

CADマニュアル改訂

平成18年12月6日

設備システム研究会

CADマニュアル改訂WG

CADマニュアルの経緯

- 平成6年1月、設備CAD研究会が発足。
- 同年、CADマニュアル作成WG(18社)が編成される。
- 平成9年3月、WGの成果物が「CAD技術者のための設備作図マニュアル(空調編・衛生編)」として(社)日本空調衛生工事業協会から発行される。
- 平成10年、改訂版が増刷される。完売後は絶版。
- 平成15年、CADマニュアル改定WGが編成される。新名称を「初級技術者のための施工図作成マニュアル(空調編・衛生編)」とする。
- 平成17年、CADマニュアル(衛生編)改定が終了。
- 平成19年、CADマニュアル(空調編)改定が終了予定。

CADマニュアルの意義

- 趣旨は、「CADの使い方を教えるためのもの」ではなく、「設備図(あるいは設備そのもの)を教えるためのもの」。
- 元々は、設備の知識がほとんどなかったCADオペレータの教育用。現在は、同類の初級技術者用。

CADマニュアル概要

- 空調編が10章約180頁、衛生編が18章約280頁。(旧版)
- 全編、図表主体でまとめられている。設備を説明した図書は多いが、実際の設備図をこれほど多用した図書は希少。

改定の目的

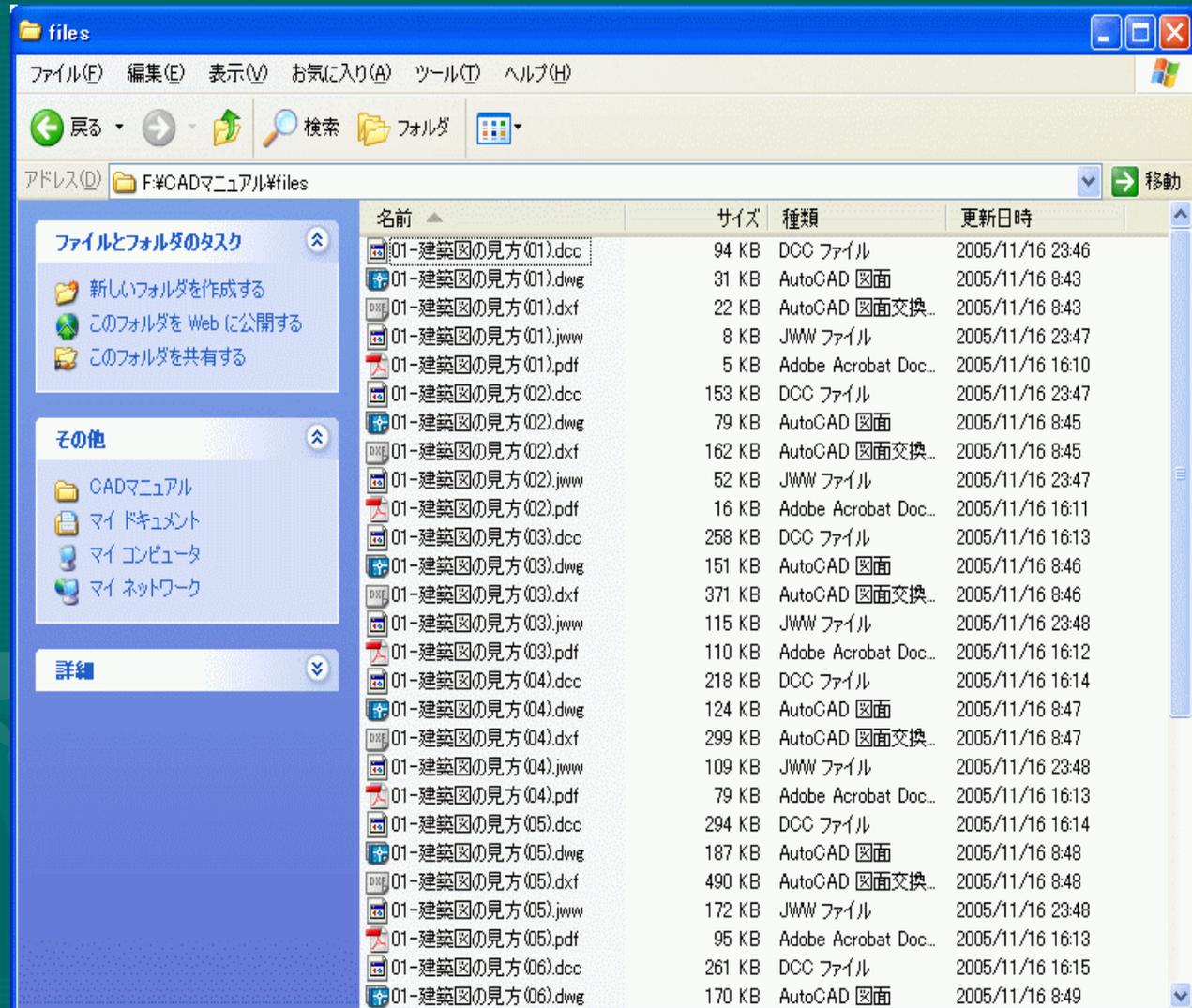
- 本会の成果物として、適切な維持を図る。
 - 電子化
 - 内容の見直し
- 本会の成果物として、より活用を図る。
 - 外部公開も視野に。

改定の要点(1)

- 電子化
 - 会として保管していなかったデータを収集、確認した。
 - 手書き部分を一扫した。
 - 文字、線の表現を統一した。
 - ◆ レイヤ(一つにまとめた。)
 - ◆ 線種、線幅、色(色と線幅を対応させた。)
 - ◆ フォント、フォントサイズ等(ゴシックと明朝で表記した。)
 - 多くのデータ形式を用意した。
 - ◆ 【CAD】DWG,DXF,SXF,JWW,DCC形式
 - ◆ 【その他】PDF形式

改定の要点(1)

- 多くのデータ形式を用意した。
- CADデータだけでなく閲覧用としてPDF形式も用意。



改定の要点(2)

- 内容の見直し(共通)
 - SI単位に準拠させた。
 - 新基準に準拠させた。
 - 旧製品を新製品に置き換えた。
 - 新工法等を追加した。
 - 正式な呼称に修正した。
 - 注記を追加した。

空調編改定の要点(1)

● 章構成の見直しを行った

平成10年版		改訂版	
章の構成	表題	章の構成	表題
I	建築図の見方	1章	ダクト設計図の見方
II	空調設備設計図の見方	2章	配管設計図の見方
	1. ダクト設計図の見方		
	2. 配管設計図の見方		
III	天井内ダクト施工図の書き方	3章	空調・換気ダクト施工図の書き方
	1. 空調・換気ダクトの作図手順		
	2. 排煙ダクトの作図手順		
IV	空調機械室内ダクト施工図の書き方	4章	排煙ダクト施工図の書き方
V	天井内配管施工図の書き方	5章	空調機械室内ダクト施工図の書き方
VI	空調機械室内配管施工図の書き方	6章	一般配管施工図の書き方
VII	参考図面集	7章	空調機械室内配管施工図の書き方
VIII	断熱	8章	空調べからず集
IX	スリーブ・インサート	9章	機器廻り詳細図
X	モデル現場による設計一施工図作成手順	10章	断熱
		11章	スリーブ・インサート
		12章	参考図集

空調編改定の要点(2)

- 各章の主な改訂内容

- 第1章 ダクト設計図の見方

- ◆ダクト工法の図をデーター化し、詳しく書き直した。
 - ◆系統図をA4横書きからA4縦書きに変更し、設計図の系統図らしく書き直した。

- 第2章 配管設計図の見方

- ◆配管種類に低圧・中圧・高圧蒸気の定義を追加し他見直しを行った。
 - ◆配管のサイズに冷媒管を追記した。
 - ◆シンボル類凡例の備考欄に他の呼称を追記した。

空長編改定の要点(3)

- 各章の主な改訂内容
 - 第3章 空調換気ダクト施工図の書き方
 - ◆「寸法・注記」及び「制気口リストの記入」の項では項目を追加した。
 - 第4章 排煙ダクト施工図の書き方
 - ◆「排煙口の決定」の項にパネル型排煙口の開口率を考慮すると追記
 - 第5章 空調機械室ダクト施工図の書き方
 - ◆全般的に補足文を追加をした。

空調編改定の要点(4)

- 各章の主な改訂内容

- 第6章 一般配管施工図の書き方

- ◆ 継ぎ手の形状、バルブの形状等を絵から写真に変えた。

- ◆ 冷媒配管の施工について、新たに追加(作業中)

- 第7章～12章

- ◆ 前章同様データ化とともに内容の見直し作業を実施中

- ◆ 8章「べからず集」は旧マニュアルには無いので資料を収集中である

今後の展開(1)

- 電子化により利活用が容易に
 - データを流用出来る。
 - ◆ 施工図の中に要領図として貼り付ける。
 - ◆ 一部をアレンジして自社用の研修用資料や要領書を作る。
 - 内容の修正・追加など、必要に応じて、随時対応出来る。

今後の展開(2)

- 外部公開

- マニュアルの入手について問い合わせがある。
- 現在は、会員のみに開示しているが、今後は外部公開も検討していく。

今後の展開(3)

- 空調編改訂後
 - 空調編・衛生編を、別冊にするか1冊にまとめるかは、今後検討する。
 - 衛生編・空調編ともに今後(3年程度)も内容の見直しを行う。

WGメンバー

社名	担当者名	H15年度	H16年度
川崎設備工業(株)	吉田	○	○
斎久工業(株)	笠原	○	○
須賀工業(株)	三木	○	○
第一設備工業(株)	田中	○	○
ダイダン(株)	塩川	○	○
竹村総合設備(株)	佐野	○	○
(株)テクノ菱和	飯山	○	○
日比谷総合設備(株)	谷口	○	○