鋼製簡易ボイラー及び簡易貫流ボイラー データシート1【品質性能概要】 <評価基準>

項目	単位等	評価基準	事由
1 適用範囲			
分類 1		蒸気又は温水	評
分類 2		炉筒煙管、貫流、その他	評
燃料		油焚き又はガス焚き	評
申請形式		製造者の申請による	評
名称		製造者の申請による	評
定格出力	kW	製造者の申請による	評
換算蒸発量	kg/h	製造者の申請による	
温水で給湯用の場合		DS3	評
2.性能			
2.1性能試験データ			
ボイラーの形式性能試験		HA-022(温水ボイラ)の品質性能による	HA
ボイラー受渡性能試験		ボイラーの熱出力・水圧、バーナーの熱出力がDS2に記載され試験成績書及び構造検査書の写しが3年以内で提出され、判定基準に適合していること	仕
2.2 水圧試験			
		水圧試験 簡易ボイラー(構造規格) 1.最高圧力0.1MPa以下は0.2MPa 2.最高圧力0.1MPa超え、0.42MPa以下は最高圧力の2倍 3.最高圧力0.42MPa超え、1.5MPa以下は最高圧力の1.3倍に0.3MPaを加える 4.最高圧力1.5MPaを超えるものは最高圧力の1.5倍	仕
2.3 振動試験(地震感知器)			
		提出されており、証票又はJISS3021(油だき温水ボイラ)の振動性能に適合していること。	仕 IIS
3.構造			
3.1 構造図			
		提出されており、適合している。	評
3.2 構造・材料等			
(1)適合規格			
		鋼製簡易ボイラー 「簡易ボイラー等構造規格」 簡易貫流ボイラー 「小型ボイラー及び小型圧力容器構造規格」 に適合している	仕
(2)構成部品の材料			
本体の材料		主要構造部:鋼製又はステンレス鋼板製とし、鋼製は接水部に溶融亜鉛めっきHDZT77又は溶融アルミニウムめっき2種をほどこしたもの	仕
本体材料の厚さ	mm	構造規格に適合していること	評
炉筒又は火室の材料		構造規格に適合していること	評
炉筒又は火室の材料厚さ	mm	構造規格に適合していること	評
煙室の材料		構造規格に適合していること	評
煙室材料の厚さ	mm	構造規格に適合していること	評
煙管の材料		構造規格に適合していること	評
煙管の材料厚さ	mm	構造規格に適合していること	評
水管(貫流)の材料		構造規格に適合していること	評
水管(貫流)の材料厚さ	mm	構造規格に適合していること	評
管寄せ(貫流)の材料		構造規格に適合していること	評
管寄せ(貫流)の内径	mm	構造規格に適合していること	評
気水分離器(貫流)の材質		構造規格に適合していること	評
気水分離器(貫流)の胴の内径	mm	構造規格に適合していること	評
ケーシング材料		鋼板製で構造図と適合していること	評
ケーシング材料の厚さ	mm	構造図と適合していること	評
(3)ミルシートの提出			
		提出されており、適合している	評

	項目	単位等	評価基準	事由
3・3	安全弁等			
	安全弁の規格・仕様		JISB8210(蒸気用及びガス用ばね安全弁)による(蒸気のみ)(簡易貫流は安全装置でよい)	仕
	逃がし弁の規格・仕様		JISB8210(蒸気用及びガス用ばね安全弁)に準ずる(温水のみ)	仕
	吹出し弁の規格・仕様		設置(吹出しコックがあればよい)	仕
	吹出コックの規格・仕様		設置(吹出し弁があればよい)	仕
3・4	附属品及び予備品			
	蒸気止め弁		設置(蒸気のみ) 弁の開閉が外部から分かるもの。	仕
	給水弁及び逆止弁		設置(JISもしくはJVに適合していること)	仕
	温度計及び水高計		設置(温水のみ) 温度計(JISB7529(蒸気圧式指示温度計))、水高計(標仕規定)に適合していること	仕
	圧力計		設置(蒸気のみ) JISB7505-1(アネロイド型圧力計-第1部:ブルドン管圧力計)による	仕
	水面計		設置(蒸気のみ、簡易貫流は不要) 水面計用ガラスはJISB8211(ボイラー水面計ガラス)による	仕
	水位制御装置		設置(蒸気のみ) 「ボイラーの低水位による事故の防止に関する技術上の指針」による	仕
	低水位燃焼遮断装置用水位検出器		設置(蒸気のみ) 「ボイラーの低水位による事故の防止に関する技術上の指針」によること	仕
	低水位警報装置		設置(蒸気のみ) 「ボイラーの低水位による事故の防止に関する技術上の指針」による 表示灯と警報ブザーを設けていること	仕
	タンパー類・扉類		鋳鉄製又は鋼製(簡易貫流は不要)	仕
	保温用タルジャケット		鋼板製(外部)+断熱材(内部)(簡易貫流は不要)	仕
	缶体支持受架構		鋳鉄製又は鋼製(簡易貫流は不要)	仕
	予備品		水面計用ガラス2組、マンホール、検査穴、掃除穴用パッキン1缶分(簡易貫流は不要)	仕
	銘板		有	仕
3・5	薬液注入装置(簡易貫流ボイラーの場合)			
	適用		特記による	仕
	構成		薬注ポンプ、薬液タンク、制御装置、共通ベース等	仕
4	燃焼装置			
4・1	オイルバーナー			
(1)	オイルバーナー形式			
	バーナーの形式		形式が記入されている	仕
	適合規格		HA-026(ガンタイプ油バーナ) HA-028(回転式油バーナ)による。	仕
	燃焼制御方式		オン・オフ制御方式、ハイ・ロー制御方式、比例制御方式 他	仕
(2)	構成品の仕様			
	油ノズル		形式が記入されている	評
	送風機		形式が記入されている	評
	オイルポンプ		形式が記入されている	評
	電動機規格(送風機)		製造者の標準仕様	仕
	電動機規格(オイルポンプ)		製造者の標準仕様	仕
	電源		仕様が記入されている	評

項目	単位等	評価基準	事由
(3)自動制御・安全装置等			
①燃焼安全制御装置(着火・停止・燃焼)		有(火炎、圧力及び温度により燃焼用送風機、燃料供給ポンプ、燃料遮断弁、点火装置等を制御し、着火・停止・燃焼を安全に行う機能を備えたもの)	仕
②圧力又は温度調節装置(調節器付)		有	仕
③低水位燃焼遮断装置(温水ボイラーは不要)		有	仕
④対震自動消火装置		有	仕
⑤地震感知器		有	仕
⑥制御盤		有	仕
⑦油加熱器		有(灯油・支障の無いA重油は不要)	仕
⑧フレキシブルジョイント		有	仕
⑨圧力計		有	仕
4・2 ガスバーナー			
(1)ガスバーナー形式			
燃焼方式		HA-032(強制通気式ガスバーナー)	仕
燃焼制御方式		オン・オフ制御方式、ハイ・ロー制御方式、比例制御方式 他	仕
(2)構成品の仕様			
ガスノズル		形式が記入されている	評
送風機		形式が記入されている	評
電動機規格(送風機)		製造者の標準仕様	仕
電源		仕様が記入されている	評
(3)自動制御・安全装置			
①燃焼安全制御装置(着火・停止・燃焼)		有(火炎、圧力及び温度により燃焼用送風機、ガス遮断弁、点火装置等を制御し、着火・停止・燃焼を安全に行う機能を	仕
②圧力又は温度調節装置(調節器付)		有	仕
③低水位燃焼遮断装置(温水ボイラーは不要)		有	仕
④対震自動消火装置		有	仕
⑤地震感知器		有	仕
⑥制御盤		有	仕
4・3 制御盤(鋼製簡易ボイラーは製造者の標準仕様)			
(1)表示及びブザー等		(簡易ボイラー除く)	
・表示の光源		原則としてLED	仕
・電源表示灯(白)		電源表示灯(白)必要(各社の表示灯色でも可)	仕
・燃焼表示灯		燃焼表示灯必要	仕
・不着火表示灯の有無を記入		不着火表示灯必要	仕
・保護継電器の動作表示		保護継電器の動作表示は一括又は個別、及び一括の場合は理由を記入	仕
・ガス圧異常表示灯(ガスだきの場合)		ガス圧異常表示灯(ガスだきの場合)必要	仕
・運転時間積算表示		バーナーの実運転時間(単位h)を表示又は印刷できるもの必要	仕
・異常警報ブザー		異常警報ブザー必要	仕
(2)入力端子及び出力端子		(簡易ボイラー除く)	
・インターロック用入力端子		インターロック用入力端子必要	評
・ボイラー給水ポンプ発停用出力端子(蒸気用のみ)		ボイラー給水ポンプ発停用出力端子必要(蒸気用のみ)	評
・運転状態表示用出力端子		運転状態表示用出力端子必要	評
・故障状態表示用出力端子		故障状態表示用出力端子必要	評
(3)過負荷及び欠相保護装置		(簡易ボイラー除く)	
①過負荷保護装置		電動機毎の保護装置必要	仕
②欠相保護装置		電動機毎の保護装置必要	仕
③上記保護装置を設けていない場合		保護装置が無しの場合理由を記入	仕
		・0.2kw以下の電動機回路である。	仕
		・過電流遮断機の定格電流が、15A以下の単相電動機である	仕
		・配線用遮断機の定格電流が、20A以下の単相電動機回路である。	仕
		・1ユニットの装置で電動機自体に有効な焼損防止装置があるので、欠相保護装置を設けていない。	仕

	項目	単位等	評価基準	事由
(4)	インバータ制御装置(可変電圧可変周波数制御装置)		特記対応	仕
	1)インバータ制御装置を設ける場合は、次による			仕
	①過電流、欠相、過電圧等が発生した場合の電動機停止する保護機能	具備		仕
	②短絡により作動する保護制御機能	具備		仕
	③ストール防止機能	具備		仕
	④継電器等のコイル部のサージ対策	サージキラー等を具備		仕
	⑤制御方式	正弦波パルス幅変調方式又はパルス振幅変調方式		仕
	⑥瞬時の電圧低下対策	自動回復運転機能を具備		仕
	⑦負荷特性に合わせた加減速時間の調整	具備		仕
	2)高調波対策(特記による)		特記対応とし、特記が無ければ下記(a)から(d)のいずれかによる	仕
	①高調波対策		(a)高調波対策として直流リアクトル等により、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制ガイドライン」及び「高調波抑制対策技術指針((一社)日本電気協会)」による換算係数Ki=1.8以下(交流側リアクトルでKi=1.8となる対策を除く)となる対策	仕
			(b)JIS C 61000-3-2「電磁両立性 - 第3-2 部: 限度値 - 高調波電流発生限度値(1相当りの入力電流が20A以下の機器)が適用された機器	仕
			(c)基本波力率が1であるときの入力力率が0.94以上のインバータ制御装置	仕
			(d)基本波力率が1であるときの入力力率が0.94以上となるように、直流リアクトル等と組み合わせたインバータ制御装置	仕
	②高周波ノイズ対策用		入力側に零相リアクトル等を設ける。ただし、インバータ制御装置本体に零相リアクトル等が内蔵されているものは除く。	仕
(5)	単線接続図		具備の事	仕
(6)	構造			
	充電部の構造		制御盤はドアを閉じた状態で充電部が露出していない	仕
	感電防止措置		ドア裏面の押しボタン等感電の恐れのある構造のものは、感電防止の処置を施している	仕
4・4	地震感知器			
	作動方式		電気式又は機械式	
	作動範囲		振動の周期0.3秒、0.5秒、0.7秒のそれぞれにおいて、振動の加速度が100cm/s ² 以下の場合に作動せず、170cm/s ² 以上の場合に作動する。	仕
	作動試験装置等の設置		作動試験装置及び作動表示、水平垂直の調節機構及び水準器を備えたもの。	仕
5	保温(製造者標準仕様)			
	保温する部位		部位が記入してある	評
	保温材		材料・規格が記入してある	評
	保温材厚さ	mm	厚さが記入してある	評
6	塗装(製造者標準仕様)			
	下塗りの材料・回数		材料・回数が記入してある	評
	仕上りの材料・回数		材料・回数が記入してある	評
7	配管接続			
	接続配管がJISに適合		製造者標準	評
	適合JIS規格		製造者標準	評
	JISによらない場合の接続方法		接続方法が記入してある	評
8	銘板			
	1. 製造者名		社名	承
	2. 形式・品番		製造者標準	承
	3. 製造年月		製造年月又は製造年	承
	4. 製造番号		製造者標準	承
	5. 定格出力	kW kg/h	製造者値 又は最大熱出力のいずれでもよい	承
	6. 最高使用圧力	MPa	製造者値	承
	7. 伝熱面積	m ²	製造者値	承
	8. 貯湯量	L	製造者値(温水用のみ)	承
	9. 使用燃料		設計仕様による種類・種別	承
	10. 燃料消費量	L/h Nm ³ /h	製造者値	承
	11. 供給ガス圧	kPa	設計値(油の場合記載不要)	承
	12. 電源	φ・V・Hz	製造者標準	承

	項 目	単位等	評価基準	事由
9	提出書類			
	承諾図		提出可	承
	完成図		提出可	承
	取扱説明書		提出可	承
	試験成績書		提出可	承
	基礎ボルト計算書		提出可	承・設

評価基準の事由

仕 : 標準仕様書又は改修標準仕様書の規定による

設 : 設計基準の掲載事項による

承 : 機材承諾図様式集の掲載事項による

評 : 評価事業による確認事項

JIS : 日本産業規格の規定による

HA : 日本暖房機器工業会規格の規定による