

第5章 調査実施計画について

第5章 調査実施計画について

本調査は、下記の調査実施計画に基づき、進められた。

1. 予備ヒアリング調査

本調査で撮影すべきポイント等を明らかにするため、下記のとおり、高度熟練技能者と一般技能者に対して、予備ヒアリング調査を実施した。

(1) 調査実施時期

	調査実施時期
一般技能者	2003年7月28日
高度熟練技能者	2003年8月6日

(2) 調査項目

- ・溶接に関する予備知識
- ・溶接作業の加工経験
- ・管溶接作業の流れとポイント
- ・板の溶接作業の流れとポイント
- ・測定ポイント

等

2. 測定項目

1. の予備ヒアリング調査結果を踏まえ、下記のとおり測定項目を定め、撮影に臨んだ。

作業者の身体の動き

トーチの保持角度

トーチ移動軌跡

等

3. 本調査実施スケジュール

撮影等は、以下の要領で実施した。

(1) 撮影日及び撮影内容等

撮影日	撮影内容等
2003年 8 月 8 日	<ul style="list-style-type: none"> ・一般技能者における板の横向き姿勢溶接作業の撮影 ・その他ビデオ教材用の溶接作業の撮影
2003年 8 月 9 日	<ul style="list-style-type: none"> ・一般技能者における板の立て向き姿勢溶接作業の撮影 ・一般技能者の事後ヒアリング ・その他ビデオ教材用の溶接作業の撮影
2003年 8 月 11 日	<ul style="list-style-type: none"> ・高度熟練技能者における板の立て向き姿勢溶接作業の撮影 ・高度熟練技能者における板の横向き姿勢溶接作業（前進法溶接）の撮影 ・その他ビデオ教材用の溶接作業の撮影
2003年 8 月 12 日	<ul style="list-style-type: none"> ・高度熟練技能者における板の横向き姿勢溶接作業（後退法溶接）の撮影 ・高度熟練技能者における管の横向き姿勢溶接作業の撮影 ・高度熟練技能者の事後ヒアリング ・その他ビデオ教材用の溶接作業の撮影
2003年 8 月 13 日	<ul style="list-style-type: none"> ・一般技能者及び高度熟練技能者の完成品の撮影 ・その他ビデオ教材用の溶接作業の撮影 ・その他
2003年 8 月 18 日	<ul style="list-style-type: none"> ・高度熟練技能者の完成品・試験片のマクロ試験結果の撮影

(2) 撮影対象

板の溶接作業については、トーチ操作のアップ映像と溶融箇所アップ映像を撮影。
 管の溶接作業については、作業者のフルショット映像を撮影。

(3) 撮影対象の溶接作業内容

第1課題：水平固定管に応用可能な板の炭酸ガス半自動立て向き溶接

撮影対象	作業内容
板の立て向き姿勢溶接作業	<ul style="list-style-type: none"> ・板厚 9 mm、12 mm、19 mm の板の立て向き姿勢溶接作業 ・9 mm 板について、3 層仕上げ溶接と 2 層仕上げ溶接

第2課題：鉛直固定管に応用可能な板の炭酸ガス半自動横向き溶接

撮影対象	作業内容
管の横向き姿勢溶接作業	<ul style="list-style-type: none"> ・鉛直固定された板厚 11 mm の管の横向き姿勢溶接
板の横向き姿勢溶接作業	<ul style="list-style-type: none"> ・板厚 9 mm、12 mm、19 mm の板の横向き姿勢溶接作業 ・前進法溶接と後退法溶接による溶接作業

(4) 各技能者に対する作業後のヒアリング内容

- ・ 管の横向き姿勢溶接作業の流れとポイントの確認
- ・ 板の横向き / 立て向き姿勢溶接作業の流れとポイントの確認
- ・ 実際の溶接作業時における当初イメージとのずれ
- ・ 板厚の違いと溶接方法の関係
- ・ 前進法溶接 / 後退法溶接の違いと溶接方法の関係
- ・ 溶接層数の違いと溶接方法の関係
- ・ その他、撮影時に気づいた点に関する確認

等

4 . 本調査後の確認ヒアリング

本調査結果を踏まえ、教材用ビデオを作成する上でのポイント等を確認するため、下記のとおり、確認ヒアリング調査を実施した。

(1) 調査実施時期

	調査実施時期
一般技能者	2003年8月9日(土) 作業の確認
高度熟練技能者	2003年8月12日(火) 作業の確認 2003年10月20日(月) 映像の確認

(2) 調査項目

- ・ 作業のポイントの確認
- ・ イメージと実際の作業のずれ
- ・ 映像に対する解説
- ・ アニメーションに対する解説

等