

# NDIS 0603

軽水型原子力発電所用機器における  
PD 認証制度のご案内



社団法人 日本非破壊検査協会 PD 認証機関

## 目 次

1.PD 認証制度の発足について	1
2.適用規格	1
3.対象範囲	1
4.PD 技術者の能力	1
5.試験の種類	1
6.受験申請資格	2
7.認証登録	2
8.PD 資格証明書の有効期間及び再認証	2
9.PD 資格登録者リスト掲載事項	3
10.雇用主の順守事項	3
11.PD 認証における組織	3
PD 技術者資格登録のステップ	4
軽水型原子力発電所用機器に対する PD 資格試験概要	5
PD 資格の有効期間	5

## 1. PD 認証制度の発足について

圧力容器や配管などの溶接構造物では、供用期間中に溶接金属近傍にき裂等が発生することがあります。この対策として、2000年に、供用期間中における機器・配管などの設備の健全性評価と維持を目的として、“発電用原子力設備規格 維持規格”が(社)日本機械学会から発行され、検出されたき裂の破壊力学的評価を行って運転継続の可否と補修・取替えの必要性の判定を規定しています。この維持規格が正しく適用されるためには、き裂高さ(深さ)の定量的な評価技術が不可欠であり、超音波探傷試験技術者について探傷装置及び手順書と一括した超音波探傷試験システムの性能実証(PD: Performance Demonstration)のための認証制度が必要になってきました。

このため、2004年12月に(社)日本非破壊検査協会にPD認証制度準備委員会が設置され、制度の運営に必要な認証規格を日本非破壊検査協会規格(NDIS 0603:2005)「超音波探傷試験システムの性能実証における技術者の資格及び認証」として制定しました。また、その附属書に、軽水型原子力発電所用機器におけるオーステナイト系ステンレス鋼(ステンレス鋳鋼を除く)配管突合せ溶接継手を適用対象としてPD資格試験の具体的な実施条件等を規定しました。

今回、この附属書において規定されている「軽水型原子力発電所用機器に対するPD資格試験」によるPD認証制度を開始することとしましたので、その概要を以下に紹介します。なお、PD資格試験の詳細については、PD資格試験団体である「(財)電力中央研究所 材料科学研究所 PDセンター」の案内をご参照ください。

## 2. 適用規格

NDIS 0603:2005 超音波探傷試験システムの性能実証における技術者の資格及び認証  
Performance demonstration for ultrasonic testing systems Qualification and certification of personnel

## 3. 対象範囲

軽水型原子力発電所用機器のオーステナイト系ステンレス鋼(ステンレス鋳鋼を除く)配管突合せ溶接継手に発生したき裂高さ(深さ)の配管外表面側からの測定に適用します。

なお、軽水型原子力発電所用機器以外の類似の対象物に適用することは差し支えないものとします。

## 4. PD 技術者の能力

PD認証された技術者は、PD認証を受ける条件となった超音波探傷装置及び手順書を組み合わせた条件下において、手順書に記載された配管径及び肉厚の範囲にある、オーステナイト系ステンレス鋼(ステンレス鋳鋼を除く)配管突合せ溶接継手に発生したき裂高さ(深さ)の配管外表面側から超音波探傷試験を実施する能力をもちます。

## 5. 試験の種類

試験には次の3種類があります。

### 5.1 新規試験

資格を取得していない者が受ける最初の試験のことで、超音波探傷装置及び手順書を組み合わせた実技試験を行います。

超音波探傷装置及び手順書は申請者が準備して試験場に持ち込み、それを使用します。

5年目の再認証試験は新規試験と同じ扱いとなりますが、有効期間内に更新した場合は、認証番号が継続されます。

### 5.2 再試験

新規試験で要求される基準に達せずに不合格になった申請者は、30日以降に行われる次のPD資格試験をもう一度だけ受験できます。

申請者が、新規に受験したPD資格試験に不合格になった後、PD研修センターで行うPD研修を受けた場合には、不合格通知の発行日より30日未満であっても再試験が可能です。この場合には、PD研修センターのPD研修証明書が必要です。

なお、再試験の実施内容及び判定基準は新規試験と同じとなります。

### 5.3 再認証試験

資格を取得している者が資格を継続させるために受ける試験のことで、資格発効日から5年後の有効期限の1年前までに受験することができます。



## 6. 受験申請資格

JIS Z 2305 に規定する UT レベル 2 又は NDIS 0601 UT 2 種以上、あるいはそれに相当する国外資格を所有していることが必要です。

## 7. 認証登録

認証登録には、新規試験合格後に行う新規認証登録、新規登録後、1 年ごとに書き換えを行う更新登録、再認証試験合格後、更新後の有効期限（5 年目）前に行う再認証登録の 3 つがあります。

### 7.1 新規認証登録

新規試験合格後に送付される「PD 技術者資格登録台帳」に必要事項を記入のうえ申請します。申請内容を審査のうえ認証し、資格登録となります。

### 7.2 更新登録

1 年目の有効期限前に実施される更新のための審査で次の項目について満足する必要があります。

- (1) PD 研修センターにて発行される PD 研修証明書の提出
- (2) JIS Z 2305 の UT レベル 2 又は NDIS 0601 2 種以上の資格所有者

### 7.3 再認証登録

資格発効日から 5 年後の有効期限の 1 年前までに再認証試験に合格すると、再認証登録となります。

### 7.4 新規認証申請期間及び PD 資格証明書の発行

#### 7.4.1 新規認証申請と PD 資格証明書の発行

新規認証登録後に PD 資格証明書（A4 版）及びポケットサイズのカードを発行します。

#### 7.4.2 更新及び再認証の PD 資格証明書の発行

PD 資格証明書の有効期限日の翌日から有効となる PD 資格証明書を発行します。

- 注：1) PD 資格証明書を発行することによって、PD 認証機関は PD 技術者の資格を認証するが、PD 認証の対象となる作業の許可を与えるものではありません。
- 2) 雇用主は PD 技術者の UT 業務の正当性に責任を負い、かつ PD 認証の対象となる作業許可に関するすべての事柄に全面的な責任を持たなければなりません。
- 3) 個人が自分自身で雇用主となっているか、又はその個人自身が単独で申請する場合は、雇用主に対して規定されているすべての責任を負わなければなりません。

### 7.5 PD 認証申請料

- (1) PD 資格証明書 新規認証申請料 63,000 円（消費税込）
- (2) PD 資格証明書 更新認証申請料 21,000 円（消費税込）
- (3) PD 資格証明書 再認証申請料 63,000 円（消費税込）

## 8. PD 資格証明書の有効期間及び再認証

### 8.1 PD 資格証明書の有効範囲

取得した PD 資格証明書の有効期間は、資格証明書に記載の発効日から 1 年間とします。ただし、以下の場合には無効となりますので、雇用主は無効要件発生時には、PD 認証機関へ報告して下さい。

- (1) PD 認証機関が「PD 技術者・申請者・証明者の倫理規則」に違反したと判断した場合
- (2) PD 認証機関が「PD 資格登録者順守事項」に違反したと判断した場合

### 8.2 資格の更新

1 年目から 4 年目までの、有効期限前に毎年実施される更新には、以下の要件を満たす必要があります。

- (1) JIS Z 2305 の UT レベル 2 又はそれと同等以上の資格の証明
- (2) PD 研修センターにて発行される PD 研修証明

### 8.3 資格の再認証

新規認証登録後 4 年目の更新審査後から 5 年目の有効期限までに再認証試験に合格し、かつ、JIS Z 2305 の UT レベル 2 又は NDIS 0601 の UT2 種以上の資格を所有する必要があります。

## 9. PD 資格登録者リスト掲載事項

資格登録された者（PD 資格証明書に記載された者、以下「資格登録者」という）に関する情報を「PD 資格登録者リスト」として保管し、必要に応じリストを公開することがあります。「PD 資格登録者リスト」に掲載される事項は次のとおりです。

PD 資格登録者リスト掲載事項（順不同）

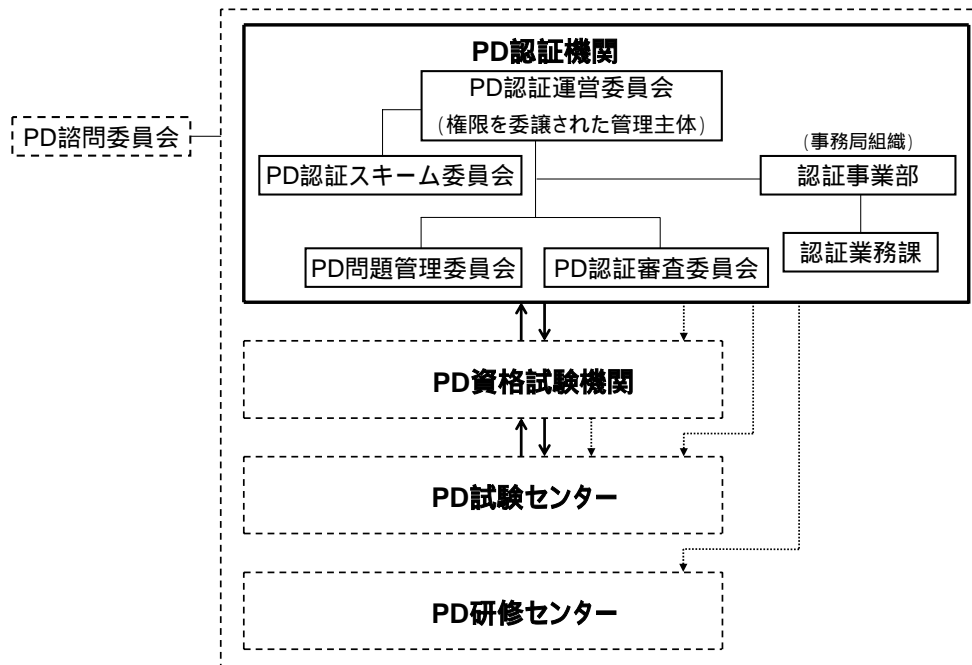
- (1) 認証された PD 技術者の氏名
- (2) 資格取得日付
- (3) 認証した日付
- (4) 認証期限が切れる日付
- (5) PD 認証の対象範囲
- (6) PD 認証の区分
- (7) 識別番号
- (8) 認証条件

## 10. 雇用主の順守事項

雇用主（認証申請者又は PD 技術者が日常働いている機関の責任者、又はその責任者により業務を委任されている代理者）は以下のすべての事項を順守しなければなりません。

- (1) 雇用主は、資格申請に関し、提出された個人情報が正しいものであることを文書で証明しなければならない。
- (2) 雇用主は、申請者及び PD 技術者の UT 業務の正当性に責任を負い、かつ PD 認証の対象となる作業許可に関するすべての事柄に全面的な責任をもたなければならない。
- (3) 雇用主は、探傷装置のメンテナンスと手順書の維持管理について責任をもたなければならない。

## 11. PD 認証における組織



注 1) ↑ ↓ 情報の流れ

注 2) ↓ PD資格試験機関・PD試験センターの審査承認

↓ PD 研修プログラムの審査承認

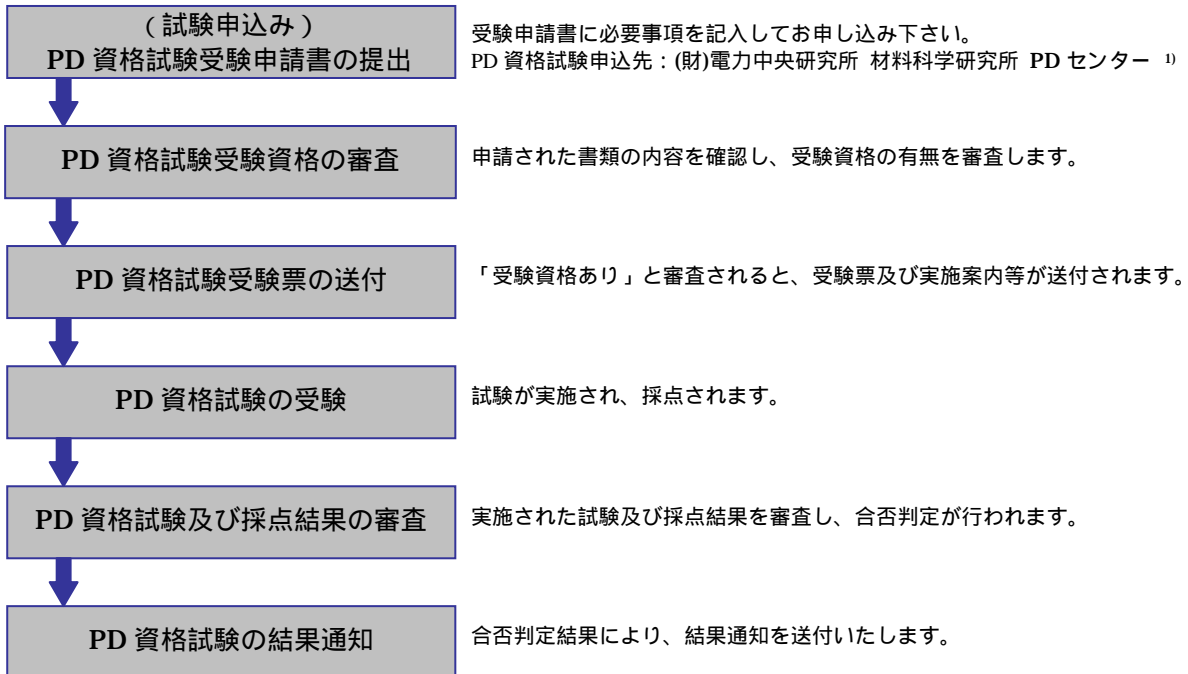
注 3) PD 認証機関における組織を実線で示す

注 4) PD 諮問委員会は、PD 認証システムの運営に係る各機関に対し助言及び意見具申を行う委員会であり、詳細は「PD 諮問委員会規約」による。

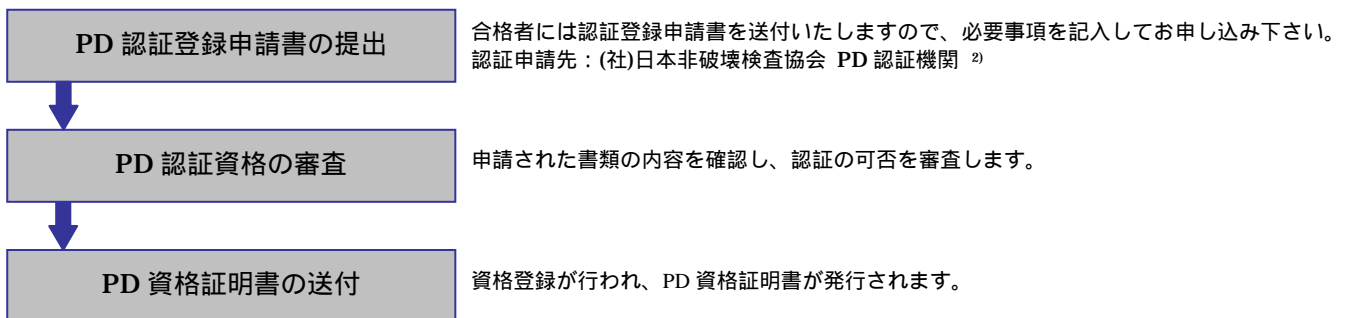
## PD 技術者資格登録のステップ

PD 資格試験の概要は次のとおりです。

### PD 資格試験機関/PD 試験センター

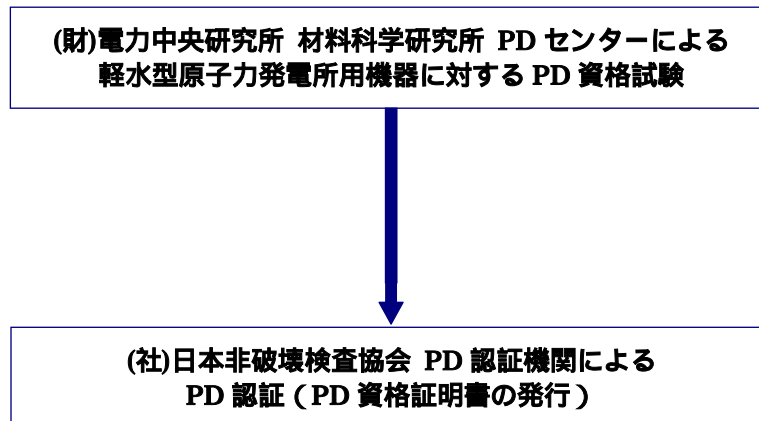


### PD 認証機関



- 1) 連絡先：(財)電力中央研究所
- 2) 連絡先：(社)日本非破壊検査協会

## 軽水型原子力発電所用機器に対する PD 資格試験概要



### PD 資格の有効期間

新規認証登録	PD 資格証明書 (有効期間は 1 年間) 発行
	<b>更新審査</b> 以下の 2 項目を満足しているか否かを確認します。 (1)PD 研修センター <sup>3)</sup> にて発行される PD 研修証明書の提出 (2)JIS Z 2305 の UT レベル 2 又は NDIS 0601 UT 2 種以上の資格所有者
登録 1 年目(更新)	更新審査 (第 1 回目)
登録 2 年目(更新)	更新審査 (第 2 回目)
登録 3 年目(更新)	更新審査 (第 3 回目)
登録 4 年目(更新)	更新審査 (第 4 回目)
登録 5 年目(再認証) <small>新規認証登録と同じ</small>	<b>再認証試験</b> 再認証試験で合格した場合は、引き続き 1 年間有効な資格証明書を発行します。

再認証試験は、資格発効日から 5 年後の有効期限の 1 年前までに受験する必要があります。

3) PD 研修センターは PD 認証機関により、「PD 研修プログラム」の審査承認を受ける必要があります。



資格取得後は、次の倫理規定の順守が義務付けられます。

## PD 技術者順守事項

### 1. PD 資格証明書に関する義務

PD 技術者は、PD 資格証明書の取扱いに際し、以下の事項に従わなければなりません。

- (1) PD 資格証明書は、PD 技術者個人に対する証明書であることを認識、自覚し、他の者が使用することのないように管理します。
- (2) PD 資格証明書に記載された事実を超えて、業務、宣伝、その他の目的に使用しません。
- (3) 誤解を招きやすい方法で PD 資格証明書を使用しません。
- (4) PD 認証機関の社会的評価を損なうような方法で PD 認証を使用せず、また、誤解を招きやすいか又は無許可であると PD 認証機関がみなすおそれのあることを公表しません。
- (5) PD 資格証明書に記載されたマーク（日本非破壊検査協会のロゴマーク）は、PD 資格証明書以外には使用しません。
- (6) PD 認証の一時停止又は取消に際して、PD 認証機関又は PD 認証への言及を含む全ての公表を中止し、また、PD 認証機関の発行した PD 資格証明書を返却します。

### 2. 倫理順守義務

2.1 PD 技術者は、PD に係る非破壊試験に関するものを含む各種の法令、規則、規格等を順守し、PD に係る非破壊試験に関する業務を遂行し、PD 技術者として、常に社会の信頼保持に努め、恣意による又は雇用主その他の圧力による不正行為を行ってはなりません。

2.2 PD 技術者は、PD に係る非破壊試験業務の遂行中であると否とを問わず、また直接間接であると否とを問わず、以下の不正行為を行ってはなりません。

- (1) PD に係る非破壊試験に関する不正な業務遂行
- (2) PD に係る非破壊試験に関する不正な報告又は報告書の作成
- (3) PD に係る非破壊試験に関する不正行為の指示又は示唆
- (4) PD に係る非破壊試験に関する不正な報告又は報告書作成の指示又は示唆
- (5) PD 認証機関が提出を求めた書類における不正な内容の記述又は届け出
- (6) その他、PD に係る非破壊試験に関する不正行為



社団法人 日本非破壊検査協会 PD 認証機関

PD 資格試験の申込 / 日程などの詳細については(財)電力中央研究所 PD センター「軽水型原子力発電所用機器に対する PD 資格試験のご案内」をご参照下さい。

その他不明な点は下記へお問い合わせ下さい。

『PD 認証制度のご案内(文書番号 PDD008-3(2006))』は 2006 年 3 月 14 日現在のものです。改訂されるたびに文書番号を変更のうえ、当協会 Home Page (アドレス下記参照)に掲載していきますのでご確認下さい。

発行日 2006 年 3 月 14 日

< PD 認証機関 >

〒101-0026 東京都千代田区神田佐久間河岸 6 7

M B R 9 9 ビル 4 F



社団法人 日本非破壊検査協会 P D 認証機関

Tel 03-5821-5104 Fax 03-3863-6522

<http://wwwsoc.nii.ac.jp/jsndi/>

< PD 資格試験機関 / PD 試験センター >

〒240-0196 神奈川県横須賀市長坂 2 - 6 - 1



財団法人 電力中央研究所 材料科学研究所 P D センター

Tel 046-856-2121 Fax 046-856-2249

<http://criepi.denken.or.jp/>