

CAD 製図基準(案) 付属資料
(福井市工種追加版)

下水道 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（水門設備）	2
1-2 機械設備工事（揚排水ポンプ設備）	2
2. レイヤ名一覧	3
2-1 水門設備	3
(1) 位置図、平面図、全体図、一般図、水密詳細図、関係寸法図、詳細図	3
(2) 電気関連図（機側操作盤外形図、単線結線図、配線系統図、電路布設図、操作フロー チャート）	3
2-2 揚排水ポンプ設備	4
(1) 一般図（位置図、全体配置図、据付平面図、据付断面図、基礎図、割付図、機器詳細 図、電気関連図、舗装詳細図）	4
(2) 系統図（配管系統図、配線系統図、設備系統図、操作制御フロー図、計装フロー図、 システム系統図等）	4
(3) 単線結線図	5
(4) 配管図、配線図	5

■ 下水道(機械設備工事) ■

対象工種／オブジェクト一覧

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
200	機械設備工事	水門設備	水門設備	1-1
201		揚排水ポンプ設備	揚排水ポンプ設備	1-2

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				
水門設備	図面種類	図面名	備考	レイヤ参照先
	LC	位置図	LoCation	2-1 (1)
	PL	平面図	PLan	2-1 (1)
	GA	全体図	General Arrangement	2-1 (1)
	GV	一般図	General View	2-1 (1)
	SE	水密詳細図	SEal detail	2-1 (1)
	RD	関係寸法図	Relational Dimension	2-1 (1)
	SD	構造詳細図	Structure Detail	2-1 (1)
	MD	機械詳細図	Mechanical Detail	2-1 (1)
	ED	電気関連図	Electrical Detail	2-1 (2)
1-2 機械設備工事				
揚排水ポンプ設備	図面種類	図面名	備考	レイヤ参照先
	LC	位置図	LoCation	2-2 (1)
	GV	一般図	General View	2-2 (1)
	LA	割付図	LAyout	2-2 (1)
	PL	据付平面図	PLan	2-2 (1)
	CS	据付断面図	Cross Section	2-2 (1)
	GF	基礎図	General view of Foundation	2-2 (1)
	FS	配管系統図	Flow Sheet	2-2 (2)
	FL	設備系統図	Facilities Location	2-2 (2)
	CD	単線結線図	Connection Diagram wiring	2-2 (3)
	PA	配管図	Piping Assembly drawing	2-2 (4)
	CR	配線図	Cable Root drawing	2-2 (4)
	MD	機械詳細図	Mechanical Detail	2-2 (1)
	ED	電気関連図	Electrical Detail	2-2 (1)
	PV	舗装詳細図	PaVement	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。

2-1 水門設備

(1) 位置図、平面図、全体図、一般図、水密詳細図、関係寸法図、詳細図

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	
-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	
-MCH	-REIN	配筋、差し筋(工事範囲外の場合)	桃	実線	任意	
-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	
-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	
-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	
-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	
-MCH	-TXT1	文字列(太線)	白	実線	太線	
-MCH	-TXT2	文字列(細線)	緑	実線	細線	
-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	
-MCH	-FRM1	タイトル枠(別様式、太線)	白	実線	太線	
-MCH	-FRM2	タイトル枠(別様式、細線)	緑	実線	細線	
-MCH	-FTX1	タイトル文字(太線)	白	実線	太線	
-MCH	-FTX2	タイトル文字(細線)	赤	実線	細線	
-MCH	-HCH2	ハッチング	赤	実線	細線	
-MCH	-HCHn	ハッチング	赤	実線	任意	
-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	
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意	
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意	
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意	
-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	

※ 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)

2-1 水門設備

(2) 電気関連図(機側操作盤外形図、単線結線図、配線系統図、電路布設図、操作フローチャート)

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	
-MCH	-PART	取付部品	任意	実線	任意	
-MCH	-KIKn	盤+記号(数字) 必要に応じて設備区分毎にレイヤを分ける。	任意	実線	任意	
-MCH	-SEn	回路・配線+記号(数字) 必要に応じて設備区分毎にレイヤを分ける。	任意	実線	任意	
-MCH	-BORD	区分け線	水色	一点鎖線	任意	
-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	
-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	
-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	
-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	
-MCH	-TXT1	文字列(太線)	白	実線	太線	
-MCH	-TXT2	文字列(細線)	緑	実線	細線	
-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	

-MCH	-FRM1	タイトル枠 (別様式、太線)	白	実線	太線
-MCH	-FRM2	タイトル枠 (別様式、細線)	緑	実線	細線
-MCH	-FTX1	タイトル文字 (太線)	白	実線	太線
-MCH	-FTX2	タイトル文字 (細線)	赤	実線	細線
-MCH	-HCH2	ハッチング	赤	実線	細線
-MCH	-HCHn	ハッチング	赤	実線	任意
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意
-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

※ 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)

2-2 揚排水ポンプ設備						
(1) 一般図 (位置図、全体配置図、据付平面図、据付断面図、基礎図、割付図、機器詳細図、電気関連図、舗装詳細図)						
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	水色	実線	太線	
-MCH	-STRn	土木、建築物、基礎の構造線 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	
-MCH	-KIK1	主機、補機、盤 (据付図等、太線で明示)	白	実線	太線	
-MCH	-KIKn	主機、補機、盤 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	
-MCH	-PHN2	想像線	任意	二点鎖線	細線	
-MCH	-PHNn	想像線 (n=3.4.5...)	任意	二点鎖線	任意	
-MCH	-BAR1	配筋	白	実線	太線	
-MCH	-BARn	配筋 (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	
-MCH	-KISO	基礎、ピット、シンダー	桃	実線	極太線	
-MCH	-SPT1	サポート、ダクト、点検歩廊 (太線にて明示)	明灰	実線	太線	
-MCH	-SPT2	サポート、ダクト、点検歩廊 (細線にて明示)	緑	実線	細線	
-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	
-MCH	-TXT0	文字 (極太線)	黄	実線	極太線	
-MCH	-TXT1	文字 (太線)	白	実線	太線	
-MCH	-TXT2	文字 (細線)	緑	実線	細線	
-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	
-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	
-MCH	-FRM1	タイトル枠 (別様式、太線)	白	実線	太線	
-MCH	-FRM2	タイトル枠 (別様式、細線)	緑	実線	細線	
-MCH	-FTX1	タイトル文字 (太線)	白	実線	太線	
-MCH	-FTX2	タイトル文字 (細線)	赤	実線	細線	
-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	
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意	
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意	
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意	
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意	
-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	

※ 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)

2-2 揚排水ポンプ設備						
(2) 系統図 (配管系統図、配線系統図、設備系統図、操作制御フロー図、計装フロー図、システム系統図等)						
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	水色	実線	太線	
-MCH	-STR2	土木、建築物、基礎の構造線	暗灰	実線	細線	
-MCH	-SEN1	線 (主回路等、太線にて明示)	白	実線	太線	
-MCH	-SENn	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
-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
-MCH	-TXT0	文字 (極太線)	黄	実線	極太線
-MCH	-TXT1	文字 (太線)	白	実線	太線
-MCH	-TXT2	文字 (細線)	緑	実線	細線
-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
-MCH	-MARK	記号	任意	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
-MCH	-FRM1	タイトル枠 (別様式、太線)	白	実線	太線
-MCH	-FRM2	タイトル枠 (別様式、細線)	緑	実線	細線
-MCH	-FTX1	タイトル文字 (太線)	白	実線	太線
-MCH	-FTX2	タイトル文字 (細線)	赤	実線	細線
-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
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意
-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
-MCH	-KIK1	主機、補機、盤 (据付図等、太線で明示)	白	実線	太線

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)

2-2 揚排水ポンプ設備

(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	
-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 (主回路等、太線にて明示)	白	実線	太線	
-MCH	-SEN2	線 (補助回路等、細線にて明示)	緑	実線	細線	
-MCH	-SENn	線 (盤外結線等) (n=3.4.5...)	任意	任意	任意	
-MCH	-TXT0	文字 (極太線)	黄	実線	極太線	
-MCH	-TXT1	文字 (太線)	白	実線	太線	
-MCH	-TXT2	文字 (細線)	緑	実線	細線	
-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	
-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	
-MCH	-FRM1	タイトル枠 (別様式、太線)	白	実線	太線	
-MCH	-FRM2	タイトル枠 (別様式、細線)	緑	実線	細線	
-MCH	-FTX1	タイトル文字 (太線)	白	実線	太線	
-MCH	-FTX2	タイトル文字 (細線)	赤	実線	細線	
-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	
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意	
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意	
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意	
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意	
-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	

※ 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)

2-2 揚排水ポンプ設備

(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	
-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 (主回路等、太線にて明示)	白	実線	太線	

-MCH	-CNT2	線 (補助回路等、細線にて明示)	緑	実線	細線
-MCH	-SEn2	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
-MCH	-TXT0	文字 (極太線)	黄	実線	極太線
-MCH	-TXT1	文字 (太線)	白	実線	太線
-MCH	-TXT2	文字 (細線)	緑	実線	細線
-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
-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
-MCH	-FRM1	タイトル枠 (別様式、太線)	白	実線	太線
-MCH	-FRM2	タイトル枠 (別様式、細線)	緑	実線	細線
-MCH	-FTX1	タイトル文字 (太線)	白	実線	太線
-MCH	-FTX2	タイトル文字 (細線)	赤	実線	細線
-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
-MCH	-HSTX	履歴用文字列	赤	実線	任意
-MCH	-HSLN	履歴用表	赤	実線	任意
-MCH	-YTX	施工範囲文字列	任意	任意	任意
-MCH	-YLN	施工範囲表	任意	任意	任意
-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

※ 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、—***n 任意)