

事前機能チェックリスト

プロジェクト _____

PC-_____ ポンプ番号 (系統) _____

含まれる要素機器: 可変周波数駆動 (VFD) _____

関連するチェックリスト: __チャラー,冷却塔,冷水および冷却水配管, __ボイラーおよび温水配管, __その他 _____

1. 提出物 / 承認

提出図書 上記の機器及びこれらにとって不可欠なシステムが完成、機能試験ができる状態にある。チェックリスト項目は完全であり、責任業者ごとに下記に示すように、直接に当該項目に熟知した業者によってのみそれは確認されている。この事前機能チェックリストは、添付のリストにあるように、現時点では未解決の問題を後日確実に完了させるという条件つきで、承認を求め提出されている。未解決の問題が完了次第、修正したむねを報告する書類を提出するものとする。どの未解決問題も、安全で信頼できる機能試験が実行されるのを妨げてはならない。 _____ リスト添付

_____	_____	_____	_____
機械設備工事業者	日付	制御備工事業者	日付
_____	_____	_____	_____
電気設備工事業者	日付	ダクト工事業者	日付
_____	_____	_____	_____
試験調整工事業者	日付	総合建設工事業者	日付

事前機能チェックリスト項目は、機能試験の前段階の始動及び当初点検作業の一部として完成されるものとする。

- このチェックリストは、メーカーが推奨する点検及び始動手順書あるいは報告書に取り代わるものではない。
- 該当しない項目にはその理由をこのフォーム (用紙) に付すものとする (N/A= 該当せず、BO= 他者による)。
- もし、この様式を記録のため用いないときは、同レベルの詳細度のものを用いるものとする。
- チェックリストの該当項目の責任業者は、その業者の下請け業者の実行すべき項目の完成と点検についても確認する責任を負う。

“Contr.(業者)”とある欄あるいは項目の右側にあるカッコの中の省略文字は、この項目の完了を確認する責務を負う業者を意味する。A/E= 建築士/技術者、全=全ての業者、CA =性能検証責任者、CC =制御業者、EC =電気設備業者、GC =ゼネコン、MC =機械設備業者、SC =ダクト業者、TAB = 試運転調整業者、____ =

承認。 この記入済みチェックリストは査閲済みであり、以下に特記された例外事項を除き、承認済みである

_____	_____	_____	_____
性能検証責任者	日付	施主を代表する者	日付

Notes:

2. 提出された要求文書

良ければチェックマークをつけよ。不完全であればそれに関して記載したコメントの番号を記入せよ。

チェック	機器のタグ->						業者
メーカーからの技術資料							
性能データ (ファンカーブ、コイルデータなど)							
設置および始動マニュアル・計画書							
シーケンスと制御方策							
運転・保守マニュアル							

- 契約図書に沿って完全に、当該職種について、書面化されている.....__はい __いいえ

3. 形式の確認 [業者 = _____]

1 = 仕様書通り、2 = 提出の通り、3 = 設置の通り 良好ならチェックマークを付し、不十分であれば該当番号を記せ。

機器の札--->					
製造者	1				
	2				
	3				
形式	1				
	2				
	3				
連番	3				
電圧/相/電流	1				
	3				
回転数	1				
	2				
	3				
流量 2	1				
	3				
電動機kW	1				
	2				
	3				
電動機効率	1				
	2				
	3				
ヘッド	1				
	2				
	3				

- 設置された機器は当該職種について仕様書に合致している.....__はい __いいえ

Notes:

4. 物理的見地からの設置チェック

良好ならチェックマークを付し、不十分であればコメントあるいは該当番号を記せ。

チェック	機器のタグ>							業者
設置全体								
強固にラベル貼り付けられているか								
ポンプ所定位置に設置かつ適切に固着しているか								
防振装置設置かつ機能しているか								
工場出荷時の芯だし目視で良好か								
必要に応じての現場での芯だし完了か								
耐震アンカーの設置は								
温度計、圧力計、流量計およびセンサーの設置は								
ポンプへの注油は								
配管 (ポンプ周り、配管チェックリスト参照)								
配管継手は完全で、配管は適切に設置されているか								
配管は適切にラベルが貼られているか								
配管は適切に保温されているか								
ストレーナー設置、異物なしか								
配管設備、適切に水洗いされているか								
弁には適切に札が付けられているか								
センサーは調整されているか (カリブレーションの項参照)								
電気設備および制御設備								
電源遮断器は設置され夫々札が貼られているか								
全ての電氣的接続にゆるみはないか								
各機器の接地工事は適切にできているか								
モーター保護装置は設置され運転可能か								
制御システムとのインターロックは完了かまた機能するか								
全ての制御機器、空気制御配管および配線は完了か								
VFD (可変周波数駆動)								
VFD が電源に接続されているか (被制御機器に配線されているか)								
VFDと制御システムがインターロックされているか								
圧力センサーその他制御センサーが適切に図面どおり設置し、校正されているか								
駆動場所は高温にさらされていないか								
駆動場所は高湿および埃にさらされていないか								
駆動装置サイズがモーターサイズに合っているか								

Notes:

PUMP PREFUNCTIONAL CHECKLIST

PC-_____

良好ならチェックマークを付し、不十分であればコメントあるいは該当番号を記せ。

チェック	機器のタグ>						業者
装置の型式に対して指定された内部設定値は正しいか							
電動機のFLA入力は電動機の呼称FLA の100~105% であるか							
適切な電圧対周波数曲線が使われているか							
特殊な使い方を除き、加速および減速時間はおよそ 10~50 秒、 実際の減速 = _____ 実際の加速 = _____							
VAV送風機ならびに冷水ポンプの振幅の下限は夫々 0%、10-30% に設定されているか 実際の値 = _____							
別途説明がない限り振幅の上限が 100%に設定されているか							
ユニットは、現場での十分なプログラム記録に基づいてプログラム されているか							
パネルでの VFD 速度が BAS の読み取り数値と一致するか							
試験調整							
NEBB またはAABCの手順並びに契約図書に準拠した調整システム と装置によって調整を完了することができるか							
最後に							
運転開始報告書はこのチェックリストを添付して完成しているか							
安全策が講じられ、この器機が安全に運転される範囲が性能検証責 任者に提供されているか							

- パート4のチェックリスト項目は当該職種について全て間違いなく完了しているか..... ___ はい ___ いいえ

5. 運転チェック (このチェックはメーカーリストの補完である。機能性能試験ではない。)

良好ならチェックマークを付し、不十分であればコメントあるいは該当番号を記せ。

機器の札をチェック>							業者
HOA スイッチはユニットを正しく作動、作動停止する。							
ポンプは正しく回転することを確認							
異常音あるいは振動特になし							
継手周りの漏れは明らかになし							
各ポンプごとに線間電圧の相不平衡を測定する: (%不平衡 = 100 x (平均値 - 最小値) / 平均値) 該当セルに各ポンプの不平衡値を記録する。2%未満の不平衡か?							

Notes:

PUMP PREFUNCTIONAL CHECKLIST

PC-_____

良好ならチェックマークを付し、不十分であればコメントあるいは該当番号を記せ。

機器の札をチェック>						業者
各ポンプの最大負荷(FL)時の運転電流値を記録せよ_____呼称 FL アンペア値 x _____サービスファクター = _____ (最大電流値) 最大負荷未満で運転か?						
指定の運転シーケンスと運転スケジュールが、文書化されたバリエーションについて実行されたか						
規定されたポイント間チェックが完了し、このシステムに対する報告記録書が提出されているか						

- パート5のチェックリスト項目は当該職種について全て間違いなく完了しているか..... はい いいえ

6. センサーおよび操作器の校正 [_____]

この機器に取り付けられた全ての現場取付の温度・相対湿度・CO・CO₂・圧力センサーとゲージ、並びに全ての操作器(ダンパーや弁)は、校正および漏れ試験手順書(Calibration and Leak-by Test Procedures)に記載されている方法と許容範囲に合致するよう校正するものとする。全ての試験機材は、この12ヶ月以内に公認の校正がなされているものとする：はい/いいえ_____。工場でユニットの中に組み込まれたセンサーは、公認の校正証明書が添付されている限りは、現場での校正は不要である。

センサー或いは操作器の場所	場所についてはOK	初回ゲージあるいはBAS値	計測器による計測値	最終回ゲージあるいはBAS値	パスはい/いいえ?

センサー、場所	場所についてはOK	初回ゲージあるいはBAS値	計測器による計測値	最終回GageゲージあるいはBAS値	パスはい/いいえ?

ゲージの読み = 機器に取付けられた常設のゲージの読み、BAS = ビルオートメーションシステム、計測器 = 試験計測器、視 = 目視による実際の観察記録の範囲と内容が同じで、かつ参照された手順に沿っているならば、上記の表に代えて業者が用意するセンサー確認シートを使用してもよい。

全てのセンサーは、許容範囲内に、校正されている はい いいえ

-- チェックリスト終わり --

Notes: