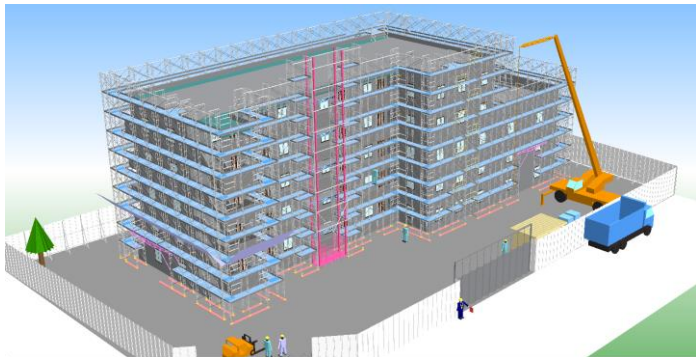


枠組足場仮設計画システムのご案内



枠組足場専用CAD 枠組足場仮設計画システムとは

枠組足場の図面が短時間で作成できるソフトです

建物の外形を入力したら足場は自動割付でほとんどが完成！

提案型 営業

受注した工事は図面を提供！
元請けからの信頼度アップ！

作業の効率化で問題なし！



施工のご発注を頂ければ
しっかりした仮設計画書をお付けしますよ。

営業力強化で 力のある企業に

このペースで作れたら
全部の物件でもOK！

経費削減

価格競争

法改正
の対応

安全管理



こんな不安ありませんか？

良いのは分かるけれど・・・、
パソコンやCADを使うのは・・・自信が無い。

お任せ下さい！！
マンツーマン講習で 操作を習得

自分のペースで
覚えたい

お客様一人一人のレベルに 合わせた講習・指導をご用意。
それぞれの会社様に合わせた運用方法の提案。
パソコンの使い方も含め、基礎からしっかり習得をし、
応用、運用迄をサポートいたします。
CADを 道具の一つ として活用出来るようにします。



シーワークスが全力で応援します！

一般的なCADとの大きな違い

一般的なCADの場合

足場の線を作図したり、寸法を記入したりして、足場図形を繰り返し複写を行い、すべての作図を行う。変更があった場合も作図をすべて修正する必要がある。

平面図、各立面図もすべて作図する。

足場部材の数量集計や、足場の掛平米は、手動で計算する必要がある。

強度計算を自社で行う場合、計算の知識が必要となり、計算式等を行わなければならない。

図面作成のための技術や時間、計算知識が必要！

足場専用CADの場合

足場を現場感覚で配置するだけで、立体的に配置され、平面図、立面図、も任意に作図できる。割付寸法も自動作図される。

変更があった場合も、再度平面作図、立面作図機能で作図できる。

足場部材の数量集計や、足場の掛平米は、ボタン一つで集計できる。

強度計算は、仮設工業会の計算式で画面内で簡単な設定で簡単に作成することができる。

現場で施工する感覚での操作のみ！

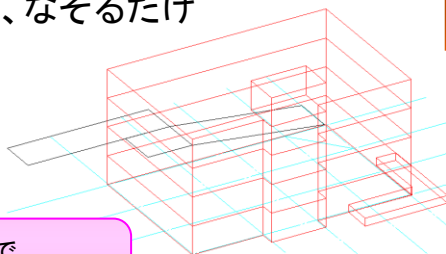
物件が出来るまで

2次元CADのみだと、時間をかけて作図、の作業が、
専用CADだと、簡単な操作で可能になります。

ステップ1 建物(躯体)作成

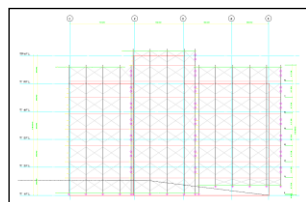
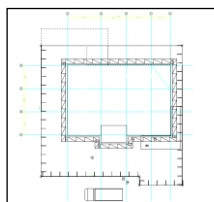
階高	敷板
通芯	ネット・バネ
補助芯	大筋違
図面読込	壁つなぎ
部材マスター	伸縮BK
	躯体BK
敷地	ドラック枠
仮囲	梁枠
ゲート	階段枠
	セフィG
躯体トレス	アサガオ
枠割付	幅木
枠移動等	手摺
サイズ変更	妻側手摺
部分変更	足場板
解体重機	隙間板
人・木・コン	BK足場板
部材集計	根がらみ
強度計算	ジヤッキ
	ヒーム
平面作図	エレベーター
立面作図	ステージBK
断面作図	先付手摺
パース作図	クレーン
改ページ	

元請様からのデータ読込OK
高さ情報を入力し
建物の形を、なぞるだけ

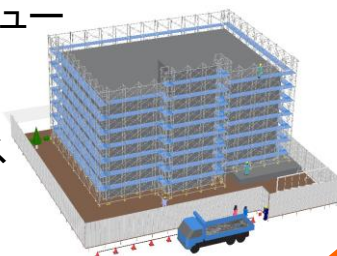


日本語メニューで
直感的に分かりやすい

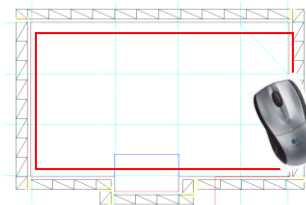
ステップ4 作図(平面・立面・断面)



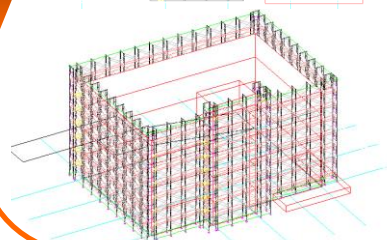
それぞれの作図メニュー
ボタンより、写真を
撮るように作図
出来ます。3Dパース
も好きな角度から
作図OK！



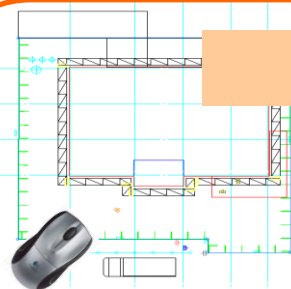
ステップ2 足場の配置



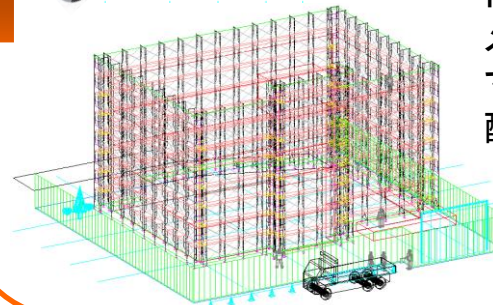
建物の線をクリックして
足場を一括自動配置！
セッバックや勾配も
自動認識



ステップ3 部材配置



梁枠、階段、アサガオ
幅木、手摺、重機、
トラック、コーン、人など、
メニューより選択し
マウスでクリックして
配置



足場部材集計イメージ

足場を配置すると、部材の数量や足場の掛け平米を集計することが可能です。

お見積にも
お役立ていただけます

足場イメージ



部材集計印刷イメージ(一部)

工区	品名	品番	数量	単重量	リース料	基本料	重量
1	固定ベース	固定ベース	3	0.8			2.5
1	布パイプ	48.6x4.0	9	10.9			98.3
1	縦地パイプ	48.6x3.0	3	8.2			24.6
1	縦地パイプ	48.6x4.0	16	10.9			174.7
1	大径横パイプ	48.6x3.0	2	8.2			16.4
1	大径横パイプ	48.6x4.0	1	10.9			10.9
1	直継ぎパイプ	FC1	16	0.6			9.6
1	クランプ	FC1	41	0.7			28.7
1	クランプ	FC2	3	0.7			2.1
1	フットバー	フットバー	5	675.0			3375.0
1	フットバー	フットバー	4				
	小計						3742.8
	ジャッキ	A752	186	3.7			688.2
	壁枠	A-3055A	800	13.6			10880.0
	壁枠	AB912	8	14.5			116.0
	壁枠	N-305	34	13.0			442.0
	鋼板市販	HN224	8	4.6			36.8
	鋼板市販	HN224	41	5.3			217.3
	鋼板市販	HN244	21	6.4			134.4
	鋼板市販	HN254	22	7.5			165.0
	鋼板市販	HN264	517	9.1			4704.7
	鋼板市販	SN2	14	7.2			100.8
	鋼板市販	SN3	43	9.1			391.3
	鋼板市販	SN4	21	11.3			237.3
	鋼板市販	SN5	24	13.6			326.4
	鋼板市販	SN6	499	17.6			8782.4
	鋼板市販	W3618	8	18.0			144.0
	橋本	H1219	33	3.3			108.9
	橋本	H1524	21	3.9			81.9
	橋本	H1829	976	4.4			4294.4
	橋本	H610	9	2.3			20.7
	橋本	H914	253	2.8			708.4

掛け平米印刷イメージ

足場No	工区	開始段数	終了段数	掛け面積(m ²)
				建枠幅=914
1	990	1	10	51.686
2	990	1	10	126.557
3	990	1	10	79.100
4	990	1	10	332.726
5	990	1	7	184.800
6	990	1	7	44.357
7	990	1	7	59.139
8	990	1	10	68.547
9	990	1	10	249.884
10	990	1	5	98.682
11	990	1	7	48.003
12	990	1	10	238.604
13	990	1	10	616.773
14	990	1	11	135.871
	小計			2334.730
	合計			2334.730

風荷重の計算①			
基準風速 V0 (m/s)			
☒ 14	☐ 16	☐ 18	☐ 20
台風時割増係数 Ke			
☒ 1.0	☐ 1.1	☐ 1.2	
地域区分			
☐ I 海岸・海上	☒ IV 一般市街地		
☐ II 草原・田園	☐ V 大都市市街地		
☐ III 郊外・森			
地域名			
壁つなぎ許容耐力 (kgf) 450 脚柱ジョイント許容引張力 (kgf) 300		作業荷重 (kg) 1500 作業荷重層数 1 建枠配置段数 40	
アサガオを配置する アサガオ荷重 (kg) 100 アサガオ取付高さ (mm) 2400 アサガオ角度 20		アサガオ部分壁つなぎ耐力 (kgf) 1000	
建枠 A-3055A	手摺柱	手摺段数 2	鉛直方向に設置する ☐ 最上階のみ ☒ 全階
布板1 SKN6	手摺		
布板2 BKN624	階段枠 KW6525	階段数量 2	
ブレス A14	階段手摺 S5TYPE		
アーモック A127A	開口部手摺 SG-918	開口部数量 2	
連結ピン A20	防護材		
ジャッキベース A752S	幅単単位荷重 3 Kg/m		

風荷重の計算②			
☒ 近接高層建築物による影響を受ける。			
建築物の高さ H	76 (m)		
建築物までの至近距離 L	10 (m)		
建築物の幅 W	60 (m)		
建築物の奥行 D	15 (m)		
割増係数 EB= 1.1			
☐ 第1構面による第2構面の風力低減係数			
崖・傾斜等による小地形による影響係数			
最上部高さ Z 47600 (mm) 壁つなぎ横負担幅 Tw 3500 (mm) 壁つなぎ縦負担幅 Th 3000 (mm)			
☒ 突出部に控えを設ける			
控え設置角 θ1 45 (度)		突出部高さ H 1500 (mm)	
☐ 側端部は安全措置を行うので検討しない ☐ 控えを設けずに検討 ☐ 控えを設けて検討			
側端部出幅 Lt 1829 (mm)		控え設置角 θ2 45 (度)	
☐ シート ☐ ネット ☒ 防音パネル			
充実率 φ 1 (パネルの場合は1、貼らない場合は0)			
壁つなぎコマ入力			
☐ 足場の一部に取り付ける			
防護材横幅 6920 (mm)		縦幅 16000 (mm)	
☐ 空中に設ける ☒ 地上から設置 (防護材未使用の場合、設置枠の幅、高さを入力)			

仮設強度計算書作成 印刷イメージ

ジャッキベースの検討

1. 建枠段数

建枠段数 = 10 段

2. 荷重条件

建枠	13.60×10/2	= 68.00 kg
布板 1	17.60×10/2	= 88.00 kg
布板 2	9.10×10/2	= 45.50 kg
幅木	3.00×1.829×10	= 54.87 kg
ブレース	4.20×10	= 42.00 kg
連結ピン	0.52×10	= 5.20 kg
アームロッド	0.45×10	= 4.50 kg
手摺柱	2.70×1	= 2.70 kg
手摺材	2.20×24	= 52.80 kg
階段枠	34.00×24/2	= 408.00 kg
階段手摺	14.80×24/2	
開口部手摺	14.80×24/2	
アサヒ	100.00×1	
防護材	0.5×1.829×17.25	

固定荷重 = 1243.81 (kg)
積載荷重 = 370×2層/

3. ジャッキベースの検討

ジャッキベースの許容荷重 = 2500.00
N = 固定荷重 + 積載荷重 = 1243

建枠の

7. 枠足場設置状況

・建枠寸法

高さ = 1700 (mm)
幅 = 914 (mm)

・足場最上段高さ

Z = 17.500 (m)

・壁つなぎ

縦負担幅 = 3.500 (m)
横負担幅 = 3.600 (m)

・落下物防護材

防音パネルを使用
充実率 $\phi = 1.0000$
防護材を地上から建上げる
防護材設置総高 = 17.500 (m)
防護材設置総幅 = 15.000 (m)

・突出部分について

最上部突出部分の高さ = 3.500 (m)
突出部に控えを45°で設置して検討する。

・側端部について

側端部については安全措置を設けるので検討を省く。

8. 使用部材の性能

壁つなぎ許容耐力	$f_k = 450$	(kgf)	≈ 4410 (N)
脚柱ジョイント許容引張力	$f_h = 300$	(kgf)	≈ 2940 (N)
単管断面積	$a = 3.62$	(cm ²)	
単管断面2次半径	$i = 1.63$	(cm)	
単管ヤング率	$E = 2100000$	(kgf/cm ²)	
単管質量	$m = 22.22$	(kg/m)	

建枠の風荷重の検討

9. 設計風速

$$V_z = V_0 \times K_e \times S \times E_B \times E_g = 14 \times 1.00 \times 1.25 \times 1.00 \times 1.00 = 17.50 \text{ (m/s)}$$

V_z : 地上Zにおける風速 (m/sec)
(〇〇県〇〇市)

V_0 : 基準風速

K_e : 台風時刻増倍係数

S : 瞬間風速分布係数

E_B : 近接高層建築物による割増係数

E_g : 崖・傾斜等による小地形による影響係数

・瞬間風速分布係数

地域区分: 一般市街地

足場高さ: 17.500 (m)

$\therefore S$ = 表より 1.250

10. 設計用速度圧

$$q_z = V_z^2 / 16 = 17.50^2 / 16 = 19.14 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

建枠の風荷重の検討

11. 風力係数

最上部突出部での風力係数 $C_1 = (0.11 + 0.09 \times \gamma + 0.945 \times C_0 \times R) \times F_1 = 1.26$

一般部分の風力係数 $C_2 = (0.11 + 0.09 \times \gamma + 0.945 \times C_0 \times R) \times F_2 = 1.66$

γ : 第2構面風力低減係数

C_0 : 基本風力係数

R : 縦横比による形状補正係数

F_1 : 併設足場の設置位置による補正係数 (最上部突出部)

F_2 : 併設足場の設置位置による補正係数 (一般部分)

・防護材充実率 $\phi = 1.0000$

・第2構面風力低減係数

$\gamma = 1 - \phi = 0.0000$

・併設足場の設置位置による補正係数

$F_1 = 1.0$

$F_2 = 1.0 + 0.31 \times \phi = 1.31$

このような書類が自動作成されます

アサヒによる壁つなぎの検討

1. 設計風速

$$V_z = V_0 \times K_e \times S \times E_B \times E_g = 14 \times 1.0 \times 1.19 \times 1.0 \times 1.0 = 16.7 \text{ (m/s)}$$

V_z : 地上Zにおける風速 (m/sec)

V_0 : 基準風速

K_e : 台風時刻増倍係数

S : 瞬間風速分布係数

E_B : 近接高層建築物による割増係数

E_g : 崖・傾斜等による小地形による影響係数

・瞬間風速分布係数

地域区分: 一般市街地

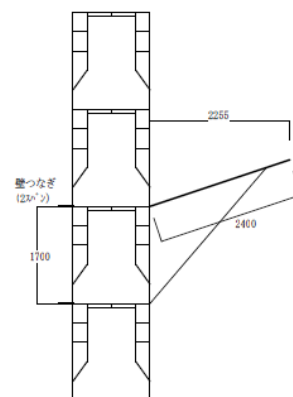
アサヒ高さ: 0.000 (m)

$\therefore S$ = 表より 1.190

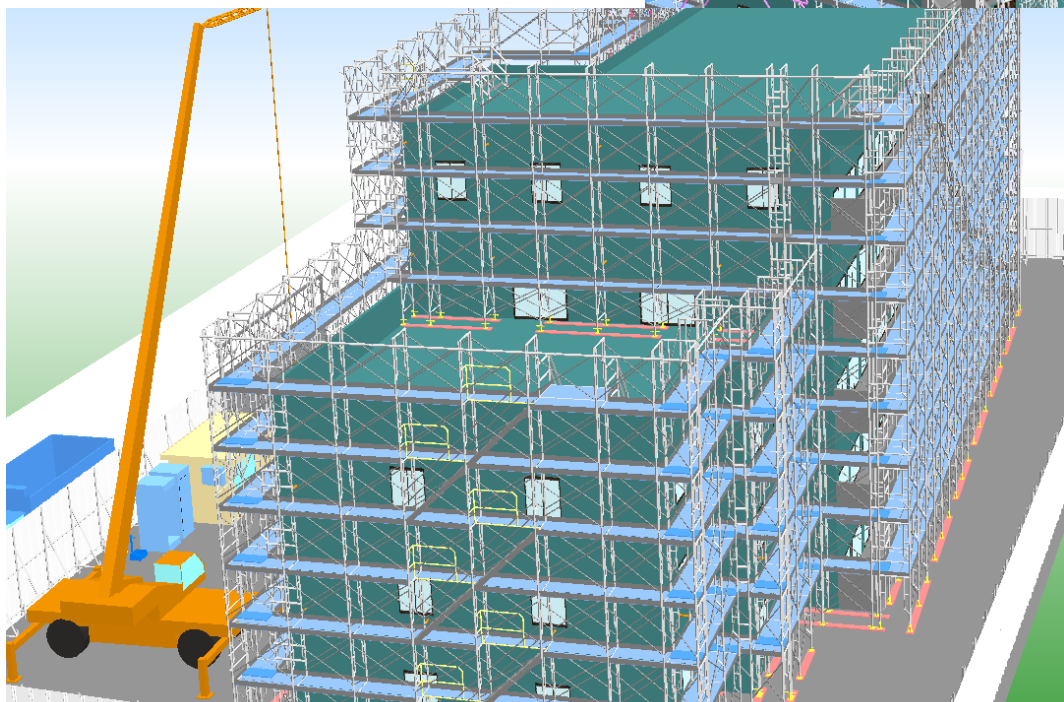
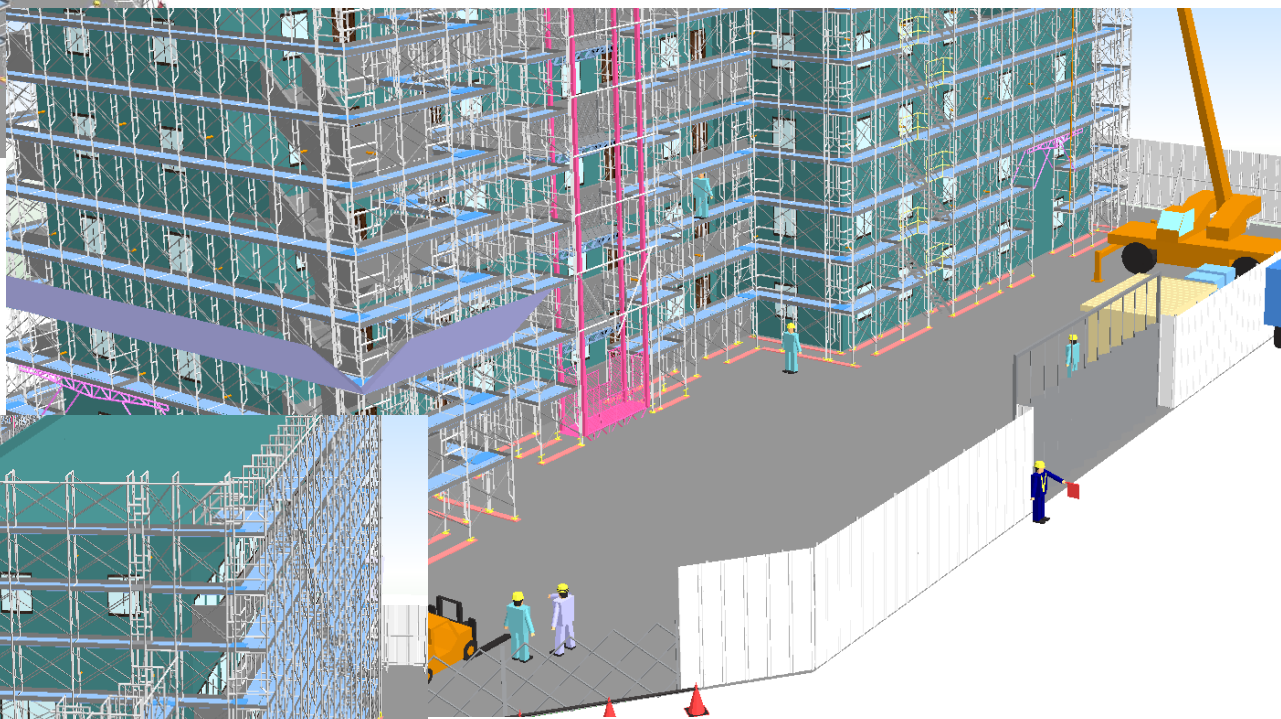
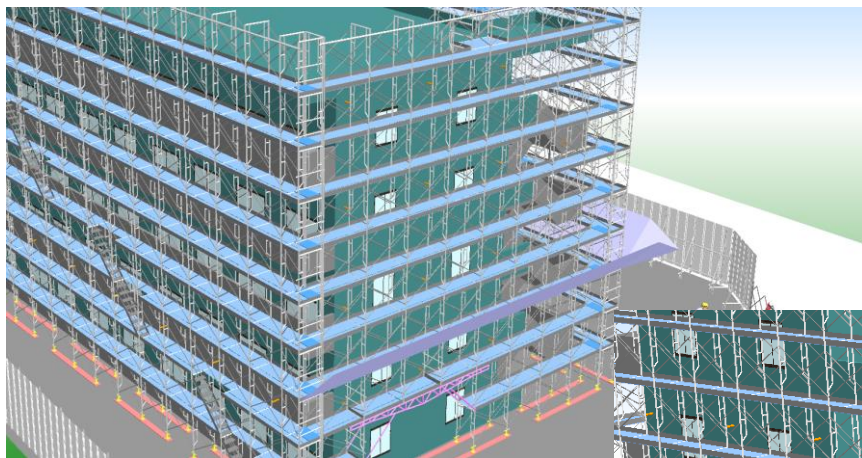
2. 設計用速度圧

$$q_z = V_z^2 / 16 = 16.7^2 / 16 = 17.4 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

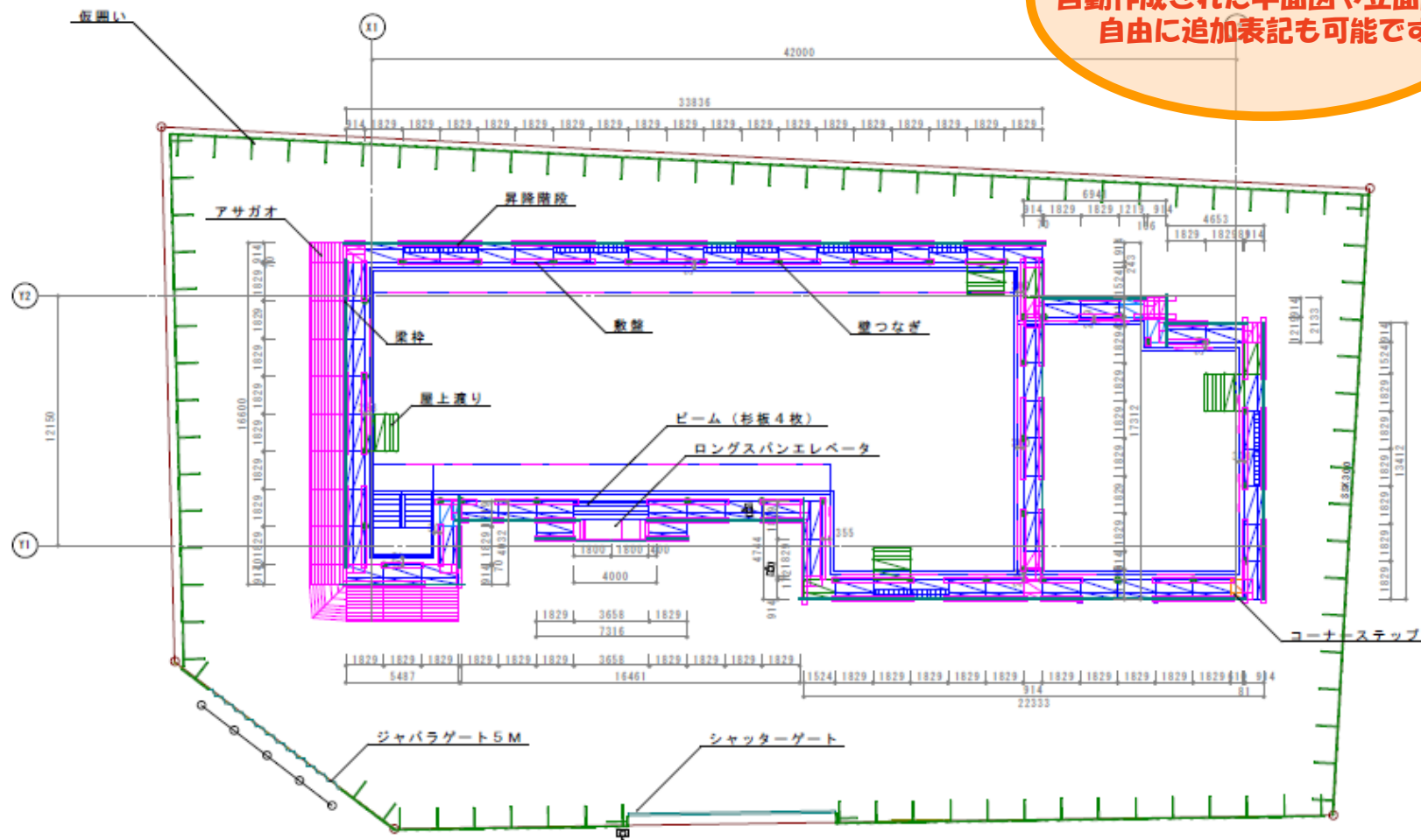
概略図



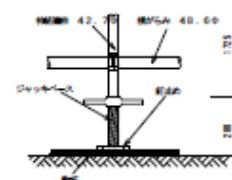
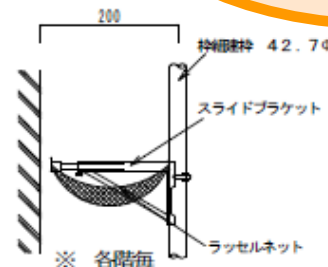
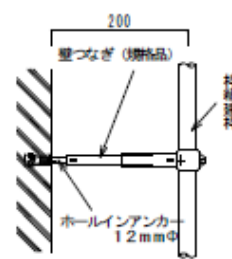
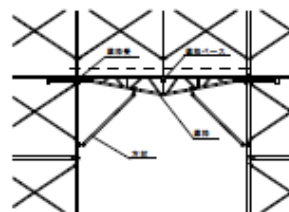
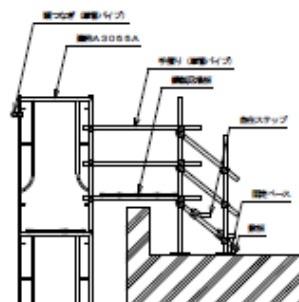
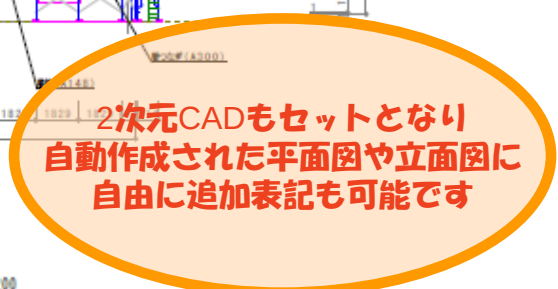
任意の角度でパースの確認や印刷ができます



2次元CADもセットとなり
自動作成された平面図や立面図に
自由に追加表記も可能です



備考	工事名	平面図	1/200	設計年月日	2020/6/1	設計		図番	
	マンション 総合仮設計画		/	設計番号		検印		1-1	



備考	工事名	立面図	1/200	設計年月日	2020/6/1	設計		図番
	マンション 総合仮設計画		/	設計番号		校印		

パッケージ内容

・枠組足場仮設計画CADシステム	枠組足場・単管足場・仮囲い他、現場環境を図面化、足場数量集計
・仮設強度計算システム(標準装備)	外部足場の強度計算書作成、支保工強度計算書作成等可能。
・3Dビューワーオプション(別途申込)	3次元データを見やすいカラーパースで表示
・画像編集オプション(別途申込)	紙図面やPDF図面の角度補正を行い、下絵として使用可能
・施工図CADシステム(標準装備)	作成した図面の編集と印刷
・セットアップ 講習費(別途申込)	図面を作成する準備と実際の作り方講習
・メンテナンスサポート(別途申込)	バージョンアップ優遇対応 メンテナンスサービス

この機会に、当製品をご検討いただきますよう宜しくお願い申し上げます。