

## 実技能力の確認 UT用

実技能力の確認書類	記入例
実務経歴書	( 1 ) 実務経歴書 <例1> ( 2 ) 実務経歴書 <例2>
実技能力を証明するレポート	( 3 ) 実技能力を証明するレポート<例1> ( 4 ) 実技能力を証明するレポート<例2>

上記の実技能力の確認書類を選択した場合には次の点に注意してください。また書類提出時には<EB3>「**レベル3 実技能力の確認書類について**」の末頁『**実技能力の確認書類<表紙>**』を必ず添付してください。

### 注意点

再認証試験受験申請書提出日から遡ること**4年以内**に作成（実施）した書類とすること。

再認証試験**受験申請者と同一人物の氏名が技術者として記載**されていること。

次に該当する**第三者（資格保持者）に証明**してもらうこと。

- ・レベル3資格保持者（申請 NDT 方法以外でも可）
- ・申請する NDT 方法のレベル2資格保持者

『JIS Z 2305:2013「非破壊試験技術者の資格及び認証」(レベル3用)実技能力の確認書類』<表紙>を作成し、実技能力確認書類をホッチキス留めすること。

選択した実技能力の確認書類に該当する**下表の項目を最小限記載し、手書きでも構わないので、記入例を参考にして丸数字で該当箇所へ番号を記入すること。**（項目は順不同可 [ 順番は問いません ]）

### (1) 実務経歴書

依頼主
工事名または検査対象
検査年月日
検査技術者氏名および認証番号（NDT 方法，レベル）
適用規格、基準
検査方法
使用機材及び試験材料（フィルム，接触媒質，探傷剤等）
検査条件
合格基準
検査結果

社内の検査表等についても、上表の**項目に相当するものが全て含まれていれば**、実務経歴書として使用することができます。（改めて記入例に合わせて再作成する必要はありません。）業務上の記録として提示する事に支障がある部分（依頼主、工事名、検査対象等）については、当該部分を黒く塗りつぶし（墨消し           ）して提出することを認めます。

自動探傷による実務経歴書は、実技能力の証明にならないため不可とします。自動探傷による実務経歴しかない場合、実技能力証明レポートを作成すること。

### (2) 実技能力を証明するレポート

- ・「実技能力証明レポート」については**“きず”有りの試験対象物で作成すること。**

目的
試験方法
試験年月日
試験場所
試験技術者氏名および認証番号（NDT 方法，レベル）
試験対象 試験対象物又は対象部位の写真か図面を掲載すること。
適用規格、基準
使用機材及び試験材料（フィルム，接触媒質，探傷剤等）
試験条件
合格基準
試験結果

下記の様に、丸数字(①~⑩)を最小限の要求項目に該当する箇所へ記入(手書き可)して提出してください。

(1) UT実務経歴書 <例1>

■は墨消しを表しています。

超音波探傷検査記録表

株式会社 ■

①	依頼主	■株式会社		
	工事名	■幹線ガス配管工事		
②	検査対象	品名	600Aガス配管円周溶接部(板厚:12.7mm)	
		材質	STPY400	
③	検査年月日	2015年09月10日~25日		
④	検査技術者	坪井 隆太郎 認証番号:N12345678(超音波探傷試験・レベル3)		
⑤	適用規格	JIS Z 3060: 2015		
⑥	探傷方法	超音波パルス反射法による斜角探傷試験		
⑦	使用機材及び試験材料	種類	型番及びメーカー	点検
		超音波探傷器	USM 36(GESIT製)	OK
		超音波探触子	5C10 x 10A70	OK
		接触媒質	グリセリンペースト	OK

検査条件

⑧	試験体溶接方法	V開先裏波手動被覆アーク溶接
	探傷方法	外面両側直射法及び1回反射法
	探傷数量	48円周溶接部
	探傷感度	RB-42 3mm横穴エコー高さをH線に調整
	エコー高さ区分線	RB-42横穴を用いてエコー高さ区分線を作成
⑨	合格基準	JIS Z 3060附属書Gによる3類及び4類のきずエコーのないこと。

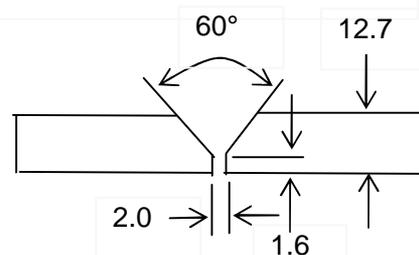
⑩	検査結果	単位: mm
	合格: 46円周溶接部	
	不合格: 2円周溶接部 (溶接補修を実施)	
	溶接補修後合格: 2円周溶接部	

不合格部明細 (mm)

継手 No.	周位置 *1	きず位置 *2	深さ	長さ	判定	補修後 UT
A-2	右 350	+2.0	10.5	35	4類 不合格	合格
A-15	右 660	-1.5	12.5	25	4類 不合格	合格

注: \*1: 先方に向かい右回り \*2: 先方 +, 後方 -

600A x 12.7mmt 円周溶接部



開先形状

下記の様に、丸数字( ①～⑩)を最小限の要求項目に該当する箇所へ記入(手書き可)して提出してください。

## ( 2 ) UT 実務経歴書 < 例 2 >

- ① 1 . 依頼主  
丸井建設(株)
- ② 2 . 工事名 ( 検査対象 )  
建築鉄骨工場製作における柱—梁溶接部の受け入れ検査  
図 1 に建築鉄骨の柱—梁部 T 継手溶接部を示す。  
数量 : 4 体  
溶接方法 : 裏当て金付き半自動炭酸ガスアーク溶接 , 溶接ワイヤ径 : 1.6mm , 多層盛
- ③ 3 . 検査年月日  
平成 27 年 9 月 26 日
- ④ 4 . 検査技術者  
安井 隆太郎 認証番号 : N 1 2 3 4 5 6 7 8 ( 超音波探傷試験・レベル 3 )
- ⑤ 5 . 適用規格、基準  
JIS Z 3060 : 2015 及び建築学会規準「鋼構造建築溶接部の超音波探傷検査規準・同解説」: 2008
- ⑥ 6 . 検査方法  
斜角探傷試験 , 片面 , 片側 , 直射法及び 1 回反射法
- ⑦ 7 . 使用機材及び試験材料  
(1) 超音波探傷器: 菱電湘南エレクトロニクス製 UI-27  
(2) 超音波探触子 : 5C10 × 10A70  
(3) 接触媒質 : グリセリンペースト ( ソニコート )
- 8 . 検査条件  
(1) 測定範囲 : 200mm  
(2) 探傷感度 : RB-41A 3.0mm 横穴からのエコー高さを H 線に調整  
(3) 検出レベル : L 検出レベル
- ⑧ ⑨ (4) 判定基準 : 下記の表による境界値以上の長さのきずエコーがあるものは不合格

エコー高さの領域	欠陥評価長さ	欠陥評価長さの総和
	L	LL
	ML	L
	M	ML

⑩ 9 . 検査結果

No.	柱番号	探傷結果			合否
		きずの有無, 領域	きず指示長さ	きずの分類	
1	Y-3-1A	下部, 領域 Xp: 75mm	35mm	4 類	不合格
2	Y-3-2A	下部, 領域 Xp: 125mm	8mm ( t/2 以下 )	2 類	合格
3	Y-3-3A	上部, 領域 Xp: 90mm	32mm	4 類	合格
4	Y-3-4A	上下部共きずエコーなし	—	—	合格

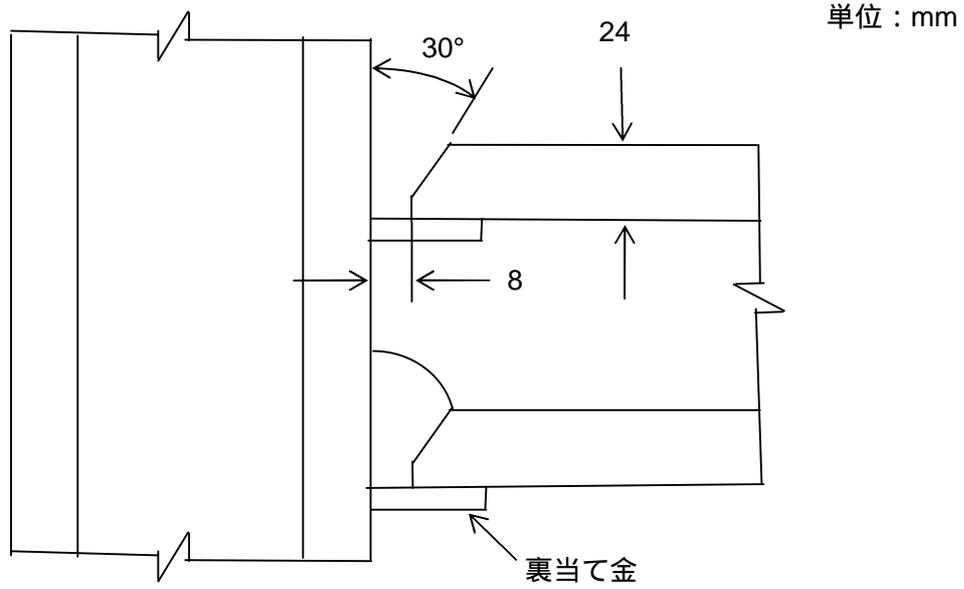


図 1 柱—梁溶接部開先図 (幅：350mm)

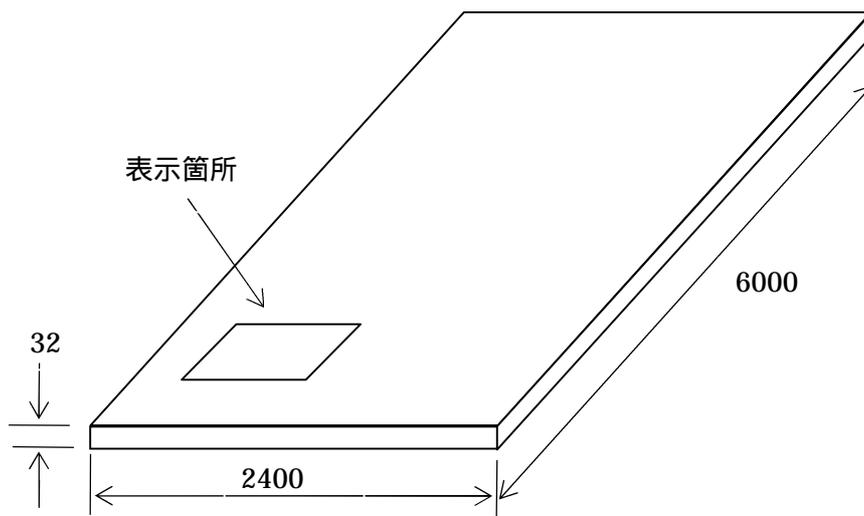
下記の様に、丸数字( ~ )を最小限の要求項目に  
該当する箇所へ記入(手書き可)して提出してください。

JSNDI EB3-2 ( UT3-3 Rev.20160129 )

### ( 3 ) UT実技能力を証明するレポート<例1>

- ① 1 . 目的  
レベル3再認証試験における実技証明のため、JIS G 0801 に基づいて垂直探傷を行った。
- ② 2 . 試験方法  
二振動子垂直探触子によるギャップ法垂直探傷試験
- ③ 3 . 試験年月日  
平成 27 年 9 月 26 日
- ④ 4 . 試験場所  
スチール 製鉄所
- ⑤ 5 . 試験技術者氏名及び認証番号  
古井 隆盛 認証番号：N 1 2 3 4 5 6 7 8 ( 超音波探傷試験・レベル3 )
- ⑥ 6 . 試験対象  
溶接構造用鋼板 SM490B 板厚：32mm，寸法：2400mm x 6000mm，数量：1 枚  
鋼板の概略図を下記に示す。

単位：mm



- ⑦ 7 . 適用規格、基準  
JIS G 0801: 2008
- ⑧ 8 . 使用機材及び試験材料  
超音波探傷器：GESIT 製 USM-36  
超音波探触子：5C3 x 20 ND  
接触媒質：水道水  
上記の探傷機材は社内点検基準により有効性が確認されているものを使用する。
- ⑨ 9 . 試験条件  
鋼板中央部縦横 200mm ピッチで鋼板全面を垂直探傷。  
探触子の音響隔離板の方向は探傷方向と直角方向とする。  
鋼板周辺部は 50mm 全幅垂直探傷を行う。  
探傷感度は第 1 回底面エコー高さを M 線に合わせたのち、14dB 感度を高めて探傷を行う。  
探傷線は予めスケールでけがき線を描き、線上を探傷する。

10 . 合格基準

- (1) きずの広がりの測定
- (2) きず指示長さの測定
- (3) きず個数の測定及び△きずへの換算
- (4) 重きずの個数及び面積割合の測定
- (5) 重きずの密集度の評価
- (6) 占積率の評価

鋼板内部及び四周辺について下表により評価し、表に示す値を超えるものは不合格とする。

鋼板内部

きず表示記号	重きずの個数 個 / mm <sup>2</sup>	きず 1 個の 最大指示長さ mm	密集度 ( きず換算個数 ) 個 / m <sup>2</sup>	占積率 ( きず換算割合 ) %
×	1	100	20	15
	-	150		

鋼板四周辺

きず表示記号	重きずの個数 個 / mm <sup>2</sup>	きず 1 個の 最大指示長さ mm	密集度 ( きず換算個数 ) 個 / m <sup>2</sup>	占積率 ( きず換算割合 ) %
×	1	50	10	20
	-	75		
○	-	100		

11 . 試験結果

6000

	x 30Cx65L		○	x 40Cx150L	
				○	
	○				

12 . 合否判定

きず表示記号	重きずの個数 個 / m <sup>2</sup> ( 1 個 )	きず 1 個の 最大指示長さ mm (100mm)	密集度 ( きず換算個数 ) 個 / m <sup>2</sup> (20 個)	占積率 ( きず換算割合 ) % (15%)
×	0.14	150	0.49	0.02
	-	-		

これより、本製品の探傷結果は、きず 1 個の指示長さ不合格により不合格。

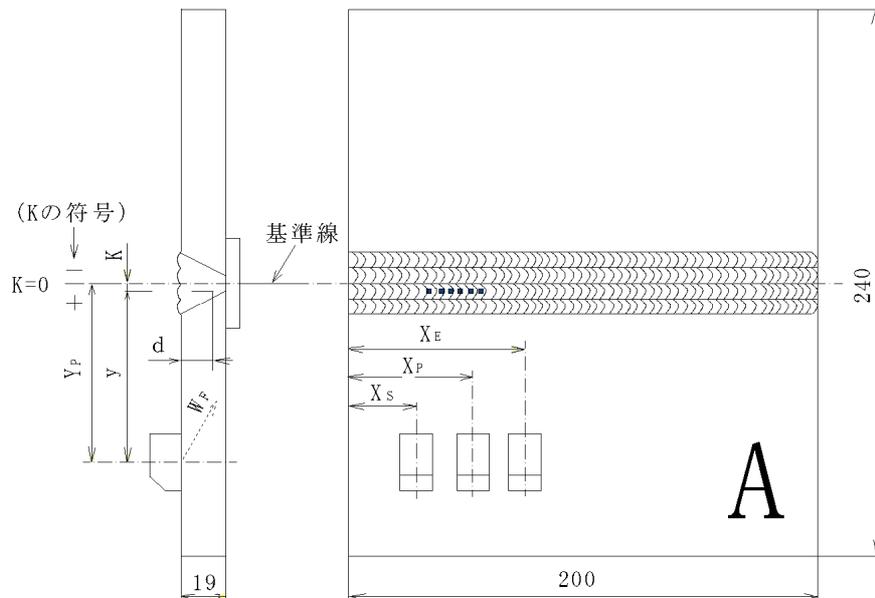
## ( 4 ) UT 実技能力を証明するレポート < 例 2 >

- ① 1 . 目的  
レベル3再認証試験における実技能力証明のため、JIS Z 3060 に基づいて斜角探傷を行った。
- ② 2 . 試験方法  
直接接触法で行う一探触子斜角法
- ③ 3 . 試験月日  
平成 27 年 11 月 11 日
- ④ 4 . 試験場所  
高知県立 高等技術学校
- ⑤ 5 . 試験技術者氏名及び認証番号  
大崎 宏紀 認証番号 : N 2 3 4 5 6 7 8 9 ( 超音波探傷試験・レベル 3 )
- ⑥ 6 . 試験対象



一般構造用圧延鋼材 SS400  
板厚 : 19mm  
寸法 : 200mm×240mm  
開先形状 : V 形 ( 60° )  
ルート間隔 : 7 mm  
溶接方法 : 炭酸ガスアーク半自動溶接  
裏当て金付き完全溶込み溶接  
横向き姿勢

- ⑦ 7 . 適用規格、基準  
JIS Z 3060:2015
- ⑧ 8 . 使用機材及び試験材料  
超音波探傷器 : 菱電湘南エレクトロニクス製 UI-25  
超音波探触子 : 5C10x10A70  
試験片 : STB-A1 , RB-41 No.2  
接触媒質 : マシン油 ( STB-A1 ) , グリセリンペースト ( その他 )
- ⑨ 9 . 試験条件  
STB-A1 を用いて , 入射点 , 屈折角の測定及び測定範囲の調整を行う。  
RB-41 No.2 を用いて , DAC の作成を行う。  
測定範囲は , 200mm とする。  
探傷感度は , RB-41 No.2 の 3 横穴 : H 線とする。  
検出レベルは , L 検出レベルとする。  
片面両側よりの直射及び 1 回反射法とする。  
きずを検出したら , 最大エコー高さが得られた溶接線方向の探触子位置を  $X_p$  , 基準面と探触子の入射点までの距離  $Y_p$  とする。また , きずエコーのビーム路程を  $W_F$  , 探触子 - きず距離を  $y$  , きずの深さを  $d$  とする。 (  $y$  及び  $Y_p$  の符号は , 基準線より A 側を + 反対側を - とする。 )  
 $Y_p$  と探触子きず距離  $y$  から , きずの基準面からのずれを  $K$  とする。 ( 基準面より探触子側を  $K>0$  , 反対側を  $K<0$  とする。 )  
きずからのエコー高さが , L 線を超える始端を  $X_S$  , 終端を  $X_E$  とし , その範囲の探触子の移動距離 ( $X_E - X_S$ ) をきずの指示長さとして 1mm 単位で記録する。



10 . 合格基準

試験結果により、きずの分類及び合否判定を行う。

- ・きずの分類は、きずエコー高さの領域ときず指示長さにより表1に従って行う。
- ・合否判定は、きずの分類により表2に従って行う。

表1 きずエコー高さの領域ときずの指示長さによるきずの分類

単位：mm

領域 分類	M 検出レベルの場合は L 検出レベルの場合は と					
	18 以下	18 を超え 60 以下	60 を超 えるもの	18 以下	18 を超え 60 以下	60 を超 えるもの
1 類	6 以下	t/3 以下	20 以下	4 以下	t/4 以下	15 以下
2 類	9 以下	t/2 以下	30 以下	6 以下	t/3 以下	20 以下
3 類	18 以下	t 以下	60 以下	9 以下	t/2 以下	30 以下
4 類	3 類を超えるもの					

表2 合否判定基準

きずの分類	合否判定
1 類	合格
2 類	合格
3 類	不合格
4 類	不合格

11 . 試験結果

STB 屈折角 70.5° , 入射点 12mm , 探傷感度 48.0dB

単位：mm

ビーム路程探触子位置			きずの位置			きずの端		指示長さ	領域	きずの分類	合否判定
WF	Xp	Yp	y	k	d	Xs	Xe	Xe - Xs			
30.8	55.0	37.0	29.0	+8.0	10.5	4.2	6.1	1.9		3類	不合格