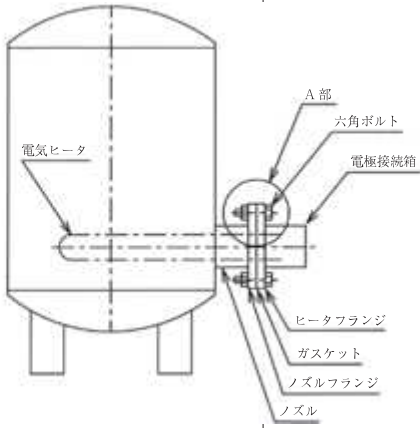
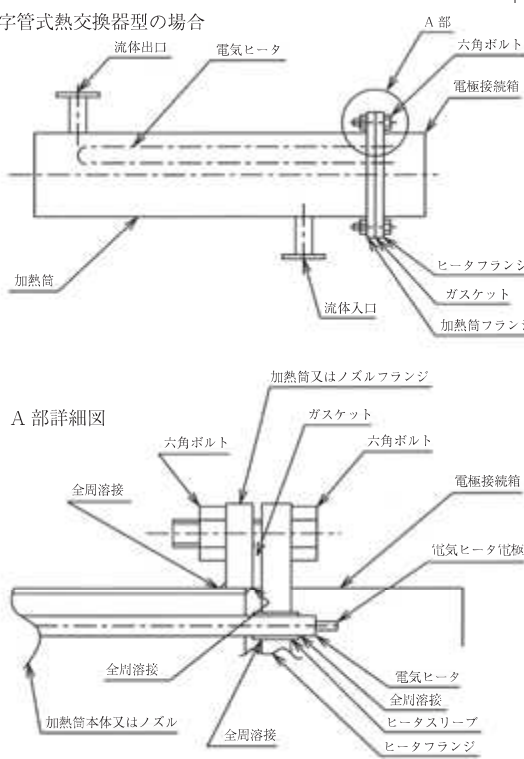


安全規則	第 41 条	関係条文等
問	答	
32. 電気温水ボイラーの電気ヒーターは絶縁抵抗を保持するため、絶縁材料として酸化マグネシア (MgO) を使用しているが、絶縁材料の特性上、長期に使用すると絶縁性能が低下して「漏洩電流」が流れ「感電」の危険性が増すため、定期的に電気ヒーターを交換する必要がある。 電気ヒーターユニットは、下図に示すとおり電気ヒーターを取り付けているふた板ごと交換できるよう、ガスケットを介して「ボルト締め」の構造としているが、これを交換する場合に、「廃止し、改修して製造」として取り扱われることがある。 一方、H9 年度工作大会質疑応答 I 関係法令関係問 10[*]では、第一種圧力容器の管板を変更する場合、「ボルト締めの管板及びふた板は、変更届を提出し、変更検査について所轄労働基準監督署と相談されたい。」と回答されているが、電気ヒーターユニットの交換は、溶接等の加工は行われず、ボルト締めによる作業のみであるため、電気温水ボイラーの「ボルト締めにより電気ヒーターを取り付けているふた板」も第一種圧力容器のふた板と同様と考え、「変更」として取り扱えないか教示願いたい。 また、電気ヒーターを取り付けているふた板が同形状で、同材質であれば、既設の機器を製造したメーカーに係らず、製造許可を取得しているメーカーが製造しても支障ないか。 ※ 質疑応答集安全規則第 76 条問 9	32. 電気ボイラーの電気ヒーターを取り付けているふた板は管板には当たらないと考えるので、当該部分を交換する場合には、電気ヒーターが同出力で、電気ヒーターを取り付けている板が同形状で、同材質であれば、「変更」等の手続きは必要ない。また、既設の機器を製造したメーカーに係らず、製造許可を取得していないメーカーが製造しても差し支えない。	
(1) ストレージタンク型の場合 		

安全規則	第 41 条	
問	答	関係条文等
(2) U 字管式熱交換器型の場合  A 部詳細図 (H. 29) 33. ボイラー則第 41 条解釈例規 (2) (昭和 34.7.6 基発第 488 号) では、鑄鉄製ボイラーのセクションの取替は、本条の「変更」に該当しない旨の答があるが、同条解釈例規 (7) (昭和 43.1.22 42 安収第 800 号) の答では、「ボイラについては、胴もしくは管寄せの 3 分の 1 以上、・・・(中略)・・・場合には、当該ボイラを廃止し、改修して製造するものとして取り扱うこと。」とあるので、総セクション数の 3 分の 1 以上を交換する場合は、同条解釈例規 (7) が適用されることとなり、「当該ボイラを廃止し、改修して製造するもの」として取り扱われるのか。それとも同条解釈例規 (2) が適用され、本条の「変更」に該当しないものとして取り扱われるのか。 (2019)	33. セクションの枚数の増減、セクションの形状・寸法に変更が無い限り、変更届は要しないものと考えるが、所轄労働基準監督署に相談されたい。	

安全規則	第 41 条		
	問	答	関係条文等
	34. 質疑応答集ボイラー則第 76 条問 8 の質疑に対して、「ストレージタンクの図 A 部の取替えは、変更に対応する。」と回答されているが、何故、熱交換器のチャンネルカバーは改修検査となり、ストレージタンクのチャンネルは変更検査になるのか、理由を教示願いたい。昭和 43 年 1 月 22 日付け 42 安収第 800 号において、「第一種圧力容器については、胴の 3 分の 1 以上又は鏡板もしくは管板の全部を改修しようとする場合には、当該第一種圧力容器を廃止し、改修して製造するものとして取り扱うこと。」となっている。熱交換器のチャンネルカバーは上記通達の胴に当たるのか。また、ストレージタンクのチャンネルカバーは胴に当たらないのか。熱交換器のチャンネルカバーが胴に当たれば本体胴とチャンネルカバーの胴部を含めた 3 分の 1 として考えてよいか。 管板及びチャンネルカバーフランジ（3 枚締めで同板厚及び同材質）を取り替える場合でも改修にあたると解してよいか。 (2022)	34. 前段については、熱交換器のチャンネルカバーは、その構造から、鏡板として取り扱うことが適切であり、ストレージタンクのチャンネルカバーは、同様に、鏡板として取り扱わないことが適切であるため、ストレージタンクのチャンネルカバーの交換については、変更検査として取り扱うことが適切である。 後段については、管板は質疑応答集ボイラー則第 76 条 問 1 によられたい。また、チャンネルカバーフランジは、チャンネルカバーと一体の場合、質疑応答集ボイラー則第 76 条問 8 によられたい。	安全規則 第 76 条
	35. ボイラー及び圧力容器の肉盛溶接補修について、肉盛溶接補修における適用範囲のガイドラインが示され、強度回復の範囲が広がったが、炭素鋼の運転温度上限が 350℃となっている。一方、運転温度が 350℃を超える場合、肉盛溶接補修の可否については、劣化状態を評価し、補修可否を判断する必要があるため、適用範囲外となっている。可能であるなら、劣化状態を評価し、補修可否を判断し、肉盛溶接補修による対応をしたいが、この場合の手続きは労働局か監督署に相談することでもよいか。それとも、自社ルートのメーカーに相談することでもよいか。 (2024)	35. 肉盛補修通達の適用範囲外の条件での補修可否については、事前にメーカー等と技術的な相談を行い、技術的観点、安全的観点から妥当な方法であることを示す書面等を準備の上、所轄労働基準監督署に相談されたい。	安全規則 第 76 条

安全規則	第 41 条	
問	答	関係条文等
36. 下図に示した急冷熱交換器の取り扱いについて教示願いたい。 ① 急冷熱交換器の上下カバーは、設計圧力は0.47MPaGで、現在、製造時等検査（構造検査、溶接検査等）の対象部として扱われているが、ボイラーのケーシング等と同様にボイラー設備としての耐圧部材では無いと考える為、カバー取替えや修繕の際には、使用検査、変更検査等は不要と考えるがどうか。 ② 急冷熱交換器の上下カバーは、現状はボイラーの範囲内としての適用を受けているが、ガス設備としての適用のみ受けることにできないか。 ③ カバーの予備品の製作する場合には、質疑応答集安全規則第51条関係問10や問19と同様に考え、予備品の製作は認められ、使用する際には既設部を組み合わせる溶接検査、構造検査申請を行う。但し、設置地が遠く、既設部の検査証の有効期間内にある場合には既設部の検査は省略される。また、予備品を使用する場合には既設部に組み込んで設置届を提出し、落成検査申請を行う。 ※ 上記①②の取り扱いで差し支えない場合には設置届、落成検査は不要と考える。	36. ①：現在、耐圧部としての検査を受けているのであれば、検査は必要である。 ②：現状、ボイラーとしての適用を受けているので、設問の上下カバーは、ボイラーの範囲として扱われる。 ③：予備品の製造は認められるが、予備品に対し溶接検査、構造検査を行う必要がある。なお、既設部と組み合わせる際の手続きや検査方法については、具体的な内容が分かる書類を準備の上、所轄労働基準監督署等と相談されたい。 ※カバー部の設計圧力は0.47MPaGで、現在、製造時等検査（構造検査、溶接検査等）の対象部として扱われている。	安全規則 第51条

(2024)