

陶磁器工業製品製造 技能評価試験基準(試験の科目及びその範囲並びにその細目)

等級	初級	専門級	上級
試験科目及びその範囲	基本的な業務を遂行するために必要な基礎的な技能及び知識	基本的な業務を遂行するために必要な技能及び知識	初級の技能者が通常有すべき一般的な技能及び知識
<b>学科試験</b> I. 陶磁器一般 1. 陶磁器の分類と歴史 (1) 種類  (2) 分類  (3) 歴史と産地  (4) 用語	1. 陶磁器の種類に関し、初歩的な知識を有すること (1) 飲食器  1. 陶磁器の分類に関し、次に掲げる事項について、初歩的な知識を有すること (1) 次に掲げる陶磁器の種類、特徴及び用途 イ、磁器 ロ、陶器 ハ、土器  1. 陶磁器の歴史について初歩的な知識を有すること  1. 従事する範囲内の陶磁器製造に使用する初歩的な材料・工具の名称とその意味を理解していること (1) 素地原料 (2) 釉薬 (3) 絵具 (4) 石膏	1. 次に掲げる陶磁器の種類及び特徴に関し、一般的な知識を有すること (1) 飲食器  1. 陶磁器の分類に関し、次に掲げる事項について、一般的な知識を有すること (1) 次に掲げる陶磁器の種類、特徴及び用途 イ、磁器 ロ、陶器 ハ、土器  1. 陶磁器の歴史について概略の知識を有すること  1. 従事する範囲に関連する、次に掲げる陶磁器製造に使用する一般的な材料・工具の名称とその意味を理解していること (1) 素地原料 (2) 釉薬 (3) 絵具 (4) 石膏	1. 次に掲げる陶磁器の種類及び特徴に関し、一般的な知識を有すること (1) 飲食器 (2) 置物・装飾品  1. 陶磁器の分類に関し、次に掲げる事項について、一般的な知識を有すること (1) 次に掲げる陶磁器の種類、特徴及び用途 イ、磁器 ロ、陶器 ハ、土器  1. 陶磁器の歴史について一般的な知識を有すること 2. 陶磁器の産地別の種類及び特徴について基礎的な知識を有すること  1. 陶磁器製造に使用する材料の種類、性質及び用途に関し、基礎的な知識を有すること (1) 素地原料 (2) 釉薬 (3) 絵具 (4) 石膏
2. 陶磁器の製造方法  (1) 原料  (2) 製土工程	1. 次に掲げる陶磁器の製造工程の初歩的な用語を理解していること (1) 飲食器  1. 陶磁器の原料について概略の知識を有すること  1. 陶磁器の製土工程について概略の知識を有すること	1. 次に掲げる陶磁器の製造工程の一般的な用語を理解していること (1) 飲食器  1. 陶磁器の原料について概略の知識を有すること  1. 陶磁器の製土工程について概略の知識を有すること	1. 次に掲げる陶磁器の製造工程に関し、基礎的な知識を有すること (1) 飲食器 (2) 置物・装飾品 (3) タイル (4) 衛生陶器 (5) 電気・電子部品  1. 次に掲げる陶磁器の原料について、基礎的な知識を有すること (1) 粘土 (2) 長石 (3) 珪石 2. 釉薬および施釉に関し、次に掲げる事項について、基礎的な知識を有すること (1) 次に掲げる釉薬の種類及び特徴 イ、透明釉 ロ、不透明釉 ハ、色釉 (2) 次に掲げる施釉の種類及び使用方法 イ、浸しかけ法 ロ、吹付け法  1. 次に掲げる陶磁器の製土工程について、基礎的な知識を有すること (1) 粉碎 (2) 脱水 (3) ねかし (4) 混練

(3)成形工程	<p>1. 陶磁器の成形工程の初歩的な知識を有していること</p> <p>イ、機械ろくろ成形 ロ、鑄込み成形</p> <p>2. 次に掲げる乾燥方法に関し、初歩的な知識を有すること</p> <p>(1)自然乾燥</p>	<p>1. 陶磁器の成形工程の種類、特徴について概略の知識を有すること</p> <p>イ、機械ろくろ成形 ロ、鑄込み成形</p> <p>2. 次に掲げる乾燥方法に関し、概略の知識を有すること</p> <p>(1)自然乾燥 (2)加熱乾燥</p>	<p>1.次に掲げる陶磁器成形の種類、特徴について、一般的な知識を有すること</p> <p>イ、機械ろくろ成形 ロ、鑄込み成形</p> <p>2. 次に掲げる乾燥方法に関し、一般的な知識を有すること</p> <p>(1)自然乾燥 (2)加熱乾燥</p>
(4)焼成工程	<p>1. 陶磁器の焼成工程の初歩的な用語を理解していること</p> <p>(1)燃料 (2)窯詰め</p>	<p>1. 陶磁器の焼成工程の作業、特徴について概略の知識を有すること</p> <p>(1)燃料 (2)窯詰め (3)釉の性質と役割</p> <p>2. 焼成法に関し、次に掲げる事項について、概略の知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる窯詰めの種類及び特徴</p> <p>イ、棚積み法 ロ、匣鉢積み法 ハ、裸積み法</p>	<p>1. 焼成法に関し、次に掲げる事項について、基礎的な知識を有すること</p> <p>(1)燃料 (2)窯詰め (3)釉の性質と役割</p> <p>2. 焼成法に関し、次に掲げる事項について、基礎的な知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる窯詰めの種類及び特徴</p> <p>イ、棚積み法 ロ、匣鉢積み法 ハ、裸積み法</p> <p>(2)次に掲げる窯の種類及び特徴</p> <p>イ、連続炉 ロ、不連続炉</p> <p>(3)次に掲げる焼成の種類及び特徴</p> <p>イ、素焼 ロ、締焼 ハ、本焼</p> <p>3. 焼成に使用する燃料に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる燃料の種類、特徴及び用途</p> <p>イ、天然ガス ロ、液化石油ガス ハ、石油(重油、灯油等) ニ、電気</p>
(5)絵付け工程	<p>1. 従事する範囲で実施されている次に掲げる絵付け方法に関し、初歩的な知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる絵付け技法の種類及び特徴</p> <p>イ、転写紙法 ロ、パッド印刷法</p>	<p>1. 絵付けの技法に関し、次に掲げる事項について、概略の知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる絵付け技法の種類及び特徴</p> <p>イ、転写紙法 ロ、パッド印刷法</p>	<p>1. 絵付けの技法に関し、次に掲げる事項について、基礎的な知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる絵付け技法の種類及び特徴</p> <p>イ、転写紙法 ロ、パッド印刷法</p>
II. 品質管理および試験方法	<p>1. 品質管理に関し、次に掲げる事項について、初歩的な知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる用語の意味</p> <p>イ、規格値</p>	<p>1. 品質管理に関し、次に掲げる事項について、概略の知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる用語の意味</p> <p>イ、規格値 ロ、抜き取り検査</p>	<p>1. 品質管理に関し、次に掲げる事項について、基礎的な知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる用語の意味</p> <p>イ、規格値 ロ、抜き取り検査 ハ、度数分布 ニ、ヒストグラム ホ、正規分布 ヘ、管理図 ト、特性要因図 チ、パレート図</p> <p>2. 陶磁器の試験方法に関し、次に掲げる事項について、初歩的な知識を有すること</p> <p>(1)次に掲げる用語の意味</p> <p>イ、収縮率測定 ロ、強度試験 ハ、熱衝撃試験 ニ、鉛・カドミウム溶出試験</p>

<p>III. 安全衛生</p> <p>1. 安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>1. 陶磁器工業製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について、詳細な知識を有すること</p> <p>(1)機械、器工具、原材料等の危険性及び有害性及びこれらの取扱方法</p> <p>(2)安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱方法</p> <p>(3)作業手順</p> <p>(4)作業開始時の点検</p> <p>(5)陶磁器工業製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(6)整理、整頓及び清潔の保持</p> <p>(7)事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(8)その他陶磁器工業製品製造に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2. 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)関係法令(陶磁器工業製品製造作業に関する部分に限る)について、詳細な知識を有すること</p>	<p>1. 陶磁器工業製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について、詳細な知識を有すること</p> <p>(1)機械、器工具、原材料等の危険性及び有害性及びこれらの取扱方法</p> <p>(2)安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱方法</p> <p>(3)作業手順</p> <p>(4)作業開始時の点検</p> <p>(5)陶磁器工業製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(6)整理、整頓及び清潔の保持</p> <p>(7)事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(8)その他陶磁器工業製品製造に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2. 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)関係法令(陶磁器工業製品製造作業に関する部分に限る)について、詳細な知識を有すること</p>	<p>1. 陶磁器工業製品製造作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について、詳細な知識を有すること</p> <p>(1)機械、器工具、原材料等の危険性及び有害性及びこれらの取扱方法</p> <p>(2)安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱方法</p> <p>(3)作業手順</p> <p>(4)作業開始時の点検</p> <p>(5)陶磁器工業製品製造作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(6)整理、整頓及び清潔の保持</p> <p>(7)事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(8)その他陶磁器工業製品製造に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2. 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)関係法令(陶磁器工業製品製造作業に関する部分に限る)について、詳細な知識を有すること</p>
<p>等級</p>	<p>初級</p>	<p>専門級</p>	<p>上級</p>
<p>VI. 前各号に掲げる科目のほか、次に掲げる科目のうち受験者が選択するいずれか一の科目</p>			
<p>A. 機械ろくろ成形法</p> <p>1. 機械ろくろ成形作業に使用する機械、装置及び器工具の種類及び使用法等</p>	<p>機械ろくろ成形作業に使用する機械、装置及び器工具に関し、作業上必要な初歩的な知識を有すること</p>	<p>機械ろくろ成形作業に使用する機械、装置及び器工具に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること</p>	<p>機械ろくろ成形作業に使用する機械、装置及び器工具に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること</p>
<p>(1)次に掲げる機械ろくろ成形作業に使用する機械の種類及び使用方法の基礎</p> <p>イ、坏土供給機</p> <p>ロ、乾燥炉</p> <p>ハ、縁仕上げ機</p> <p>(2)次に掲げる機械ろくろ成形用鋳の取扱いおよび保管管理</p> <p>イ、鋳の脱着方法</p>	<p>(1)次に掲げる機械ろくろ成形作業に使用する機械の種類及び使用方法の基礎</p> <p>イ、坏土供給機</p> <p>ロ、乾燥炉</p> <p>ハ、縁仕上げ機</p> <p>ニ、脱型・移載装置</p> <p>ホ、ローラーマシン</p> <p>(2)次に掲げる機械ろくろ成形機各部位の名称と働き</p> <p>イ、鋳固定装置</p> <p>ロ、鋳回転機構</p> <p>ハ、鋳上下駆動機構</p> <p>ニ、鋳加熱機構</p> <p>ホ、型固定治具と固定方法</p> <p>ヘ、型回転機能</p> <p>ト、型上下駆動機構</p> <p>チ、縁切り刃物駆動機構</p> <p>リ、安全装置</p> <p>(3)次に掲げる機械ろくろ成形用鋳の取扱いおよび保管管理</p> <p>イ、鋳の脱着方法</p> <p>ロ、鋳の点検および手入れ</p> <p>ハ、鋳の保管方法</p>	<p>(1)次に掲げる機械ろくろ成形作業に使用する機械の種類及び使用方法</p> <p>イ、坏土供給機</p> <p>ロ、乾燥炉</p> <p>ハ、縁仕上げ機</p> <p>ニ、脱型・移載装置</p> <p>ホ、ローラーマシン</p> <p>ヘ、型搬送装置</p> <p>(2)次に掲げる機械ろくろ成形機各部位の種類及び使用法</p> <p>イ、鋳固定装置</p> <p>ロ、鋳回転機構</p> <p>ハ、鋳上下駆動機構</p> <p>ニ、鋳加熱機構</p> <p>ホ、型固定治具と固定方法</p> <p>ヘ、型回転機能</p> <p>ト、型上下駆動機構</p> <p>チ、縁切り刃物駆動機構</p> <p>リ、安全装置</p> <p>(3)次に掲げる機械ろくろ成形用鋳の取扱いおよび保管管理</p> <p>イ、鋳の脱着方法</p> <p>ロ、鋳の点検および手入れ</p> <p>ハ、鋳の保管方法</p>	<p>(1)次に掲げる機械ろくろ成形作業に使用する機械の種類及び使用方法</p> <p>イ、坏土供給機</p> <p>ロ、乾燥炉</p> <p>ハ、縁仕上げ機</p> <p>ニ、脱型・移載装置</p> <p>ホ、ローラーマシン</p> <p>ヘ、型搬送装置</p> <p>(2)次に掲げる機械ろくろ成形機各部位の種類及び使用法</p> <p>イ、鋳固定装置</p> <p>ロ、鋳回転機構</p> <p>ハ、鋳上下駆動機構</p> <p>ニ、鋳加熱機構</p> <p>ホ、型固定治具と固定方法</p> <p>ヘ、型回転機能</p> <p>ト、型上下駆動機構</p> <p>チ、縁切り刃物駆動機構</p> <p>リ、安全装置</p> <p>(3)次に掲げる機械ろくろ成形用鋳の取扱いおよび保管管理</p> <p>イ、鋳の脱着方法</p> <p>ロ、鋳の点検および手入れ</p> <p>ハ、鋳の保管方法</p>

	<p>(3)次に掲げる機械ろくろ成形作業に使用する器工具の種類及び使用方法</p> <p>イ、六角レンチ ロ、ルーペ ハ、電子天秤</p>	<p>(4)次に掲げる機械ろくろ成形作業に使用する器工具の種類及び使用方法</p> <p>イ、六角レンチ ロ、ルーペ ハ、電子天秤 ニ、プラスチックハンマー ホ、メガネレンチ ヘ、ダイヤルゲージ</p>	<p>(4)次に掲げる機械ろくろ成形作業に使用する器工具の種類及び使用方法</p> <p>イ、六角レンチ ロ、ルーペ ハ、電子天秤 ニ、プラスチックハンマー ホ、メガネレンチ ヘ、ダイヤルゲージ</p> <p>(5)次に掲げる機械ろくろ成形用鋳の構造お</p> <p>イ、温度制御機構 ロ、成形面の形状・状態の確認および適正</p>
2. 成形用坏土の処理方法	成形用坏土の処理方法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	成形用坏土の処理方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること	成形用坏土の処理方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	<p>(1)次に掲げる成形用坏土の性質について</p> <p>イ、可塑性</p>	<p>(1)次に掲げる成形用坏土の性質について</p> <p>イ、可塑性</p> <p>(2)次に掲げる成形用坏土の調整の留意点</p> <p>イ、水分の調整と保持 ロ、不純物混入防止方法</p>	<p>(1)次に掲げる成形用坏土の性質について</p> <p>イ、可塑性 ロ、乾燥収縮 ハ、脱気 ニ、生強度</p> <p>(2)次に掲げる成形用坏土の調整の留意点</p> <p>イ、水分の調整と保持 ロ、不純物混入防止方法 ハ、真空土練 ニ、坏土径</p>
3. 機械ろくろ成形法	機械ろくろ成形法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	機械ろくろ成形法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な一般的な知識を有すること	機械ろくろ成形法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	<p>(1)次に掲げる機械ろくろ成形条件の種類及び特徴</p> <p>イ、坏土硬度 ロ、鋳と型の位置関係 ハ、縁切り刃物のセット</p> <p>(2)次に掲げる機械ろくろ成形条件と成形品の品質の関係</p> <p>イ、坏土硬度 ロ、縁切り刃物のセット</p>	<p>(1)次に掲げる機械ろくろ成形条件の種類及び特徴</p> <p>イ、坏土硬度 ロ、鋳と型の位置関係 ハ、縁切り刃物のセット ニ、鋳温度 ホ、坏土水分</p> <p>(2)次に掲げる機械ろくろ成形条件と成形品の品質の関係</p> <p>イ、坏土硬度 ロ、縁切り刃物のセット ハ、鋳温度 ニ、坏土水分 ホ、鋳と型の位置関係</p> <p>(3)次に掲げるろくろ成形用使用型の取扱い</p> <p>イ、使用型の点検及び手入れ ロ、使用型の保管方法</p> <p>(4)次に掲げる機械ろくろ成形条件と成形品の品質の関係</p> <p>イ、芯出し</p>	<p>(1)次に掲げる機械ろくろ成形条件の種類及び特徴</p> <p>イ、坏土硬度 ロ、鋳と型の位置関係 ハ、縁切り刃物のセット ニ、鋳温度 ホ、坏土水分 ヘ、成形時間 ト、鋳回転数 チ、シッタ回転数</p> <p>(2)次に掲げる機械ろくろ成形条件と成形品の品質の関係</p> <p>イ、坏土硬度 ロ、縁切り刃物のセット ハ、鋳温度 ニ、坏土水分 ホ、鋳と型の位置関係 ヘ、成形時間 ト、鋳回転数 チ、シッタ回転数</p> <p>(3)次に掲げるろくろ成形用使用型の取扱い</p> <p>イ、使用型の点検及び手入れ ロ、使用型の保管方法</p> <p>(4)次に掲げる機械ろくろ成形条件と成形品の品質の関係</p> <p>イ、芯出し ロ、縁丸み ハ、外径</p> <p>(5)次に掲げる機械ろくろ成形品の乾燥炉の構造及び機能</p> <p>イ、温度調節系統 ロ、使用型の取扱い方法及び保守</p>

		(5)次に掲げる成形不良とその名称 イ、切れ ロ、欠け ハ、半作り ニ、型きず ホ、鏝きず ヘ、寸法不良 ト、縁形状不良 チ、重量不良	(6)次に掲げる成形不良の原因及び防止対策 イ、切れ ロ、欠け ハ、半作り ニ、型きず ホ、鏝きず ヘ、寸法不良 ト、縁形状不良 チ、重量不良
4. 製品検査	製品検査に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	製品検査に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること	製品検査に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	(1)次に掲げる製品検査 イ、外観検査 ロ、寸法検査 ハ、肉厚検査 ニ、重量検査  (2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法 イ、ノギス ロ、定規 ハ、天秤はかり ニ、ルーペ	(1)次に掲げる製品検査 イ、外観検査 ロ、寸法検査 ハ、肉厚検査 ニ、重量検査 ホ、ひずみ検査  (2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法 イ、ノギス ロ、定規 ハ、天秤はかり ニ、ルーペ ホ、マイクロメーター ヘ、ダイヤルゲージ ト、硬度計 チ、回転計(タコメーター)	(1)次に掲げる製品検査 イ、外観検査 ロ、寸法検査 ハ、肉厚検査 ニ、重量検査 ホ、ひずみ検査  (2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法 イ、ノギス ロ、定規 ハ、天秤はかり ニ、ルーペ ホ、マイクロメーター ヘ、ダイヤルゲージ ト、硬度計 チ、回転計(タコメーター)
<b>等級</b>	<b>初級</b>	<b>専門級</b>	<b>上級</b>
B. 鋳込み成形法 1. 鋳込み成形作業に使用する作業台、装置及び器工具の種類及び使用方法等	鋳込み成形作業に使用する作業台及び器工具に関し、作業上必要な初歩的な知識を有すること	鋳込み成形作業に使用する作業台及び器工具に関し、作業上必要な一般的な知識を有すること	鋳込み成形作業に使用する作業台及び器工具に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	(1)次に掲げる鋳込み成形作業に使用する作業台の種類及び使用方法 イ、排泥鋳込み ロ、圧力鋳込み  (2)次に掲げる鋳込み成形作業に使用する器工具の種類及び使用方法 イ、排泥鋳込みの泥漿注入道具 ロ、圧力鋳込みの型固定具と固定具 ハ、刃物 ニ、へら ホ、エアガン ヘ、返し板	(1)次に掲げる鋳込み成形作業に使用する作業台の種類及び使用方法 イ、排泥鋳込み ロ、圧力鋳込み (2)次に掲げる鋳込み成形作業の付属装置の種類及び使用方法 イ、泥漿保管装置 ロ、圧力鋳込みの泥漿脱泡・圧力装置 (3)次に掲げる鋳込み成形作業に使用する器工具の種類及び使用方法 イ、排泥鋳込みの泥漿注入道具 ロ、圧力鋳込みの型固定具と固定具 ハ、刃物 ニ、へら ホ、エアガン ヘ、返し板	(1)次に掲げる鋳込み成形作業に使用する作業台の種類及び使用方法 イ、排泥鋳込み ロ、圧力鋳込み (2)次に掲げる鋳込み成形作業の付属装置の種類及び使用方法 イ、泥漿保管装置 ロ、圧力鋳込みの泥漿脱泡・圧力装置 (3)次に掲げる鋳込み成形作業に使用する器工具の種類及び使用方法 イ、排泥鋳込みの泥漿注入道具 ロ、圧力鋳込みの型固定具と固定具 ハ、刃物 ニ、へら ホ、エアガン ヘ、返し板
2. 材料の処理方法		材料の処理方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること	材料の処理方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
		(1)次に掲げる材料の種類、性質及び特徴 イ、水ガラス ロ、その他解膠剤 (2)次に掲げる鋳込み成形用泥漿の性質と製品物性 イ、流動性 ロ、脱泡 ハ、乾燥収縮 ニ、解膠	(1)次に掲げる材料の種類、性質及び特徴 イ、水ガラス ロ、その他解膠剤 (2)次に掲げる鋳込み成形用泥漿の性質と製品物性 イ、流動性 ロ、脱泡 ハ、乾燥収縮 ニ、解膠 ホ、生強度 ヘ、焼成収縮

3. 鋳込み成形法	鋳込み成形法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	鋳込み成形法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な一般的な知識を有すること	鋳込み成形法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	<p>(1)次に掲げる鋳込み成形法の種類、特徴及び用途</p> <p>イ、排泥鋳込み ロ、圧力鋳込み</p> <p>(2)次に掲げる鋳込み成形用使用型の取扱い</p> <p>イ、使用型の点検及び手入れ ロ、使用型の保管方法</p> <p>(3)次に掲げる鋳込み成形条件の設定</p> <p>イ、使用型の乾燥 ロ、着肉時間</p> <p>(4)次に掲げる鋳込み成形条件と品質の関係</p> <p>イ、使用型の乾燥 ロ、着肉時間</p> <p>(5)次に掲げる鋳込み成形不良とその名称</p> <p>イ、切れ ロ、曲がり ハ、欠け ニ、型きず ホ、しわ ヘ、穴 ト、重量不良 チ、寸法不良</p> <p>(6)次に掲げる鋳込み成形品の乾燥炉の構造及び機能</p> <p>イ、使用型の取扱い方法及び保守 ロ、温度調節系統</p> <p>(7)次に掲げる鋳込み成形品の乾燥後の仕上げ方法について</p> <p>イ、ばり取り ロ、鋳込み口処理 ハ、縁丸み仕上げ</p> <p>(8)次に掲げる鋳込み成形品への付属品の接着方法</p> <p>イ、水分調整 ロ、接着剤調整 ハ、接着方法 ニ、接着面の処理</p>	<p>(1)次に掲げる鋳込み成形法の種類、特徴及び用途</p> <p>イ、排泥鋳込み ロ、圧力鋳込み</p> <p>(2)次に掲げる鋳込み成形用使用型の取扱い</p> <p>イ、使用型の点検及び手入れ ロ、使用型の保管方法</p> <p>(3)次に掲げる鋳込み成形条件の設定</p> <p>イ、使用型の乾燥 ロ、着肉時間 ハ、型内乾燥時間 ニ、泥漿水分 ホ、泥漿粘度</p> <p>(4)次に掲げる鋳込み成形条件と品質の関係</p> <p>イ、使用型の乾燥 ロ、着肉時間 ハ、型内乾燥時間 ニ、泥漿水分 ホ、泥漿粘度</p> <p>(5)次に掲げる鋳込み成形不良とその名称</p> <p>イ、切れ ロ、曲がり ハ、欠け ニ、型きず ホ、しわ ヘ、穴 ト、重量不良 チ、寸法不良</p> <p>(6)次に掲げる鋳込み成形品の乾燥炉の構造及び機能</p> <p>イ、使用型の取扱い方法及び保守 ロ、温度調節系統</p> <p>(7)次に掲げる鋳込み成形品の乾燥後の仕上げ方法について</p> <p>イ、ばり取り ロ、鋳込み口処理 ハ、縁丸み仕上げ ニ、接着部仕上げ ホ、排泥ダレ処理</p> <p>(8)次に掲げる鋳込み成形品への付属品の接着方法</p> <p>イ、水分調整 ロ、接着剤調整 ハ、接着方法 ニ、接着面の処理</p>	<p>(1)次に掲げる鋳込み成形法の種類、特徴及び用途</p> <p>イ、排泥鋳込み ロ、圧力鋳込み</p> <p>(2)次に掲げる鋳込み成形用使用型の取扱い</p> <p>イ、使用型の点検及び手入れ ロ、使用型の保管方法</p> <p>(3)次に掲げる鋳込み成形条件の設定</p> <p>イ、使用型の乾燥 ロ、着肉時間 ハ、型内乾燥時間 ニ、泥漿水分 ホ、泥漿粘度</p> <p>(4)次に掲げる鋳込み成形条件と品質の関係</p> <p>イ、使用型の乾燥 ロ、着肉時間 ハ、型内乾燥時間 ニ、泥漿水分 ホ、泥漿粘度</p> <p>(5)次に掲げる鋳込み成形不良の原因及び防止対策</p> <p>イ、切れ ロ、曲がり ハ、欠け ニ、型きず ホ、しわ ヘ、穴 ト、重量不良 チ、寸法不良</p> <p>(6)次に掲げる鋳込み成形品の乾燥炉の構造及び機能</p> <p>イ、使用型の取扱い方法及び保守 ロ、温度調節系統</p> <p>(7)次に掲げる鋳込み成形品の乾燥後の仕上げ方法について</p> <p>イ、ばり取り ロ、鋳込み口処理 ハ、縁丸み仕上げ ニ、接着部仕上げ ホ、排泥ダレ処理</p> <p>(8)次に掲げる鋳込み成形品への付属品の接着方法</p> <p>イ、水分調整 ロ、接着剤調整 ハ、接着方法 ニ、接着面の処理</p>
4. 製品検査	製品検査に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	製品検査に関し、次に掲げる事項について作業上必要な一般的な知識を有すること	製品検査に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	<p>(1)次に掲げる製品検査</p> <p>イ、外観検査 ロ、重量検査</p>	<p>(1)次に掲げる製品検査</p> <p>イ、外観検査 ロ、重量検査</p>	<p>(1)次に掲げる製品検査</p> <p>イ、外観検査 ロ、寸法検査 ハ、ひずみ検査 ニ、肉厚検査 ホ、重量検査</p>

	(2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法 イ、天秤ばかり	(2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法 イ、天秤ばかり	(2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法 イ、天秤ばかり ロ、マイクロメーター ハ、定規 ニ、粘度計 ホ、ノギス ヘ、比重びん ト、ルーペ
<b>等級</b>	<b>初級</b>	<b>専門級</b>	<b>上級</b>
C. パッド印刷法 1. パッド印刷作業に使用する機械及び器工具の種類及び使用方法	パッド印刷作業に使用する機械及び器工具に関し、作業上必要な初歩的な知識を有すること	パッド印刷作業に使用する機械及び器工具に関し、作業上必要な一般的な知識を有すること	パッド印刷作業に使用する機械及び器工具に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	(1)次に掲げるパッド印刷作業に使用する機械の種類及び使用方法 イ、パッド印刷機  (2)次に掲げるパッド印刷用パッドの取扱いおよび保管管理 イ、パッドの脱着方法 ロ、パッドの点検および手入れ	(1)次に掲げるパッド印刷作業に使用する機械の種類及び使用方法 イ、パッド印刷機 ロ、スキージ研磨機  (2)次に掲げるパッド印刷機各部位の種類及び使用法 イ、パッド固定装置 ロ、テーブル回転機構 ハ、パッド上下駆動機構 ニ、版台前進後退機構  (3)次に掲げるパッド印刷用パッドの取扱いおよび保管管理 イ、パッドの脱着方法 ロ、パッドの点検および手入れ ハ、パッドの保管方法  (4)次に掲げるパッド印刷関係に使用する器工具の種類及び使用方法 イ、シリコンパッド ロ、スキージホルダー ハ、版 ニ、版台 ホ、へら ヘ、六角レンチ	(1)次に掲げるパッド印刷作業に使用する機械の種類及び使用方法 イ、パッド印刷機 ロ、スキージ研磨機  (2)次に掲げるパッド印刷機各部位の種類及び使用法 イ、パッド固定装置 ロ、テーブル回転機構 ハ、パッド上下駆動機構 ニ、版台前進後退機構 ホ、ワーク固定治具と固定方法 ヘ、版台固定機能  (3)次に掲げるパッド印刷用パッドの取扱いおよび保管管理 イ、パッドの脱着方法 ロ、パッドの点検および手入れ ハ、パッドの保管方法  (4)次に掲げるパッド印刷関係に使用する器工具の種類及び使用方法 イ、シリコンパッド ロ、スキージホルダー ハ、版 ニ、版台 ホ、へら ヘ、六角レンチ
2. 材料の処理方法	材料の処理方法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	材料の処理方法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な一般的な知識を有すること	材料の処理方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	(1)次に掲げる材料の種類、性質及び特徴 イ、水性絵具  (2)次に掲げるパッド印刷用絵具の調製と製品品質 イ、流動性 ロ、不純物の混入防止	(1)次に掲げる材料の種類、性質及び特徴 イ、水性絵具  (2)次に掲げるパッド印刷用絵具の調製と製品品質 イ、流動性 ロ、不純物の混入防止	(1)次に掲げる材料の種類、性質及び特徴 イ、水性絵具 ロ、油性(撥水)絵具 ハ、油性希釈剤  (2)次に掲げるパッド印刷用絵具の調製と製品品質 イ、流動性 ロ、不純物の混入防止 ハ、濃度  (3)次に掲げるパッド印刷用治具の生産での最適状態について イ、版 ロ、シリコンパッド ハ、スキージゴム

3. パッド印刷法	パッド印刷法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	パッド印刷法に関し、次に掲げる事項について作業上必要な一般的な知識を有すること	パッド印刷法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	<p>(1)次に掲げるパッド印刷準備作業</p> <p>イ、ワークの検査 ロ、版、パッド、絵具、ダボ、スキージの準備 ハ、位置合わせ</p> <p>(2)次に掲げるパッド印刷法の印刷条件と管理基準</p> <p>イ、ワークの検査 ロ、シリコンパッドの取扱い ハ、絵具の粘度調整 ニ、印刷機の運転 ホ、印刷機のセッティング ヘ、スキージの調整 ト、絵付けしたワークの検品</p> <p>(3)次に掲げるパッド印刷不良の原因及び防止対策</p> <p>イ、絵切れ ロ、すじ ハ、絵ずれ ニ、絵抜け ホ、欠け ヘ、割れ ト、濃淡不良 チ、汚れ リ、撥水汚れ(釉とび)</p>	<p>(1)次に掲げるパッド印刷準備作業</p> <p>イ、ワークの検査 ロ、版、パッド、絵具、ダボ、スキージの準備 ハ、位置合わせ</p> <p>(2)次に掲げるパッド印刷法の印刷条件と管理基準</p> <p>イ、ワークの検査 ロ、シリコンパッドの取扱い ハ、絵具の粘度調整 ニ、印刷機の運転 ホ、印刷機のセッティング ヘ、スキージの調整 ト、絵付けしたワークの検品</p> <p>(3)次に掲げるパッド印刷不良の原因及び防止対策</p> <p>イ、絵切れ ロ、すじ ハ、絵ずれ ニ、絵抜け ホ、欠け ヘ、割れ ト、濃淡不良 チ、汚れ リ、撥水汚れ(釉とび)</p>	<p>(1)次に掲げるパッド印刷準備作業</p> <p>イ、ワークの検査 ロ、版、パッド、絵具、ダボ、スキージの準備 ハ、位置合わせ</p> <p>(2)次に掲げるパッド印刷法の印刷条件と管理基準</p> <p>イ、パッド表面の清掃 ロ、パッド押し付け量 ハ、パッド押し付け時間 ニ、凹版深度 ホ、撥水絵具の濃度</p> <p>(3)次に掲げるパッド印刷不良の原因及び防止対策</p> <p>イ、絵切れ ロ、すじ ハ、絵ずれ ニ、絵抜け ホ、欠け ヘ、割れ ト、濃淡不良 チ、汚れ リ、撥水汚れ(釉とび)</p> <p>(4)次に掲げるパッド印刷法の原理</p> <p>イ、スキージング ロ、版からパッドへの転写 ハ、パッドからワークへの転写 ニ、釉撥水現象</p>
4. 製品検査	製品検査に関し、次に掲げる事項について作業上必要な初歩的な知識を有すること	製品検査に関し、次に掲げる事項について作業上必要な一般的な知識を有すること	製品検査に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること
	<p>(1)次に掲げる製品検査</p> <p>イ、外観検査</p>	<p>(1)次に掲げる製品検査</p> <p>イ、外観検査</p> <p>(2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法</p> <p>イ、定規 ロ、ルーペ</p>	<p>(1)次に掲げる製品検査</p> <p>イ、外観検査 ロ、寸法検査 ハ、ひずみ検査 ニ、肉厚検査</p> <p>(2)次に掲げる測定器具の種類及び使用方法</p> <p>イ、定規 ロ、ルーペ ハ、マイクロメーター ニ、天秤はかり ホ、ノギス ヘ、砥石 ト、サンドペーパー</p>

等級	初級	専門級	上級
<b>実技試験</b> 次の各号に掲げる科目のうち、受験者が選択するいずれか一つの科目			
<b>A. 機械ろくろ成形作業</b>			
I. 材料の調整	1. 坏土切断の基本動作ができること	1. 坏土の切断ができること	1. 坏土の切断ができること
II. 成形準備作業	1. 坏土供給機への坏土供給ができること 2. 仕上機の始業終業操作ができること	1. 坏土供給機への坏土供給ができること 2. 坏土供給機の操作ができること 3. 移載機の業操作ができること 4. 仕上機の操作ができること 5. 仕上機の芯出しができること 6. 乾燥路の操作ができること	1. 坏土供給機の操作ができること 2. 坏土供給機の部品交換ができること 3. 脱型後の移載機の操作ができること 4. 移載機の部品交換ができること 5. 仕上機の操作ができること 6. 仕上機の位置あわせができること 7. 乾燥炉の操作ができること
III. 成形作業	1. 製品のとったり作業ができること 2. 鋳の取付けができること 3. 鋳の後始末・保管ができること	1. 製品のとったり作業ができること 2. 鋳の取付け・芯出しができること 3. ゲージを使って鋳の形状検査ができること 4. 縁切り刃物のセッティングができること	1. 製品のとったり作業ができること 2. 鋳の取付け・芯出しができること 3. ゲージを使って鋳の形状検査ができること 4. 縁切り刃物のセッティングができること 5. 温度調節・クデ処理などで適切な操作ができること
IV. 保守・保全作業			1. 適切な給油ができること
V. 品質診断	1. 初歩的な良否仕分けができること	1. 種々の項目で良否判定ができること 2. 検査結果を記帳・報告できること	1. 良否判定ができること 2. 不良原因を推定できること
等級	初級	専門級	上級
<b>B. 鑄込み成形作業</b>			
I. 材料の調整	1. 滞留泥漿の処理ができること	1. 滞留泥漿の処理ができること 2. 泥漿の粘度・水分測定ができること 3. 泥漿の使用可否の判断ができること	1. 泥漿の粘度・水分測定ができること 2. 泥漿の使用可否の判断ができること 3. 簡単な泥漿の粘度・水分調整ができること
II. 成形作業	1. 型のセッティングができること 2. 泥漿の注入ができること 3. 小物(長径1.5cm以下)の型からの取外しができること 4. 成形直後品の取扱いができること 5. 型の乾燥ができること	1. 型のセッティングができること 2. 泥漿の注入ができること 3. 大物(長径35cm以下)の型からの取外しができること 4. 成形直後品の取扱いができること 5. 型の乾燥ができること 6. 真空脱泡タンクの始業終業操作ができること 7. 脱型後、乾燥前のワークに穴あけ加工ができること 8. 成形品の鑄込み口の処理ができること 9. 限定された範囲で、成形品への付属品の取付けができること	1. 型のセッティングができること 2. 泥漿の注入ができること 3. 高難度品の型から取外しができること 4. 成形直後品の取扱いができること 5. 型の乾燥ができること 6. 真空脱泡タンクの取扱いができること 7. 脱型後、乾燥前のワークに穴あけ加工ができること 8. 成形品の鑄込み口の処理ができること 9. 成形品への付属品の取付けができること 10. 成形品の乾燥後、水拭き仕上げができること
III. その他付随作業	1. 鑄込み成形機の清掃ができること	1. 鑄込み成形機の保守保全ができること 2. 脱泡タンクから鑄込み機間の配管整備ができること 3. 乾燥炉の保守保全ができること	1. 鑄込み成形機の保守保全ができること 2. 脱泡タンクから鑄込み機間の配管整備ができること 3. 乾燥炉の保守保全ができること 4. 真空脱泡タンクの分解掃除ができること
IV. 品質診断	1. 初歩的な良否仕分けができること	1. 種々の項目で良否判定ができること 2. 検査結果を記帳・報告できること	1. 良否判定ができること 2. 不良原因を推定できること

等級	初級	専門級	上級
C. パッド印刷作業			
I. パッド印刷準備作業	1. パッドの使用前表面処理ができること 2. パッドの取付けができること	1. パッドの使用前表面処理ができること 2. パッドの使用可否の判断ができること 3. パッドの取付け・取外しができること 4. 版の清掃ができること 5. 版台の取付け・取外しができること 6. 絵具の回収・保管ができること 7. スキージ研磨機の運転・取扱いができること 8. パッドの選定ができること	1. パッドの使用前表面処理ができること 2. パッドの使用可否の判断ができること 3. パッドの取付け・取外しができること 4. 版の清掃ができること 5. 版台の取付け・取外しができること 6. 絵具の回収・保管ができること 7. スキージ研磨機の運転・取扱いができること 8. パッドの選定ができること 9. 版の選定ができること 10. 版の使用可否判定ができること 11. 絵具の使用可否判定ができること 12. 絵具の粘性調製ができること 13. パッド印刷機の始業点検ができること 14. スキージの研磨ができること 15. スキージの使用可否判断ができること
II. パッド印刷作業	1. パッド印刷機の基本操作ができること 2. サイクルタイムにあわせた作業ができること 3. 印刷前品の良否判定ができること	1. パッド印刷機の操作ができること 2. サイクルタイムにあわせた作業ができること 3. 印刷前品の良否判定ができること 4. ワークの着脱作業ができること	1. パッド印刷機の操作ができること 2. サイクルタイムにあわせた作業ができること 3. 印刷前品の良否判定ができること 4. ワークの着脱作業ができること 5. 単色機で版の位置合わせができること 6. 単色機でワークの位置合わせができること
III. 印刷機保守・保全作業	1. 指示された清掃ができること	1. 指示された部品の交換、給油などができること	1. 保全計画に基づいて、保守点検を実施できること
IV. 品質診断	1. 初歩的な良否仕分けができること	1. 種々の項目で良否判定ができること 2. 検査結果を記帳・報告できること	1. 良否判定ができること 2. 検査結果を記帳・報告できること 3. 不良原因を推定できること