技試験の課題提出時にはマスキングテープはすべて剥がすこと。

⑾ 試し塗りは、吹き付け作業場で行うこととし、試し塗りの回数は制限しない。

⑿ 実技試験場での火気は厳禁とすること。

⒀ 完成した課題は、各自の作業スペースに置いておくこと。

⒁ 各自、持参したものはすべて持ち帰ること。

⒂ 試験中は携帯電話等の使用を禁止する。

⒃ 試験中は、私語を禁止する。

３．実技試験実施手順

特定技能試験監督者は、特定技能の塗装実技試験を実施するにあたって、試験が公正かつ安全に実施されるよう、以下の手順に従って確実に管理・監督を行うこと。

また、試験監督者は試験実施にあたって、何らかの不正行為及び怪我や生命にかかわる危険な行為が認識された場合は、直ちに対象者の作業を停止させ、失格とすることができる。

⑴ 受験者の本人確認

受験者名簿、受験票および受験者本人を照合することにより、受験者本人であることを確認すること。

⑵ 実技試験の事前説明と質問

実技試験問題を配布するとともに、実技試験問題の注意事項および試験問題を読み上げ、試験の概要と実施方法を説明すること。また、説明には以下の項目を適宜含めること。

ａ．試験監督者および試験補助者の紹介

ｂ．試験時間と試験の開始および終了方法

ｃ．不正行為（補助・助言・合図等）が認められた場合の処置

ｄ．試験監督者等が、機器の破損や怪我の危険を認識した場合は、適宜注意し、従わない場合は失格とすること。

説明後には、質問を受け付けること、ただし、回答のヒントになるような質問には回答しない。

⑶ 受験者と試験スペースの整合と備品等の確認

受験者の受験番号と作業スペースに表示された受験番号が一致していることを確認する。また、試験スペースに準備された支給材料・備品等に異常がないことを確認する。

その際に、受験申請時の下塗り方法に適合していることを確認すること。試験当日の下塗り方法の変更は認めないものとする。

⑷ 実技試験の開始と試験中の巡回

全ての受験者の試験準備が整ったことを確認したら、直ちに試験開始を宣言すること。

また、試験中は作業の安全確認および不正行為等を未然に防ぐため、適宜試験会場を巡回すること。

⑸ 実技試験の終了と課題の提出方法

試験終了時刻前に、受験者から終了（退出）の申し出があった場合には、当該受験者が作成した課題を作業スペースに置き、受験者各自が持参したものを持って退出させる。

既定の試験時間が経過したら試験の終了を宣言し、作業を停止させる。各自の課題をそれぞれの作業スペースに置き、受験者各自が持参したものをもって退出させる。

⑹ 試験時間の管理

試験開始後、受験者の責めによらない理由で作業が中断された場合は、その理由が解消するまでの間、適当な場所に受験者を待機させること。また、待機時間は受験者ごとに管理し、待機時間は試験時間に含めない。

⑺ 試験終了後の業務

試験終了後、各作業スペースに課題が置かれていることを確認し、それぞれの課題について、別に定める合否判定基準により、実技試験の合格または不合格の判定を行う。

それぞれの判定結果を受験者名簿に記載する。合否判定が記載された受験者名簿は、漏洩しないように管理するとともに、速やかに協会に送付する。

⑻ 試験の停止および異常事案の報告

試験中の不正行為等により、途中退出させた場合や迷惑行為等により退出させた場合は、受験者名簿にその事実を記録する。また、その他、特記すべき異常が認められた場合にも、その内容を記録する。

第二章　支給材料および設備・備品等の基準

１．支給材料および設備・備品等

実技試験場に準備する支給材料および設備・備品等は以下の通りである。なお、数量欄の数字は受験者一人当たりの数量を示す。

品名	寸法又は規格等	数量	考備
試験用被塗装物	金属板（材質は指定しない） 板厚（t=１～5㎜）	1	課題図に示す形状であること （加工法は問わない）
塗料	エアレススプレー塗装用	1	選択した塗装方法により適した塗料を選定のこと
	エアスプレー塗装用	1	
	刷毛（ローラ）塗り塗料	1	
作業台	1m×1.5m程度の広さ	1	塗装作業ができる環境に設置
エアレススプレー塗装機	選択した塗装方法の各塗料に適合したもの	どれか一式	下塗り用
エアスプレー塗装機			
刷毛及びローラ			
ウエット膜厚計	30μm～200μm程度が測定可能なもの	適宜	試し塗り用
刷毛		1	角部（コーナー）塗装用
研磨布または耐水研磨紙	Ｐ１００	1	バリ取り及び素地調整用
マスキングテープ		１巻	
シンナー（溶剤）	上記、使用する各塗料が希釈可能なもの	500g	素地調整・洗浄・希釈用
スペーサ	３０mm角、長さ１００mm程度	適宜	刷毛塗り塗装時に被塗装物の下に隙間を作るために使用
試し塗り用金属板	形状・寸法は規定しない	適宜	

２．受験者の準備する備品等

受験者が準備するものは以下の通りである。また、数量欄の数字は受験者一人当たりの数量を示す。

品名	寸法又は規格等	数量	備考
作業服		一式	
作業帽 （又はヘルメット）		1	
作業靴		一式	
有機ガス用防毒マスク		一式	
保護手袋		一式	
保護メガネ		適宜	
ウエス	手ぬぐい程度の大きさ	1	
はさみ又はカッター		1	
ものさし	300㎜程度、JIS認定品	1	
筆記用具	鉛筆・消しゴム	一式	
飲料		適宜	熱中症対策、 水分補給用

３．その他

その他、実技試験場で準備する設備等は、以下の通り。

品名	寸法又は規格等	数量	備考
ウエス廃棄用容器	金属製（溶剤に耐えるもの）	適宜	
消火設備	有機溶剤による火災に適合したもの	適宜	
救急用具		適宜	

第三章　課題の採点用具等

採点に使用する採点用備品は以下の通りとする。

品名	寸法又は規格等	数量	備考
ウエット膜厚計	30μm～200μm程度が測定可能なもの	一式	
溶剤およびウエス		適宜	ウエット膜厚計のふき取り用
膜厚測定位置の目安		適宜	
照明		適宜	

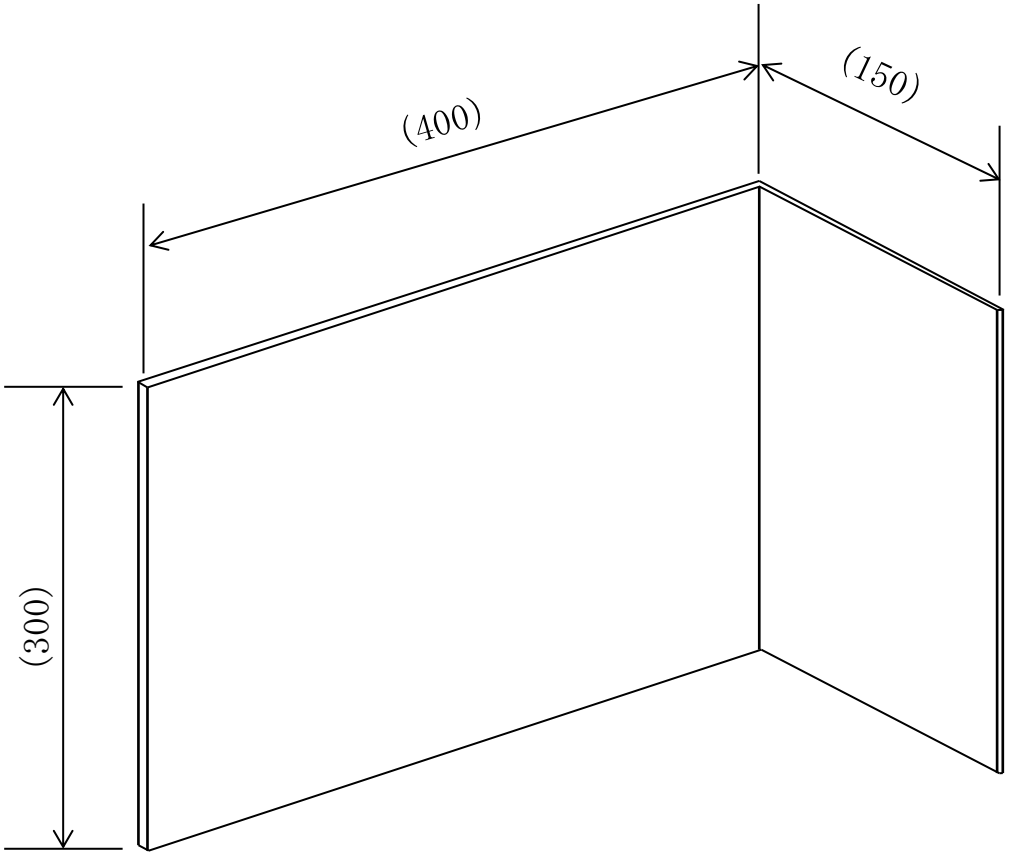
第四章　採点基準

採点基準は以下の通りとする。

① マスキング範囲が指示通りであり、マスキングした面に塗料が付着していないこと。
② 下塗り塗装の膜厚が１００μm以上であること。
③ 角部に塗りむらがないこと。
④ 外観観察にて欠陥、垂れ、ゆず肌等の不良がないこと。

別　添

造船・舶用工業分野特定技能１号　塗装実技試験被塗装物製作図



造船・舶用工業分野特定技能１号実技試験問題

(塗装)

１．試験時間

実技試験時間　　１時間

２．注意事項

①　試験問題の読み上げを希望する人は、係の人に言いなさい。

②　支給された材料の品名、数量が　「４．支給材料」のとおりであることを確認しなさい。

③　支給されたものに異常がある場合は、係の人に言いなさい。

④　試験開始後は、原則として支給材料の交換はしません。

⑤　係の人が、「試験を始めてください」と言ったら、試験を始めなさい。

⑥　試験中は、安全に気を付けて、けがをしないようにしなさい。

⑦　道具や材料は、決められたものを使いなさい。

⑧　試験中は、エアスプレー塗装機とエアレススプレー塗装機を除いて道具や材料の貸し借りは、禁止です。

⑨　作業するときは、作業に適した服装をしなさい。安全靴、安全帽、防毒マスク、保護メガネなどの保護具は確実に着用しなさい。

⑩　エアスプレー塗装作業は、一人１０分以内とします。また、エアスプレー塗装で、順番待ちが発生した場合は、待ち時間は試験時間に含みません。

⑪　作業が終わったら、「終わりました」と係の人に言いなさい。

⑫　わらないことがあったら、手を挙げて、係の人に言なさい。

⑬　この問題に、書き込みなどをしてはいけません。また、試験中に参考書やノート、メモなどを見てはいけません。

⑭　試験中、携帯電話や電卓などを使ってはいけません。

⑮　試験中は、ほかの人と話をしてはいけません。

３．作業手順

① ②の工程に従って、支給された金属板に、課題図のとおりに、マスキング、下塗り（エアレススプレー塗装、エアスプレー塗装、ローラ及び刷毛塗り）、コーナ塗装（角部の刷毛塗り塗装）をしなさい。なお、下塗り作業中は作業台に置いた金属板は、動かさないこと。必要な場合は、作業前に塗料の調合、機器の調整等が行うこと。試し塗りが必要な場合には支給された金属板を使用すること。

② 工程

・素地調整

支給された研磨布等（P100）を使用して、端面のバリ取りおよび塗装面のさび落としをしなさい。支給された有機溶剤で、塗装表面の洗浄をしなさい。

・マスキング

課題図のとおりに、金属板の端から、約８０ｍｍまでの範囲（①マスキング範囲）を支給されたマスキングテープで保護して、板の端面に塗料が付かないようにしなさい。また、②刷毛塗り範囲を支給されたマスキングテープで保護しなさい。

・下塗り

<u>エアレススプレー塗装の場合</u>

吹付方向は、水平とし、課題図のＡ面およびＢ面の全体に、均一に塗装し、室温で自然乾燥させなさい。Ａ面については、膜厚が１００μｍ以上であること。

エアスプレー塗装の場合

吹付方向は、水平とし、課題図のＡ面およびＢ面の全体に、均一に塗装し、室温で自然乾燥させなさい。Ａ面については、膜厚が１００μｍ以上であること。

ローラ及び刷毛塗装の場合

塗装方向は下向きとし、課題図のＡ面およびＢ面の全体に、均一に塗装し、室温で自然乾燥させなさい。Ａ面については、膜厚が１００μｍ以上であること。

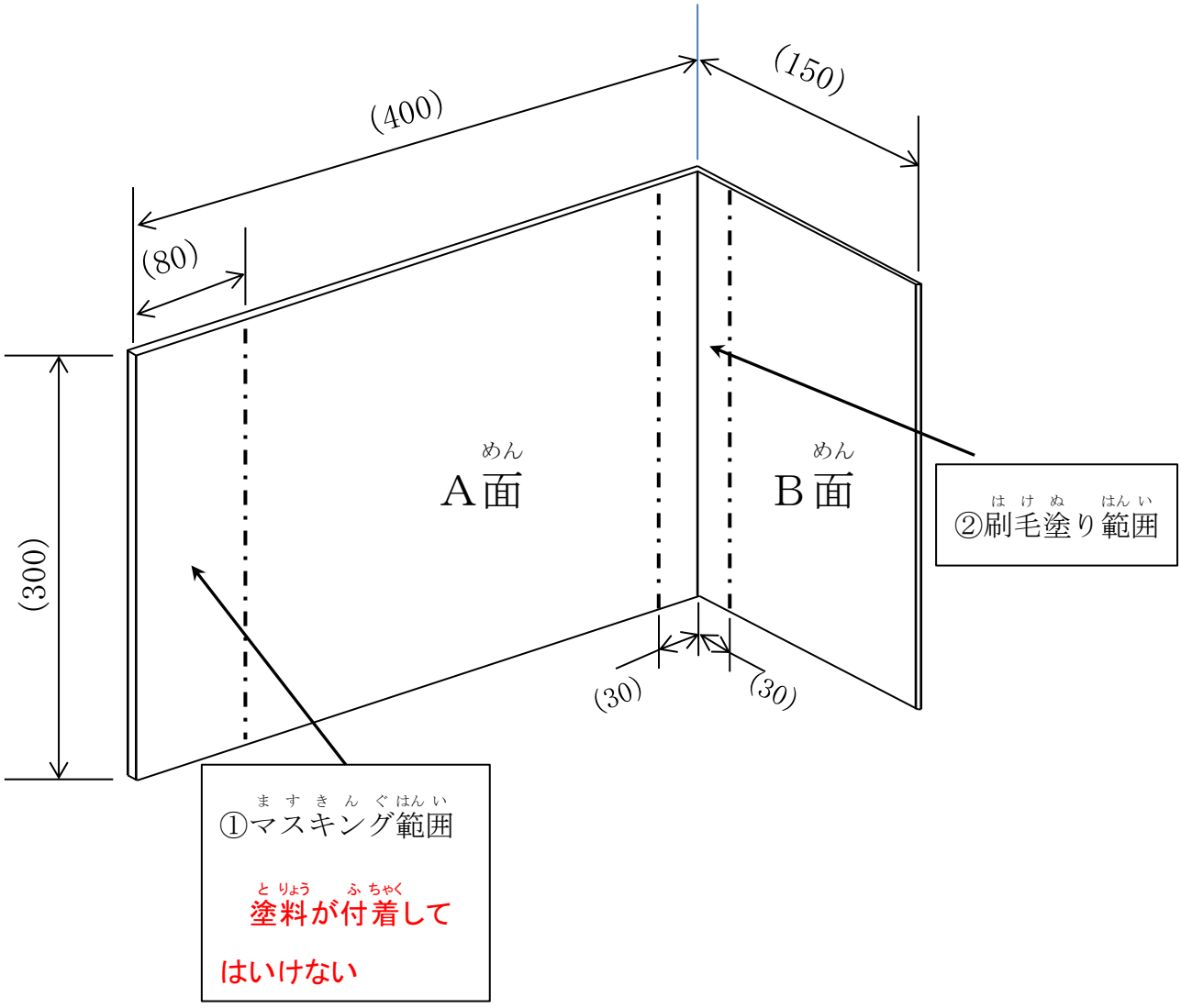
・コーナ塗装作業

下塗り塗装が終わったら、課題図に示す「②刷毛塗り範囲」のマスキングテープを取り除き、刷毛を使って指定の範囲を塗りなさい。ただし、金属板は課題図と同じ方向に置いたまま塗ること。

・課題の提出

作業が終了したら、係の人に「終わりました」と言ってから、課題を置いて、退室しなさい。

ただし、課題の提出のときには、マスキングテープは全部はがすこと。また、マスキングした部分に塗料が付着してはいけない。



塗装試験課題図

４．支給材料

品名	寸法又は規格等	数量	備考
試験用被塗装物	金属板（材質指定しない） 板厚（t=１～5㎜）	1	課題図に示す形状であること（加工法は問わない）
塗料	エアレススプレー塗装用	1	選択した塗装方法により適した塗料を選定のこと
	エアスプレー塗装用	1	
	刷毛（ローラ）塗り塗料	1	
刷毛及びローラ	下塗り用	一式	塗装方法として、ローラまたは刷毛塗装を選択した場合
刷毛		1	コーナ塗装用
研磨布または耐水研磨紙	Ｐ１００	1	バリ取り及び素地調整用
マスキングテープ		１巻	
シンナー（溶剤）	上記、使用する各塗料が希釈可能なもの	500g	素地調整・洗浄・希釈用
金属板	150㎜x200㎜以上 試験用被塗装物と同等材	1	試し塗り用

５．使用工具等

①　受験者が持参するもの

品名	寸法又は規格等	数量	備考
作業服		一式	
作業帽 （又はヘルメット）		1	
作業靴		一式	
有機ガス用防毒マスク		一式	
保護手袋		一式	
保護メガネ		適宜	
ウエス	手ぬぐい程度の大きさ	1	
はさみ又はカッター		1	
ものさし	300㎜程度、JIS認定品	1	
筆記用具	鉛筆・消しゴム	一式	
飲料		適宜	熱中症対策、 水分補給用

② 受験機関が用意するもの

品名	寸法又は規格等	数量	備考
作業台	1.0mx0.5m以上の広さ	1	塗装作業ができる環境に設置
エアレス塗装機 エアスプレー塗装機	選択した塗装方法の各塗料に適合したもの	どちらか一式	下塗り用
膜厚計	30μm～200μm程度が測定可能なもの	一式	試し塗り及び試験後の膜厚測定用