

A W 検 定

(建築鉄骨溶接技量検定)

ロボット溶接施工要領書作成説明書

制定:2007 年 4 月 1 日

改定:2026 年 4 月 1 日

一般社団法人AW検定協会

AW検定(建築鉄骨溶接技量検定)

ロボット溶接施工要領書作成説明書

※本説明書の  内は、解説を示す。

本説明書は、AW検定(建築鉄骨溶接技量検定)ロボット溶接施工要領書(以下、「施工要領書」という)を作成する要点を説明するものである。ここで作成する施工要領書は、単にAW検定試験用とするのではなく、AW検定資格証の有効期間内におけるロボット溶接施工に適用することを前提とする。

施工要領書は、「本文」と「添付資料」とで別冊で構成する。

溶接施工条件に関わる事項は「本文」に記述する。AW検定(建築鉄骨溶接技量検定)ロボット溶接施工要領書審査規則細則(以下、「審査規則細則」という)第2条に定める「延長」及び「更新」時に資格・型式の更新等により随時変更が予測される文書及び資料は「添付資料」として、「本文」にはその参照箇所を明記する。「本文」を変更する場合は、審査規則細則第2条に定める「変更」扱いとなるので注意する。ただし、受験事業所が起因でない、溶接ロボットのソフトのバージョン変更等は「変更」の扱いとしない。

施工要領書は、AW検定(建築鉄骨溶接技量検定)ロボット溶接施工要領書審査規則(以下、「審査規則」という)第2条により、ロボットメーカーごとに作成する。

施工要領書の表紙タイトルは「ロボット溶接施工要領書」とし、ロボットメーカー名、制定年月日(西暦)、改定年月日(西暦)及び受験事業所名を明記する。ただし、「新規」に施工要領書を作成する場合は改定年月日を書かなくてもよい。

施工要領書の目次は、「本文」を審査規則細則第1条2項の通りとし、「添付資料」を審査規則細則第1条3項の通りとして事業所の状況に応じて追加する。施工要領書の各ページには、枝番号を用いない通しのページを付し、目次ページの最下段に最終ページ数を明記する。

施工要領書「本文」及び「添付資料」とともに、表紙、改定履歴、目次、本文もしくは添付資料、裏表紙(白紙)として、別々に製本する。

施工要領書の内容は、受験事業所が申告した内容であるため、試験責任者、ロボット溶接オペレータ等に周知徹底する。

施工要領書の作成にあたり、不明な点がある場合は一般社団法人AW検定協会(以下、「協会」という)のホームページにある「お問い合わせフォーム」から文章で問い合わせる。

【製本例】



「本文」



「添付資料」

表紙

本文の表紙タイトルは「ロボット溶接施工要領書」とし、ロボットメーカー名、制定年月日（西暦）、改定年月日（西暦）及び受験事業所名を記入する。また、受験事業所名には、会社印を押印する。

改定年月日は最新の改定日のみの記入とする。

ロボット溶接施工要領書 （ロボットメーカー名）
制定：〇〇〇〇年〇〇月〇〇日 改定：〇〇〇〇年〇〇月〇〇日
(株)〇〇〇〇〇〇〇〇〇

改定履歴

新規に施工要領書を作成する場合も含め、最初のページ（目次の前）に本文の改定履歴を記入する。また、改定では、改定した章と項を記入し、どこを改定したか明確にする。

改定した内容は過去の改定を累積して書き足していく。

なお、「改訂」は、文字や文章を改めて正すことであるので、施工要領書の変更では「改定」を用いること。

改定履歴

	年月日	内 容		作成担当者
新規	20〇.〇.〇	新規制定		〇〇 〇〇
改定	20◇.◇.◇	第〇章 ○	〇〇を◇◇に改定	◇◇ ◇◇
改定	20△.△.△	第〇章 ○	◇◇を△△に改定	△△ △△

目次

施工要領書本文の目次は審査規則細則第1条2項の項目で固定とし、以下の通りとする。項目を追加する必要がある場合は、以下の項目は修正や削除をしないで、追加すること。
また、目次ページの最下段に最終ページの数値を明記する。

目 次

第1章 溶接ロボットの概要	
①溶接ロボットの対象とする継手とその型式認証記号	p.〇〇
②使用する溶接ロボットの機種概要	p.〇〇
③溶接入熱とパス間温度及び電流・電圧の管理方法	p.〇〇
④溶接スタート位置	p.〇〇
第2章 ロボット溶接オペレータ	
①求められる役割	p.〇〇
②求められる技量(資格)	p.〇〇
③ロボット溶接オペレーター一覧	p.〇〇
第3章 工場の品質管理	
①工場の品質管理体制	p.〇〇
②ロボット溶接施工要領書及びロボット操作説明書の文書管理及び保管方法	p.〇〇
③溶接ロボットの定期点検及び日常点検の方法と頻度	p.〇〇
第4章 工作・組立精度の管理	
①組立溶接方法及び位置(裏当て金、ダイアフラム等)	p.〇〇
②工作・組立精度の管理項目	p.〇〇
③工作・組立精度の管理方法	p.〇〇
④工作・組立精度に関する不具合処理方法	p.〇〇
第5章 溶接前の管理	
①溶接ロボットの管理項目	p.〇〇
②溶接ロボットの管理方法	p.〇〇
③溶接前の管理実施者とその状況の確認者	p.〇〇
④溶接前の不具合処理方法	p.〇〇
第6章 溶接中の管理	
①溶接条件の管理項目	p.〇〇
②溶接条件の管理方法	p.〇〇
③パス間温度の管理方法及びその頻度	p.〇〇
④スラグ除去の方法及びその頻度	p.〇〇
⑤管理記録用紙	p.〇〇
⑥溶接中の管理実施者とその状況の確認者	p.〇〇
⑦溶接中の不具合処理方法	p.〇〇
第7章 溶接後の管理	
①管理項目(検査項目、適用基準等)	p.〇〇
②管理方法(判定基準、検査頻度、検査方法等)	p.〇〇
③上記の溶接後の管理実施者とその状況の確認者	p.〇〇
④溶接後の不具合処理方法	p.〇〇

最終ページ p.〇〇

本文

施工要領書の本文は、各章の作成説明に従うとともに受験事業所及びロボット溶接機ごとの特徴を踏まえて、基準や手順等の内容を具体的に記述する。

第1章 溶接ロボットの概要

① 溶接ロボットの対象とする継手とその型式認証記号

各継手溶接ごとに使用する型式認証記号を全て記入する。この一覧表に記入する型式認証記号に対応する認証書及び付属書の写しを添付資料－(複数の場合は「添付資料－1－1」と追番で記入する)とし、この一覧表には、その写しの参照箇所を明記する。

備考には、型式認証書に記入された特記事項において受験事業所で適用する内容を略称で記入する。(記入例:REGARC、複数同時溶接等)

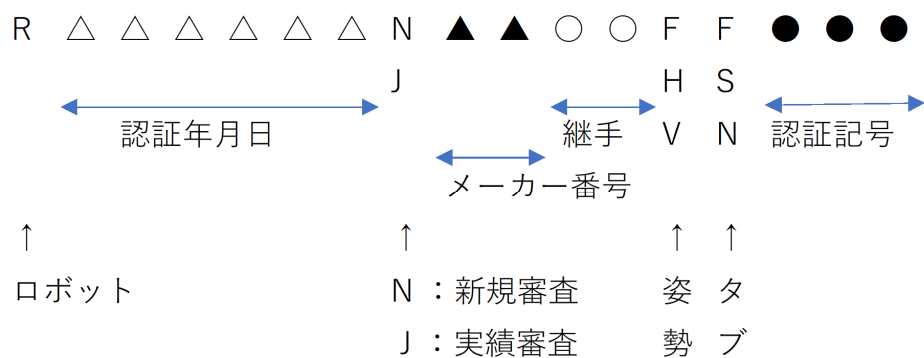
表の行数は、使用する型式認証記号の数により適宜増減の事。

型式認証記号には継手、溶接姿勢、エンドタブの情報が含まれており、その記号に示されている内容の凡例を表の下部に添付する。

溶接ロボットの対象とする継手とその型式認証記号

対象とする継手	型式認証記号	備 考
	認証書の写し	
平板継手溶接<RT 種> (柱と梁フランジ継手)	R○○○○PPFS○○○	
	添付資料－１－○	
	R○○○○PPFF○○○	
	添付資料－１－○	
角形鋼管継手溶接<RC 種> (角形鋼管と通しダイアフラム継手)	R○○○○SDFN○○○	
	添付資料－１－○	
	R○○○○SDFN○○○	REGARC
	添付資料－１－○	
円形鋼管継手溶接<RP 種> (円形鋼管と通しダイアフラム継手)	R○○○○CDFN○○○	
	添付資料－１－○	
	R○○○○CDFN○○○	
	添付資料－１－○	
その他の継手 (通しダイアフラムと梁フランジ継手)		

認証記号に示される内容



② 使用する溶接ロボットの機種概要（溶接ロボット一覧）

使用する溶接ロボットの機種概要として、本要領書にて対象とする全ロボットの機種、採用型式、ソフトのバージョン、使用方法の違い等を纏めたロボット一覧を作成し、工場内でのロボットの配置図を添付資料に示す。

なお、ロボット一覧は多関節型と可搬簡易型にて必要な表を使い、不要な表は削除する。

多関節型の場合は、ロボット毎の識別を可能とするため全ロボットに対し、機種名のみでなく個々のロボットが識別可能な名称をそれぞれ記入する。可搬簡易型の場合は、機種等同一であれば纏めて作成し、台数を記入する。また可搬簡易型では工場内のロボット配置図は不要とする。

使用するロボットの機種概要（旧機種概要削除）

溶接ロボット一覧 (可搬簡易型)				
ロボット名称	ソフトのバージョン	導入型式認証記号	台 数	備 考

溶接ロボット一覧（多関節型）

ロボット名称	ソフトのバージョン	導入型式認証記号	使用制限		
			ワーク最大重量 (t)	ワーク最大長さ (m)	仕口長さ (m以下)

③ 溶接入熱とパス間温度及び電流、電圧の管理方法

ロボット溶接を行う上で管理を必要とする「入熱量」、「パス間温度」については型式認証書にて規定されている。

「入熱量」に影響する電流・電圧・速度は、ロボットがメンテナンス状態にあれば入熱を満足する設定であり、メンテナンス状態にある事の確認のため計測が必要である。

ただし型式認証書に記載されている電流、電圧はアーク近傍の数値であり、実施工での測定値(溶接機の表示値)が必ずしもそれと一致するとは限らない。このため、電流、電圧の測定値で良とする管理根拠を示し、補正が必要な場合にはその旨を記述する。

電流、電圧、速度をオペレータが施工時に管理するための測定方法、管理値については、「第6章溶接中の管理 ②溶接条件の管理方法」で記述する。根拠資料は添付資料としてよい。

なお、「パス間温度」に対してはロボットで管理はされておらず、「第6章溶接中の管理 ③パス間温度の管理方法及びその頻度」に記述する。

(記述例)

電流、電圧の計測は、基本的には溶接機器のメーター読みとする。ただし、記録する電流、電圧の設定にあたっては、メンテナンス時等に実測した電流、電圧の比較計測データに基づき、補正の要否を明確にする(添付資料〇〇参照)。

速度の測定は、ロボット操作パネルでの表示値読みとする。ただし、メンテナンス時等にストップウォッチ測定との比較測定を行い、妥当性を検証する。

④ 溶接スタート位置

溶接スタート位置を明記する。また、シーム位置との関係についても明記する。

なお、実溶接施工の諸条件で溶接スタート位置の変わることが予測できる場合は、その条件を記述する。

第2章 ロボット溶接オペレータ

① 求められる役割

ロボット溶接オペレータに求める役割を簡潔に記述する。

(記述例)

- 溶接ロボットが適切に点検・運用・管理されているか理解し判断できる。
- 前処理を含め、溶接ロボットを適切に操作できる。
- ワークを見て、ロボット溶接の適用の可否を判断できる。
- 溶接中の管理基準(パス間温度、入熱量等)を理解し、これらが満足するように、溶接ロボットを適切に操作できる。
- 溶接前、溶接中、溶接後に発生した不具合を適切に処理できる。
- 溶接後に溶接品質の判断ができる。

② 求められる技量(資格)

ロボット溶接オペレータに求める技量(資格)を記述する。ただし、AW検定ロボット溶接オペレータ試験運用規定第4条3項に、検定試験を受験する溶接技能者の受験資格の記載があるので、これを考慮すること。

(記述例)

ロボット溶接オペレータは、JIS Z 3841 SA-2F、または 3F 基本級以上を所有する者とする。
ロボットの教示操作教育や、産業用ロボット特別教育を受講した後、(一社)日本溶接協会のロボット溶接オペレータを取得し、さらに AW 検定ロボット溶接オペレータ資格を取得する。

③ ロボット溶接オペレーター一覧

ロボット溶接オペレーター一覧表(氏名、生年月日、ロボット溶接オペレータの保有資格、それらの有効年月日等)を添付資料-2 とし、各資格証の写しを添付資料-3～添付資料-6 とする(要領書本文には、それらの参照箇所を明記)。

なお、AW検定ロボット溶接オペレータ資格の新規受験や更新時において、当該受験者がAW検定ロボット溶接オペレータ資格または(一社)日本溶接協会建築鉄骨ロボット溶接オペレータ資格のいずれかを保有しない場合、添付資料の当該欄は空欄のままとする。

(記述例)

ロボット溶接オペレーター一覧表は添付資料-2

AW検定ロボット溶接オペレータ資格証の写しは添付資料-3 に、

(一社)日本溶接協会建築鉄骨ロボット溶接オペレータ適格性証明書の写しは添付資料-4、

ロボットメーカー等による産業用ロボット特別教育修了証の写しは添付資料-5、

その他溶接関連の保有資格証の写しは添付資料-6 による。

第3章 工場の品質管理

日本建築学会の JASS6 及び鉄骨工事技術指針(工場製作編)等を参考に記述する。

工場の品質管理体制は、適宜変更となる可能性があるので、施工要領書本文では概念を記述するに留める。具体的な内容(氏名、役職等)については添付資料-7 とし、ここにはその参照箇所を明記する。

溶接ロボットの定期点検及び日常点検の方法と頻度は、工場が定める点検項目、点検方法及びその頻度を記述する。使用する点検記録用紙は添付資料-8-1、添付資料-8-2 とし、施工要領書本文にはその参照箇所を明記する。

それぞれの点検については、点検者、記録書及び確認者を明確にし、記録の保管場所も記入する。

① 工場の品質管理体制

工場の品質管理体制一覧表は、添付資料-7 による。

② ロボット溶接施工要領書及びロボット操作説明書の文書管理及び保管方法

③ 溶接ロボットの定期点検及び日常点検の方法と頻度

使用する定期点検記録は添付資料-8-1 に、日常点検記録は添付資料-8-2 に示す。
定期点検は〇〇が、日常点検は◇◇が点検・記録し、□□が確認後、記録書類は△△に保管する。

第4章 工作・組立精度の管理

日本建築学会の JASS6、鉄骨工事技術指針(工場製作編)及び鉄骨精度測定指針等を参考に記述するが、ロボット溶接ではさらに管理値が厳しい項目があり、ロボット溶接入門等も参照の上、ロボット用の管理値とする事。

管理項目と管理記録用紙とを一致させ、管理記録用紙は添付資料－10 とする。

工作・組立精度の管理項目では、「開先形状(ルート間隔、開先角度、ルートフェイス、ギャップ差)」を型式認証に規定された範囲内で社内使用基準として設定すること。また、工作・組立精度の管理方法については、具体的にどのように管理するのかを記述すること。さらに、工作・組立精度の管理者が誰であるかを明確にするため、その部署名(第 3 章の工場の品質管理体制表一覧表に示した名称)を記述すること。

なお、組立溶接、裏当て金及び代替エンドタブの取付技能者、工作・組立精度の管理実施者とその確認者の氏名は、適宜変更となる可能性があるので、施工要領書本文には部署名等を記述するに留める。具体的な氏名は添付資料－7、添付資料－9 に示し、施工要領書本文にはその参照箇所を明記する。

① 組立溶接方法及び位置(裏当て金、ダイアフラム等)

組立溶接技能者一覧表と資格証の写しは、添付資料－9 に示す。

組立溶接技能者は JIS 資格の基本級以上は保有する必要がある。

② 工作・組立精度の管理項目

③ 工作・組立精度の管理方法

工作・組立精度の管理記録用紙は、添付資料－10 に示す。

施工要領書本文には、工作・組立精度の管理実施者とその確認者の部署をそれぞれ明記し、具体的な氏名は添付資料－7、添付資料－9 に記入する。

④ 工作・組立精度に関する不具合処理方法

不具合処理方法は、管理項目に対応して記入する。

第5章 溶接前の管理

日本建築学会の JASS6、鉄骨工事技術指針(工場製作編)及び鉄骨精度測定指針等を参考に記述する。管理項目と管理記録用紙とを一致させ、管理記録用紙は添付資料－11 とする。

ロボット溶接を適切に行うために、溶接開始前に確認しなければならない管理項目(溶接部材、溶接ロボット及び周辺機器等)、管理方法、溶接前の管理実施者及びその状況の確認者を記述する。

無人運転を行う場合の管理方法及びトラブル発生時の対処方法についても、ここに記述する。

なお、溶接前の管理実施者名等は適宜変更となる可能性があるので、要領書本文では部署名等を記述するに留める。具体的な氏名は添付資料－2、添付資料－7 に示し、要領書本文にはその参照箇所を明記する。

① 溶接ロボットの管理項目

② 溶接ロボットの管理方法

管理記録用紙は、添付資料－11 に示す。

③ 溶接前の管理実施者とその状況の確認者

施工要領書本文には、溶接前の管理実施者とその確認者の部署をそれぞれ明記し、具体的な氏名は添付資料－２、添付資料－７に記入する。

④ 溶接前の不具合処理方法

不具合処理方法は、管理項目に対応して記入する。

第6章 溶接中の管理

日本建築学会の JASS6 及び鉄骨工事技術指針(工場製作編)等を参考にして記述する。管理項目と管理記録用紙とを一致させ、管理記録用紙は添付資料－１２とする。

溶接中にロボット溶接オペレータが管理しなければならない事項、特に溶接条件(溶接電流、アーク電圧、溶接速度)、パス間温度、ワイヤ送給性、シールドガスと流量及びスラグ除去について、管理項目や方法、その頻度を記述する。また、溶接中の管理実施者及びその状況の確認者についても記述する。

アーク電圧については、溶接施工時にオペレータがそれらを管理するための測定方法(電圧降下分の補正代を加味する等)、社内管理値及びその根拠(根拠資料は添付資料としてもよい)を記述する。なお、AW検定試験では、それら測定値の社内管理範囲の逸脱の有無についても合否判定の対象となる。このため、認証時の数値と測定値の差異を十分に実証して、社内管理値を決定すること。

パス間温度管理においては、過去に測定したパス間温度測定を含んだ溶接条件の実測記録(添付資料－１４に添付)を用いてインターバルのタイミングと時間を定めるなどして、温度測定を省略してもよい。この場合は、その手順や内容を具体的に明記し対象ロボット、ソフトのバージョン、型式認証記号、熱容量の判断できるワークの形状、インターバルの詳細、ロボット停止の有無等の詳細な実測記録を添付し、オペレータがその記録に基づき、どのように教示操作するかまでの手順を明記する必要がある。

無人運転を行う場合の管理方法についても、パス間温度管理を含めここに記述する。

なお、溶接中の管理実施者名等は適宜変更となる可能性があるので、施工要領書本文では部署名等を記述するに留める。具体的な氏名は、添付資料－２、添付資料－７に示し、ここにはその参照箇所を明記する。

① 溶接条件の管理項目

② 溶接条件の管理方法

③ パス間温度の管理方法及びその頻度

④ スラグ除去の方法及びその頻度

⑤ 管理記録用紙

管理記録用紙は、添付資料－１２に示す。

⑥ 溶接中の管理実施者とその状況の確認者

施工要領書本文には、溶接中の管理実施者とその確認者の部署をそれぞれ明記し、具体的な氏名は添付資料－２、添付資料－７に記入する。

⑦ 溶接中の不具合処理方法

不具合処理方法は、管理項目に対応して記入する。

また、溶接中に停止した場合の処理方法も記入する。

第7章 溶接後の管理

日本建築学会の JASS6、鉄骨工事技術指針(工場製作編)及び鉄骨精度測定指針等を参考に記述する。管理項目と管理記録用紙とを一致させ、管理記録用紙は添付資料－13 とする。

ここでは、主に、適用基準、判定基準、検査項目(検査項目はロボット溶接に限定した項目とし、工場の制作要領書に重複する項目は除く。)、検査頻度、検査方法、検査結果の記録用紙、溶接後の管理実施者及びその状況の確認者について記述する。使用する記録用紙は添付資料－13 とし、要領書本文にはその参照箇所を明記する。

なお、溶接後の管理実施者名等は適宜変更となる可能性があるので、本文では部署名等を記述するに留める。具体的な氏名は添付資料－2、添付資料－7 に示し、要領書本文にはその参照箇所を明記する。

① 管理項目(検査項目、適用基準等)

② 管理方法(判定基準、検査頻度、検査方法等)

管理記録用紙は、添付資料－13 に示す。

③ 溶接後の管理実施者とその状況の確認者

施工要領書本文には、溶接後の管理実施者とその確認者の部署をそれぞれ明記し、具体的な氏名は添付資料－2、添付資料－7 に記入する。

④ 溶接後の不具合処理方法

不具合処理方法は、管理項目に対応して記入する。

添付資料

要領書本文の加筆修正は、審査規則細則第 2 条に定める「変更」扱いとなる。このため、経年による内容変更が生じてしまうことが予想できる内容は、施工要領書本文とは別に添付資料として取りまとめて、施工要領書の「延長」及び「更新」時に差替えることとする。

施工要領書本文と添付資料とは別冊とする。添付資料には施工要領書本文と同様の表紙を付け、タイトルは「ロボット溶接施工要領書 添付資料」とし、ロボットメーカー名、制定年月日(西暦)、改定年月日(西暦)及び受験事業所名を記入する。また、受験事業所名には、会社印を押印する。

改定年月日は最新の改定日のみの記入とする。ただし、「新規」に施工要領書を作成する場合は改定年月日を書かなくてもよい。

添付資料についても、必ず目次をつける。施工要領書の本文の内容に応じて、添付資料番号(1～18 は固定)を適宜補足してもよい。ただし、その他の補足資料は添付資料－19 以降の追加添付とする。

資格証の写しは、鮮明な写しのものとする。ロボットオペレータ以外の資格証の写しは不要

添付資料の構成は、表紙、改定履歴、目次、添付資料、裏表紙として、製本する。

添付資料－1 は有効期限があるので、改定日に有効期限内であるか確認して添付する。

添付資料－2 の一覧表に記入する AW 検定ロボット溶接オペレータ資格は、この施工要領書に該当するロボットメーカーの資格のみとする。

ただし、他のロボットメーカーの AW 資格を記入する場合は、「その他溶接関連の保有資格」欄に記入する。

また、(一社)日本溶接協会の適格性証明書はロボットメーカー及び溶接ロボット機種ごとであるが、この施工要領書に該当するロボットメーカーでなくても記入しても良い。なお、改定日に有効期限内であることを確認する。

添付資料－3 の AW 資格証の写しは表面だけでよいが、AW 資格証付属書も添付する。

添付資料－4 の(一社)日本溶接協会の建築鉄骨ロボット溶接オペレータ適格性証明書の写しは表面と裏面を添付する。

添付資料－5 の産業用ロボット特別教育修了証の写しは記載された全てを添付する。なお、手帳タイプの場合、表紙も含めて、記載されている全ての頁を添付する。

添付資料－6 の(一社)日本溶接協会のアーク溶接もしくは半自動溶接の適格性証明書の写しは表面だけを添付することで良い。

(表紙)

ロボット溶接施工要領書 添付資料
(ロボットメーカー名)

制定: ○○○○年○○月○○日

改定: ○○○○年○○月○○日

(株)○○○○○○○○

(改定履歴)

新規に施工要領書を作成する場合も含め、最初のページ(目次の前)に本文の改定履歴を記入する。また、改定では、改定した添付資料番号を記入し、どこを改定したか明確にする。
改定した内容は過去の改定を累積して書き足していく。
なお、有効期限等のため差替えたものは累積不要とする。

改定履歴

	年月日	内 容		作成担当者
新規	20〇.〇.〇	新規制定		〇〇 〇〇
改定	20◇.◇.◇	添付資料-〇〇	〇〇を◇◇に改定	◇◇ ◇◇
改定	20△.△.△	添付資料-〇〇	◇◇を△△に改定	△△ △△
			差替え記入削除	

(目次)

目次

添付資料

添付資料-1	(一社)日本ロボット工業会の建築鉄骨溶接ロボットの型式 認証書及び付属書の写し	p.〇〇
添付資料-2	ロボット溶接オペレーター一覧表	p.〇〇
添付資料-3	AW検定ロボット溶接オペレータ資格証及び付属書の写し	p.〇〇
添付資料-4	(一社)日本溶接協会の建築鉄骨ロボット溶接オペレータ 適格性証明書の写し	p.〇〇
添付資料-5	ロボットメーカー等による、 産業用ロボット特別教育修了証の写し	p.〇〇
添付資料-6	その他溶接関連の保有資格証の写し	p.〇〇
添付資料-7	工場の品質管理体制一覧表	p.〇〇
添付資料-8-1	溶接ロボットの点検記録用紙(定期点検)	p.〇〇
添付資料-8-2	溶接ロボットの点検記録用紙(日常点検)	p.〇〇
添付資料-9	組立溶接技能者一覧表	p.〇〇
添付資料-10	工作・組立精度の管理記録用紙	p.〇〇
添付資料-11	溶接前の管理記録用紙	p.〇〇
添付資料-12	溶接中の管理記録用紙	p.〇〇
添付資料-13	溶接後の管理記録用紙	p.〇〇
添付資料-14	溶接条件の実測記録	p.〇〇
添付資料-15	使用する鋼材、溶接材料(、エンドタブ)	p.〇〇
添付資料-16	積層とパス数	p.〇〇
添付資料-17	ロボット配置図	p.〇〇
添付資料-18	電流・電圧・(速度)の比較測定方法と測定記録	p.〇〇

最終ページ p.〇〇

※添付資料-2、15、16の書式は、次ページ以下参照、基準・指針の抜粋は添付しない

添付資料－2

ロボット溶接オペレーター一覧表

氏 名	生年月日	ロボット溶接オペレーター関連の保有資格等			その他溶接関連の保有資格	
		AWロボット溶接 オペレータ資格	(一社)日本溶接協会 建築鉄骨 ロボット溶接オペレータ 適格性証明書	ロボットメーカー等による産業用ロボット特別教育修了証※	WES8101	JIS Z 3841
		種 類	種別記号	メーカー名	種 類	種 類
		有効年月日	有効年月日	修了年月日	有効年月日	有効年月日
〇〇〇〇	49〇〇〇〇.〇〇. 〇〇	RT種鋼製:F RC種:F RP種:F	PP-FS SD-FN CD-FN	〇〇〇〇	SFil-H・V	SA-2F・H
		20〇〇.〇〇.〇〇 20〇〇.〇〇.〇〇 20〇〇.〇〇.〇〇	20〇〇.〇〇.〇〇 20〇〇.〇〇.〇〇 20〇〇.〇〇.〇〇	20〇〇.〇〇.〇〇	20〇〇.〇〇.〇〇	20〇〇.〇〇.〇〇

※産業用ロボット特別教育の対象でない協働ロボット(ROBOTiX 等)の場合は、メーカーの導入教育を添付する。

添付資料－15

使用する鋼材

ロボット溶接に実施工で使用する全ての鋼材に関する事項を型式認証範囲内で記入する。

使用鋼材の形状	規格	メーカー	幅もしくは径の範囲	板厚範囲

使用する溶接材料

ロボット溶接に実施工で使用する全ての溶接材料に関する事項を型式認証範囲内で記入する。使用すると考えられる溶接材料を全て記入しておくこと。またシールドガスとして混合ガス使用の場合は、ガスの種類と共に混合比も記入する事。

鋼材規格	溶接材料				シールドガス
	JIS 種類	銘 柄	メーカー	径	

(使用するエンドタブ)

施工要領書の対象とする継手に RT 種の代替タブを含める場合は、型式認証範囲の板厚、姿勢に対応するエンドタブを全て記入しておくこと。

メーカー	形状	銘 柄	高さ (mm)
	異幅溶接用		
	同幅溶接用		

添付資料－16

積層とパス数

積層とパス数とは、溶接入熱及びパス間温度を、間接的に管理する上で必要となる。

型式認証付属書にパス数の範囲が記入されているが、板厚、ルートギャップ、継手種類に左右され、また、バージョンアップ等により型式認証に認められた範囲での積層、パス数の変更もあるため、現在の型式認証・ソフトのバージョンに対応した、またギャップにより複数の積層計画が有る場合はそのすべてを記入する。

なお、型式認証付属書の脚注(記載の 10%増までのパス数を認める)はメーカーに対する認証範囲であり、事業所での変更は溶接条件が変わる可能性が有り認められない。この積層計画の脚注として記載しない事。

型式認証記号	ソフトのバージョン	継手の部位	溶接姿勢	ルートギャップ
			向	～ mm
板 厚	9mm	12mm	16mm	19mm
層数・パス数	層 パス	層 パス	層 パス	層 パス
板 厚	22mm	25mm	28mm	
層数・パス数	層 パス	層 パス	層 パス	
板 厚	32mm	36mm	40mm	
層数・パス数	層 パス	層 パス	層 パス	