

施工法：母材の区分（P-No.4）

No.3

現行解釈	改正案	「解釈」の改正部分の概要												
<p>（溶接施工法）</p> <p>第2条 溶接を行う者は、第1種機器および第3種機器のクラッド溶接、第1種容器及び第3種容器の管と管板の取付け溶接並びにこれら以外の溶接の区分、別表第1に規定する溶接方法の区分に応じて別表第2に規定する確認項目について別表第4に規定する要素の区分ごとに、溶接施工法について別表第5に規定する試験方法による試験を行い、これに適合する方法によって溶接を行わなければならない。</p>	<p>（溶接施工法）</p> <p>第2条 溶接を行う者は、第1種機器および第3種機器のクラッド溶接、第1種容器及び第3種容器の管と管板の取付け溶接並びにこれら以外の溶接の区分、別表第1に規定する溶接方法の区分に応じて別表第2に規定する確認項目について別表第4に規定する要素の区分ごとに、溶接施工法について別表第5に規定する試験方法による試験を行い、これに適合する方法によって溶接を行わなければならない。</p> <p>別表第3「母材の区分」において、P-4の種類にクロムニッケル鋼およびニッケルモリブデン鋼を追加する。</p>	<p>1. 変更内容 別表第3「母材の区分」において、P-4にクロムニッケル鋼およびニッケルモリブデン鋼を追加する。</p> <p>2. 理由 クロムニッケル鋼やニッケルモリブデン鋼は、[添付-1]に示すように米国では規格化されており、輸入品を考慮すれば、国内の基準にも追加しておくのが望ましい。</p> <p>3. 根拠 [添付-1]に示すように、溶接施工性の観点からみても、クロムニッケル鋼およびニッケルモリブデン鋼をP-4区分に追加することは問題ないと考えられる。</p>												
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">母材の区分</th> <th style="width: 15%;">グループ番号</th> <th style="width: 70%;">種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">P-4</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">クロムモリブデン鋼 (標準合金成分：2.75%以下)</td> </tr> </tbody> </table>	母材の区分	グループ番号	種類	P-4	-	クロムモリブデン鋼 (標準合金成分：2.75%以下)	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">母材の区分</th> <th style="width: 15%;">グループ番号</th> <th style="width: 70%;">種類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">P-4</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">クロムモリブデン鋼 クロムニッケル鋼 ニッケルモリブデン鋼 (標準合金成分：2.75%以下)</td> </tr> </tbody> </table>	母材の区分	グループ番号	種類	P-4	-	クロムモリブデン鋼 クロムニッケル鋼 ニッケルモリブデン鋼 (標準合金成分：2.75%以下)	
母材の区分	グループ番号	種類												
P-4	-	クロムモリブデン鋼 (標準合金成分：2.75%以下)												
母材の区分	グループ番号	種類												
P-4	-	クロムモリブデン鋼 クロムニッケル鋼 ニッケルモリブデン鋼 (標準合金成分：2.75%以下)												

技術的根拠及び ASME との整合性

解釈では P-4 を細分するグループ番号分けは無いが、ASME では 2 種類 (P-No.4-1,4-2)のグループ番号分けをしている。

ASME の P-No.4-2 は、Cr-Ni 鋼と Ni-Mo 鋼が規定されており、解釈には含まれないが、P-No.4-1,P-No.4-2 の成分系である Cr,Mo,Ni はいずれも焼き入れ性を高める元素であり、その含有量の合計が 2.75%以下であること、PWHT の規定が同じであること等から、P-No.4-2 の溶接施工性(予熱温度、PWHT 条件等)は P-No.-4 と同等と判断できる。

従って、解釈の種類の変更し、ASME の P-No.4-2 を解釈の P-4 に含ませることが可能と考えられる。

区分	記号	成分系
解釈	P-4	1Cr-0.5Mo, 1.25Cr-0.5Mo-Si, 1.25Cr-0.5Mo
ASME	P-No.4-1	1Cr-0.5Mo, 1.25Cr-0.5Mo-Si, 0.5Cr-1.25Mn-Si, 1.25Cr-0.5Mo
	P-No.4-2	1Ni-0.5Cr-0.5Mo, 0.75Ni-1Mo-0.75Cr 0.75Cr-0.75Ni-Cu-Al, 0.75Cr-0.5Ni-Cu, 0.75Ni-0.5Cu-Mo