

## 電気事業法の火力民間製品認証取得について

2022年12月、電気工作物の溶接部に関する民間製品認証規格（火力）TNS-S3101-2017に基づく「溶接管理「プロセス認証」」を本社工場（福岡県北九州市）および中四国支社水島工場（岡山県倉敷市）にて取得しました。（図1）これによりTAKADAグループ全体で民間製品認証を保有している溶接施工工場は4工場となります。（図2）



図1 プロセス認証 I 認証書及び付属書



図2 TAKADAグループ内  
プロセス認証 I 保有工場

民間製品認証とは、電気事業法第52条に定める溶接自主検査対象<sup>※3</sup>の製品の製造にあたり、設置者が受けなければならない溶接安全管理審査（2017年の法改正に伴い溶接安全管理審査は廃止され、現在は使用前安全管理審査又は定期安全管理審査）を合理化するため2003年に構築された制度です。

民間製品認証プロセス認証を取得した溶接施工工場で製造された製品溶接部は、登録審査機関による第三者視点で客観的に評価され、適切な溶接管理プロセス下で製造されたことを保証することができます。そのため、「プロセス認証」を保有している溶接施工工場に対する管理が容易となり、その工場が製造した製品溶接部については、設置者が受ける定期安全管理検査において表1で示すように製品溶接部の記録確認の省略という形式でインセンティブが付与されます。これにより、安全管理審査を効率的に受検できるため、設置者にとって民間製品認証を取得している溶接施工工場への溶接事業者検査の委託は大きなメリットとなります。

表1 民間製品認証「プロセス認証」活用による安全管理審査時の記録確認の省略

区分	最低限の検査記録	プロセス認証取得 <sup>※1</sup> により省略可	製品(溶接部)認証取得 <sup>※2</sup> により省略可
【設置者】	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接事業者検査委託仕様書</li> <li>溶接事業者検査終了表示記録</li> <li>プロセス認証書の写し</li> <li>製品(溶接部)認証書の写し</li> <li>是正処置記録</li> </ul>		
【溶接施工工場】	<ul style="list-style-type: none"> <li>① プロセス認証書</li> <li>製品(溶接部)認証書の写し</li> <li>溶接詳細一覧表</li> <li>工程管理記録</li> <li>溶接事業者検査終了表示記録</li> <li>不適合管理記録</li> <li>是正処置記録</li> <li>製品(溶接部)文書評価管理記録</li> <li>製品(溶接部)評価管理記録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>② 溶接事業者検査実施体制表</li> <li>溶接事業者検査検査員リスト</li> <li>自主検査員リスト</li> <li>溶接事業者検査実施要領書</li> <li>溶接施工工場の帳票類の発行管理表</li> <li>測定管理手順</li> <li>監視・測定機器などの校正証明書</li> <li>監視・測定機器などの検査証明書</li> <li>トレーサビリティ体系図</li> <li>協力事業者自己評価表</li> <li>教育訓練計画書</li> <li>教育訓練実施記録</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>③ 溶接事業者検査計画書</li> <li>検査対象範囲選定記録</li> <li>検査工程の要否判定記録</li> <li>あらかじめ検査記録(溶接施工法、溶接士)</li> <li>許可証・溶接士リスト・設計図面</li> <li>材料検査記録・開先検査記録</li> <li>溶接作業記録・熱処理記録</li> <li>非破壊検査記録</li> <li>非破壊検査員の資格証明</li> <li>機械試験記録・耐圧検査記録</li> <li>外観検査記録・ミルシート</li> <li>プロセス監視記録</li> <li>手直し溶接手順書及びその記録</li> </ul>

注：溶接施工工場がプロセス認証保有しかつ製品(溶接部)認証を活用する場合、②③が安全管理審査時に記録確認の省略可能。

※1：本社工場、中四国支社・水島工場が今回取得した認証範囲。

※2：民間製品認証を活用する工事毎に都度取得する必要がある。

民間製品認証制度は、前述の通り2003年に構築され業界において活用が進んでいましたが、2009年の制度変更により制度の活用は一時期減少しました。2014年の「溶接安全管理審査実施要領（火力設備）」および「電気事業法第52条に基づく火力設備に対する溶接事業者検査ガイド」の一部改正に伴い、民間製品認証制度活用における上述の安全管理審査時のメリットが明確になったことから再び活用が進んできました。

これに加え、昨今の脱炭素化が叫ばれる世の中において、石炭火力におけるアンモニア混焼設備を代表とする発電分野の設備投資への期待は大きく、設置者によるニーズも高まっています。従って、当社の基幹工場である本社工場および中四国支社水島工場が民間製品認証を保有することで、当社グループ全体としては、北海道から九州までの工事に対応することが可能であり、設置者へ大きく貢献することができることから今回取得することとなりました。

取得する上で苦労したこととして、本社工場および中四国支社水島工場は、溶接自主検査対象品の施工実績は十分にあるものの、溶接自主検査対象品の施工に際して、従来の体制ではエンジニアリング部<sup>※4</sup>や品質保証部等本社専門部の関与が多分にありました。民間製品認証の取得区分は溶接施工工場毎であり、品質マネジメントシステムも各溶接施工工場内で完結する必要があります。そのため、民間製品認証を取得する上で改めて本社専門部の関与の程度を見直し、各溶接施工工場内の組織及び業務分掌を見直しました。工場毎に体制や部門毎の細かい業務分掌は異なるため、画一的な品質マネジメントシステムを構築することは非常に難しく何度も社内調整を実施いたしました。最終的に見直した業務分掌を基に、本社工場では品質保証計画書及び下位文書(16冊)<sup>※5</sup>の品質マネジメントシステム標準文書の作成を行い認証取得することができました。



図3 本社工場審査時の様子 (a) 本社工場計測器管理状況の確認 (b) 模擬品における耐圧・漏えい試験

最後に、今回民間製品認証を取得するに際し尽力して頂いた各溶接施工工場、本社専門部および度重なるご助言を頂きました君津支社・渡部工業殿の皆様方に大変感謝申し上げます。今後とも永くにわたり適切な溶接管理プロセスの維持、取得した認証の積極的な活用をお願い申し上げます。

平嶋 聖吾 (品質保証部)

※3：旧「溶接事業者検査」を示す。

※4：現設計技術センターを示す。

※5：一例として、本社工場が取得の際に作成した品質マネジメントシステム標準文書の冊数であり、関連する品質マネジメントシステム標準文書及び技術標準は除く。