



- 1 受変電設備
  - 101 屋内キュービクル配線 (床ピット配線)
  - 102 電気室内のキュービクル式配電盤等の配置図、配線等
  - 103 キュービクル式配電盤等の保有距離
  - 104 電気室内薄型キュービクルの配置図、配線等
  - 105 屋内キュービクル式配電盤等の据付け
  - 106 屋内キュービクルの据付け
  - 107 屋上設置キュービクルの基礎
  - 108 屋外キュービクルの基礎
  - 109 ピットの施工例
  - 110 変圧器の防振と耐震
- 2 発電設備
  - 201 発電機室内機器配置と保有距離
  - 202 発電機室内機器配置と保有距離 (ガスタービン)
  - 203 発電機室内機器配置 (ディーゼル)
  - 204 発電機の防振と耐震
  - 205 発電機の基礎・防油堤
  - 206 排気管の支持と耐震
  - 207 排気管の壁貫通
  - 208 煙突との接続方法
  - 209 補機類据付け
  - 210 燃料油配管
  - 211 冷却水配管
  - 212 消音器のつり
- 3 電力貯蔵設備
  - 301 直流電源装置の機器配置 (保有距離)
  - 302 架台の据付け及び配線
  - 303 UPSの機器配置 (保有距離)
- 4 盤類
  - 401 自立盤への配線の敷設-1 (隠ぺい配管の場合)
  - 402 自立盤への配線の敷設-2 (露出配管の場合)
  - 403 自立盤への配線の敷設-3 (ケーブルラックの場合)
  - 404 標準取付高さ
  - 405 コンクリート壁埋込み
  - 406 軽量壁埋込み
  - 407 コンクリート壁露出取付け (配管埋込み)
  - 408 コンクリート壁露出取付け (配管露出)
  - 409 軽量壁露出取付け
  - 410 ブロック壁露出取付け
  - 411 ALC壁露出取付け
  - 412 屋外壁露出取付け
  - 413 盤類のフリーアクセス部への据付け
- 5 照明設備
  - 501 コンクリート天井直付照明器具
  - 502 コンクリート天井直付灯
  - 503 コンクリート壁直付照明器具
  - 504 コンクリート壁直付灯
  - 505 軽量間仕切壁直付照明器具
  - 506 外壁面直付灯 (防水型)
  - 507 二重天井直付照明器具
  - 508 二重天井埋込照明器具
  - 509 ダウンライト
  - 510 システム天井
  - 511 コーブ照明
  - 512 誘導灯天井取付け
  - 513 誘導灯壁取付け
  - 514 誘導灯床取付け
  - 515 重量器具の取付け (シャンデリア)
  - 516 2種金属線び (レースウェイ) の取付け
  - 517 ライティングダクトの取付け
- 518 コードペンダント, チェーンペンダント
- 519 屋外灯、庭園灯
- 6 配線器具
  - 601 スイッチ、コンセントの取付け-1)
  - 602 スイッチ、コンセントの取付け-2)
  - 603 スイッチ、コンセントの取付け-3)
  - 604 二重床の配線器具の取付け
  - 605 床コンセントの取付け
  - 606 換気扇用コンセント
- 7 動力設備
  - 701 電動機への配線-1)
  - 702 電動機への配線-2)
  - 703 電動機への配線-3)
  - 704 電動機への配線-4)
  - 705 電動機への配線-5)
  - 706 電極棒の取付け
  - 707 電動機と配線の接続
- 8 通信設備
  - 801 機器の取付け高さ
  - 802 光ケーブル成端用キャビネット取付木板の取付け
  - 803 子時計の取付け-1)
  - 804 子時計の取付け-2)
  - 805 スピーカの取付け
  - 806 アンテナマストの取付け-1)
  - 807 アンテナマストの取付け-2)
  - 808 パラボラアンテナの取付け
  - 809 監視カメラの取付け
  - 810 卓上機器とPCの固定
  - 811 車路警報装置 (ループ方式) -1)
  - 812 車路警報装置 (ループ方式) -2)
  - 813 車路警報装置 (光電管方式)
  - 814 火災報知受信機、発信機等の取付高さ
  - 815 熱式スポット感知器の取付け
  - 816 煙感知器の取付け
  - 817 光電式分離型感知器の取付け
  - 818 防火扉自動閉鎖装置の取付け
  - 819 ガス漏れ検知器の取付け
- 9 屋内配線
  - 901 PF管のコンクリートスラブ埋込配管
  - 902 PF管のコンクリート壁埋込配管
  - 903 PF管のコンクリート壁埋設ボックス取付け
  - 904 PF管の二重天井内配管
  - 905 PF管の軽量間仕切内配管及びボックスの取付け
  - 906 エキスパンション部の配管
  - 907 金属管による幹線配管
  - 908 バスダクトの水平支持方法
  - 909 バスダクトの垂直支持方法
  - 910 二重床内のケーブル配線
  - 911 二重天井内のケーブル配線
  - 912 ケーブルラックの水平支持方法-1)
  - 913 ケーブルラックの水平支持方法-2)
  - 914 ケーブルラックの垂直支持方法-1)
  - 915 ケーブルラックの垂直支持方法-2)
  - 916 垂直ケーブルの支持方法
  - 917 垂直ケーブルの最終端支持方法
  - 918 防火区画貫通-1) (ケーブルラック・床)
  - 919 防火区画貫通-2) (ケーブルラック・壁)
  - 920 防火区画貫通-3) (バスダクト・床)
  - 921 防火区画貫通-4) (バスダクト・壁)
  - 922 防火区画貫通-5) (金属ダクト・床・壁)
- 923 防火区画貫通-6) (ピット内)
- 924 防火区画貫通-7) (鋼製電線管)
- 925 防火区画貫通-8) (PF管・ケーブル)
- 926 防火区画貫通-9) (丸穴開口)
- 927 防火区画貫通-10) (角穴開口・丸穴開口)
- 928 防火区画貫通-11) (OAフロア内)
- 929 防火区画貫通-12) (合成樹脂可とう電線管)
- 930 防火区画貫通-13) (大臣認定工法)
- 10 屋上・屋外配線
  - 1001 ハト小屋周りに断面図
  - 1002 屋上キュービクル周りに配置図
  - 1003 ケーブルの立上り詳細
  - 1004 地中外壁直埋貫通
  - 1005 地中外壁スリーブ貫通
  - 1006 地中外壁電線管直埋め
  - 1007 建物及びマンホールとの接続
  - 1008 架空ケーブル引込図
  - 1009 架空ケーブル引込柱
  - 1010 地中ケーブル引込柱
  - 1011 掘削
  - 1012 埋設配管・ハンドホール据付け
- 11 接地・雷保護
  - 1101 接地極
  - 1102 接地線の水切
  - 1103 試験用接続端子箱の取付け
  - 1104 避雷導線と鉄骨又は鉄筋との接続
  - 1105 統合接地システム
  - 1106 突針支持管の取付け-1)
  - 1107 突針支持管の取付け-2)
  - 1108 棟上導体・避雷導体の取付け-1)
  - 1109 棟上導体・避雷導体の取付け-2)
  - 1110 接地工事を施す工作物-1)
  - 1111 接地工事を施す工作物-2)
- 12 太陽光発電設備
  - 1201 屋内用パワーコンディショナの設置-1)
  - 1202 屋内用パワーコンディショナの設置-2)
  - 1203 屋内・外兼用パワーコンディショナの設置
  - 1204 太陽電池モジュール配線
  - 1205 陸屋根架台の設置-1)
  - 1206 陸屋根架台の設置-2)
- 13 参考資料
  - 1301 シーリング材
  - 1302 クリーンルーム-1) (直付け照明器具)
  - 1303 クリーンルーム-2) (埋込み照明器具)
  - 1304 クリーンルーム-3) (配線器具取付け)
  - 1305 クリーンルーム-4) (感知器取付け)
  - 1306 クリーンルーム-5) (スピーカ取付け)
  - 1307 クリーンルーム-6) (壁貫通処理)
  - 1308 冷凍・冷蔵倉庫-1) (電線管壁貫通)
  - 1309 冷凍・冷蔵倉庫-2) (ケーブル壁貫通防熱処理)
  - 1310 冷凍・冷蔵倉庫-3) (天井取付け照明器具)
  - 1311 冷凍・冷蔵倉庫-4) (配線器具)
  - 1312 構内情報配線システム構造-1)
  - 1313 構内情報配線システム構造-2)
  - 1314 構内情報配線システム構造-3)
  - 1315 構内情報配線システム構造-4)
  - 1316 構内情報配線システム構造-5)
  - 1317 放射線 (X線) 遮蔽壁の貫通処理
  - 1318 電波シールド室天井と壁の貫通処理

●「電気設備工事 施工要領 改訂第4版 (書籍)」+「電気設備工事 施工要領 改訂第4版 PDF・CAD データ (USB メディア)」がセットです。別々での販売は行っておりません。

●CAD データの格納形式は、AutoCAD [DXF], Jw\_cad [JWW], CADEWA Smart [ZDW], CADEWA Real [ZDX], CRAFT CAD [CB8] です。

※本カタログに記載された会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

※本カタログに記載された内容は予告なく変更することがあります。

■お問い合わせ先



今日を支え、明日を創る

株式会社 四電五

技術本部 CAD開発部

【松山事務所】……………TEL.089-925-1107 FAX.089-946-5000

【東京事務所】……………TEL.03-3434-3883 FAX.03-3434-3879

一般社団法人日本設備設計事務所協会連合会監修  
機械設備工事

# 施工要領 PDF・CADデータ

配管

ダクト

書籍

&

USB  
メディア

商品ラインナップ

配管

ダクト

配管・ダクトセット

標準価格

各 **66,000**円(税込) 各 **60,000**円(税別)

**110,000**円(税込) **100,000**円(税別)

格納データ形式

PDF

DXF

JWW

他CAD

本商品は、機械設備(配管・ダクト)工事に関わる施工要領について、  
一般社団法人日本設備設計事務所協会連合会監修の基、PDF・CADデータ化したものです。  
CADデータは、DXF、JWW形式他で格納されていますので、ご使用のCADに関わらずご利用いただけます。

施工要領とは、施工図作成上の要点について、詳細に解説したもので、設計図書に明示されていないが、  
施工上必要な事項、あるいは所定の手続きにより、設計図書と異なる施工をする事項について、解説した  
ものです。施工要領書を用いることにより、施工前の承認を得るための工事監督員との打ち合わせを  
スムーズにし、また、現場作業員への作業指示の明確化、施工品質の均一化が図れます。

●共通

1章 機器取付

- ・設備機材の取付け工法分類
- ・プラグ、スクリューの取付
- ・アンカーボルトの施工法
- ・アンカーボルトの取付

2章 搬入据付

- ・シロッコファン
- ・ルーフファン
- ・ポンプ
- ・ターボ型冷凍機
- ・冷却塔
- ・ボイラー
- ・ファンコイルユニット
- ・ルームエアコン
- ・ビル用マルチエアコンの室外機

3章 製作類

- ・冷水ヘッダ廻り
- ・低圧蒸気ヘッダ廻り
- ・集水ヘッダ廻り
- ・壁付膨張タンク
- ・膨張タンク
- ・貯湯槽

4章 支持金物

- ・形鋼振れ止め支持部材選定表
- ・吊りボルト用インサートの取付
- ・ラインポンプ支持金物

5章 スリーブ

- ・スリーブの種類と材質
- ・梁貫通 (可能範囲)
- ・床版の貫通補強
- ・非耐震壁の貫通補強
- ・各種梁貫通
- ・水膨張性ゴムリングを使用するスリーブ
- ・梁 (RC・SRC) 貫通スリーブの取付
- ・床貫通スリーブの取付及び箱抜き
- ・壁貫通の箱抜き

6章 耐震

- ・設計用地震力
- ・耐震を考慮した施工
- ・水槽の有効重量比
- ・水槽の作用点高さと同高さの比
- ・アンカーボルトなどの施工法
- ・あと施工アンカーの施工要領
- ・アンカーボルトの選定方法
- ・アンカーボルトの引抜力とせん断力 計算例
- ・アンカーボルトの打設間隔
- ・基礎隅打設アンカーの許容せん断力
- ・基礎及びアンカーボルト
- ・機器基礎廻りの納まり
- ・頂部支持材の選定
- ・頂部支持材検討方法
- ・耐震ストップの種類
- ・耐震ストップの選定
- ・耐震ストップの検討
- ・アンカーボルトの許容引抜荷重
- ・鋼材等の許容応力度
- ・鋼材の諸元例
- ・耐震計算例 パッケージ型エアコン
- ・耐震計算例 空冷ヒートポンプチャラー
- ・耐震計算例 吊り支持エアコン
- ・耐震計算例 貯湯槽
- ・耐震計算例 吊り支持ファン
- ・耐震計算例 壁つなぎ材付制御盤
- ・耐震計算例 防振付きポンプ
- ・耐震計算例 防振付きファン
- ・耐震計算例 壁掛型制御盤

●配管

1章 衛生器具

- ・施工上の留意点
- ・和風大便器の防水納まり
- ・和風大便器の取付
- ・和風大便器の防火区画貫通処理
- ・洋風大便器の取付
- ・掃除口の取付

2章 排水

- ・床排水金物の取付 (防水型)
- ・グリーストラップの容量計算
- ・グリーストラップの施工
- ・ガンリントラップの容量計算
- ・ガンリントラップの施工
- ・インバート樹
- ・インバート樹の施工例
- ・トラップ樹
- ・排水樹の注意事項
- ・汚水樹
- ・雨水排水樹
- ・ドロップ樹
- ・塩ビ製ため樹
- ・塩ビ製インバート樹

3章 ガス

- ・LPガス供給配管種別
- ・ガス配管の基本例
- ・伸縮配管例
- ・ガスメーターの絶縁継手
- ・ガス配管例
- ・ガス配管の折損防止
- ・埋設管の防食対策
- ・LPG集合装置

4章 油送

- ・ピット式地下オイルタンク廻り
- ・鋼製強化プラスチック製二重殻オイルタンク廻り
- ・屋内オイルタンク廻りの配管
- ・オイルサーピスタック安全装置
- ・一般型オイルタンク寸法表
- ・オイルサーピスタック寸法表

5章 液面制御

- ・受水槽の液面制御
- ・高架水槽の液面制御
- ・汚水槽・雑排水槽の液面制御
- ・湧水槽・消防用水槽の液面制御
- ・受水槽の液面制御廻りの配管 (電磁弁方式)

6章 配管

- ・配管材料 (管・継手)
- ・配管付属品 (弁類)
- ・配管付属品 (接合材)
- ・鋼管のねじ接合
- ・鋼管の溶接接合
- ・塩ビライニング鋼管のねじ接合
- ・塩ビライニング鋼管と機器・器具との接続
- ・耐熱性塩ビライニング鋼管のねじ接合
- ・耐熱性塩ビライニング鋼管と機器・器具との接続
- ・排水用塩ビライニング鋼管の接合
- ・ステンレス鋼管のメカニカル接合
- ・ステンレス鋼管のフランジ接合
- ・ハウジング型接合
- ・鋼管のフレアー接合
- ・鋼管のろう接合
- ・塩ビ管の差込み接合
- ・耐火二層管の接合
- ・ポリエチレン管のメカニカル接合
- ・異種管の接合方法
- ・埋設深度及び掘削
- ・配管施工法
- ・管の切断
- ・施工中に於ける配管の養生
- ・ALCパネルの貫通
- ・防水床の貫通
- ・配管の壁貫通
- ・配管の床貫通
- ・配管の外壁貫通
- ・水槽の貫通
- ・ゴム製防振継手
- ・たて管のエア抜き
- ・気水分離器
- ・クッションタンク・自動エア抜き弁廻り詳細
- ・電磁弁・二方弁装置の組立
- ・減圧装置の組立
- ・低圧蒸気トラップの組立
- ・蒸気トラップの使用例
- ・計器類の取付
- ・油流量計の取付

- ・瞬間流量計の取付
- ・サクシオンカバリの取付
- ・空調ドレン配管トラップ
- ・空調機ドレントラップ
- ・バルブBOXの取付
- ・免震継手システム

7章 支持金物

- ・横走り管の支持間隔
- ・横走り管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領
- ・直管以外の支持間隔
- ・立て管の支持
- ・立て管の吊り金物・形鋼振れ止め支持要領
- ・立て管の固定要領
- ・配管支持例
- ・伸縮継手の取付
- ・多数の配管支持

8章 スリーブ

- ・梁 (RC・SRC) 貫通スリーブの口径

9章 耐震

- ・耐震対策の配管支持・固定
- ・立て配管・横引配管の耐震支持
- ・建物への導入配管
- ・エキスパンション部の配管
- ・設備機器と配管の接続
- ・立て配管用 A種耐震支持材 部材選定表
- ・立て配管用 S A種耐震支持材 部材選定表
- ・立て配管用 耐震支持材 組立要領図
- ・横引配管用 A種耐震支持材 部材選定表
- ・横引配管用 S A種耐震支持材 部材選定表
- ・横引配管用 自重耐震支持材 部材選定表
- ・横引配管用 S A・A種耐震支持材 組立要領図
- ・横引配管用 自重耐震支持材 組立要領図

●ダクト

1章 ダクト

- ・ダクト材料
- ・スパイラルダクト
- ・スパイラルダクトの接続・分岐
- ・矩形ダクト
- ・曲管ダクト
- ・矩形ダクトの分岐
- ・矩形ダクトの漸大・漸小
- ・ガラリとチャンパーの接続
- ・送風機とダクトの接続
- ・ダクトの支持
- ・ダクトの壁貫通 (隙間遮へい)
- ・ダクトの床貫通 (隙間遮へい)
- ・消音エルボ・サブライチャンパー
- ・消音チャンパー
- ・エアチャンパーの製作
- ・キャンパス継手の製作
- ・キャンパス継手及びフレキシブルダクト
- ・アネモの取付
- ・ブリーズラインの取付
- ・VHSの取付
- ・グリルの取付
- ・異種管の取付
- ・ガラリの取付
- ・測定口の取付
- ・排煙口のダクト接続及び手動操作箱の取付

2章 マイクロダクト

- ・ガラスウルダクトの施工標準仕様

3章 換気

- ・フードの取付

4章 煙道

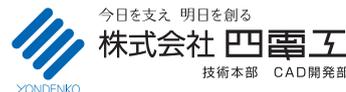
- ・煙道の材料及び構造、留意事項
- ・煙道の接続
- ・円形煙道の掃除口
- ・煙道の伸縮継手
- ・煙道の支持
- ・排煙濃度計及び測定口の取付
- ・矩形煙道に付ける排煙濃度計
- ・煙道の保温
- ・煙道の壁貫通処理
- ・煙道の外壁貫通処理

5章 耐震

- ・ダクトの吊り・支持

●「機械設備工事 施工要領 (書籍)」+「機械設備工事 施工要領 PDF・CADデータ (USBメディア)」がセットです。別々での販売は行っておりません。  
 ●CAD データの格納形式は、AutoCAD [DXF], Jw\_cad [JWW], CADEWA Smart [ZDW], CADEWA Real [ZDX], CRAFT CAD [CB8] です。  
 ※本カタログに記載された会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。  
 ※本カタログに記載された内容は予告なく変更することがあります。

■お問い合わせ先



【松山事務所】……………TEL.089-925-1107 FAX.089-946-5000  
 【東京事務所】……………TEL.03-3434-3883 FAX.03-3434-3879