

## ISO/ASTM 52935 による

# AM技術者（2級受験者）研修会ご案内

**本研修会ではAM技術者に求められる知識を各分野の第一人者が**

**分かり易く整理、解説いたします**

次世代ものづくりとして最も注目されているAM（アディティブマニュファクチャリング）技術は近年多くの産業分野で研究、実用化が進み、将来的な発展性においても世界中から大きな期待が寄せられています。そしてAMという新しい技術革新とともに対象となる産業分野や設計の自由度と品質保証のあり方にも急速に変革が進んでいます。

AM技術者は金属材料の種類とその特徴を正確に把握し、適用される加工技術を理解し、適切な工程管理を行う必要があります。新しい動きから取り残されず世界に誇る品質の高いAM製品を創出するために、信頼できる技術者が求められています。

一般社団法人日本溶接協会では国内はもとより世界の第一線で活躍できるAM技術者の育成を目指し、2級・1級・特別級からなるAM技術者資格認証制度を設立し、研修会及び認証試験を開始いたしました。

AM技術者の資格認証制度は金属3Dプリンター技術を用いたものづくりに携わる技術者を認証する制度で、AMに必要な知識を有し製造事業者から割り当てられた任務と責任を果たすことを求めています。

本AM2級研修会ではAMの基礎から造形法、プロセス、評価、品質保証まで幅広い最新技術・知識を学ぶことができます。また受講修了者はAM2級認証試験の受験資格を得ることができます。

AMによるものづくりに携わるあらゆる立場の方々にこの資格の重要性を理解いただき、是非受講、認証取得されることをお勧めします。

★ 本研修及び認証は国際規格であるISO/ASTM 52935（金属の積層造形－資格原則－AM技術者の資格）により運用しています。資格認証の有効期間は5年間であり、認証取得後2年目でのサーベイランス、5年目での再認証審査（更新審査）が必要となります。

★ 本研修はIAMQSのCU00「AMプロセスの概要」のRoA取得に必要な講義を内包しております。欧州溶接連盟（EWF）管理の国際的なAM資格取得の一単位として認定され、他のCU受講によりdiploma（終身資格）取得へ繋げることができます。IAMQSの概要については後述しておりますのでご参照ください。

※IAMQS：International Additive Manufacturing Qualification System

※CU：Competence Unit

※RoA：Record of Achievement

※EWF：EUROPEAN WELDING FEDERATION

## 《第 2 回 AM 技術者（2 級受験者）研修会 開催要領》

### 1. 日程・会場：

- ◎大阪会場    2025 年 9 月 2 日（火）～ 4 日（木）    KITENA 新大阪  
（大阪府大阪市東淀川区東中島 1-18-5）
- ◎東京会場    2025 年 9 月 9 日（火）～11 日（木）    溶接会館 2 階 会館ホール  
（東京都千代田区神田佐久間町 4-20）

※申込人数により開催日時・会場など変更になる場合があります

### 2. 研修会のプログラム：

（下記は東京会場の予定です。会場により日程や開始時間などを変更する場合があります）

| 日 程                  | 時 間         | 演 題                                         |
|----------------------|-------------|---------------------------------------------|
| 第 1 日<br>9/9<br>(火)  | 09：10～12：30 | 実用金属部材の AM（前編）<br>（造形原理と技術分類、造形熱源と工程検討）     |
|                      | 13：30～16：50 | 実用金属部材の AM（後編）<br>（PBF 方式の造形装置、DED 方式の造形装置） |
|                      | 16：50～17：00 | ガイダンス（評価試験について）                             |
| 第 2 日<br>9/10<br>(水) | 09：10～12：30 | 金属 AM の造形現象（前編）<br>（局所溶融と温度分布、移動溶融と凝固組織）    |
|                      | 13：30～16：50 | 金属 AM の造形現象（後編）<br>（相変態と組織制御、熱変形と残留応力）      |
|                      | 16：50～17：00 | ガイダンス（IAMQS（CU00）について）                      |
| 第 3 日<br>9/11<br>(木) | 09：10～12：30 | 金属 AM の品質評価（前編）<br>（使用環境と試験方法、非破壊検査と規格制定）   |
|                      | 13：30～16：50 | 金属 AM の品質評価（後編）<br>（造形現象の評価観察、造形部材の品質保証）    |
|                      | 16：50～17：00 | 修了証授与                                       |

### 3. 定員：

・大阪会場 30 名    ・東京会場 80 名

### 4. 締切：

・定員になり次第、締切ります。

### 5. 受講申込みについて：

- ・一般社団法人日本溶接協会のホームページ内「講習会・シンポジウム」から申込みください。詳細はホームページ上のご案内をご確認ください。
- ・先着順での申込み受付となります。余裕をもってお早めにお申込みください。
- ・お支払方法については、申込み受付後にホームページ上にてご案内いたします。
- ・身体的障害等による理由から、受講に不安のある方は事前に事務局までご連絡ください。

【受講料（税込料金、消費税：10%、演習問題集代金を含む）】

AM 2 級研修会：46,200 円 [税抜金額：42,000 円、消費税額（10%）：4,200 円]

【お問合せ先】

〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20（TEL:03-5823-6325〈事業部〉）

一般社団法人日本溶接協会 AM 技術者 研修会事務局

## 6. 受講票の送付について：

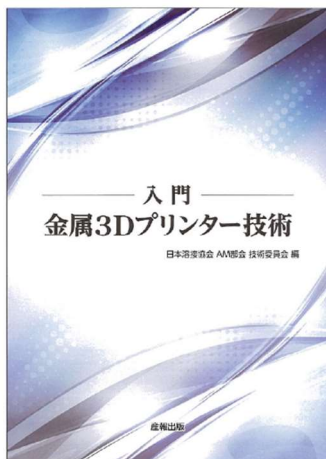
- ・申込み受付後、受講票はご登録いただいたメールアドレスへお送りいたします。  
受講票はご自身で印刷し、研修会当日必ずご持参ください。

## 7. 申込み取消について：

- ・申込み受付後に受講を取消す場合は、開講 7 日前までに電話連絡をしてください。受講料から手数料 1,100 円（税込）を差引き返金いたします。これ以降は返金いたしません。
- ・返金に際しましては事務処理の都合上、お時間を頂きます。予めご了承ください。

## 8. テキスト：

- ・受講に際しては、下記テキストを必携といたします。



【－入門－金属 3 D プリンター技術】定価：3,080 円（税込）  
日本溶接協会 AM部会 技術委員会編

産報出版株式会社  
東京都千代田区神田佐久間町 1 丁目 11 番 産報佐久間ビル  
<https://www.sanpo-pub.co.jp/>  
<https://www.sanpo-pub.co.jp/books/2024/08/3d-1.html>

- ・テキストは書店もしくは産報出版HPより各自事前にご購入ください。  
（会場での販売は原則いたしません）
- ・研修会は限られた時間で様々な内容の講義をしますので、**テキストにより予習されること  
をお勧めいたします。**
- ・上記テキストとは別に『演習問題集』（非売品）を、当日会場にて配付いたします。
- ・講義中のパワーポイント、板書等の撮影及び講義の録音、動画撮影は禁止しております。

## 9. 修了証書：

- ・研修会の全日程を受講された方には、AM 2 級研修会の修了証と IAMQS CU00 の修了証の 2 種類が交付されます。
- ・認証試験（AM 2 級）と IAMQS の CU00 の試験は同時受験となります。
- ・受験には AM 2 級研修会の修了証及び IAMQS CU00 の修了証が必要条件となります。  
AM 2 級受験資格の有効期間は 2 年間、CU00 受験資格の有効期間は 1 年間です。
- ・欠席又は長時間に渡る離席や途中退室が確認された場合、修了証が発行されません。予めご了承ください。

## 10. AM 2 級認証試験：

- ・AM 2 級認証試験は毎年 7 月及び 12 月に実施予定です。
- ・受験資格有効期間内に受験、合格が資格認証取得に必要です。
- ・CU00 と同時受験となります、有効期限にご注意ください。

## 《IAMQS CU00「AMプロセスの概要」について》

・IAMQSとは欧州溶接連盟（EWF）が管理している国際的なAM資格制度で、企業や専門家がAMを適切に実用化するための知識と技能を習得することを目的としています。AMに関する12の資格（コーディネータ、プロセスエンジニア、オペレータ他）が存在し、既に世界9ヶ国で運用が開始されています。

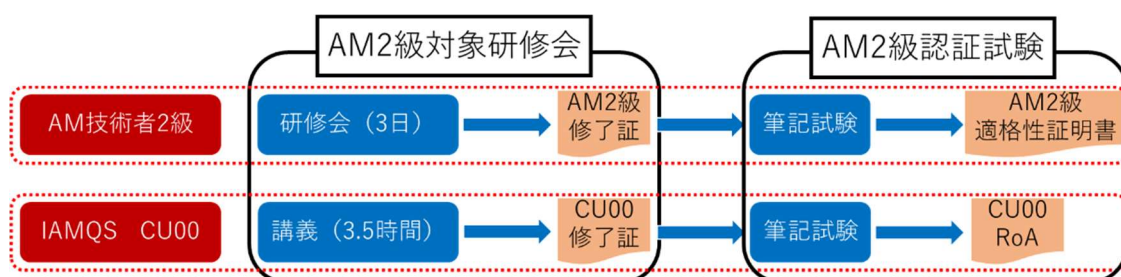
・Coordinator ・Supervisor ・O PBF-LB ・O PBF-EB ・O DED-LB ・O DED-Arc  
 ・PE PBF-LB ・PE DED-LB ・PE DED-Arc ・D-DED ・D-PBF ・D-Polymers

※ PE：Process Engineer, D：Designer, O：OperatorLB：Laser Beam,

EB：Electron Beam,PBF：Powder Bed Fusion, DED：Direct Energy Deposition

・CU00とは7方式に分類されているAMプロセスの原理および適用可能性に関する基本知識概論であり、全ての資格取得に必要となる単位です。3.5時間の講義受講と筆記試験の合格によってRoA（履修記録）が発行されます。

日本溶接協会のAM2級研修会とAM2級認証試験はそれぞれCU00の講義と試験の併せての受講と受験を可能としています。



・CU00のRoAは資格を構成する他のCUのRoAをさらに取得することにより、diploma（終身資格）を取得することにつながります。

◆ IAMQS 資格取得必要 CU 構成例：※本研修会が該当するのは以下CU00のみです。

### 『Coordinator』

| CU | Title of CU                             | 講義時間 |
|----|-----------------------------------------|------|
| 00 | Additive Manufacturing Process Overview | 3.5  |
| 01 | DED-Arc Process (Advanced)              | 42   |
| 08 | DED-LB Process                          | 35   |
| 15 | PBF-LB Process                          | 35   |
| 25 | Post Processing                         | 14   |
| 34 | Process Selection                       | 28   |
| 35 | Metal AM Integration                    | 21   |
| 36 | Coordination Activities                 | 7    |

### 『D-PBF』

| CU | Title of CU                                     | 講義時間 |
|----|-------------------------------------------------|------|
| 00 | Additive Manufacturing Process Overview         | 3.5  |
| 25 | Post Processing                                 | 14   |
| 59 | Relevant principles of PBF Processes for Design | 21   |
| 60 | Design Metal AM Parts for PBF Processes         | 28   |
| 61 | Simulation Analysis                             | 21   |

### 『O DED-Arc』

| CU | Title of CU                                     | 講義時間 |
|----|-------------------------------------------------|------|
| 00 | Additive Manufacturing Process Overview         | 3.5  |
| 01 | DED-Arc Process (Independent)                   | 14   |
| 02 | Quality Assurance (QA) in DED-Arc               | 7    |
| 03 | Health, Safety and Environment (HSE) in DED-Arc | 7    |
| 04 | Fit and set-up of DED-Arc systems               | 21   |
| 05 | Manufacturing of DED-Arc parts                  | 7    |
| 06 | Post Processing of DED-Arc parts                | 7    |
| 07 | Maintenance of DED-Arc systems                  | 14   |