

CAD 製図基準(案) 付属資料
(福井市工種追加版)

上水道 機械設備工事編

平成 21 年 4 月
福 井 市

目 次

対象工種／オブジェクト一覧	1
1. ファイル名一覧	2
1-1 機械設備工事（主ポンプ設備、取水・貯水・導水機械設備、浄水施設機会設備、排水処理施設機械設備、送配水施設機械設備、電線管路設備）	2
2. レイヤ名一覧	3
2-2 機械設備工事	3
(1) 位置図、一般図、割付図、据付平面図、据付断面図、基礎図、機械詳細図、電気関連図、電路布設図	3
(2) 配管系統図、設備系統図、配線系統図、操作制御フロー図、計装フロー図、システム系統図	4
(3) 単線結線図	5
(4) 配管図、配線図	6

設計・工事共通の対象工種				
No	工種大分類	工種中分類	対象工種	ファイル参照先
100	機械設備工事	主ポンプ設備	主ポンプ設備	1-1
101		取水・貯水・導水機械設	取水・貯水・導水機械設備	1-1
102		浄水施設機械設備	浄水施設機械設備	1-1
103		排水処理施設機械設備	排水処理施設機械設備	1-1
104		送配水施設機械設備	送配水施設機械設備	1-1
105		電線管路設備	電線管路設備	1-1

図面オブジェクト			記 載 内 容
1	図 枠	TTL (TiTLe)	外枠、表題欄、罫線、文字、縦断図の帯枠
2	機 械	MCH (MeCHanics)	機械設備関係（水門、揚排水ポンプ設備等）

1-1 機械設備工事				
主ポンプ設備	図面種類	図面名	備 考	レイヤ参照先
取水・貯水・導水機械設備	LC	位置図		2-2 (1)
浄水施設機械設備	GV	一般図		2-2 (1)
排水処理施設機械設備	LA	割付図		2-2 (1)
送配水施設機械設備	PL	据付平面図		2-2 (1)
電線管路設備	CS	据付断面図		2-2 (1)
	GF	基礎図		2-2 (1)
	FS	配管系統図		2-2 (2)
	FL	設備系統図	配線系統図、操作制御フロー図、計装フロー図、システム系統図を含む	2-2 (2)
	CD	単線結線図		2-2 (3)
	PA	配管図		2-2 (4)
	CR	配線図		2-2 (4)
	MD	機械詳細図		2-2 (1)
	ED	電気関連図	電路布設図を含む	2-2 (1)
	PV	舗装詳細図	未使用（電路布設図を使用）	2-2 (1)

※ 一つの図面に複数種類の図面を記載する場合、ファイル名称は代表となる図面の名称とする。

※ 灰色で塗潰し箇所のファイル名は使用しないこととする。

2-2 機械設備工事						
(1) 位置図、一般図、割付図、据付平面図、据付断面図、基礎図、機械詳細図、電気関連図、電路布設図						
図面オブジェクト	作図要素	レイヤに含まれる内容	線色	線種	線幅	適用
-TTL		外枠	黄	実線	任意	
-TTL	-FRAM	タイトル枠	黄	実線	任意	
-TTL	-LINE	区切り線、罫線	白	実線	任意	
-TTL	-TXT	文字列	白	実線	任意	
-MCH	-STR1	土木、建築物、基礎の構造線(新設部、更新部)	水色	実線	太線	
-MCH	-STR2	土木、建築物、基礎の構造線(既設部)	暗灰	実線	細線	
-MCH	-STRn	構造物+設備区分(数字)(扉体、戸当り、開閉装置等)(n=3,4,5...)	任意	実線	任意	未使用(-MCH-STR1、-MCH-STR2を使用)
-MCH	-KIKn	電気制御設備+記号(数字)	任意	実線	任意	
-MCH	-PART	取付部品	任意	実線	任意	未使用
-MCH	-REIN	配筋、差し筋(工事範囲外の場合)	桃	実線	任意	未使用(-MCH-STR2を使用)
-MCH	-PHN2	想像線	任意	二点鎖線	細線	
-MCH	-PHNn	想像線	任意	二点鎖線	任意	未使用
-MCH	-HIDn	隠れ線	任意	破線	任意	
-MCH	-CNT2	中心線	赤	一点鎖線	細線	
-MCH	-CNTn	中心線	赤	一点鎖線	任意	未使用
-MCH	-DIM2	寸法線、引出し線、寸法値	緑	実線	細線	
-MCH	-DIMn	寸法線、引出し線、寸法値	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-BMK	基準線	赤	任意	任意	
-MCH	-MKn	記号(溶接記号、表面仕上げ記号等)+設備区分(数字)必要に応じて設備区分毎にレイヤを分ける。	水色	実線	任意	
-MCH	-TXT0	文字列(極太線)	黄	実線	極太線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT1	文字列(太線)	白	実線	太線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT2	文字列(細線)	緑	実線	細線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TABL	表	白	実線	任意	
-MCH	-FRM0	タイトル枠(別様式、極太線)	青	実線	極太線	未使用(-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM1	タイトル枠(別様式、太線)	白	実線	太線	未使用(-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM2	タイトル枠(別様式、細線)	緑	実線	細線	未使用(-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FTX1	タイトル文字(太線)	白	実線	太線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-FTX2	タイトル文字(細線)	赤	実線	細線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HCH2	ハッチング	赤	実線	細線	
-MCH	-HCHn	ハッチング	赤	実線	任意	未使用
-MCH	-HTXn	旗上げ(風船)+設備区分(数字)必要に応じて設備区分毎にレイヤを分ける。	水色	実線	任意	
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意	未使用(-MCH-TABLを使用)
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意	未使用(-MCH-TABLを使用)
-MCH	-RSTR	ラスタ化されたデータ	任意	任意	任意	
-MCH	-ETCn	その他	任意	任意	任意	
-MCH	-ZZZ	既設(施工前)	青紫	実線	任意	未使用
-MCH	-XXXn	変更箇所(施工前)	青紫	実線	任意	新規追加
-MCH	-YYYn	変更箇所(施工後)	赤	実線	任意	新規追加

※ 土木図、電気関連図を利用する場合は、その図面のレイヤ構造を流用してもよい。
 ※ 寸法値は、寸法線及び引出し線と同色の線としたが、図面の内容により寸法値を太線とする場合は、白色としてもよい。
 ※ レイヤ名(作図要素)の数字は線の太さを表している。(—***0 極太線、—***1 太線、—***2 細線、—***n 任意)
 ※ 灰色で塗潰し箇所のレイヤ名は使用しないこととする。

2-2 機械設備工事						
(2) 配管系統図、設備系統図、配線系統図、操作制御フロー図、計装フロー図、システム系統図						
図面オブジェクト	作図要素	レイヤに含まれる内容	線色	線種	線幅	適用
-TTL		外枠	黄	実線	任意	
-TTL	-FRAM	タイトル枠	黄	実線	任意	
-TTL	-LINE	区切り線、罫線	白	実線	任意	
-TTL	-TXT	文字列	白	実線	任意	
-MCH	-KIK2	主機、補機、盤 (小配管図等、細線で明示)	緑	実線	細線	
-MCH	-KIKn	主機、補機、盤 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	
-MCH	-STR1	土木、建築物、基礎の構造線 (新設部、更新部)	水色	実線	太線	レイヤに含まれる内容を修正
-MCH	-STR2	土木、建築物、基礎の構造線 (既設部)	暗灰	実線	細線	レイヤに含まれる内容を修正
-MCH	-SEN1	線 (主回路等、太線にて明示)	白	実線	太線	
-MCH	-SEn	線 (埋設配線等) (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	
-MCH	-WLN	水系統の配管および機器	水色	実線	任意	
-MCH	-FLN	燃料系統の配管および機器	桃	一点鎖線	任意	
-MCH	-ALN	空気および抽気系統の配管および機器	白	破線	任意	
-MCH	-OLN	潤滑油系統の配管および機器	明灰	二点鎖線	任意	
-MCH	-PART	取付部品	任意	実線	任意	未使用
-MCH	-CNT2	中心線	赤	一点鎖線	細線	
-MCH	-CNTn	中心線 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-TXT0	文字 (極太線)	黄	実線	極太線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT1	文字 (太線)	白	実線	太線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT2	文字 (細線)	緑	実線	細線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-DIM2	寸法線、引出し線、寸法値	緑	実線	細線	未使用
-MCH	-DIMn	寸法線、引出し線、寸法値 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-MARK	記号	白	実線	任意	
-MCH	-LEVL	レベル	白	実線	任意	
-MCH	-TABL	表	白	実線	任意	
-MCH	-FRM0	タイトル枠 (別様式、極太線)	青	実線	極太線	未使用 (-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM1	タイトル枠 (別様式、太線)	白	実線	太線	未使用 (-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM2	タイトル枠 (別様式、細線)	緑	実線	細線	未使用 (-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FTX1	タイトル文字 (太線)	白	実線	太線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-FTX2	タイトル文字 (細線)	赤	実線	細線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HCH2	ハッチング	赤	実線	細線	
-MCH	-HCHn	ハッチング (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意	未使用 (-MCH-TABLを使用)
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意	未使用 (-MCH-TABLを使用)
-MCH	-RSTR	ラスタ化されたデータ	任意	任意	任意	
-MCH	-ETCn	その他	任意	任意	任意	
-MCH	-ZZZ	既設 (施工前)	青紫	実線	任意	未使用
-MCH	-XXXn	変更箇所 (施工前)	青紫	実線	任意	新規追加
-MCH	-YYYn	変更箇所 (施工後)	赤	実線	任意	新規追加

※ 土木図、電気関連図を利用する場合は、その図面のレイヤ構造を流用してもよい。
 ※ 寸法値は、寸法線及び引出し線と同色の線としたが、図面の内容により寸法値を太線とする場合は、白色としてもよい。
 ※ レイヤ名 (作図要素) の数字は線の太さを表している。(—***0 極太線、—***1 太線、—***2 細線、—***n 任意)
 ※ 灰色で塗潰し箇所のレイヤ名は使用しないこととする。

2-2 機械設備工事						
(3) 単線結線図						
図面オブジェクト	作図要素	レイヤに含まれる内容	線色	線種	線幅	適用
-TTL		外枠	黄	実線	任意	適用
-TTL	-FRAM	タイトル枠	黄	実線	任意	
-TTL	-LINE	区切り線、罫線	白	実線	任意	
-TTL	-TXT	文字列	白	実線	任意	
-MCH	-BORD	区分線	水色	一点鎖線	任意	
-MCH	-SEN1	線(主回路・補助回路)	白	実線	太線	新規追加
-MCH	-SEN1	線(主回路等、太線にて明示)	白	実線	太線	未使用(-MCH-SEN1を使用)
-MCH	-SEN2	線(補助回路等、細線にて明示)	緑	実線	細線	未使用(-MCH-SEN1を使用)
-MCH	-SENn	線(盤外結線等)(n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用(-MCH-SEN1を使用)
-MCH	-TXT0	文字(極太線)	黄	実線	極太線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT1	文字(太線)	白	実線	太線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT2	文字(細線)	緑	実線	細線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-DIM2	寸法線、引出し線、寸法値	緑	実線	細線	
-MCH	-DIMn	寸法線、引出し線、寸法値(n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-MARK	記号	白	実線	任意	
-MCH	-TABL	表	白	実線	任意	
-MCH	-FRM0	タイトル枠(別様式、極太線)	青	実線	極太線	未使用(-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM1	タイトル枠(別様式、太線)	白	実線	太線	未使用(-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM2	タイトル枠(別様式、細線)	緑	実線	細線	未使用(-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FTX1	タイトル文字(太線)	白	実線	太線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-FTX2	タイトル文字(細線)	赤	実線	細線	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HCH2	ハッチング	赤	実線	細線	
-MCH	-HCHn	ハッチング(n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意	未使用(-MCH-TABLを使用)
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意	未使用(-TTL-TXTを使用)
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意	未使用(-MCH-TABLを使用)
-MCH	-RSTR	ラスタ化されたデータ	任意	任意	任意	
-MCH	-ETCn	その他	任意	任意	任意	
-MCH	-ZZZ	既設(施工前)	青紫	実線	任意	未使用
-MCH	-KIK	機器(主機器・ポンプ・盤内機器等)	緑	実線	細線	新規追加
-MCH	-XXXn	変更箇所(施工前)	青紫	実線	任意	新規追加
-MCH	-YYn	変更箇所(施工後)	赤	実線	任意	新規追加

※ 土木図、電気関連図を利用する場合は、その図面のレイヤ構造を流用してもよい。
 ※ 寸法値は、寸法線及び引出し線と同色の線としたが、図面の内容により寸法値を太線とする場合は、白色としてもよい。
 ※ レイヤ名(作図要素)の数字は線の太さを表している。(—***0 極太線、—***1 太線、—***2 細線、—***n 任意)
 ※ 灰色で塗潰し箇所のレイヤ名は使用しないこととする。

2-2 機械設備工事						
(4) 配管図、配線図						
図面オブジェクト	作図要素	レイヤに含まれる内容	線色	線種	線幅	適用
-TTL		外枠	黄	実線	任意	適用
-TTL	-FRAM	タイトル枠	黄	実線	任意	
-TTL	-LINE	区切り線、罫線	白	実線	任意	
-TTL	-TXT	文字列	白	実線	任意	
-MCH	-KIK2	主機、補機、盤 (小配管図等、細線で明示)	緑	実線	細線	
-MCH	-KIKn	主機、補機、盤 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	
-MCH	-STR2	土木、建築物、基礎の構造線	暗灰	実線	細線	
-MCH	-SEN1	線 (主回路・補助回路)	白	実線	太線	新規追加
-MCH	-SEN1	線 (主回路等、太線にて明示)	白	実線	太線	未使用 (-MCH-SEN1を使用)
-MCH	-SEN2	線 (補助回路等、細線にて明示)	緑	実線	細線	未使用 (-MCH-SEN1を使用)
-MCH	-SENn	線 (埋設配線等)	任意	任意	任意	
-MCH	-WLN	水系統の配管および機器	水色	実線	任意	
-MCH	-FLN	燃料系統の配管および機器	桃	一点鎖線	任意	
-MCH	-ALN	空気および抽気系統の配管および機器	白	破線	任意	
-MCH	-OLN	潤滑油系統の配管および機器	明灰	二点鎖線	任意	
-MCH	-HIDn	隠れ線	任意	破線	任意	
-MCH	-CNT2	中心線	赤	一点鎖線	細線	
-MCH	-CNTn	中心線 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-TXT0	文字 (極太線)	黄	実線	極太線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT1	文字 (太線)	白	実線	太線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-TXT2	文字 (細線)	緑	実線	細線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-DIM2	寸法線、引出し線、寸法値	緑	実線	細線	
-MCH	-DIMn	寸法線、引出し線、寸法値 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-MARK	記号	白	実線	任意	
-MCH	-LEVL	レベル	白	実線	任意	
-MCH	-TABL	表	白	実線	任意	
-MCH	-FRM0	タイトル枠 (別様式、極太線)	青	実線	極太線	未使用 (-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM1	タイトル枠 (別様式、太線)	白	実線	太線	未使用 (-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FRM2	タイトル枠 (別様式、細線)	緑	実線	細線	未使用 (-TTL-LINEを使用)
-MCH	-FTX1	タイトル文字 (太線)	白	実線	太線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-FTX2	タイトル文字 (細線)	赤	実線	細線	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HCH2	ハッチング	赤	実線	細線	
-MCH	-HCHn	ハッチング (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	未使用
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意	未使用 (-MCH-TABLを使用)
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意	未使用 (-TTL-TXTを使用)
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意	未使用 (-MCH-TABLを使用)
-MCH	-RSTR	ラスタ化されたデータ	任意	任意	任意	
-MCH	-ETCn	その他	任意	任意	任意	
-MCH	-ZZZ	既設 (施工前)	青紫	実線	任意	未使用
-MCH	-XXXn	変更箇所 (施工前)	青紫	実線	任意	新規追加
-MCH	-YYyn	変更箇所 (施工後)	赤	実線	任意	新規追加

※ 土木図、電気関連図を利用する場合は、その図面のレイヤ構造を流用してもよい。
 ※ 寸法値は、寸法線及び引出し線と同色の線としたが、図面の内容により寸法値を太線とする場合は、白色としてもよい。
 ※ 配管を3本線(中心線を含む)で表現する場合、系統名を指示して実線としてもよい。
 ※ レイヤ名(作図要素)の数字は線の太さを表している。(---*0 極太線、---*1 太線、---*2 細線、---** 任意)
 ※ 灰色で塗潰し箇所のレイヤ名は使用しないこととする。