

設備工事情報シート	その他	VII-S-3	制定	2021/3/31
			改訂	
VII. フロントローディング	フロントローディング③		総合図	

1. 目的・概要

総合図は、意匠・構造・外構・設備（電気設備、機械設備、搬送設備）のそれぞれ独立した設計図情報をプロットし、解り易くすることで、納まり・使い勝手・発注者の要望をトータル的に確認し、合意形成することで品質の確保及び生産性の向上を目的とします。

2. 総合図作成におけるポイント

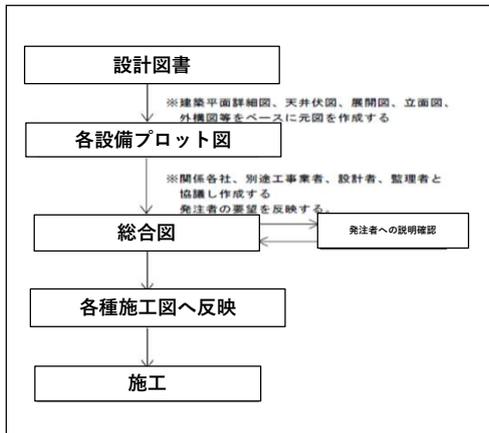
- (1) 建築仕上げ図を基に、各設備プロット図を作成
- (2) 作成された設備プロット図を基に総合図を作成
(留意点)
 - ・発注者、設計者、監理者、施工者が建築、電気設備、機械設備その他関連する工事の概要と相互関係を把握し、設計段階での不整合を解消し、工事の内容を共有し、課題を抽出・解決する。
 - ・作成図面は、天井及び・床・壁の3種類に分けて作成する。
 - ・別途工事及び備品の情報を忘れずに反映する。
 - ・隠蔽部の設備機器にて制約の受けるものは、同時に調整する。
 - ・人の動線、建具位置、設備機器、その他建物の使い勝手の検討をする。
 - ・機器の配置上、法的な規制を確認する。
 - ・隠蔽機器のメンテナンススペースに配慮して作成する。

3. フロントローディングのポイント

- (1) 総合図作成と同時並行して、施工にあたって必要な計画を検討
 - ・鉄骨スリーブ、取付ピースの検討。
 - ・RC躯体スリーブの検討。
 - ・構造補強の検討。
 - ・施工方法及び先行施工計画の検討。
- (2) 課題抽出と解決時期のスケジュール計画
 - ・構造的な課題及び納まり上の問題を優先して解決する。
 - ・変更に伴う手戻りを考慮して、細部までの検討は行わず、スケジュールを計画してタイムリーに検討を行う。
- (3) 生産性向上のための計画を立案
 - ・ユニット化、省力化の計画を行う。
- (4) 設備機器のメンテナンス方法の検討
 - ・引渡し後の日常のメンテナンスを考慮する。
- (5) 設備機器の将来入替え方法の検討
- (6) BIM等の3Dを活用して、立体的に検討

資 料

総合図作成フロー



鉄骨スリーブ・取付ピースの例

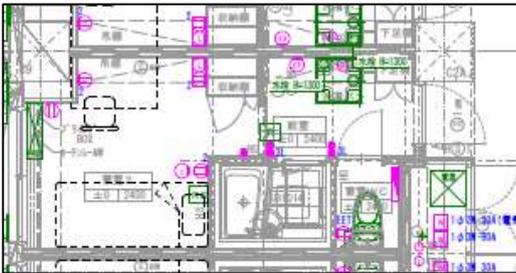


鉄骨梁スリーブの例

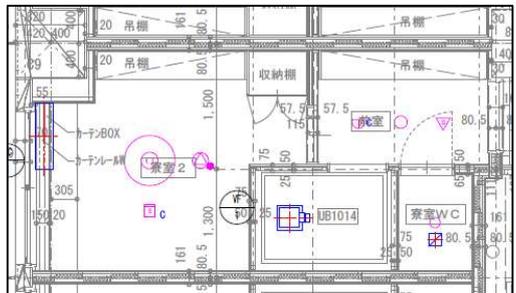


吊下固定用補助材取付用ピースの例

各設備プロット図



床・壁プロットの例

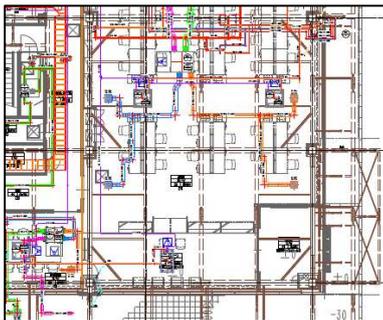


天井プロットの例

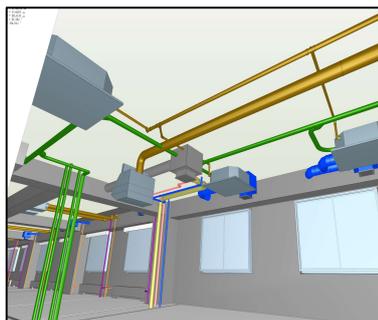
鉄骨スリーブ先行取付例



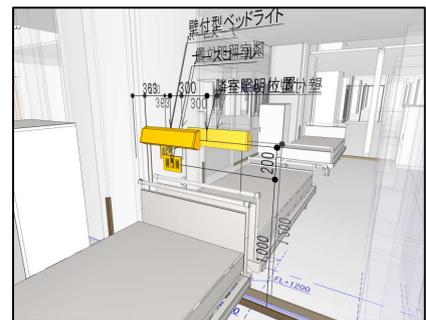
総合図



天井の例 (2D)



天井の例 (3D)



壁の例 (3D)