

オペレータ向けセミナー／資格試験実施のご案内



環境問題の観点から、鉛フリーはんだが使用されてきていますが、高信頼性の分野では、まだまだ鉛含有はんだが使用されており、代表的な鉛含有はんだである Sn-Pb 系はんだを用いて、セミナー／試験を行います。

マイクロソルダリング技術オペレータ向けセミナーは、はんだ付を通じて、はんだ付作業、ライン・グループ管理、自動ソルダリング作業などを行う方々のためのセミナーです。

マイクロソルダリング技術オペレータ資格試験は、JIS Z 3851「マイクロソルダリング技術検定における試験方法と判定基準」に基づき、はんだ付技能を客観的に評価する基準の一つとして、電子機器だけでなく、航空・宇宙・医療などの高信頼性分野や自動車・電車などのインフラ関連など、広くご活用頂いております。

現在、一般社団法人日本溶接協会では、各企業の要望により、全国各地で検定試験を実施しております。品質管理の観点からも併せて、この機会に検定試験を受験されることを是非お勧めいたします。

1. 日時及び会場 : セミナー／試験日程及び会場は、URL <http://www.jwes.or.jp/ms/> をご参照下さい。
2. 受講／受験料金 : 受講／受験料金は、下記の通りです。(テキスト・材料代・消費税含む、1名様料金)
基礎学科セミナー：15,120円、実技セミナー：54,000円、基礎学科セミナー＋実技セミナー：69,120円
基礎学科試験：3,240円、挿入実装試験：12,960円、表面実装試験：12,960円、端子試験：12,960円
3. 受講／受験内容 : 1日目の基礎学科セミナーでは、はんだ付の基礎知識(原理、材料、方法など)を解りやすく解説致します。2～3日目の実技セミナーでは、実際に Sn-Pb 系はんだではんだ付を行って頂きます。はんだ付作業の解説を受けて実技を行い、はんだ付した箇所を2人用顕微鏡で講師と確認して指導を受け、技量を磨いて頂きます。
 認定試験は、はんだ付の基礎知識を理解しているかを確認する基礎学科試験、はんだ付技能が修得できたかを確認する実技試験です。実技試験は、挿入実装・表面実装・端子の3種目に分かれています。基礎学科試験と実技試験1種目以上の試験に合格した方が、合格した種目のオペレータ資格として認定されます。
4. 定員 : 各会場とも受講/受験希望者数が12名になり次第締め切ります。受講/受験希望者数が少ない場合は、開催出来ないこともありますのでご了承願います。
 ※ 満席および開催中止となった場合には、申請者に事前連絡の上、受講/受験料を返金させていただきます。その場合、振込手数料は申請者にご負担頂くことを予めご了承下さい
5. 受験上の注意
 - 1) 基礎学科試験について
 基礎学科試験は、筆記試験(○×式、語群選択式)で、試験時間は30分です。基礎学科試験の出題範囲は基礎学科セミナー用テキスト「マイクロソルダリングの基礎」に記載されている範囲とします。
 - 2) 実技試験における試験材作製要領および合否判定について
 実技試験は JIS Z 3851「マイクロソルダリング技術検定における試験方法及び判定基準」に基づき行われます。注意事項と準備等で20分、課題の確認が1種目10分、実技の試験時間は、1種目70分です。
 - ① 実技試験に使用する試験材料(プリント配線板、電子部品、端子、電線、はんだ、フラックス、洗浄用アルコール)は JIS 規格4項の表4に定められたものを、当日、受験会場にて配布致します。**試験材料の持ち込みはできません。ソルダリング用こて及びその他の工具は、受験会場に準備していますが、一部は持込も可能です。**
 - ② 各種目の試験材作製は、「マイクロソルダリング技術認定・検定試験における実装・組立基準」に基づいて行います。セミナーを受講されない方は、**当協会ホームページ**(URL <http://www.jwes.or.jp/ms/>)から「**マイクロソルダリング技術認定・検定試験における実装・組立基準**」をプリントアウトし、よく理解してから受験して下さい(「マイクロソルダリング技術認定・検定試験における実装・組立基準」は試験時に閲覧が可能です)。
 - ③ 実技試験の合否判定は、当協会品質判定基準に基づき、倍率10倍の顕微鏡を用いて目視により行います。
 - 3) その他
 - ① 合否のお知らせ: 試験日の翌月末あるいは翌々月頭に、各受験者宛て合否通知をお送り致します。合格された方には、「資格登録案内」を同封致しますので、登録料7,560円(税込)をお振込の上、所定の手続きを行って下さい。
 - ② 資格認定証の有効期間: この資格の資格認定証の有効期間は、1年です。ただし、継続の手続き(書類による審査)を行うことにより2回の延長が可能です。(最長で3年で、引き続き資格保有を希望する場合、保有されている種目の上級実技試験による更新審査の合格が必要となります)
 - ③ 過去に受験されて既に基礎学科試験に合格している方、マイクロソルダリング技術資格を保有している方は、基礎学科試験が免除されます。その場合は、合否通知あるいは資格認定証のコピーを申請書に添付してお申し込み下さい。

＜＜ 申 請 方 法 ＞＞

◎ 申請先

受験を希望される方は、下記「セミナー申込書・受験申請書」に必要事項を記入の上、FAXにて送付して下さい。

送付先：一般社団法人日本溶接協会 事業部 マイクロソルダリング事務局宛
〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20 TEL:03-5823-6325 FAX:03-5823-5211

◎ 受講料／受験料

申込はセミナー開催10日前又は定員になり次第締切ります。

基礎学科セミナー：15,120円、実技セミナー：54,000円、

基礎学科セミナー＋実技セミナー：69,120円（テキスト・材料代・消費税含む、1名様料金）

基礎学科試験：3,240円、挿入実装試験：12,960円、表面実装試験：12,960円、端子試験：12,960円（1名様料金・消費税含む）

◎ 受験料の振込

受験料は下記の郵便振替口座へ振込み、**払込票兼受領証の写し(コピー)**を右上に添付して下さい。

（試験開催7日前までに必ずお振り込み下さい。）

お手数ですが、**郵便振替用紙の備考欄に費用明細（受講セミナー／試験名・氏名等）をご記入**願います。なお、受講／受験を取り消す場合は、原則として手数料3,240円（消費税含む）を申し受けます。セミナー／試験当日以後に取消す場合は、受講料／受験料は返金できません。

※ 満席および開催中止となった場合には、申請者に事前連絡の上、受講/受験料を返金させていただきます。その場合、振込手数料は申請者にご負担頂くことを予めご了承下さい

振込み先：郵便振替口座 00180-8-565175 口座名義：一般社団法人 日本溶接協会

基礎学科試験の免除対象者は、**資格認定証の写し(コピー)**を左上に添付、または該当試験の合否通知を本紙と同送願います。

◎ 受講票の送付

申請受付後、受講票／受験票を送付しますので、当日必ずご持参下さい。**送付時期はセミナー開催の2週間前を目処とします。**

＜＜セミナー申込書・受験申請書＞＞

平成 年 月 日

セミナー受講希望者は受講希望セミナーに✓印を、受験希望者は受験希望種目に✓印を付けて下さい。

セミナー受講地コード、受講地／受講期間、試験受験地コード等は、URL <http://www.jwes.or.jp/ms/> を参照のこと。

ふりがな		生年月日
氏名	(姓) (名)	年 月 日
セミナー受講地コード	受講地／受講期間	受講希望セミナー
FS	/ ~	基礎学科セミナー 実技セミナー
試験受験地コード	受験地／受験日	受験希望種目
F	/	基礎学科 挿入実装 端子 表面実装
受験区分※ ¹	新規 ・ 更新 ・ その他	保有資格認定番号※ ²
勤務先名 (所属部課)	ふりがな	
同上 所在地	電話番号 () FAX番号 ()	

※¹ 受験区分の「その他」は、再試験、種目追加、インストラクタ資格取得試験などが該当となります。

※² 当協会認定 マイクロソルダリング技術資格で、他資格を保有の方は、資格認定番号を記載し、認定証のコピーを上添付願います。

下記欄には、受講／受験者の勤務先で本人が不在の場合に確実に連絡できる方を記入して下さい。

連絡先氏名：	同左所属部課：	Tel： ()
		Fax： ()

受験時にソルダリング用こて及び工具を持ち込む場合は、下記に「こてのメーカー名及び形式」、「工具名」を記入して下さい。

ソルダリング用こて・工具	(工具名)
メーカー名	形式
	(ワット数)

次頁以降はセミナーおよび試験の詳細プログラム

《基礎学科・上級実技・実技セミナー プログラム》

【1日目】基礎学科セミナー

時間	時間	実 施 内 容	備 考
09:30～09:40	10	開会挨拶・オリエンテーション・カリキュラム説明	
09:40～11:50	130	マイクロソルダリング基礎知識『第0章～第3章』	
11:50～12:40	50	休 憩 (昼 食)	
12:40～14:20	100	マイクロソルダリング基礎知識『第4章～第6章・9章』	
14:20～14:30	10	休 憩 (ISP 検査学科受講者入場)	
14:30～15:30	60	マイクロソルダリング基礎知識『第7・8章』(ISP 検査学科)	基礎学科セミナー終了
15:30～15:40	10	休 憩	
15:40～17:00	80	検査学科セミナー(希望者は聴講、自習可)	

【2日目】上級実技・実技セミナー ①

2日目時間	時間	実 施 内 容	備 考
09:00～11:10	130	工具及び挿入実装プリント配線板の作業手順の説明	
11:10～11:20	10	休 憩	
11:20～11:50	30	挿入実装プリント配線板のソルダリング作業実習①	
11:50～12:40	50	休 憩 (昼 食)	
12:40～14:10	90	挿入実装プリント配線板のソルダリング作業実習②	
14:10～14:20	10	休 憩	
14:20～15:10	50	表面実装プリント配線板の作業手順の説明	
15:10～17:00	110	表面実装プリント配線板のソルダリング作業実習	17:00～整理・退場

【3日目】上級実技・実技セミナー ②

3日目時間	時間	実 施 内 容	備 考
09:00～09:50	50	ターレット端子(W)の作業手順の説明	
09:50～10:20	30	ターレット端子(W)のソルダリング作業実習	
10:20～10:30	10	休 憩	適時休憩
10:30～10:50	20	フック端子(S)の作業手順の説明	
10:50～11:20	30	フック端子(S)のソルダリング作業実習	
11:20～11:50	30	二又端子(S)の作業手順の説明	
11:50～12:40	50	休 憩 (昼 食)	
12:40～13:10	30	二又端子(S)のソルダリング作業実習	
13:10～13:40	30	穴あき端子の作業手順の説明	
13:40～14:10	30	穴あき端子のソルダリング作業実習	
14:10～14:40	30	カップ端子の作業手順の説明	
14:40～15:10	30	カップ端子のソルダリング作業実習	
15:10～15:20	10	休 憩	
15:20～17:00	100	実技実習の補充時間	17:00～整理・退場

※ 本セミナープログラムは、進捗状況により、時間を変更することもありますので、ご了承願います。

《基礎学科・上級実技・実技試験プログラム》

【4日目】基礎学科試験、上級実技・実技試験

時間	午後の受験者	時間	実施内容	備考
08:50～09:00		10	基礎学科試験の注意事項の説明	
09:00～09:30		30	基礎学科試験の実施	
09:30～09:40		10	休憩	実技試験からの受験者入場
09:40～10:00		20	実技試験の注意事項の説明	顕微鏡・こて・工具の確認含む
10:00～10:10		10	実技試験① 試験課題確認	
10:10～11:20		70	実技試験① 実施	
11:20～12:20		60	休憩（昼食）	1種目受験者退場
	12:00～12:20	20	実技試験の注意事項の説明	
12:20～12:30	12:20～12:30	10	実技試験② 試験課題確認	
12:30～13:40	12:30～13:40	70	実技試験② 実施	
13:40～13:50	13:40～13:50	10	休憩	2種目受験者退場
13:50～14:00	13:50～14:00	10	実技試験③ 試験課題確認	
14:00～15:10	14:00～15:10	70	実技試験③実施	15:10～ 整理整頓後、解散

※ 本試験プログラムは、進捗状況により、時間を変更することもありますので、ご了承願います。

— 各試験の注意事項説明の開始前までに会場へお越し下さい。 —