

横形遠心ポンプ(空調用) 製品評価データシート 1【品質性能概要】<評価基準>

項 目		単位等	評価基準	事由
0.基本事項				
	形式名:		申請機種一覧表との整合	評
1.適用範囲				
	形式		申請機種一覧との整合	評
	申請範囲:形番		申請機種一覧との整合	評
	申請範囲:吸込口径	mm(A)		評
	申請範囲:水量	l/min		評
	申請用途		空調用、ボイラー給水用	仕
	適用流体		清水	評
	使用温度範囲	℃		評
	吸込形式		自吸式、非自吸式	評
	最高全揚程	m		JIS
	最高押込圧力	MPa		JIS
2.性 能				
2.1 試験成績データ			DS2	
2.2 はね車の釣り合い				
	羽根車の質量(試験用軸を含む)が2kg超		JIS B 0905(回転機械-剛性ロータの釣り合いのよさ) G6.3	JIS
	羽根車の質量(試験用軸を含む)が2kg以下		JIS B 0905(回転機械-剛性ロータの釣り合いのよさ) G6.3 又は G16	JIS
2.3 振動及び騒音				
	サージングポイント		ボイラー給水ポンプはサージングポイントが無いこと	仕
	異常音		ないこと	
	軸受中心線上における振動(mm)	μ m	振動基準値以下であること [JISB8301附属書JE]	JIS
2.4 軸受温度				
	冷却方法		メーカー標準	
	温度上昇	℃	40(55)℃(周囲温度40℃以下の場合)[JISB8301附属書JE]	JIS
	許容最高温度	℃	75(90)℃以下[JISB8301附属書JE]	JIS
2.5 耐水圧及び気密試験				
	試験圧力	MPa	最高吐出し圧力の1.5倍(但し、最低0.15MPa)	仕
	保持時間	min	3分以上	仕
	封入流体		清水	仕
	判定基準		漏れなし	評
	実施しない場合はその理由			
3.主要構成部の構造及び材料				
3.1 構造図、外形図等				
	外形図		提出	承
	構造図		提出	承
3.2 ポンプ本体				
	ケーシング材質		JIS G 5501(ねずみ鉄品)、又はJIS G 5502「球状黒鉛鉄品」	仕
			JIS G 4305「冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯」のSUS304 又はJIS G 5121「ステンレス鋼鉄鋼品」のSCS13	仕
	最小厚さ	mm	JIS B8313(小形渦巻ポンプ) 鉄製吸込口径40～80-5mm、100～200-6mm JIS B8319(小形多段遠心ポンプ):各部分にかかる最高使用圧力の下で圧力を保持するに適切で変形を限界以内に抑える厚さ JIS B8322(両吸込渦巻ポンプ) 吸込口径:200～250-6mm、300～350-8mm、400～450-10mm、500-12mm	JIS

項 目		単位等	評価基準	事由
3.3 羽根車				
	羽根車の形式		クローズド形	JIS
	羽根車の材質		JIS H 5120(銅及び銅合金铸件)による、亜鉛含有量が8%を超えないもの、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板又は鋼帯)又は、JIS G 5121(ステンレス鋼铸件)による、ニッケル含有量が8%を下回らないもの	仕
	最小厚	mm	JIS B8313(小形渦巻ポンプ)羽根車の外形200mm以下は铸件で両側板2.5mm・羽根2.0mm、SUS鋼板0.8mm、羽根車の外形200mmを超えるものは铸件で両側板3.0mm・羽根2.5mm JIS B8319(小形多段遠心ポンプ)羽根車の外形200mm以下は铸件で両側板2.5mm・羽根2.0mm、SUS鋼板0.8mm、羽根車の外形200mmを超えるものは铸件で両側板3.0mm・羽根2.5mm、SUS鋼板1.2mm JIS B8322(両吸込渦巻ポンプ)羽根車300mm以下青銅で4mm、鋳鉄及びSUS鋼铸件5mm、300mmを超えるものは青銅で5mm、鋳鉄及びSUS鋼铸件6mm	JIS
3.4 案内羽根				
	案内羽根の材質		JIS H 5120(銅及び銅合金铸件)による、亜鉛含有量が8%を超えないもの、JIS G5501(ねずみ鋳鉄品)、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)による、ニッケル含有量が8%を下回らないもの	JIS
	最小厚		羽根車の外形200mm以下は铸件2.0mm、SUS鋼板0.8mm、200mmを超えるものは铸件2.5mm、SUS鋼板1.2mm	JIS
3.5 主軸				
	主軸の材質		JIS G 4303(ステンレス鋼棒)、JIS G 4051「機械構造用炭素鋼鋼材」又は、JIS G4053「機械構造用合金鋼鋼材」によるもの。	仕
			軸の接液部に、スリーブに使用の場合 JIS H 5120(銅及び銅合金铸件)による、亜鉛含有量が8%を超えないもの、JIS G5501(ねずみ鋳鉄品)のFC150、JIS G 4305(冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯)によるもので、ニッケル含有量が8%を下回らないもの。	仕
	主軸径	mm		
	主軸の直径はJIS B 8313、B8319、B8322の計算値以上か		計算値以上であること	JIS
	キー材料		(小形渦巻ポンプ) JISG4051:S35C,S45C,JISG4053:SCM440(協定要), JISG4303:SUS403,SUS420J2,SUS630,SUS304,SUS316 (小形多段遠心ポンプ) JISG4051:S45C,JISG4053:SCM440(協定要), JISG4303:SUS403,SUS420J2,SUS304,SUS316,SUS630 (両吸込渦巻ポンプ) JISG4051:S45C,JISG4053:SCM440(協定要), JISG4303:SUS403,SUS420J2,SUS304,SUS316,SUS316L	JIS
	ライナリング及びブッシュ類材質		(小形渦巻ポンプ) JISH5120:CAC402,CAC406,CAC202,CAC603,CAC902,JIS G5501:FC150(協定要), JISG4305:SUS304,SUS316 (小形多段遠心ポンプ) JISH5120:CAC402,CAC406,CAC202,CAC502,CAC902,JIS G5501:FC150(協定要), JISG4303:SUS304,SUS316,JISG4305:SUS304,SUS316 (両吸込渦巻ポンプ) JISH5120:CAC402,CAC406,CAC603,CAC902,JISG5501:FC150,FC200,JISG4305:SUS304,SUS316,SUS316L	JIS
	スリーブ材質		(小形多段遠心ポンプ) JISH5120:CAC402,CAC406,CAC902,JISG5501:FC150(協定要), JISG4305:SUS403SUS304,SUS316,SUS420J2 (両吸込渦巻ポンプ) JISH5120:CAC402,CAC406,CAC902, JISG4303:SUS403,SUS304,SUS316,SUS316L,JISG5121:SCS1,SCS2,SCS13,JISG5501:FC200	JIS
	インペラナット材質		(小形渦巻ポンプ) JISH5120:CAC406,CAC202,JISG3101:SS400(協定要),JISH3250:C3604BE,C3604BD, JISG4303:SUS403,SUS304,SUS316 (両吸込渦巻ポンプ) JISG5120:CAC406,CAC202,JISG4303:SUS403,SUS316,SUS316L,JISG5121:SCS1,JISG5501:FC200,JISH3250:C3604BD	JIS

項 目		単位等	評価基準	事由
	主軸ナット材質		(小形多段遠心ポンプ) JISH5120:CAC406,CAC202,JISG3101:SS400 (協定要),JISH3250:C3604BE,C3604BD, JISG4303:SUS403,SUS304,SUS316	JIS
	スリーブナット材質		(両吸込渦巻ポンプ) JISH5120:CAC406,JISG4303:SUS403,SUS304,SUS316,SUS 316L,JISG5121:SCS1,SCS2,SCS13,JISG5501:FC200,JISG3 101:SS400	JIS
3.6 軸封方式			パッキン又はメカニカルシール	
3.6.1 メカニカルシール				
	材 質		摺動部は超硬合金、セラミック又はカーボンを組合せたもの	仕
	漏れ量	ml/h	製造者標準	
3.6.2 グランドパッキン				
	材 質		製造者標準	
	挿入本数		3本以上	JIS
	パッキン押え材質		(小形渦巻ポンプ)及び(小形多段遠心ポンプ) JISH5120:CAC406,CAC202,CAC902,JISG5501:FC150,JIS G4303:SUS403,SUS304,SUS316,JISG5121:SCS13,SCS14 (両吸込渦巻ポンプ) JISH5120:CAC402,CAC406,CAC202,CAC902,JISG5501:F C150,JISG4303:SUS403,SUS304,JISG5121:SCS1,SCS13	JIS
	パッキン押えボルト・ナット材質		JISH3250:C3604BE,C3604BD、JISH5120:CAC202、 JISG3101:SS400(さび止め)、 JISG4303:SUS403,SUS304,SUS316,SUS316L	JIS
	油類が混入しない構造		流体に油類が混入しないこと	仕
3.7 軸受				
	軸受形式		(小形渦巻ポンプ) JISB1521、JISB1522、JISB1533(転がり軸受:グリース又は油 潤滑、合計2個) (小形多段遠心ポンプ) 本体両側設置、すべり軸受(油潤滑)、又は、JISB1521、 JISB1522、JISB1523、JISB1533の転がり軸受(グリース又は 油潤滑) (両吸込渦巻ポンプ) 規定範囲本体両側に各1個設置、JISB1521、JISB1522、 JISB1523、JISB1533の転がり軸受(グリース又は油潤滑)又 はすべり軸受(油潤滑)	JIS
	軸受の材質		(小形渦巻ポンプ) JISB1521、JISB1522、JISB1533 (小形多段遠心ポンプ) すべり軸受又は、JISB1521、JISB1522、JISB1523、JISB1533 の転がり軸受 (両吸込渦巻ポンプ) JISB1521、JISB1522、JISB1523、JISB1533の転がり軸受又は すべり軸受	JIS
3.8 フランジ				
	呼び圧力		JIS B2220(鋼製管フランジ)、JIS B2239(鋳鉄製管フランジ)	JIS
	規格名称		JIS B2220(鋼製管フランジ)、JIS B2239(鋳鉄製管フランジ)	JIS
	規格がJIS以外の場合JIS規格配管との接続要領			
3.9 タッピング				
	空気抜き穴		具備	
	ドレン抜き穴		具備	
	呼び水用穴		具備	
	吐出圧力取出穴		具備	
	穴のねじ規格名称		JIS B 0202(管用平行ねじ)、JIS B0203(管用テーパねじ)	
	穴の規格がJIS以外の場合JIS規格配管との接続要領			評

項 目		単位等	評価基準	事由
3.10 その他構成部位の材質				
	呼び水じょうごの材質 (必要な場合)		(小形渦巻ポンプ)又は(小形多段遠心ポンプ) JIS G5501(ねずみ鉄品)のFC150、JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)のSS400又は合成樹脂 (両吸込渦巻ポンプ) JIS G5501(ねずみ鉄品)のFC150又は合成樹脂	JIS
	コック類の材質 (必要な場合)		(小形渦巻ポンプ)又は(小形多段遠心ポンプ) JIS H5120:CAC406,CAC202,CAC902,JIS H3250:C3604BE,C3604BD,JISG4303:SUS304,SUS316,JISG 5121:SCS13,CSC14 (両吸込渦巻ポンプ) JIS H5120:CAC406,CAC202,CAC902,JIS H3250:C3604BE,C3604BD,JISG4303:SUS304,JISG5121:SC S13,SCS13A,SCS14,SCS14A,SCS16	JIS
	共通ベースの材質		(小形渦巻ポンプ)又は(小形多段遠心ポンプ) JIS G5501(ねずみ鉄品)のFC150,FC200,FC250,JIS G3101(一般構造用圧延鋼材)のSS400 (両吸込渦巻ポンプ) JIS G5501(ねずみ鉄品)のFC200,FC250,JIS G3101(一 般構造用圧延鋼材)のSS400	JIS
	軸継手の材質		(小形渦巻ポンプ)又は(小形多段遠心ポンプ) JIS G5501:FC200,JISG3201:SF440A, JIS G4051:S25C,JIS G4303:SUS403 (両吸込渦巻ポンプ) JIS G5501:FC200,FC250,JISG3201:SF440A, JIS G4051:S25C,JIS G4303:SUS403	JIS
	締付ボルト及びナットの材質		(小形多段遠心ポンプ) JISG3101:SS400、 JISG4303:SUS403,SUS420J2,SUS304,SUS316 (両吸込渦巻ポンプ)	JIS
3.11 材料証明(ミルシート)				
	ポンプ本体		提出され適正であること	評
	羽根車		提出され適正であること	評
	主軸		提出され適正であること	評
4. 仕上				
4.1	軸継手の取付精度	mm	外径の振れ0.05mm以下、面の振れ直径100mmにつき 0.04mm(最大0.1mm)	JIS
4.2	羽根車とライリングの最大すきま	mm	焼き付き、かじり付き、異常磨耗を生じない適切なすき間寸 法及び材料の組合せ	JIS
4.3 はめあい基準				
	採用基準		穴基準、軸基準	JIS
	羽根車と主軸		JIS B0401-2(製品の幾何特性仕様(GPS)ー長さに関わる サイズ公差のISOコード方式ー第2部:穴及び軸の許容差 並びに基本サイズ公差クラスの表)、JIS B1566(転がり軸受 ー取付関係寸法及びはめあい)	JIS
	軸継手と主軸		JIS B0401-2(製品の幾何特性仕様(GPS)ー長さに関わる サイズ公差のISOコード方式ー第2部:穴及び軸の許容差 並びに基本サイズ公差クラスの表)、JIS B1566(転がり軸受 ー取付関係寸法及びはめあい)	JIS
	ポンプ本体と軸受		JIS B0401-2(製品の幾何特性仕様(GPS)ー長さに関わる サイズ公差のISOコード方式ー第2部:穴及び軸の許容差 並びに基本サイズ公差クラスの表)、JIS B1566(転がり軸受 ー取付関係寸法及びはめあい)	JIS
5. 電動機				仕
5.1 電動機の規格				
	名 称		単相、三相誘導電動機	仕
	規格番号		JISC4203(一般用単相誘導電動機)、JISC4210(一般用低 圧三相かご形誘導電動機)0.75kW未満に限る、JISC4212 (高効率低圧三相かご形誘導電動機)0.75kW未満に限る、 JISC4213(低圧三相かご形誘導電動機ー低圧トッブラン ナーモータ)、JEM規格品 400Vは製造者標準	仕
	絶縁種別		製造者標準(E種、F種 等)	

項 目		単位等	評価基準	事由
5.2 保護方式				
	屋 外		JIS C 4034-5 IP44 (全閉防まつ形)	仕
	屋 内(多湿箇所)		JIS C 4034-5 IP44 (全閉防まつ形)	仕
	屋 内(その他)		JIS C 4034-5 IP22 (防滴保護形)	仕
5.3 電動機の仕様				
	出力範囲	kW	製造者標準	
	相・極数	Φ・P	JISC4203(一般用単相誘導電動機)、JISC4210(一般用低圧三相かご形誘導電動機) 0.75kW未満に限る 、JISC4212(高効率低圧三相かご形誘導電動機) 0.75kW未満に限る 、JISC4213(低圧三相かご形誘導電動機—低圧トッブランナーモータ)の規定範囲	JIS
	始動方式		11kW以上はスターデルタ始動器の使用できる構造	仕
6. 塗装			製造者標準	仕
6.1 内面				
	塗装(塗料)種別			評
	塗り回数			評
6.2 外面				
	塗装(塗料)種別			評
	塗り回数			評
7. 附属品				
	①フート弁*1		具備	仕
	・口 径		口径は特記(基本はポンプ吸込口と同径)	
	・材 質		SUS製、青銅製、合成樹脂製	
	・ストレーナー		ストレーナ付	
	・操作用鎖材質		SUS製	
	②圧力計			仕
	・圧力計(密閉回路、冷却水用)		具備(2組)	
	・圧力計・連成計(開放回路)		具備(1組)	
	③呼び水じょうご(コック又はバルブ付)又は呼水栓*1		具備	仕
	④空気抜きコック又はバルブ		必要のある場合	仕
	⑤ドレン抜きコック又はバルブ		具備	仕
	⑥サクシオンカバー(鋳鉄製又は鋼板製)*1		具備	仕
	⑦軸継手保護カバー(鋼板製)		具備	仕
	⑧銘板		具備	仕
8. 銘板の記載項目				
	①製造者名		製造者の標準名称	承
	②形式		製造者の標準形式	承
	③製造年月		製造年月又は製造年	承
	④製造番号		製造者の標準	承
	⑤口径	mm	製造者値を記載	承
	⑥吐出し量	L/min、 m ³ /min	製造者値を記載	承
	⑦全揚程	m	製造者値を記載	承
	⑧電 源	φ・V・		承
	⑨消費電力	kW	製造者値を記載	承
	⑩電動機出力	kW	製造者値を記載	承
9. 提出書類の確認				
	承諾図		提出できること	承
	完成図		提出できること	承
	取扱説明書		提出できること	承
	試験成績書		提出できること	承
	基礎ボルト耐震計算書		提出できること	承 設
備 考				

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