

●共通

- 1章 機器取付**
- ・設備機材の取付け方法分類
 - ・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
 - ・水槽の作用点高さ等価高さの比
 - ・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きとせん断力 計算例
 - ・アンカーボルトの打設間隔
 - ・基礎埋込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
 - ・耐震ストッパの種類
 - ・耐震ストッパの選定
 - ・耐震ストッパの検討
 - ・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
 - ・LPガス集合装置
- 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
 - ・オイルサービスタンク安全装置
 - ・一般型オイルタンク寸法表
 - ・オイルサービスタンク寸法表
- 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
 - ・たて管のエアー抜き
 - ・気水分離器
 - ・クッションタンク・自動エアー抜き弁廻り詳細
 - ・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
 - ・サクシオンカバーの取付
 - ・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
 - ・エアーチャンパーの製作
 - ・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
 - ・V H Sの取付
 - ・グリルの取付
 - ・ダンパーの取付
 - ・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**
- ・グラスウールダクトの施工標準仕様
- 3章 換気**
- ・ファードの取付
- 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



【大阪】… TEL.06-4707-4547 FAX.06-4707-4546
 【東京】… TEL.03-5259-8523 FAX.03-6893-5953



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