鋳鉄製ボイラー及び鋳鉄製簡易ボイラー 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		・ボイラー ・小型ボイラー ・簡易ボイラー	評
分類 2		蒸気か温水か	評
燃料		油焚きかガス焚きか	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	評
2.性能			
2.1性能試験データ			
オイル油バーナーの形式性能試験		ガンタイプ油バーナーの場合 HA-026(ガンタイプ油バーナー)による燃料噴射量範囲、 噴霧角度、着火性、燃焼状態(燃焼、空気比、煙濃度、乾き 排ガス中CO濃度)、安全時間、燃料噴射量精度、騒音、振 動、油漏れ、油たれ、燃焼停止の試験成績書が提出されて おり、適合していること	HA
ガスバーナーの形式性能試験		ガス吸収冷温水機安全基準(JRA4004)に準じた(燃焼設 備、燃焼設備一般、電気系統、配管系統、ガス配管、設計 及び施行方法、燃焼制御シーケンス、燃焼機器(燃焼監視 制御器、火炎検出器、点火システム、バーナ、安全遮断 弁、ガス圧力調整器、ガス制御弁及び空気制御ダンパー、 その他のバルブ類、ガス圧力スイッチ及び風圧スイッチ)試 験成績書が提出され適合していること	JRA
ボイラーの形式性能試験		1. ボイラー SHASE-S103(鋳鉄ボイラーの出力試験方法)による 2. 小型ボイラー及び簡易ボイラー HA-022(温水ボイラー)の品質性能による	空 HA
ボイラー受渡性能試験		ボイラーの熱出力・水圧・騒音、バーナーの熱出力・騒音が 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。 水圧試験 1.蒸気ボイラー 0.2MPa 2.温水ボイラー 最高使用圧力の1.5倍 (0.2MPa未満は0.2MPa) 3.セクション 最高使用圧力0.2MPa以下は 0.4MPaとし、最高使用圧力 0.2MPa超えは最高使用圧力 の2倍 小型ボイラー(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超えは最高圧力の1.3倍に0.3MPaを加 える 4.セクション 0.4MPa 簡易ボイラー 1.最高圧力0.1MPa以下は0.2MPa(HA-022) 2.セクション 0.4MPa(HA-022)	仕
2.3 振動試験(地震感知器)		提出されており、証票又はJIS S 3021(油だき温水ボイラー)の 振動性能に適合している。	仕
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		鋳鉄製ボイラー 「ボイラー構造規格」 「ボイラー及び圧力容器安全規則」 「小型ボイラー及び小型圧力容器構造規格」 鋳鉄製簡易ボイラー 「簡易ボイラー等構造規格」 に適合している	仕

項目	単位等	評価基準	事由
(2)構成部品の材料			
セクション主要材料		ボイラー(構造規格) JIS G 5501(ねずみ鉄品)のFC150～FC350 JIS G 5502(球状黒鉛鉄品) JIS G 5705(可鍛鉄品)に定める黒心可鍛鉄品及び パーライト可鍛鉄品 小型ボイラー(構造規格) JIS G 5501(ねずみ鉄品) 簡易ボイラー(標準仕様書) JIS G 5501(ねずみ鉄品) JIS G 5502(球状黒鉛鉄品)	評
セクションの肉厚	mm	ボイラー(構造規格第91条) 最高使用圧力0.3MPa以下 8.0mm以上 最高使用圧力0.3MPaを超える 10mm以上 小型ボイラー(構造規格) 5mm以上 簡易ボイラー 規定なし	評
煙室の材料		・鉄製 ・厚さ4.5mm以上の鋼板にJIS H 8642(溶融アルミニウムめっき)3種の耐熱処理	評
煙室材料の厚さ	mm	・鋼板 4.5mm以上 ・鉄製	評
ケーシング材料		・JIS G 3141(冷間圧延鋼板及び鋼帯) ・JIS G 3193(熱間圧延鋼板)	評
ケーシング材料の厚さ	mm	規定なし	評
(3)ミルシートの提出		提出されており、適合している。	評
(4)燃焼室の構造		全面水冷壁形構造である事	仕
3・3安全弁等			仕
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)	仕
逃がし弁の規格・仕様		JISB8210(蒸気用及びガス用ばね安全弁)に順ずる(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			仕
煙室		鉄製又は鋼板製(厚さ4.5mm以上にJIS H8642(溶融アルミニウムめっき)3種の耐熱処理)	仕
煙道ダンパー		鉄製又は鋼板製(厚さ4.5mm以上にJIS H8642(溶融アルミニウムめっき)4種の耐熱処理)	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) 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	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
保温用メタルジャケット		鋼板製(外部)+断熱材(内部)	仕
掃除用具		ハンドル式チューブブラシ等	仕
予備品		水面計用ガラス2組(蒸気のみ)	仕
銘板		有	仕

項目	単位等	評価基準	事由
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ー) HA-028(回転式油バーナー)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
(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)		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重油は除く)	仕
⑧ フレキシブルジョイント		有(「標仕」の規定に適合していること)	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)		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(簡易ボイラーは製造者標準仕様)			
(1) 表示灯等		(簡易ボイラー除く)	
・表示の光源		原則としてLEDとする	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 整数位5桁以上 必要	仕
・異常警報ブザー		異常警報ブザー必要	仕
(2) 接点及び端子		(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)		ボイラー給水ポンプ発停用入力端子必要(蒸気用のみ)	評
・運転状態表示用出力端子		運転状態表示用接点及び端子必要	評
・故障状態表示用出力端子		故障状態表示用接点及び端子必要	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(簡易ボイラー除く)	仕
② 欠相保護装置		電動機毎の保護装置必要(簡易ボイラー除く)	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)			仕
1)インバータ制御装置を設ける場合は、次保護機能を設ける。		電流表示、過負荷及び欠相保護装置は、不要とする。	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	製造者値	承
	kg/h	又は最大熱出力のいずれでもよい	
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(温用水のみ)	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	製造者値	承
	Nm ³ /h		
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

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
 空 : (公社)空気調和・衛生工学会規格の規定による
 JRA : (一社)日本冷凍空調工業会規格の規定による
 HA : 日本暖房機器工業会規格の規定による