

SPSS（EXCEL版）取扱説明書

はじめに

SPSS（Setting Plan Support System）は、キタガワのビルマン JCL シリーズの壁支え水平力、脚反力の計算、壁支えステー材の検討、基礎検討が可能でビルマンの設置計画を効率的に行うことができます。

SPSS は、クレーンに関する十分な知識を有する人を対象に製作されています。十分な知識なく SPSS を使用すると事故につながる可能性があります。計算結果を用いて検討、客先提出、施工するにあたっては、妥当性のチェックを行って下さい。

また、計算結果を利用する際には、入力条件、施工条件をよく確認して下さい。

動作環境

SPSS を動作させるためには、Excel2010 以降が必要になります。

また、Excel の VBA（マクロ）を使用しているため、マクロ機能の動作を許可する必要があります。

動作確認は Windows 7 Professional、Excel2010 で動作確認をしています。

注意

- ・本ソフトウェアは、法律によって保護されています。ソフトウェア、マニュアルの一部または全部を複製、転載することを禁じます。
- ・本ソフトウェアをリバースエンジニアリング、逆コンパイル、逆アセンブルする事を禁じます。
- ・本ソフトウェアをご使用された結果、コンピュータやそのデータに損害が生じたとしてもいかなる責任も負いかねます。
- ・計算結果により生じた事故等についていかなる責任も負いかねます。
- ・このソフトウェアおよびそのコピーを貸出し、譲渡その他の方法で第三者に使用させる事を禁じます。

これらの事項に同意できない場合は、本ソフトウェアを使用する事はできません。

SPSS は、万全を期して作成しましたが、お気づきの点やお問い合わせがありましたら、RACE 会事務局までご連絡下さるようお願いいたします。

§ 1. 支えを計画する際の注意事項

1-1. 計算条件

SPSS では、マストを支える建物側の支持条件を剛とし、マストとバンドおよびステーピンで±5 mmの遊びを考慮して計算しています。

マストの変位のイメージを図2-1. マスト変位図に示します。

(反力の方向は、作用する荷重、マスト剛性、支え間隔により本図と異なる場合もあります。

本図の場合は、マスト剛性に対し十分広い支え間隔と荷重がある場合です。)

支え部は、±5 mmの遊びを考慮した水平方向のみの支持とし、ベース部は水平、垂直、回転共に拘束されています。

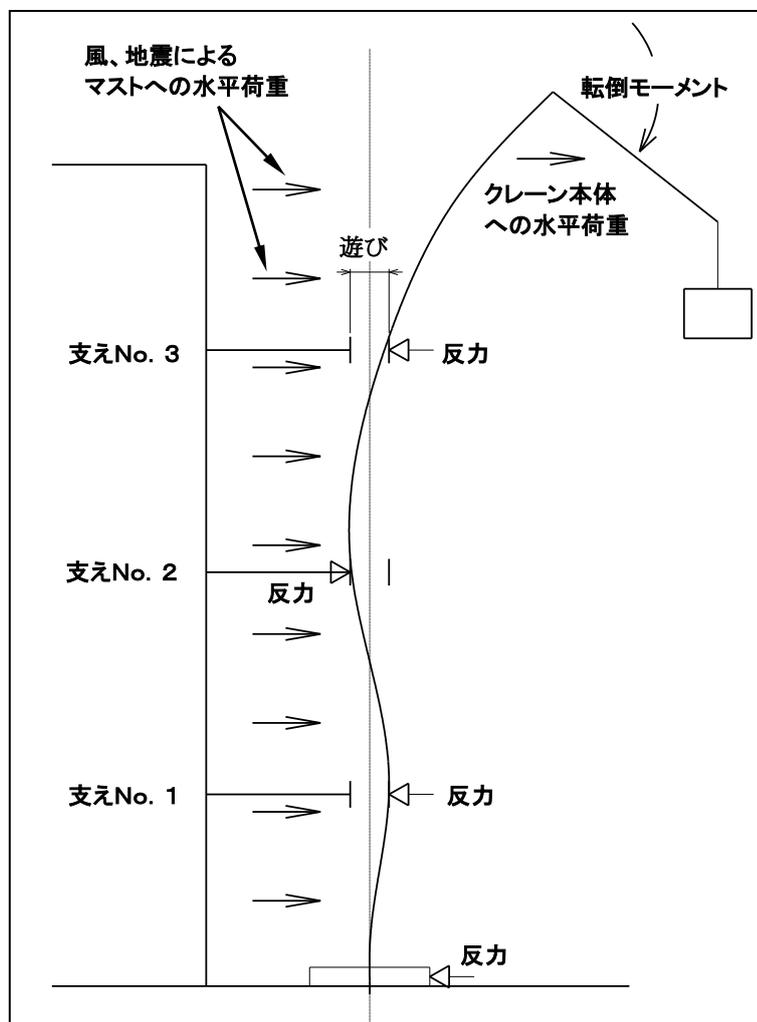
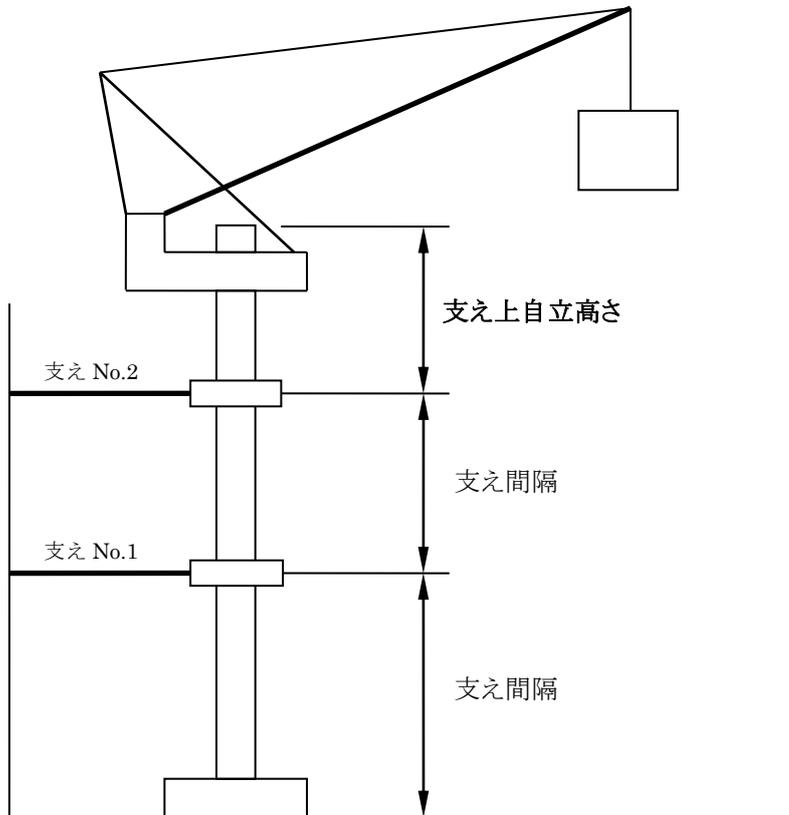


図1-1. マスト変位図

1-2. 支えの間隔について



支え上自立高さ

最上部の支えからマスト先端までを支え上自立高さとします。

支え上自立高さを大きくとると、支えの反力は大きくなり、クレーンの揺れも大きくなります。

支え上自立高さを小さくとると、支えの反力は小さくなり、クレーンの揺れも小さくなります。(ガイドマスト、クライミング装置などに干渉しないこと)

支え上自立高さは最大自立高さの $2/3$ を目安とすること。

支え間隔

支えと支えの間隔が近いと、支え同士が干渉し合い、過大な反力が発生します。また間隔が広いとクレーンの揺れが大きくなります。

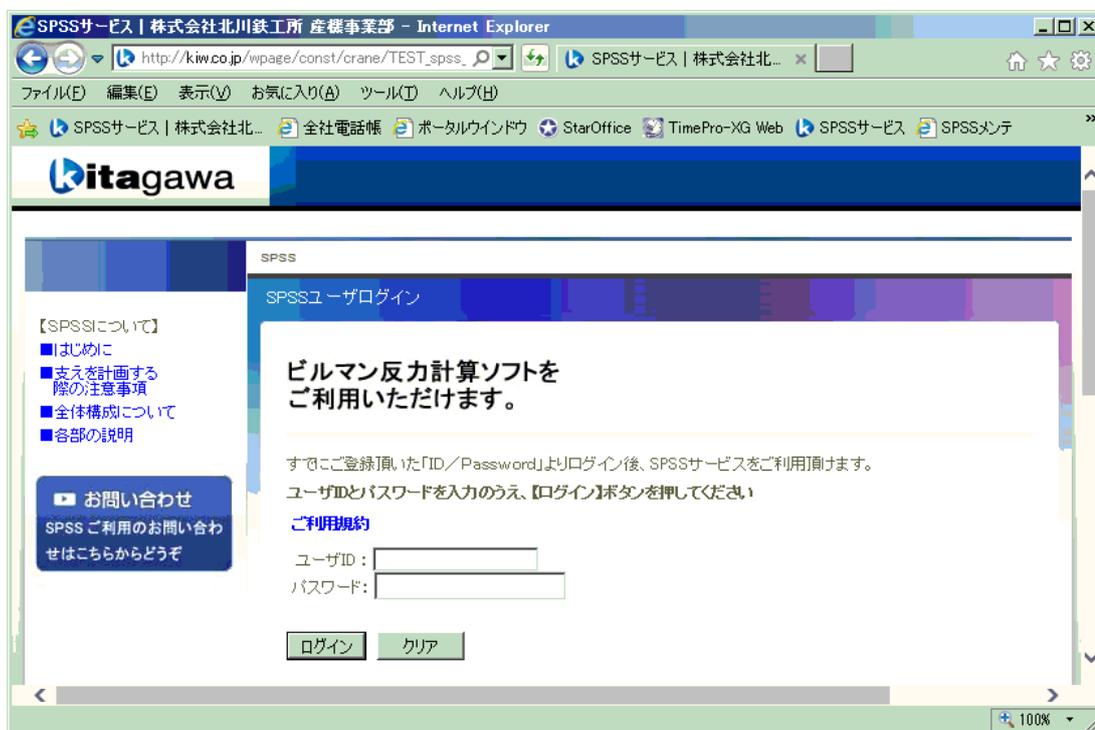
間隔の目安は、最大は最大自立高さ、最小は最大自立高さの $1/5$ 以上で計画をしてください。

※クレーンを安全に使用するためには、支え上自立は低く、支え間は広くなる様に
する事が安全につながります。

§ 2. 操作方法

2-1. ログイン画面

ユーザID、パスワードを入力しダウンロード画面を表示させる



2-2. ダウンロード

必要なファイルをダウンロードする。



2-3. 計算画面

ダウンロードしたファイルを開くと下図の画面が表示されます。

赤字が入力可能なセルです。セルに移動したときセルの右に▼が表示されるセルは▼をマウスの左ボタンでクリックするとリストが表示されますのでリストを選択してください。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	支え反力の計算					作業所名などの記入欄						
2	機種					JCLD12C						
3	ジブ仕様					12 m		マスト構成				
4	定格荷重×作業半径					1t×12 m		No.	名称	長さ(m)		
5								4	008SM	3.5		
6	マスト高さ					14 m		3	008SM	3.5		
7	マスト本数					4 本		2	008SM	3.5		
8	マスト支え					0 カ所		1	008SM	3.5		
9	ベース設置高さ					0 m						
10						(0m~45m)						
11												
12	ベースフレーム					標準						
13						高さ		0.39 m				
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												

	作業時 1t×12m				停止時
	無風	有風	地震	強風	
水平荷重 : kN	0	2	11	20	
垂直荷重 : kN	68	68	64	54	
モーメント : kN・m	178	200	260	223	
脚反力 : kN	118	132	165	141	
	-84	-98	-133	-114	