

AAsystem



**最新機能!!
3D構造計算機能装備!**

鉄骨骨組積算・立体構造解析概算システム

**驚異の速さと正確さ!
鉄骨の積算に変革をもたらす
新しい発想の3D積算!!**

実効あるプログラムをご提案する
エーツースystem **AAsystem**

鉄骨積算 最新情報！

いつまでも人まかせで良いのでしょうか？

これまで総合建設業では「鉄骨拾いはファブまかせ」というのがほとんどでした。しかし、近年の厳しい受注競争の中、また鋼材費の急速な高騰が続く中、鉄骨数量を厳しくチェックし受注率をあげ、発注コストを下げる企業が増えてきました。また、概算物件も増え、まだ構造断面も無い中、積算(見積)しなければならない状況もあります。

画期的な積算ソフトによる悩み解決!!

今回ご紹介します【鉄骨骨組積算】は、操作の簡易性、スピード性(たった10分)、正確性を飛躍的に高め、しかも、立体構造解析機能がつくことによって未だ断面算定されていない物件でも、根拠をもってより正確な数量値を短時間で求めることに成功しています。しかも、構造解析結果【概算数量】から、精算へデータを無駄にすることなく、スムーズにつなげる機能が世界で初めて付加されました。

概算物件では、構造解析に基づく根拠ある見積で営業支援可能です。また、精算物件では、専門業者【ファブ】なみの、高精度積算数量で発注コストを落とすことが期待できる新しい積算システムです。ご想像下さい！ 物件の規模にもよりますが、材料費、工費ともの発注を4%カットできたら。。。【1件の物件で二、三十万～数百万円の差が出ます。】

『発注コストをかなりおとせた！』とのお声をユーザー様より多数頂いている新しい積算システムです。

概要

総合建設業での「鉄骨拾いはファブまかせ」という時代は終わりました。鉄骨積算ソフトは鋼材重量、ボルト本数、溶接長は無論のこと、塗装面積に至るまでを自動算出します。CADベースの入力なので作業時間が大幅に節約できます。またデータの精度に応じた計算を行うことも作業時間短縮に貢献しています。たとえば概算見積では、内部に準備されたH形鋼のサイズに対応した標準継手データを使ってスピーディに処理を行い、精算段階で詳細データを入れれば良いのです。受注確定後は、そのまま鉄骨CADの基本データとして使うことができるので、ファブに対する発注作業を大幅に合理化できます。

当社積算システムは全部材を3次元空間に展開するので演算精度は群を抜いており、また入力データはそのままリアルな3D画面で確認できますので、施主やファブとの打ち合わせにも威力を発揮します。

- ・オプション機能で3D構造解析で仮定断面を想定できます。
- ・入力はCAD方式を適用してますので、簡単でどなたでも使用可能です。
- ・3D積算により空間を捉えておりますので、精密かつ緻密な数量拾いをプログラムが自動計算します。
- ・全データ完全連動によりスピード積算を可能にしています。また初期値で 継ぎ手やプレート、ボルトの自動設定をしてますので難しい作業はありません。(通芯、階高の設定と各 柱、梁の主要部材を平面状へ置くだけです)
- ・常に最新の材料データを適用！豊富な材料マスターを完備してます。
- ・寄棟の屋根やネコピース、多段曲り梁、曲り柱など複雑な形状を瞬時に自動積算します。
- ・豊富な出力帳票で見積提出から材料手当てまで主材、副資材、ボルト、溶接長、塗装面積など全ての材料に対応してます。
- ・入力した物件データより伏図、軸組図を出力します。
- ・入力結果のチェックとして3Dで表示するので、現場を想定したチェックが可能です。

機能

- 共通仕様** 鋼材の規格、溶接方法などを入力します。
マスター・ファイルから取り込まれますので、工事に固有な部分を変更するだけです。
このデータは積算や図面データ作成時に省略値として参照されます。
- リスト入力** 柱、梁などの部材のサイズや継手データを入力します。
同一リストが複数回にまたがる場合は、階範囲指定により1つのリストとして入力できます。
リスト間のコピー機能があるのでスピーディーに入力ができます。
継手リストを入力しなくても積算ができます。また、煩わしいスプライスプレートの寸法入力
がなくても共通仕様のピッチ、へりあきなどから、幅、長さを自動計算します。
- 部材配置** 柱、梁などの部材を配置します。
階コピーや部材コピーの機能を使用すると同じような部材が多い建物に威力を発揮します。
梁の自動分割機能を利用すると連続した梁は、一回の入力で済みます。(前者優先)
通り入力で通り属性(柱外面など)を設定しておくで柱や梁は自動配置されます。
- 見積計画** 本体工事、付帯工事の入力をします。
積算結果が画面に表示されますので単価を入力して見積書のバックデータを作ります。
単価は単価マスターファイルから取り込まれます。

業界初!概算積算機能!!

最近の積算事情では構造図のない平面だけの図面で積算する事が当たり前になってきてます。いわゆる概算ですが、やはり積算マンが頭を悩ますのは、構造です。そこで当社システムの概算機能には3D構造解析を装備しました!もちろん業界初となる快挙は、積算に携わる皆様の強力な戦力となるでしょう!!

- ・入力に際して難しい知識を必要としないので、図面が読めればどなたでも入力、判断できます。
- ・**平面フレームと建物用途**を入力するだけで、構造解析に基づいて**仮定断面を算定**します。
- ・仮定断面に基づいて積算集計が可能!もちろん、詳細変更も可能です。
- ・**概算から精積算**まで鉄骨骨組は全て拾えます。

3D構造解析・概算積算の流れ

おけるTON-G スパン等 ttt -

単位: mm

	X1	X2	X3	X4	X5
累計Xスパン	第1スパン	第2スパン	第3スパン	第4スパン	
Xスパン長	5,000	10,000	16,000	23,000	

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
累計Yスパン	第1スパン	第2スパン	第3スパン	第4スパン	第5スパン	
Yスパン長	5,000	6,000	6,000	6,000	6,000	

	1	2	3	4	5
累計階高	1階	2階	3階	4階	
建物用途	事務室	事務室	事務室		
階高	3,000	3,000	3,000		

【入力キーの説明】
 Tab, shift+Tab: 入力項目(Xスパン長、Yスパン長、建
 ↓、→: 入力済の入力項目内での前進移動、←、↑: 後
 Space: 建物用途の入力欄でフルタウリメニュー表示する
 Enter: 数値入力を確定する
 Insert: カーソルの場所に入力欄を挿入する
 Delete: カーソルの場所の入力欄を削除する

移動

取消 登録 終了

建物用途(荷重計算に反映)を設定して、各スパンの長さ
と階数階高を設定します。
建物用途は各階ごとの設定も
できます。

平面フレームの外周を描きます。小梁については設定に基づいて自動で算出。持ち出し部分についても設定可能です。又、吹き抜けや柱抜けもできます。

おけるTON-G ボリューム ttt -

外周入力: 1階柱 2階梁

コピー 階~2 階 実行

持出し 入力
 個別削除 当階削除
 持出し床幅 1000 mm
 外壁位置 先指定 2階以上用

階部情報変更 階部情報変更

壁フリース 配置 削除
 配置材料削除 当階削除 全階削除
 エリア削除
 エリア削除取消

画面拡大 拡大 標準

登録 終了

メニューを選択して下さい。

計算結果として仮定断面が算出されます。条件を変えて何度でもシュミレーションが可能です。ここまでの入力時間は5分~10分程度です。

断面決定

柱	1階	□-200x200x9	3台	1
柱	1階	□-200x200x12	10台	2
柱	1階	□-250x250x9	9台	3
柱	1階	□-250x250x12	1台	4
柱	2階	□-200x200x9	7台	1
柱	2階	□-200x200x12	4台	2
柱	2階	□-250x250x9	8台	3
柱	2階	□-250x250x12	1台	4
柱	3階	□-250x250x9	7台	1
柱	3階	□-250x250x12	1台	2
大梁	2階	H-400x200x8x13	54台	1
大梁	2階	H-450x200x9x14	2台	2
大梁	3階	H-400x200x8x13	29台	1
大梁	3階	H-450x200x9x14	1台	2
大梁	4階	H-400x200x8x13	10台	1
小梁	2階	H-200x100x5x8	12台	1
小梁	2階	H-250x125x6x9	16台	2
小梁	2階	H-300x150x6x9	9台	3
小梁	3階	H-250x125x6x9	11台	1
小梁	3階	H-300x150x6x9	5台	2
小梁	4階	H-250x125x6x9	2台	1
小梁	4階	H-300x150x6x9	4台	2

変換 終了

3D構造解析・概算積算の機能

3D構造解析・概算積算の機能

図1: 鋼材設定画面 (図1)

この画面は、構造規格・鋼材設定を行うためのインターフェースです。上部には「柱部材」の選択メニューがあり、角形鋼管、H形鋼、H形鋼、鋼管が選択可能です。また、鋼材系列（縮幅、中幅、広幅）やX/Y方向のラーメン構造（ピン、固定）も設定できます。下部には、鋼材規格（柱、梁、壁）の具体的なサイズ（例: BCR295, SS400）を選択する欄があります。

図2: 荷重・応力図画面 (図2)

この画面は、荷重・応力図を表示するためのインターフェースです。左側には、3Dモデルの断面図が示され、各要素に数値が割り当てられています。右側には、軸組図表示のオプションがあり、表示する軸組を選択できます。

構造規格・鋼材設定

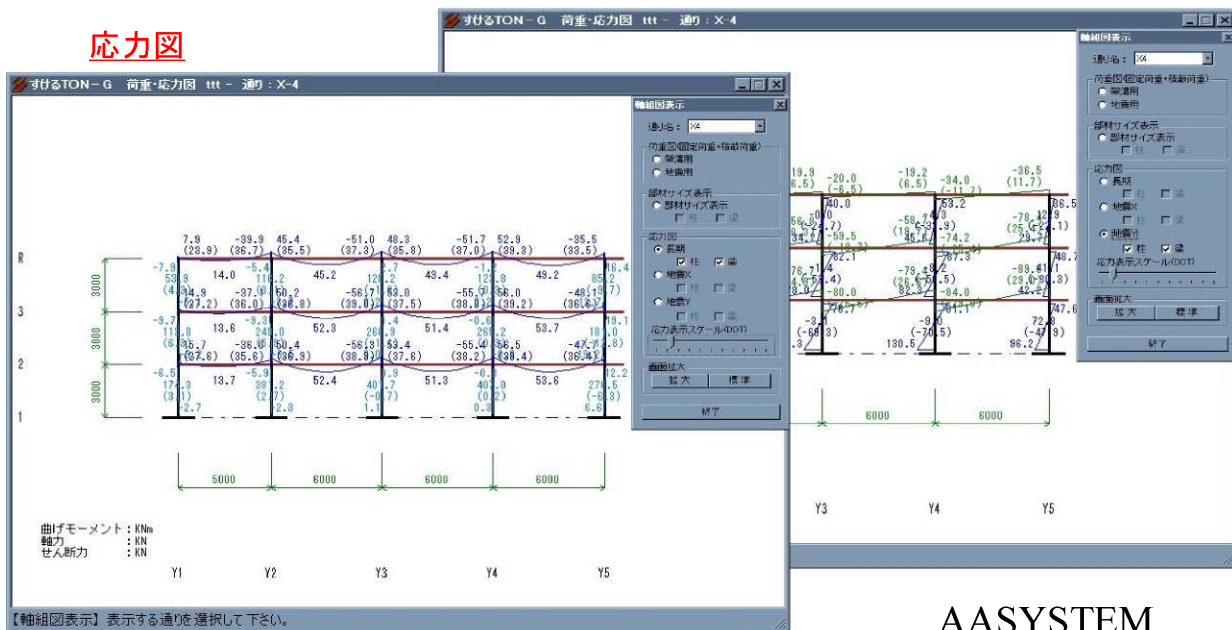
図3: 荷重・特殊荷重設定画面 (図3)

この画面は、荷重・特殊荷重を設定するためのインターフェースです。上部には、固定荷重（床、床下、床仕上げ）と積載荷重（床用、ラーメン用、地震用）の設定欄があります。下部には、建物用途（居室）と床の厚さ（例: 100mm）を選択する欄があります。

図4: 3階柱 R階梁画面 (図4)

この画面は、3階柱 R階梁の荷重・特殊荷重を設定するためのインターフェースです。上部には、荷重追加（集中荷重、分布荷重）と特殊荷重（例: 10 kN）を設定する欄があります。下部には、表示形式（拡大、標準）を選択する欄があります。

荷重、特殊荷重設定

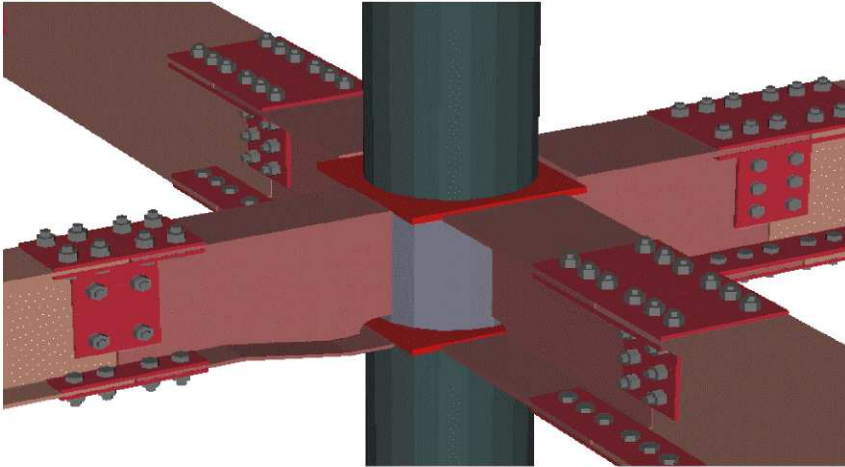


応力図

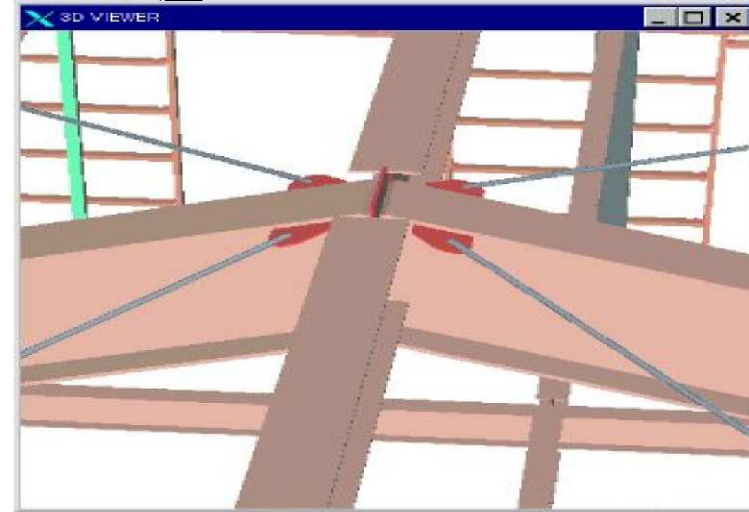
3D構造解析・概算積算では構造規格、鋼材の設定、荷重の設定、また特殊荷重の設定もできますのであらゆるS造への対応ができます。また応力図も出ますので、設計の方との打合せにも使えますので構造的な根拠を持った概算積算ができます。

3Dサンプル

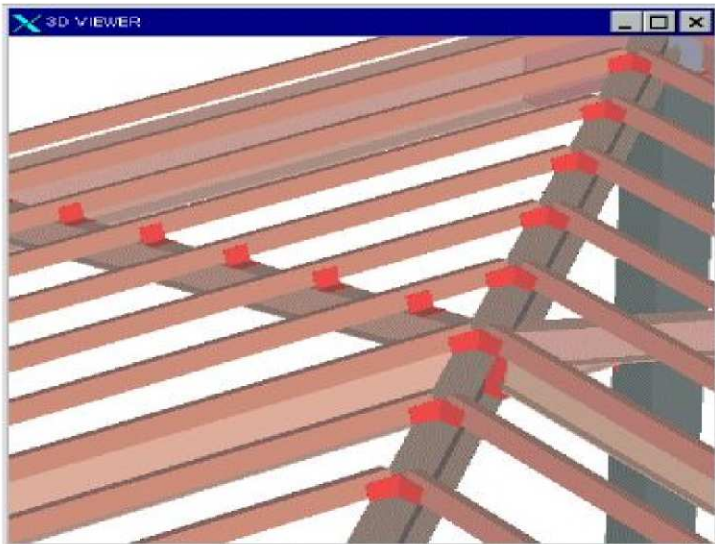
仕口



小屋ブレース



寄棟・隅木梁上の集合ネコ



隅角部の胴縁



出力サンプル

自動生成される帳票サンプル

- ボルト集計書
- 原寸リスト
- 材料明細書
- 製品重量表
- 製品組立表
- 見積内訳書
- PL積算表
- 集計書
- 母屋胴縁集計書
- 単価明細書
- 鋼材単価表
- ボルト集計

自動生成される図面サンプル

- アンカープラン
- 伏図
- 軸組図
- 継手基準図

集計表

* 集計書 *

工事コード : demol
工事名 : デモ物件1
発注者 : 株式会社XX組
建物用途 : 共同住宅
階数 : 8
本体積算重量 : 45.30(t)
延床面積 : 125.31(m2)

<<< 集計書 >>> 2000/08/13 P.01
鉄骨専用CAD株式会社
工事名:デモ物件1

<< サイズ別集計 >>

規格	鋼	材	本数	材長	ネット重量(t)	ゲロス重量(t)
SS400 H - 400x 200x 8x 13			2	4000	0.528	0.555
SS400 H - 400x 200x 8x 13			2	2000	0.264	0.277
小計			4		0.793	0.832
SS400 H - 396x 199x 7x 11			6			
SS400 H - 396x 199x 7x 11			1			
SS400 H - 396x 199x 7x 11			1			
SS400 H - 396x 199x 7x 11			1			
SS400 H - 396x 199x 7x 11			1			
SS400 H - 396x 199x 7x 11			2			
SS400 H - 396x 199x 7x 11			1			
小計			13			
SS400 H - 350x 175x 7x 11			12			
SS400 H - 350x 175x 7x 11			1			
SS400 H - 350x 175x 7x 11			6			
SS400 H - 350x 175x 7x 11			2			
SS400 H - 350x 175x 7x 11			7			
SS400 H - 350x 175x 7x 11			1			
小計			29			
SS400 H - 300x 150x 8.5x 9			3			
SS400 H - 300x 150x 8.5x 9			1			
SS400 H - 300x 150x 8.5x 9			2			
SS400 H - 300x 150x 8.5x 9			1			
SS400 H - 300x 150x 8.5x 9			1			
小計			8			
SS400 H - 250x 125x 8x 9			7			
SS400 H - 250x 125x 8x 9			8			
SS400 H - 250x 125x 8x 9			4			
SS400 H - 250x 125x 8x 9			4			
SS400 H - 250x 125x 8x 9			2			
SS400 H - 250x 125x 8x 9			2			
小計			27			

<<< 集計書 >>> 2000/08/13 P.07
鉄骨専用CAD株式会社
工事名:デモ物件1

<< 部位別ピース数 >>

階別集計	階	柱	間柱	仕口	ブライット	大梁	小梁	壁ブレース	床ブレース
R	0	0	0	0	0	0	15	0	8
6	0	0	0	0	0	0	11	0	0
5	6	1	9	18	12	14	0	0	0
4	12	0	9	24	12	16	2	0	0
3	18	0	12	37	17	25	4	0	0
2	12	0	12	37	17	28	4	0	0
1	22	0	0	0	0	0	4	0	0
合計	70	1	42	114	58	107	14	8	8
節別集計	節	柱	間柱		大梁	小梁	壁ブレース	床ブレース	
	2	9	0		24	58	2	8	
	1	22	1		34	51	12	0	
合計	31	1			58	107	14	8	

<< 塗装溶接 >>

塗装面積(m2)	一般	軽量床
	967.5	230.8
合計	2057.9	

隅肉8mm換算溶接長(m)

	柱現場	梁現場	その他
	54.7	11.7	1945.9
合計	2012.3		

<< 鋼材重量 >>

	ネット重量(t)	ゲロス重量(t)
型鋼・プレート	42.010	44.111
高力ボルト	1.048	1.100
鉄筋ブレース	0.087	0.091
総合計	43.145	45.302

[改訂]

高力ボルト集計表

<<< 高力ボルト 集計表(梁) >>> 2000/06/13 P.01-1
 鉄骨専用CAD株式会社
 工事名: デモ物件1

規格	ボルト	1	2	3	4	*4	5	6	R	本数計
S10T	M20x65	0	192	0	0	0	0	0	0	192
S10T	M20x60	0	416	544	384	0	64	0	0	1408
S10T	M20x50	0	244	204	144	0	16	0	0	608
S10T	M16x50	0	0	0	0	0	192	0	0	192
S10T	M16x45	0	0	0	0	0	72	0	0	72
S10T	M16x40	0	64	48	48	0	48	18	36	262
S10T	M16x35	0	52	68	32	0	40	32	36	260
合計本数:		0	968	864	608	0	432	50	72	2994
合計重量(t):		0.000	0.331	0.291	0.205	0.000	0.100	0.009	0.013	

<<< 高力ボルト 集計表(全体) >>> 2000/06/13 P.01
 鉄骨専用CAD株式会社
 工事名: デモ物件1

規格	ボルト	本数計	重量計(t)
S10T	M20x65	192	0.073
S10T	M20x60	1408	0.517
S10T	M20x55	144	0.051
S10T	M20x50	608	0.207
S10T	M16x50	312	0.065
S10T	M16x45	72	0.014
S10T	M16x40	296	0.057
S10T	M16x35	276	0.051
合計本数:		3308	
合計重量(t):			1.034

<<< 高力ボルト 集計表(階別) >>> 2000/06/13 P.01-1
 鉄骨専用CAD株式会社
 工事名: デモ物件1

規格	ボルト	1	2	3	4	*4	5	6	R	本数計
S10T	M20x65	0	192	0	0	0	0	0	0	192
S10T	M20x60	0	416	544	384	0	64	0	0	1408
S10T	M20x50	0	244	204	144	0	16	0	0	608
S10T	M16x50	40	40	40	0	0	192	0	0	312
S10T	M16x45	0	0	0	0	0	72	0	0	72
S10T	M16x40	0	64	48	69	7	54	18	36	296
S10T	M16x35	0	52	68	32	0	40	32	52	276
合計本数:		40	1008	904	629	7	438	50	88	3164
合計重量(t):		0.008	0.339	0.299	0.209	0.001	0.101	0.009	0.016	

<<< PL積算元 >>>

鉄骨専用CAD株式会社
 工事名:デモ物件1
 2000/06/13 P.01

階	部位	部品	規格	t	b	h	枚数	重量(kg)	
+	+	母屋	取付補PL	SS400	6.0	71	100	8	2.008
+	+	母屋	取付補PL	SS400	6.0	78	100	18	6.613
1	1	柱		SS400	9.0	200	300	20	89.019
1	1	壁	羽子板PL	SS400	12.0	200	400	8	63.302
1	1	壁	ブレース	SS400	12.0	426	295	2	24.860
1	1	壁	ブレース	SS400	12.0	439	295	2	25.619
1	1	壁	ブレース	SS400	12.0	954	219	2	41.330
1	1	壁	ブレース	SS400	12.0	982	218	2	42.349
1	2	仕	タ イ フ ラ ム	SS400	16.0	290	290	6	66.547
1	2	仕	タ イ フ ラ ム	SS400	19.0	290	290	9	118.536
1	2	仕	タ イ フ ラ ム	SS400	19.0	307	307	3	44.280
1	2	仕	タ イ フ ラ ム	SS400	22.0	290	290	3	45.751
1	2	仕	タ イ フ ラ ム	SS400	22.0	307	307	3	51.272
1	2	仕	内タ イ フ ラ ム	SS400	9.0	249	249	3	13.798
1	2	仕	内タ イ フ ラ ム	SS400	12.0	226	226	6	30.312
1	2	ブ	外ス	SS400	9.0	199	285		
1	2	ブ	外ス	SS400	9.0	199	285		
1	2	ブ	外ス	SS400	9.0	200	405		
1	2	ブ	外ス	SS400	9.0	200	405		
1	2	ブ	内ス	SS400	9.0	75	285		
1	2	ブ	内ス	SS400	9.0	75	285		
1	2	ブ	内ス	SS400	9.0	75	405		
1	2	ブ	内ス	SS400	9.0	75	405		
1	2	ブ	ウエ	SS400	6.0	165	280		
1	2	ブ	ウエ	SS400	6.0	165	280		
1	2	ブ	カ	SS400	6.0	199	250		
1	2	ブ	テ	SS400	9.0	60	120		
1	2	小	梁	SS400	6.0	47	184		
1	2	小	梁	SS400	6.0	59	232		
1	2	小	梁	SS400	6.0	96	374		
1	2	小	梁	SS400	6.0	84	222		
1	2	小	梁	SS400	6.0	96	374		
1	2	小	梁	SS400	6.0	84	222		
1	2	小	梁	SS400	6.0	96	374		
1	2	小	梁	SS400	6.0	137	184		
1	2	小	梁	SS400	6.0	139	232		
1	2	小	梁	SS400	6.0	149	232		
1	2	小	梁	SS400	6.0	178	374		
1	2	小	梁	SS400	6.0	186	374		
1	2	小	梁	SS400	6.0	189	232		
1	2	小	梁	SS400	6.0	236	374		
1	2	小	梁	SS400	9.0	174	222		
1	2	小	梁	SS400	9.0	186	374		

PL積算表

<<< PL部品別 >>>

鉄骨専用CAD株式会社
 工事名:デモ物件1
 2000/06/13 P.01

部品名称=	SS400	9.0	20枚	89.019(kg)
=====				
				合計枚数:20枚
				合計重量:0.089(t)
部品名称=梁・柱リブ	SS400	6.0	54枚	50.264(kg)
	SS400	9.0	33枚	66.868(kg)
=====				
				合計枚数:87枚
				合計重量:0.117(t)
部品名称=カ	SS400	6.0	150枚	295.570(kg)
	SS400	9.0	74枚	256.953(kg)
=====				
				合計枚数:224枚
				合計重量:0.553(t)
部品名称=外ス	SS400	9.0	216枚	847.274(kg)
=====				
				合計枚数:216枚
				合計重量:0.847(t)
部品名称=内ス	SS400	9.0	432枚	659.854(kg)
=====				
				合計枚数:432枚
				合計重量:0.660(t)
部品名称=ウエ	SS400	6.0	220枚	442.602(kg)
	SS400	9.0	72枚	123.487(kg)
=====				
				合計枚数:292枚
				合計重量:0.566(t)
部品名称=エレ	SS400	9.0	72枚	74.776(kg)
=====				
				合計枚数:72枚
				合計重量:0.075(t)

AAsystem

MEMO

開発・販売



有限会社 エーツーシステム
〒543-0001
大阪市天王寺区上本町5-5-15
東海ビル
e-mail : aa@aasystem.co.jp
TEL : 06-6764-9266 FAX : 06-6764-9288

※このカタログに記載された内容は予告なく変更される場合がございますのでご了承下さい。