

鋼製小型ボイラー及び小型貫流ボイラー データシート1【品質性能概要】 <評価基準>

申請者名:

項 目	単位等	評価基準	事由	回 答 欄	判定	記入上の留意事項
1 適用範囲						
分 類 1		蒸気か温水か	評			蒸気か温水かを記入
分 類 2		炉筒煙管、貫流、その他	評			構造分類を記入
燃 料		油焚きかガス焚きか	評			油焚きかガス焚きか記入
名 称		製造者の申請による	評			製造者の申請による →申請機種の形式を記入
申 請 形 式		製造者の申請による	評			製造者の申請による →製造者の名称を記入
定 格 出 力	kW	製造者の申請による	評			申請範囲を記入
換算蒸発量	kg/h	製造者の申請による	評			申請範囲を記入
温水で給湯用の場合		DS3	評			データシート(3)に記入
2.性能						
2.1性能試験データ						原則として3年以内に実施されたものを提出 更新申請の場合は、6年以内に実施された試験成績書を添付してもよい
オイル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	HA			試験成績書を提出 他社製造のもので提出できない場合は購入先(連絡先等も含む)と型式を記入
ガスバーナーの形式性能試験		小形ガス吸収冷温水機安全基準(JRA4016)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	JRA			試験成績書を提出 他社製造のもので提出できない場合は購入先(連絡先等も含む)と型式を記入
ボイラー受渡性能試験		ボイラーの熱出力・水圧・騒音(小型貫流は除く)、バーナーの熱出力・騒音がDS2に記載され試験成績書及び個別検定申請書・明細書の写しが3年以内で提出され、判定基準に適合していること	仕			データシート(2)に記入し、試験成績書(熱出力、水圧及び騒音(小型貫流は除く))及び個別検定申請書・明細書の写しを提出することを回答 試験は原則3年以内
		水圧試験 ・最高使用圧力が0.1MPa以下は0.2MPaの圧力。 ・最高使用圧力が0.1MPaを超え、0.42MPa以下は、最高使用圧力の2倍の圧力。 ・最高使用圧力が0.42MPaを超えるものは、最高使用圧力の1.3倍に0.3MPaを加えた圧力。	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 JIS			証票(写し)又は試験成績書を提出
3.構造						
3・1 構造図		提出されており、適合していること	評			各部名称記載した構造図を提出。
3・2 構造・材料等						
(1)適合規格		「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			「小型ボイラー構造規格」、 「ボイラー及び圧力容器安全規則」等を記入

	項 目	単位等	評価基準	事由	回 答 欄	判定	記入上の留意事項
(2)	構成部品の材料						
	胴の材料		構造規格に適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	胴の材料の厚さ	mm	構造規格に適合していること	評			厚さ(mm)を記入
	炉筒又は火室の材料		構造規格に適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	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			厚さ(mm)を記入
	煙室の材料		構造規格に適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	煙室材料の厚さ	mm	構造規格に適合していること	評			厚さ(mm)を記入
	煙管の材料		構造規格に適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	煙管の材料厚さ	mm	構造規格に適合していること	評			厚さ(mm)を記入
	水管(貫流)の材料		構造規格に適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	水管(貫流)の材料厚さ	mm	構造規格に適合していること	評			厚さ(mm)を記入
	管寄せ(貫流)の材料		構造規格に適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	管寄せ(貫流)の内径	mm	構造規格に適合していること	評			内径(mm)を記入
	気水分離器(貫流)の材		構造規格に適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	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			胴の内径(mm)を記入
	ケーシング材料		鋼板製で構造図と適合していること	評			材料名と規格(JIS)を記入
	ケーシング材料の厚さ	mm	構造図と適合していること	評			厚さ(mm)を記入
(3)	ミルシートの提出		提出されており、適合している	評			個別検定申請書の明細書(様式2号)に記入されている
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)	仕			適合する規格又は仕様を記入
	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)(120℃を超える時、安全弁)	仕			適合する規格又は仕様を記入
	吹出し弁の規格・仕様		設置(吹出コックがあればよい)	仕			適合する規格又は仕様を記入
	吹出コックの規格・仕様		設置(吹出し弁があればよい)	仕			適合する規格又は仕様を記入
3・4	附属品及び予備品						
3・5	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			適合する規格又は仕様を記入
3・6	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			適合する規格又は仕様を記入
3・7	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			適合する規格又は仕様を記入
3・8	圧力計		設置(蒸気のみ) JISB7505-1(アネロイド型圧力計ー第1部:ブルドン管圧力計)による	仕			適合する規格又は仕様を記入
3・9	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			適合する規格又は仕様を記入
3・10	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防止に関する技術上の指針」によること	仕			「ボイラーの低水位による事故防止に関する技術上の指針」によることを回答
3・11	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防止に関する技術上の指針」によること	仕			仕様を記入
3・12	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防止に関する技術上の指針」によること 表示灯と警報ブザーを設けていること	仕			表示灯、警報ブザーの有無を記入
3・13	タンパー類・扉類		鋳鉄製又は鋼製(小型貫流は不要)	仕			材料仕様(鋳鉄製か鋼製)を記入
3・14	保温用メタルジャケット		鋼板製(外部)+断熱材(内部)(小型貫流は除く)	仕			「外部鋼板製、内部に断熱材挿入」仕様を記入
3・15	缶体支持受架構		鋳鉄製又は鋼製(小型貫流は除く)	仕			材料仕様(鋳鉄製か鋼製)を記入
3・16	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(小型貫流は除く)	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)を記載
3・17	銘板		有	仕			有の場合、「銘板有」を回答

	項 目	単位等	評価基準	事由	回 答 欄	判定	記入上の留意事項
3・5	薬液注入装置(小型貫流ボイラーの場合)						
	適用		特記による	仕			特記にて指定された場合の可否を回答
	構成		薬注ポンプ、薬液タンク、制御装置、共通ベース等	仕			装置の構成を回答 詳細が分かる資料を提出
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			ガンタイプ、回転式かを記入
	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			適合規格(HA規格)を記入
	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			制御方式を回答
(2)	構成品の仕様						
	油ノズル		形式が記入されている	評			形式を記入
	送風機		形式が記入されている	評			形式を記入
	オイルポンプ		形式が記入されている	評			形式を記入
	電動機規格(送風機)		製造者の標準仕様 (小型貫流ボイラーの場合はインバータ制御とする)	仕			規格(名称と番号)を記入 (また、小型貫流ボイラーの場合、インバータ制御であるかどうかを回答)
	電動機規格(オイルポンプ)		製造者の標準仕様	仕			規格(名称と番号)を記入
	電源		仕様が記入されている	評			相・電圧を記入
(3)	自動制御・安全装置等						各自動制御・安全装置の設置の有無を回答
	①燃焼安全制御装置(着火・停止・燃焼)		有(火災、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			有の場合、「有」を回答
	②圧力又は温度調節装置(調節器付)		有	仕			有の場合、「有」を回答
	③低水位燃焼遮断装置(温水ボイラーは不要)		有	仕			有の場合、「有」を回答
	④対震自動消火装置		有	仕			有の場合、「有」を回答
	⑤地震感知器		有	仕			有の場合、「有」を回答
	⑥制御盤		有	仕			有の場合、「有」を回答
	⑦油加熱器		有(灯油・支障の無いA重油は不要)	仕			有無を記入
	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			有無及び「標仕」適合品かを記入
	⑨圧力計		有	仕			有の場合、「有」を回答
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)	仕			規格を記入
	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			制御方式を回答
(2)	構成品の仕様						
	ガスノズル		形式が記入されている	評			形式を記入
	送風機		形式が記入されている	評			形式を記入
	電動機規格(送風機)		製造者の標準仕様 (小型貫流ボイラーの場合はインバータ制御とする)	仕			規格(名称と番号)を記入 (また、小型貫流ボイラーの場合、インバータ制御であるかどうかを回答)
	電源		仕様が記入されている	評			相・電圧を記入
(3)	自動制御・安全装置						各自動制御・安全装置の設置の有無を回答
	①燃焼安全制御装置(着火・停止・燃焼)		有(火災、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			有の場合、「有」を回答
	②圧力又は温度調節装置(調節器付)		有	仕			有の場合、「有」を回答
	③低水位燃焼遮断装置(温水ボイラーは不要)		有	仕			有の場合、「有」を回答
	④対震自動消火装置		有	仕			有の場合、「有」を回答
	⑤地震感知器		有	仕			有の場合、「有」を回答
	⑥制御盤		有	仕			有の場合、「有」を回答

	項 目	単位等	評価基準	事由	回 答 欄	判定	記入上の留意事項
4・3	制御盤						
(1)	表示及びブザー		(簡易ボイラー除く)				
	・表示の光源		原則としてLED	仕			表示の光源を記入
	・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			設置の有無を記入
	・燃焼表示灯		燃焼表示灯必要	仕			設置の有無を記入
	・不着火表示灯の有無を		不着火表示灯必要	仕			設置の有無を記入
	・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	仕			一括又は個別、及び一括の場合は理由を記入
	・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			設置の有無(有の場合光源がLEDであるか)を記入
	・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			表示方法を回答 表示桁数を回答
	・異常警報ブザー		異常警報ブザー必要	仕			設置の有無を記入
(2)	入力端子及び出力端子						各入力端子・出力端子の設置の有・無を回答
	・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			有の場合、「有」を回答
	・ボイラー給水ポンプ発停用出力端子(蒸気用の)		ボイラー給水ポンプ発停用出力端子必要(蒸気用のみ)	評			有の場合、「有」を回答
	・運転状態表示用出力端子		ボイラー給水ポンプ発停用出力端子必要(蒸気用のみ)	評			有の場合、「有」を回答
	・故障状態表示用出力端子		運転状態表示用出力端子必要	評			有の場合、「有」を回答
	・消費電力表示用出力端子		小型貫流ボイラー(蒸気のみ)は特記により消費電力表示用出力端子が取り付け可能であること	仕			小型貫流ボイラー(蒸気)は有無及び特記により取付け可能かを記入
	・給水量表示用出力端子		小型貫流ボイラー(蒸気のみ)は特記により給水量表示用出力端子が取り付け可能であること	仕			小型貫流ボイラー(蒸気)は有無及び特記により取付け可能かを記入
	・燃料消費量表示用端子		小型貫流ボイラー(蒸気のみ)は特記により燃料消費量表示用端子が取り付け可能であること	仕			小型貫流ボイラー(蒸気)は有無及び特記により取付け可能かを記入
(3)	過負荷及び欠相保護装置						
	①過負荷保護装置		電動機毎の保護装置必要	仕			電動機毎に設けてあるか回答
	②欠相保護装置		電動機毎の保護装置必要	仕			電動機毎に設けてあるか回答
	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			過負荷保護装置、欠相保護装置を設けていない場合は、その理由を選択・回答
			・0.2kw以下の電動機回路である。	仕			保護装置が無しの場合理由を記入
			・過電流遮断器の定格電流が、15A以下の単相電動機である	仕			保護装置が無しの場合理由を記入
			・配線用遮断器の定格電流が、20A以下の単相電動機回路である。	仕			保護装置が無しの場合理由を記入
			・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			保護装置が無しの場合理由を記入
(4)	インバータ制御装置(可変電圧可変周波数制御装置)			仕			インバータ使用の場合、高調波対策資料を提出
	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			有の場合、「具備」と記入
	②短絡により作動する保護制御機能		具備	仕			有の場合、「具備」と記入
	③ストール防止機能		具備	仕			有の場合、「具備」と記入
	④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			具備する名称を記入
	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			制御方式を記入
	⑥瞬時の電圧低下対策		自動回復運転機能を具備	仕			有の場合、「具備」と記入
	⑦負荷特性に合わせた加減速時間の調整		製造者にて適切に調整したもの	仕			有の場合、「調整済」と記入
	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			

項 目	単位等	評価基準	事由	回 答 欄	判定	記入上の留意事項
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 $K_i=1.8$ 以下(交流側リアクトルで $K_i=1.8$ となる対策を除く)による対策	仕			特記による設置の有無を記入
		(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			特記による設置の有無を記入
		(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			特記による設置の有無を記入
		(d)基本波力率が1 であるときに、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			特記による設置の有無を記入
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			特記による設置の有無を記入
(5)単線接続図		具備の事	仕			制御盤の図面ホルダに単線接続図を具備しているかを
(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			ドアを閉じた状態で、充電部が露出しない構造かを
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			ドア裏面のボタン等感電の恐れのある物は感電防止措置が施してあるかを記入
運転状態一括管理		総合盤において各機器の運転状態を一括管理できるものとし、各機器の発停、運転状態表示、自動容量制御等ができる機能を備える(複数台の小型貫流ボイラーから構成され	仕			各機器の運転状態を一括管理でき、各機器の発停、運転状態表示、自動容量制御等ができる機能を備えることを回答
4・4地震感知器						
作動方式		電気式又は機械式				電気式か機械式を記入
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	仕			作動範囲を記入
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	仕			設置の有無
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			保温する部位を記入
保温材		材料・規格が記入してある	評			材料の名称と規格を記入
保温材厚さ	mm	厚さが記入してある	評			厚さを記入
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			材料名称・回数を記入
仕上りの材料・回数		材料・回数が記入してある	評			材料名称・回数を記入
7 配管接続						
接続配管がJISに適合		製造者標準	評			JISによるかを記入
適合JIS規格		製造者標準	評			適合JIS規格を回答
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			接続方法を記入
8 銘板						各項目の記入の可否を回
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 定格出力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			
9 提出書類の確認(納入時)						
承諾図		提出できること	承			提出の可否を記入
完成図		提出できること	承			提出の可否を記入
取扱説明書		提出できること	承			提出の可否を記入
試験成績書		提出できること	承			提出の可否を記入
基礎ボルト計算書		提出できること	承			提出の可否を記入

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
 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