



MIDAS BUILDING PROJECT SHOWCASE





MIDAS BUILDING PROJECT SHOWCASE

midas eGen | midas Drawing

The background is a dark blue, monochromatic abstract composition. It features a series of sweeping, curved lines that create a sense of depth and movement. Overlaid on these curves is a subtle grid of thin, light-colored lines, which together form a complex, architectural-looking pattern. The overall effect is clean, modern, and technical.

midas eGen
PROJECT SHOWCASE

- 
01. 渋谷3丁目ハニカム計画
 02. 神楽坂二丁目計画
 03. まつもとビル(仮称)
 04. 下堀こども園
 05. 特別養護老人ホーム湯楽苑
 06. 障がい者支援施設ステージ桜ヶ丘小規模多機能型居宅介護事業所南風
 07. 清水公園グラウンド
 08. 石山ビル

渋谷3丁目八ニカム計画

Tokyo, Japan

所在地	東京都渋谷区
用途	事務所、物販店舗
延床面積	597㎡
階数	地上8階
主体構造	S造

本建物は、台形+長方形の不整形(18.11mX3.068~6.275m)の平面形状を有する地上8階、建物高さ25.802m、軒高さ25.202mの事務所および物販店舗である。

Y方向(短辺方向)のみ塔状比 $5.97 \geq 4.0$ の塔状建築物である。

X方向(長辺方向)3スパンは斜め柱による六角形フレームで支持され、ほぼ全ての水平力を負担する。Y方向(短辺方向)は1スパンX7構面の剛接架構で水平力に抵抗する。

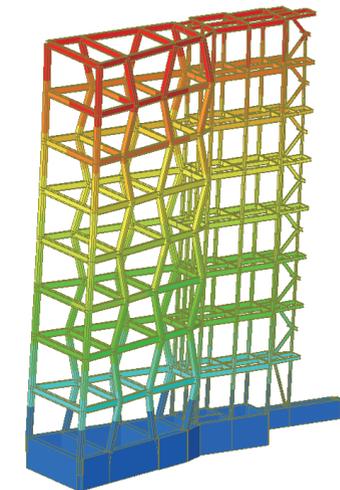
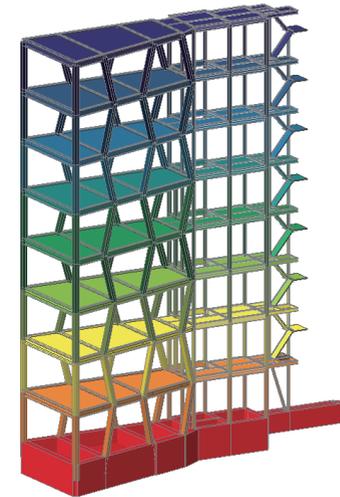
EVシャフトは建物平面の不整形を補うため、短辺1構面のみ間柱による剛性の高いフィーレンデル構造とした。

各層の床は等厚コンクリート合成スラブで水平剛性の高い構造とした。

本建物の基礎形式はSGL-10.22m以深の良好な細砂層を支持層とする杭基礎で計画する。

杭工法は敷地が狭いことと、住宅地であるため周辺環境に配慮が必要なことから、小型施工機でプラント設備を必要としない先端羽根付鋼管杭回転埋込み工法とした。

基礎梁の根入れ深さによる水平力の低減は行わず、上部構造の全ての水平力は杭で負担する構造とした。



神楽坂二丁目計画

Tokyo, Japan

所在地	東京都新宿区
用途	飲食店
延床面積	174㎡
階数	地上2階、地下1階、塔屋1階
主体構造	RC造

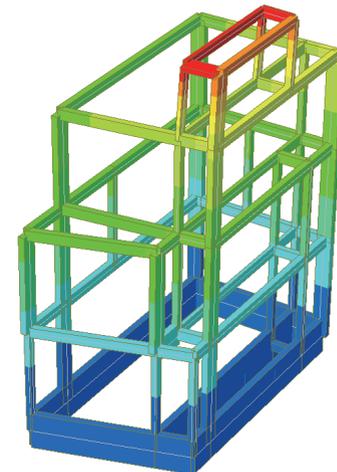
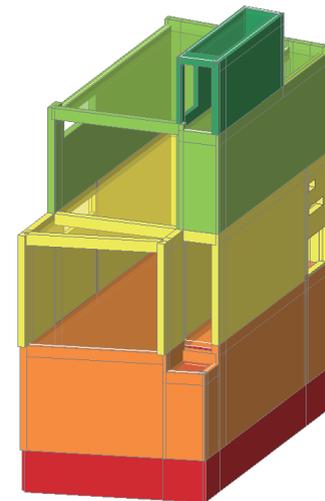
本建物は、長方形(5.8mX11.1m)の平面形状を有する地下1階、地上2階、塔屋1階、建物高さ8.087m、軒高さ7.667mのテナントビルである。

構造種別は鉄筋コンクリート造とし、架構形式はX方向Y方向ともに壁厚と柱・梁幅が同寸の耐力壁付きラーメン架構である。水平力に対して、外壁およびコア壁(階段室・設備室壁)をバランスよく配置し、ほぼ全ての水平力を耐力壁で負担する構造とした。

道路側の短辺方向外壁には耐力壁を設けず、バルコニー先端と外壁の通りに逆梁フレームを配置することで、全面開口を得ることができ、建築の機能と整合性のとれた構造計画とした。

耐力壁厚と柱・梁幅を全て同寸法とすることで、フレーム突出部を無くし、平面計画や空間の自由度を高くしている。

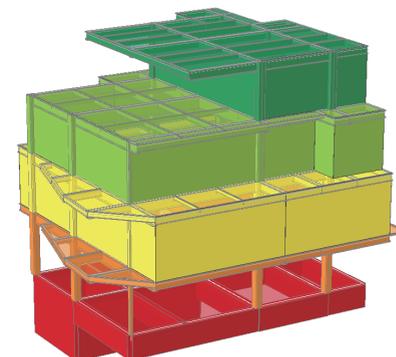
基礎形式は敷地内で実施した地盤調査結果に基づき、シルト質細砂層を支持層とする直接基礎(べた基礎)で計画する。



まつもとビル(仮称)

Okinawa, Japan

所在地	沖縄県那覇市
用途	飲食店
延床面積	805.97㎡
階数	地上4階
主体構造	S造



本建物は、短辺約16.12m、長辺約16.25mの長方形平面で、高さ14.50mの店舗である。

平面形状はほぼ正方形で、立面形状は整形な陸屋根となっている。

構造種別は鉄骨造、架構形式は両方向ともラーメン構造架構の靱性抵抗型とした。

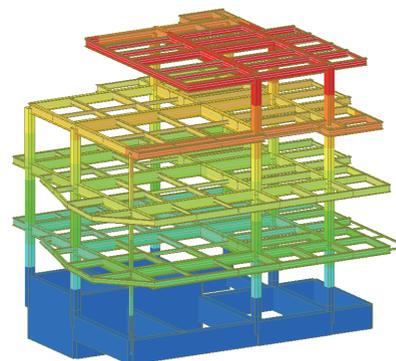
柱には冷間成形角型鋼管を用い、300角及び150角の鋼管柱の柱脚はベースバックを用いた半固定柱脚を採用する。

大梁はSN400B材を用いたH形鋼を採用し、現場継手は柱芯から1.0m程度離れた位置で高力ボルト接合を用いる。

小梁はSS400材のH形鋼だけでなく一般形鋼（溝型鋼）も使用した。

屋根はデッキスラブとしている。

本建物の基礎形式は、設計GL-17m以深に位置する琉球石灰岩層を支持層とした杭基礎を採用する。



下堀こども園

Toyama, Japan

所在地	富山県富山市
用途	認定こども園
延床面積	1589.72㎡
階数	地上2階
主体構造	S造

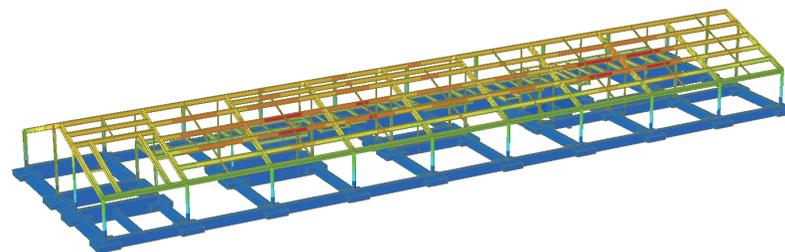
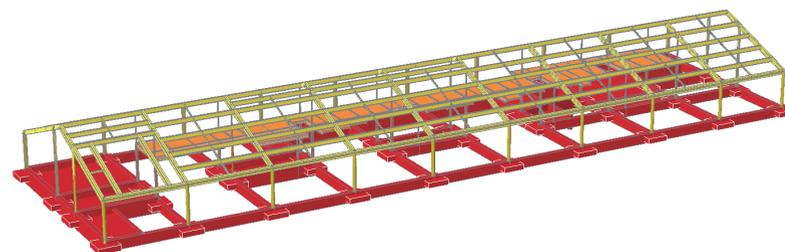
本建物は短辺19.5m、長辺70.2mの長方形平面で、高さ9.990mの幼児施設である。

平面形状は矩形で、立面形状は整形であり切妻形式の屋根となっている。構造種別は鉄骨造、架構形式は両方向ともラーメン構造架構の靱性抵抗型とした。柱は冷間成形角型鋼管を用い、鋼管柱及び円形鋼管の柱脚はベースパックを用いた半固定柱脚、100角の鋼管柱は2D以上基礎に埋め込む固定柱脚としている。大梁はSN400B材を用いたH形鋼を採用し、現場継手は柱芯から1.0m程度離れた位置で高力ボルト接合を用いる。小梁はSS400材のH形鋼だけでなく一般形鋼（溝型鋼）も使用した。屋根は鋼板葺き屋根としている。

本建物の基礎形式は、設計GL-1.75m以深に位置するN値=43~60の砂礫層を支持層とした直接基礎を採用する。

本建物はその用途を考慮して重要度係数を1.25とし、二次設計のみ考慮することとする。屋根においては水平ブレースを形状通りに入力し、水平剛性を考慮した上で水平ブレースの断面の検討を行っている。デッキスラブ及びRCスラブについてはスラブの剛性を考慮して、モデル化している。

本建物は切妻状の大きいボリュームの中に2階のフレームが内包される架構計画となり切妻フレームと内フレーム間で水平力の伝達がないため、2つのフレームは独立して挙動するため振動特性は平屋に近似すると考えられるが、安全側に地震力を算定するため、2層建物として地震力算定を行った。



特別養護老人ホーム湯楽苑(仮称)

Nagasaki, Japan

所在地	長崎県雲仙市
用途	老人ホーム
延床面積	2933.06㎡
階数	地上3階
主体構造	RC造

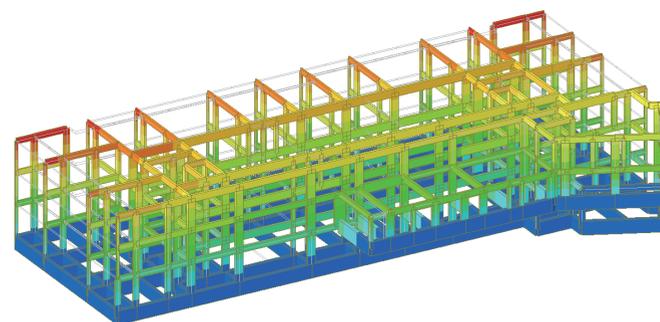
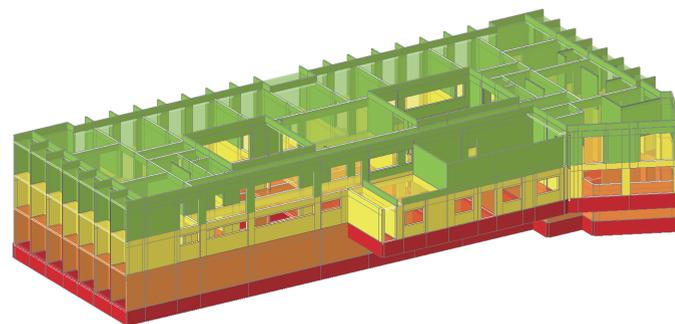
本建物は短辺約56.3m、長辺約25.6mの平面で、高さ10.54mの特別養護老人ホーム(老人ホーム)である。

平面形状は概ね矩形で、立面形状は整形であるが一部敷地の傾斜に応じてセットバックする形状となっている。

構造種別は鉄筋コンクリート造、架構形式は両方向とも耐震壁付きラーメン構造の強度抵抗型としている。

耐震壁の厚さは150～250mmとし、耐震壁周囲の柱梁部材の厚さをそれにそろえて柱型がないデザインとした。

本建物の基礎形式は、設計GL-22m以深に位置する強風化火山円礫岩を支持層とした杭基礎を採用する。



障がい者支援施設ステージ桜ヶ丘 小規模多機能型居宅介護事業所南風(仮称)

Kochi, Japan

所在地	高知県安芸市
用途	老人ホーム
延床面積	3204.30㎡
階数	地上2階
主体構造	RC造

本建物は短辺約25.9m、長辺約54.5mの平面で、高さ9.14mの老人ホーム、福祉ホーム
その他これに類するものである。

平面形状は不整形で、立面形状は整形であり、屋根は陸屋根となっている。

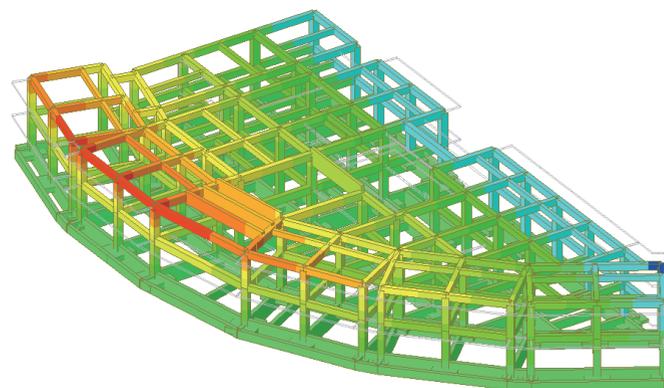
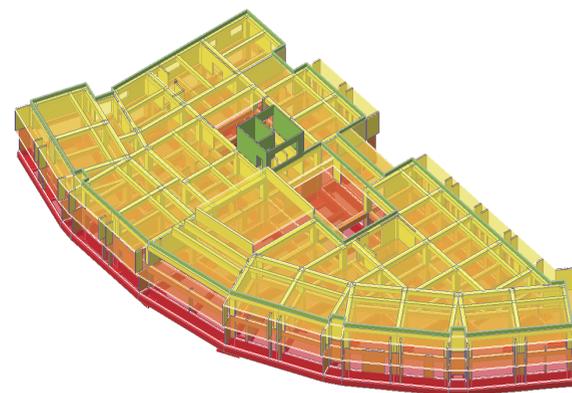
構造種別は鉄筋コンクリート造、架構形式は両方向ともラーメン構造架構の靱性抵抗型とした。

壁の厚さは150~180mmとし、フレーム内雑壁はフレームの変形性能を確保するため
構造スリットを設ける。

床は在来工法とし、一部中空スラブを使用している。

本建物の基礎形式は、設計GL-1.85~3.2m以深に位置するシルト混り砂礫層を支持層とした
直接基礎を採用する。

一部範囲では支持層がGL-3.2m以深となるため、基礎下をラップルコンクリート置換する
計画とした。



清水公園グラウンド(仮称)

Miyagi, Japan

所在地	宮城県牡鹿群
用途	運動施設
延床面積	999.73㎡
階数	地上2階
主体構造	木造

本建物は延べ面積500㎡超かつ軒高9m以下、高さ13m以下に該当する集成材等建築物であり、平面形状は短辺9.5m、長辺68.4mの長方形平面で、高さ9.445mの幼児施設である。

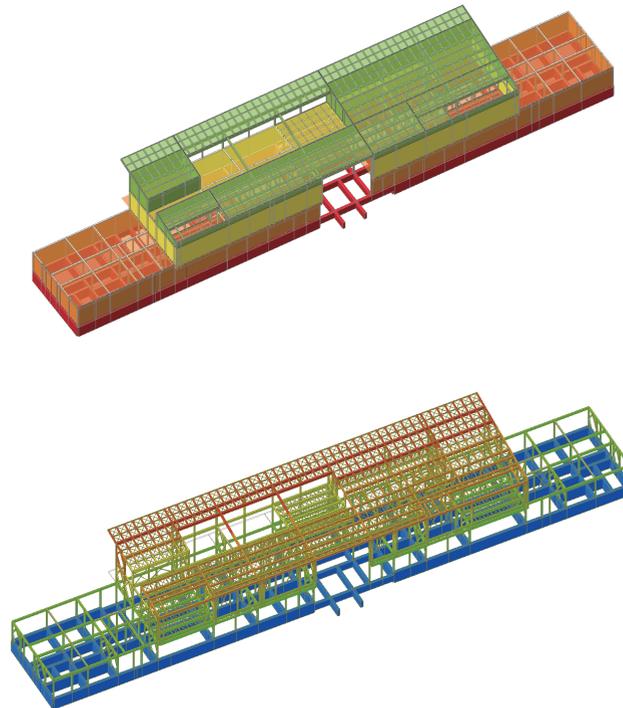
構造種別は木造、架構形式は両方向とも在来軸組構法としている。軸組みは構成する主要な柱は全て135mmとし、横架材との接合は基本的には金物を用いた接合部としている。

風や地震による水平力には、釣り合いよく設けた耐力壁により抵抗する。柱梁との接合部は、耐力壁が負担する面内せん断力を有効に伝達できる接合金物をもちいて接合する。

水平構面については、床は構造用合板24mm、(屋根は12mm～24mm)を受け材上に直置きとして日型配列の釘打ちとした。

本建物の基礎形式は、設計GL-1.50m以深に位置する盛土/砂質層を支持層とした直接基礎を採用する。集成材等建築物のルート1に該当するため、許容応力度計算及び層間変形角、偏心率の確認を行う。(許容応力度計算は別途検討を行ったが、層間変形角と偏心率はeGenの自動計算にて検討を行った。)

構造用合板による耐震壁や床の水平剛性は「木造軸組工法住宅の許容応力度設計」詳細検討法によりせん断剛性を求め、等価剛性ブレースに置換し入力した。



石山ビル(仮称)

Tokyo, Japan

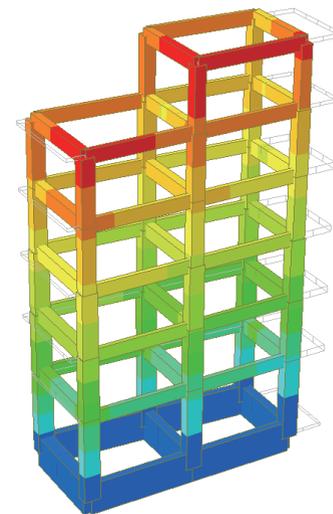
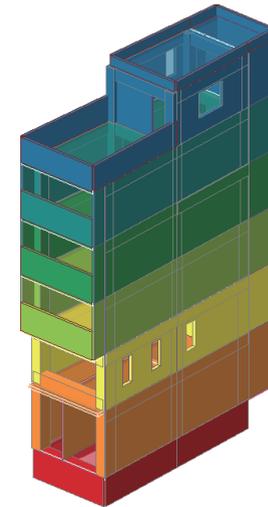
所在地	東京都練馬区
用途	店舗・事務所
延床面積	259.60㎡
階数	地上6階
主体構造	RC造

本建物は短辺約4.25m、長辺約11.67mの平面で、高さ18.45mの店舗・事務所である。

平面形状は矩形で、立面形状は整形であるが6階においてセットバックする形状となっている。屋根は陸屋根である。
構造種別は鉄筋コンクリート造、架構形式はX方向が耐震壁付きラーメン構造、Y方向がラーメン構造となっている。
耐震壁の厚さは150～180mmとし、一部のフレーム内雑壁はフレームの変形性能を確保するため構造スリットを設けた。

本建物の基礎形式は、設計GL-12m以深に位置する砂混り礫層を支持層とした杭礎を採用する。
既存杭による偏心は、基礎及び地中梁で処理する計画として別途検討を行った。

また、本建物は塔状比が $17.95/3.55=5.06$ であるためため、転倒に対する検討も行った。





midas Drawing
PROJECT SHOWCASE

X3

X3A

X4

X5

X6

X7

5700

W20

FG101

F1

4000

FG1
EW20

7500

C3

FG108
W12

F1

1900

1400

2800

35900

6100

6100

FG102

C2

FG102
W20

F1

FB2

FG2
EW20

S1

FG104
W12

C4

F1

S1

FG3

W20

C3

FG3

W20

S1

FG3

W20

C3

F1

FG4

W20

C1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

S1

F1

FG103
W20

FG6

S2

FG7

FG103
EW20

F1

W20

FG5

F1

FG5

F1

FG106

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

FG1
W20

C3

FG3
EW20

F1

S2

FG7

FG103
EW20

F1

S2

FG5

F1

FG5

W20

S2

FG5
EW20

F1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

S1

FB1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG104
EW20

F1

S1

FG104

F1

S1

FG5
EW20

F1

FG101

EW20

F1

FG2
EW20

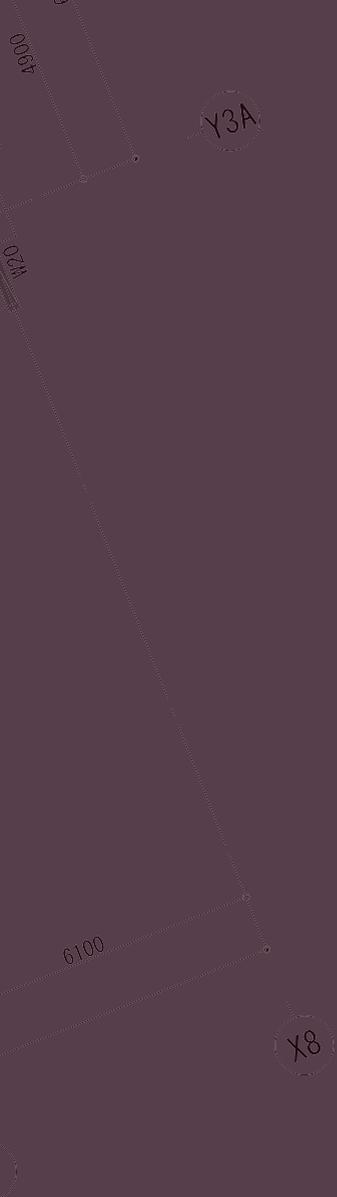
S1

FG104
W12

S2

FG5
EW20

F1



- 01. 某事務所-1
- 02. 某事務所-2
- 03. 某共同住宅

某事務所-1

階数 / 主体構造

地上23階、地下1階 / RC造

生成図面

伏図10枚+軸組図19枚

活用方法

社内打合せ/意匠事務所との打合せ

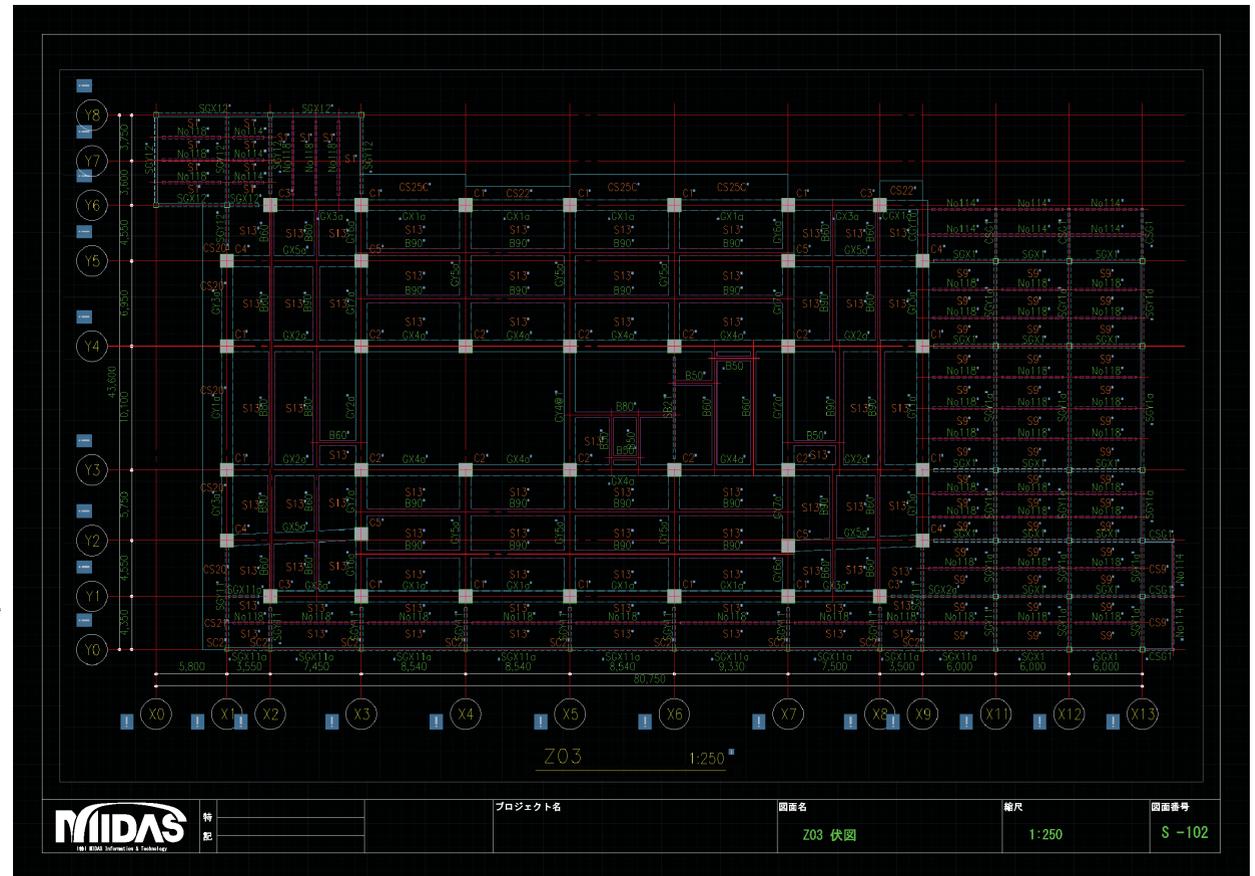
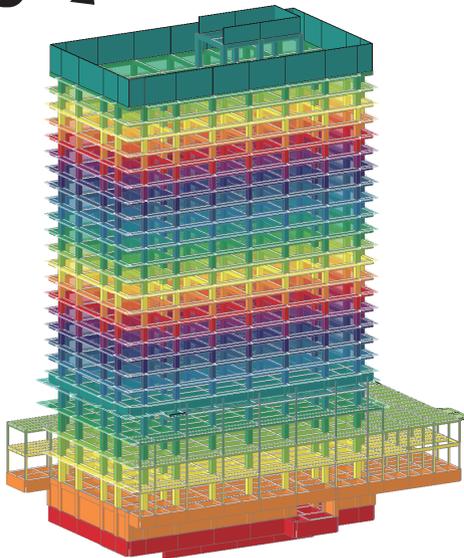
プログラムによる構造図自動生成はやはり手作業より早いです。

特に超高層などの大規模な物件であるほど図面化作業の時間短縮の恩恵が大きく、大規模物件が多い弊社にとっては非常に便利なツールだと感じました。

しかしながら、自動生成された構造図の符号が属性化されているため、Drawing上で変更するためには属性解除を行わなければなりません。「不整合0」というコンセプトの都合上、仕方のないことかもしれませんが、今後の改善に期待したいところです。

図面スタイル:カスタマイズ

他社一貫データ



某事務所-2

階数 / 主体構造

地上38階、地下2回 / RC造

生成図面

伏図44枚+軸組図14枚

活用方法

基本設計レベルの参考図/打合せ資料

図面スタイルのカスタマイズを行うことで、見慣れた構造図（フォントや線種/線色、レイヤー設定など）を作成できる。

スタイルがルール化されている組織事務所にとっては、図面生成だけでは不十分であり、この機能は必須機能と思う。

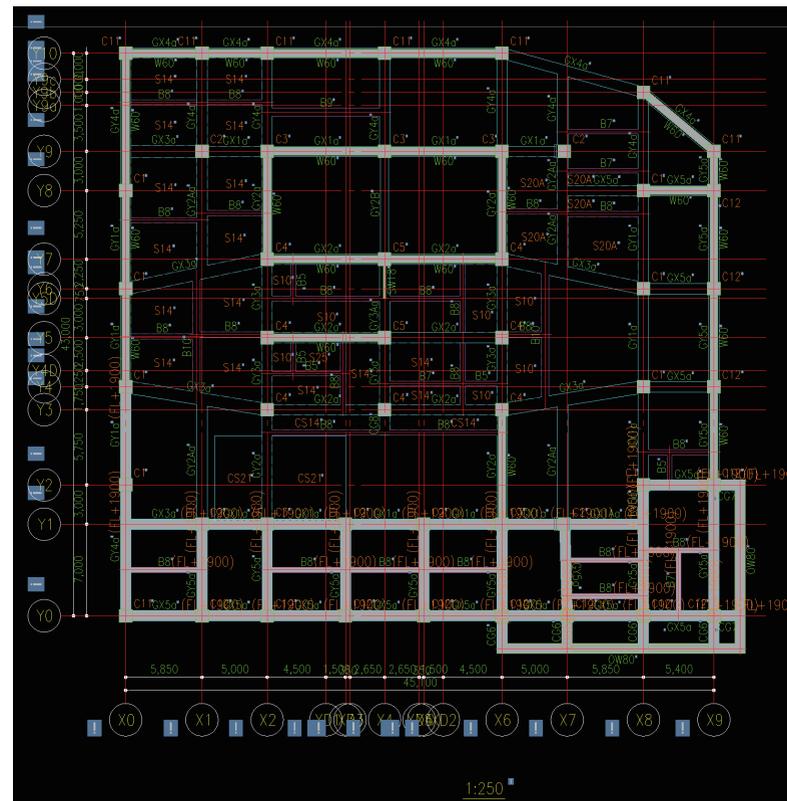
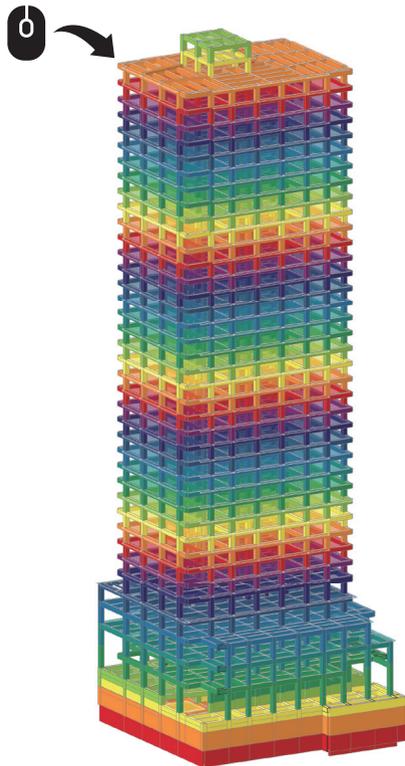
また、部材リストが伏図に一覧として表示されるため意匠に断面サイズを伝える際に重宝している。

社内打合せだけでなく、基本設計レベルであれば手を加えずとも十分使用できるレベルだと感じた。

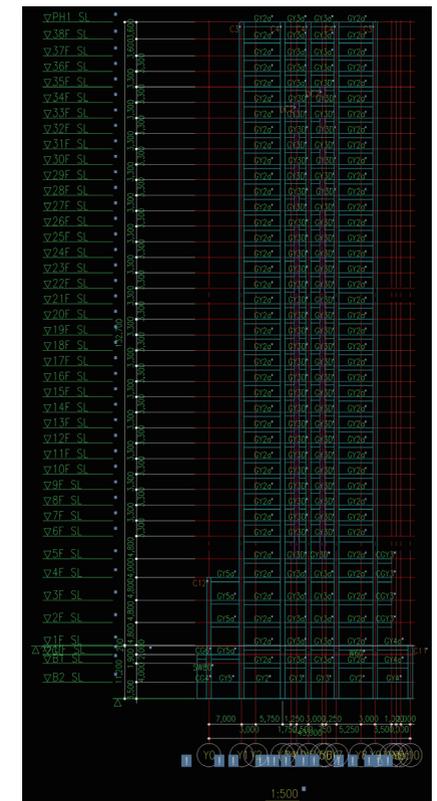
ただ、STBファイル読み込み時にFc60越えがFc60に変換*1されたり、高強度せん断補強筋が読み込めないなど*2により、弊社においては部材リストはあまり使用できなかった点は残念である。

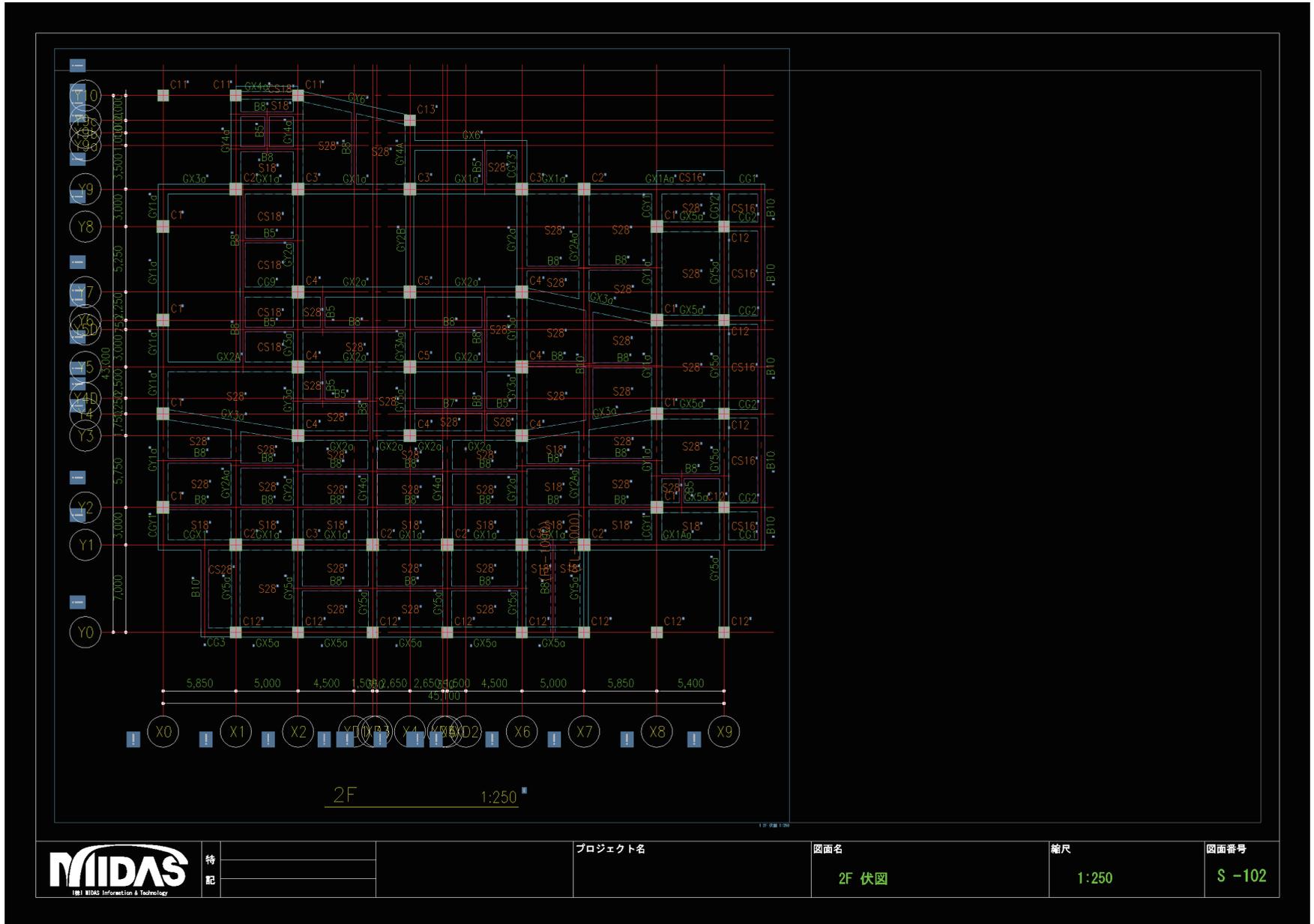
*1:2020年6月時点では対応済み / *2:2020年6月時点で一部対応済み（未対応製品は対応製品に自動変換して読み込み）

他社一貫データ



図面スタイル:カスタマイズ





某共同住宅

階数 / 主体構造

地上3階 / S造

生成図面

伏図4枚+軸組図12枚

活用方法

構造プランの提案/構造図の下書き

弊社ではJw-cadを利用しており、Drawingの操作方法習得には苦労しました。

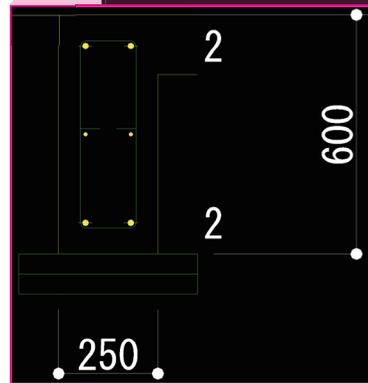
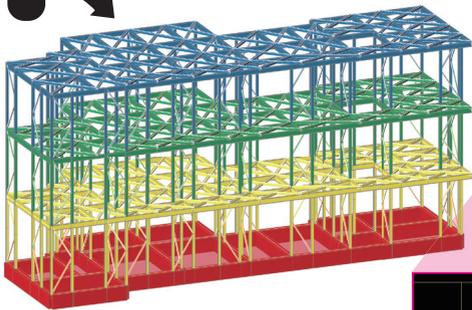
しかしながら、一貫モデルの情報をもとに構造図を作成するためモデルと図面間での不整合がなくなり、その結果、不整合チェックに充てていた時間を削減することができました。

また、軽量鉄骨造では軸組図の数が他の構造種別より多くなる傾向にありますが、それすらも数クリックで作成してもらえらるため、作成時間を大幅に短縮することができました。

現時点では、社内ルールなどのためdxfファイルに変換してJw-cadにて仕上げ作業を行っていますが、

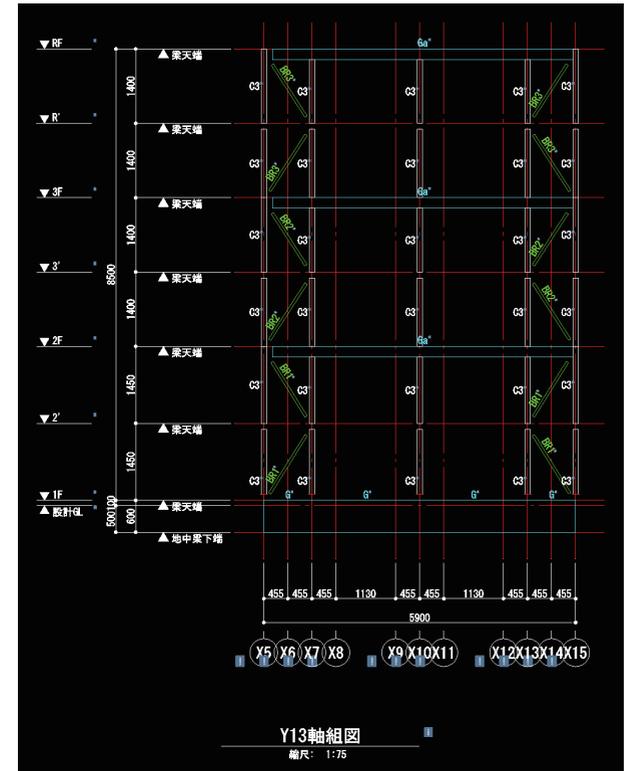
将来的にはeGenで構造計算を行い、仕上げ作業までDrawingで行えればと考えています。

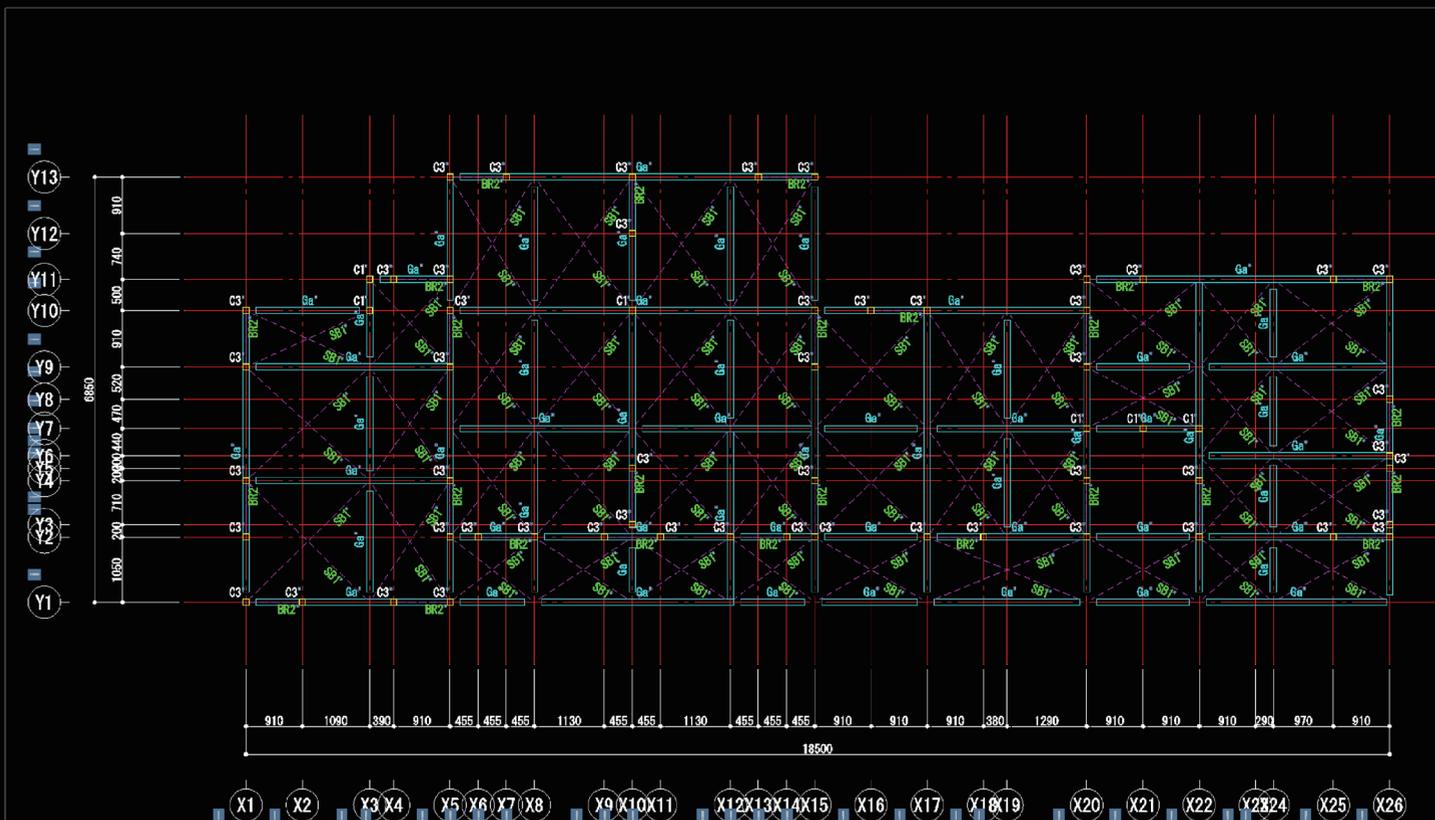
他社一貫データ



■ 地中梁 リスト			■ 鉄骨柱 リスト		
符号	G	G1	符号	C1	C3
位置	全断面	全断面	符号	C1	C3
断面			6F		
上層主筋	2 - D16	3 - D16	部材	□-100x100x3.2/6.4	□-100x100x3.2/6.4
下層主筋	2 - D16	3 - D16	材質	STR9400	STR9400
筋節	2-D10@200	2-D10@200	5F		
腰筋	2-D10	2-D10	部材	□-100x100x3.2/6.4	□-100x100x3.2/6.4
			材質	STR9400	STR9400
			4F		
			部材	□-100x100x3.2/6.4	□-100x100x3.2/6.4
			材質	STR9400	STR9400
			3F		
			部材	□-100x100x3.2/6.4	□-100x100x3.2/6.4
			材質	STR9400	STR9400
			2F		
			部材	□-100x100x3.2/6.4	□-100x100x3.2/6.4
			材質	STR9400	STR9400
			1F		
			部材	□-100x100x3.2/6.4	□-100x100x3.2/6.4
			材質	STR9400	STR9400

図面スタイル:スタンダード





2F 伏図
縮尺: 1:75

Structure	
Mechanical	
Electrical	
Fire Protection	
Civil	



プロジェクト名
某共同住宅

図面番号	S - 102
縮尺	A3 1:75
図面名	2F 伏図

MIDAS BUILDING PROJECT SHOWCASE

midas eGen | midas Drawing



株式会社マイダスアイティジャパン

〒101-0021 東京都千代田区外神田5-3-1 秋葉原OSビル7階

TEL 03-5817-0783 | FAX 03-5817-0784 | E-mail b.support@midasit.com

