

## 性能検証仕様書ガイド

### 第15999 節 機能試験手順サンプル

#### 機械設備

仕様書記述者へ:

以下の機能試験手順サンプルは参考用であり、必ずしも当該プロジェクトの機器や条件を反映していない。CAは当該プロジェクト用に特定した機能試験手順書を書くこと。

## 15999節

### 機能試験手順サンプル

#### 機械設備

#### A. 一般

本節にはフォーマット(FT)の形での機能性能試験手順書のサンプルを含める。

ここでフォーマットの形で示すFT手続き書サンプルは請負者とCAにフォーマットの例を示し、各種の機器に対する事前機能チェックリストと文書化の厳密さの程度を示すことを意図している。これらは特定のプロジェクトに対して作られたものではない。他の形式やフォーマットでも、もし性能検証仕様書全体の厳密さと明確さ、そして意図が合致していれば利用しても良い。CAは15997節と16997節にある機能試験要件、及び17100節にある試験規約を用いて本プロジェクトのために特定した機能試験手順書とフォームを作成する。また説明のために、いくつかの試験対象機器に関する運転シーケンスが提供される。

#### B. 機能試験サンプル (例示のみ、本プロジェクト用ではない)

仕様書記述者へ：参考のために 1,2の機能試験のサンプルを選んでこの仕様書の節に含めよ。

本節にて参照される機能試験サンプルは、別に「機能試験フォーム」というタブの文書に含まれている。

試験は電子ファイルフォーマット(Word 6.0 for Windows 3.1)にて提供される。ファイル名は各ページの下部に示され、ファイル名の拡張子“ft\_”は機能試験を示し、最後の桁にはバージョンナンバーを示す。MS Excelのスプレッドシートのファイルはxlsの拡張子を持つ。ある機種についてはさらに運転シーケンスをフルに含むファイルがあって、試験手順を査閲する時の参考にし、また、運転シーケンスに期待する厳密さを示すものである。

第16部門の機能試験例は第16999節に示される。

<u>システム</u>	<u>電子ファイル名</u>
空調機 (冷房専用)	ahu_cool.ft_
空気圧縮機 (防煙ダンパー)	aircompr.ft_
ボイラ (温水加熱用パッケージ)	boilerhw.ft_
ボイラシステムのシーケンス	boilerseq.004
ボイラシステム(複数温水系)	boilersys.ft_
キャビネット式温水加熱器	cabunhtr.ft_
冷凍機システム	chiller.ft_
冷凍機システムシーケンス	chiller.seq
エコノマイザー(外気冷房)	econtest.ft_
フィンチューブラジエータ	fintube.ft_
暖房用ファンコイルユニット	htfncoil.ft_
パッケージ型ルーフトップ空調ユニット	pkg_rtu.ft_
小型給湯用循環ポンプ	smlcpump.ft_
スプリットエアコン (小型)	split_ac.ft_
給湯器	srvc_wh.ft_
TAB 抜取チェック用	tab.ft_
ターミナルユニット (温水レヒータ付き、シングルダクト用)	tu_rehet.ft_
ターミナルユニット(冷房専用、シングルダクト)	tu_clg.ft_
ターミナルユニット(デュアルダクトVAV)	tu_ddvav.ft_
ターミナルユニット(デュアルダクトファン付き)	tu_ddfan.ft_
ユニットヒータ	unit_htr.ft_
変速ドライブ (ファン)	vfdfan.ft_
変速ドライブ (ポンプ)	vfdpump.ft_

第16999節「電気機器の機能試験」を参照。 .

### C. 性能検証手続きのために推奨されるナンバリングキー

チェックリスト、機能試験、文書化及び訓練は下記のID用の番号付けをせよ。

ID番号の最初に下記のテキスト略号を付す。

#### 文書または事象の略号

DOC	= 文書化
PC	= 事前機能チェックリスト
SP	= 始動計画書
SR	= 始動報告書
FT	= 機能試験
R	= 査閲
TR	= 訓練記録

File: 15999.V06

Commissioning Guide Specification —PECI : 9/20/2008

ナンバリングキー

FT-0102.3: FT-0102.3: 最初の4ケタは要素レベルの機器をユニークに同定する。最初の二桁はシステムタイプを、次の二桁は任意の要素番号である。(必ずしも仕様書のIDナンバーと同じではない)。小数点後の数字は試験番号である。例えば、FT-0102.3 は「システムタイプ1の機能試験3, 要素番号 2 (即ち、0102.3 = 冷凍機 #2, 機能試験 #3, 冷凍機はシステムタイプは1であるから)。冷凍機他の要素は：追加の冷凍機、ポンプ、弁、配管、VFD。要素番号00は“一般的な(general)”または“すべての(all)”要素を示す、例えばシステム全体のような。ある特定の機器の要素に対する試験、手続き、訓練、記録はすべて同一の4桁を用いるべきである。

別の例：もしターミナルユニット(TU)が1タイプのみであったとすると、試験番号は：FT-0500.1, 0500.2, などのように付けられる。もし2タイプのTUがある時は：FT-0501.1, 0501.2, などと、0502.1, 0502.2 などのようにつけられる。

ナンバリングシステムの例を示す。

0100	冷水システム	0200	ボイラシステム
0101	冷凍機1	0201	ボイラ 1
0102	冷凍機2	0202	ボイラ 2
0103	冷却塔1	0203	温水ポンプ-1
0104	冷却塔2	0204	温水ポンプ-2
0105	冷水ポンプ-1	0205	温水配管
0106	冷水ポンプ-2	0206	センサーの校正
0107	冷水配管	etc.	
0108	冷却水配管		
0109	センサーの校正		

一次システムタイプの番号と要素

要素は括弧内に

- 01 冷水システム (冷凍機、冷却塔、ポンプ、凝縮器、配管、弁)
- 02 温水システム (ボイラ、温水ポンプ、弁、配管)
- 03 空調機 (給気ファン、還気ファン、コイル、弁、VFD,ダクト、ダンパー)
- 04 パッケージ型、空調機またはヒートポンプユニット(給気ファン、還気ファン、コイル、弁、VFD,ダクト、ダンパー、圧縮機、凝縮器)
- 05 ターミナルユニット
- 06 計算機室空調機ユニット
- 07 ユニットヒーター、スポットクーラー
- 08 熱交換器
- 09 給湯システム
- 10 TAB
- 11 BAS(制御)
- 12 照明制御
- 13 特殊なファン

14 ヒュームフット

節の終り