

# 港湾技研資料

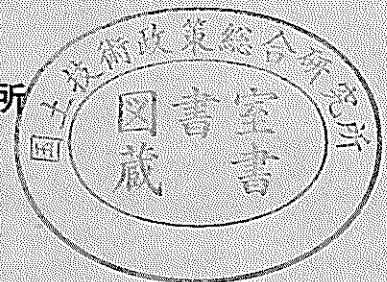
TECHNICAL NOTE OF  
THE PORT AND HARBOUR RESEARCH INSTITUTE  
MINISTRY OF TRANSPORT, JAPAN

No. 125 June 1971

鋼直杭棧橋の実寸大模型載荷実験資料集  
(その1 川崎千鳥町における実験)

山下生比古  
宮島信雄  
山田遷一郎

運輸省港湾技術研究所



# 鋼直杭棧橋の実寸大模型載荷実験資料集

## (その1 川崎千鳥町における実験)

### 目 次

要 旨 .....	3
1 ま え が き .....	3
2 実 験 の 概 要 .....	3
3 各 試 験 の 方 法 .....	5
4 実 験 結 果 の 一 覧 .....	7
謝 辞 .....	8
引 用 文 献 .....	8

BASIC DATA OF LATERAL LOAD TESTS ON LARGE SCALE MODEL STEEL PILE PIERS

( Part 1 Tests at Chidoricho, Kawasaki )

Ikuhiko YAMASHITA\*

Nobuo MIYAJIMA\*\*

Teiichiro YAMADA\*\*

The basic data of lateral load tests on large scale model steel pile piers are shown in this paper. The tests were carried out at Chidoricho, Kawasaki from September to October in 1963 to obtain the vibrational properties of steel pile piers. Various types of lateral load tests such as static load tests, repeated load tests, alternating load tests, free vibration tests and sinusoidal vibration tests were included in them.

---

\* Senior Research Engineer, Structures Division

\*\* Sagamihara Research and Development Institute, Nippon Steel Corp.

# 鋼直杭棧橋の実寸大模型載荷実験資料集

## (その1 川崎千鳥町における実験)

山下 生比古 \*  
宮島 信雄 \*\*  
山田 通一郎 \*\*

### 要 旨

昭和38年9～10月の約1ヶ月間にわたり、京浜港千鳥町において実寸大模型による鋼直杭棧橋の水平載荷実験が行なわれた。実験は静荷重試験・繰返荷重試験・交番荷重試験・自由振動試験・正弦強制振動試験などから成っている。本資料はこれらの各試験から得られた一次的な資料をまとめて収録したものである。

### 1 まえがき

昭和38年度から、港湾技術研究所構造部耐震構造研究室を中心として鋼直杭棧橋の合理的な耐震設計法の確立を目標とする研究が進められて来た。本報告は、この研究に基礎的な資料を提供した二つの実寸大模型棧橋の現地実験のうち、昭和38年度に京浜港千鳥町で実施された実験の一次的な資料を収録したものである。実験そのものはかなり以前のものであり、実験資料なども研究の進展に応じて適宜公表されて来ているが<sup>1)</sup>、昭和45年度に至って、研究の成果がまとめられ刊行された<sup>2)</sup>のを機に、基礎的な資料についてもまとめて資料集として公刊することにした。

### 2 実験の概要

実験を行なった地点は京浜港川崎千鳥町の第6パースの東隣りである。現地の水深は5m、土質条件は図-1に示されている如く細砂・シルトが互層を成しており、標準貫入試験値(以下、N値と略す)は海底面下1.5mまで5を越えない。杭の横抵抗に有効な深さを、本実験の場合で3～4m程度とすれば、この範囲ではN値はおよそ1程度でほぼ様な分布をしているから、C型地盤<sup>3)</sup>と考えて良さそうである。

模型棧橋は直径50cm、肉厚9mm、全長20m、根入長11mの鋼管直杭4本を5m角に打ち込んだもので、

形式としては非常に単純なものと言える。杭頭部はHp300で剛結し、更にもその囲りを鉄筋コンクリートで覆って厚さ45cmの床版とした。床版の総重量は自重4.6tonの起振機も含めて約42.3tonで、杭1本当りの重量は10.6tonとなっている。このような形式の棧橋を二基作り、一方をA棧橋、他方をB棧橋とそれぞれ名付けて、前者で静荷重試験および繰返荷重試験を、後者で交番荷重試験・自由振動試験・強制振動試験をそれぞれ実施した。模型棧橋の諸元を表-1と図-2に、実験の一覧を表-2にそれぞれ示す。

表-1 模型棧橋の諸元

杭	外 径	50 cm
	肉 厚	9 mm
	全 長	20 m
	根 入 長	11 m
床 版	形 式	鉄骨組み 鉄筋コンクリート
	重 量	37.65 ton

実験の対象とした荷重範囲については、鋼杭に降伏応力が発生する時の荷重のほぼ半分をもって、静的載荷試験の最大荷重とした。このように定めた理由の一つは、

\* 構造部構造解析主任研究官  
\*\* 新日本製鉄KK鉄鋼開発部相模原研究所

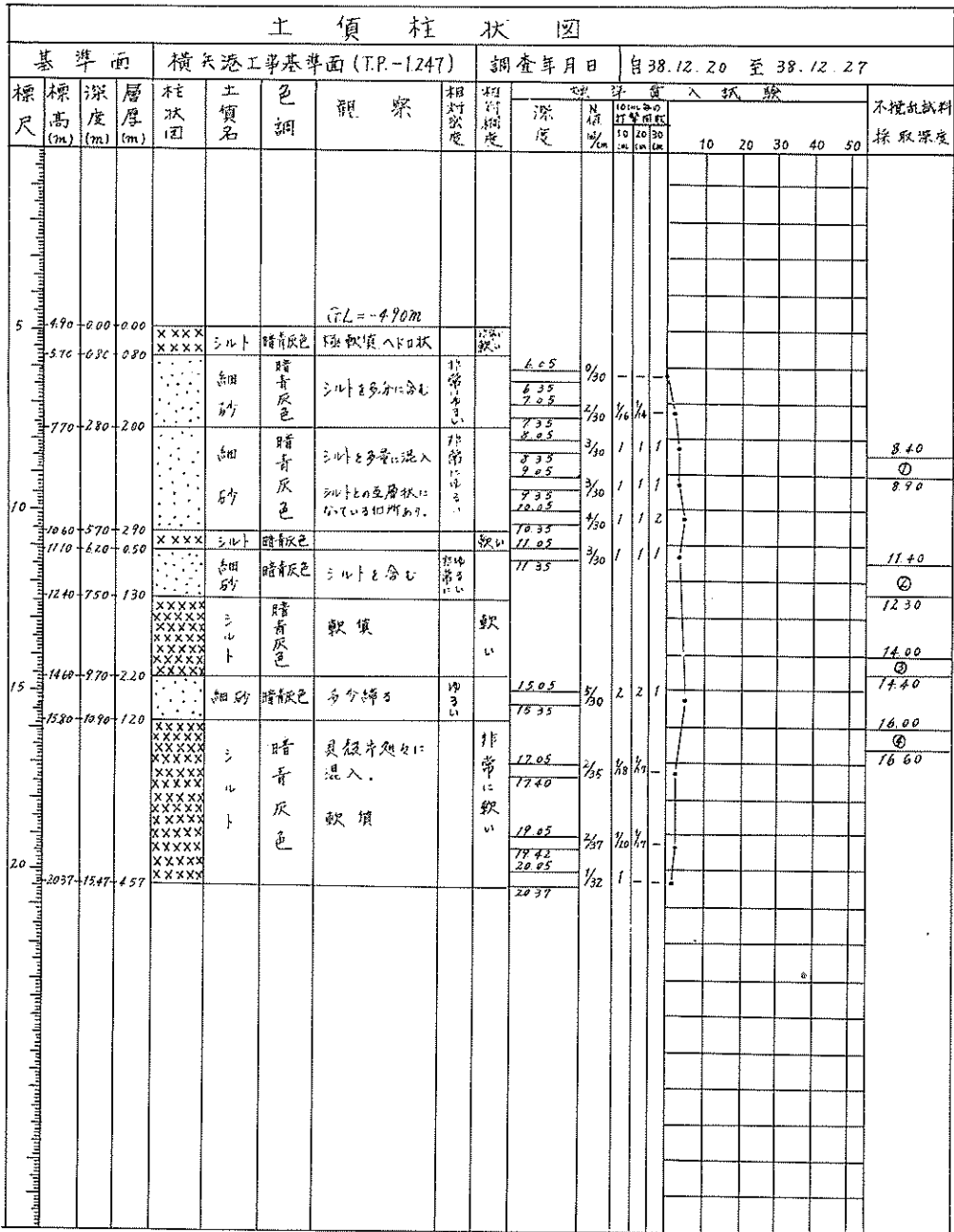


図-1 実験地点の土質柱状図

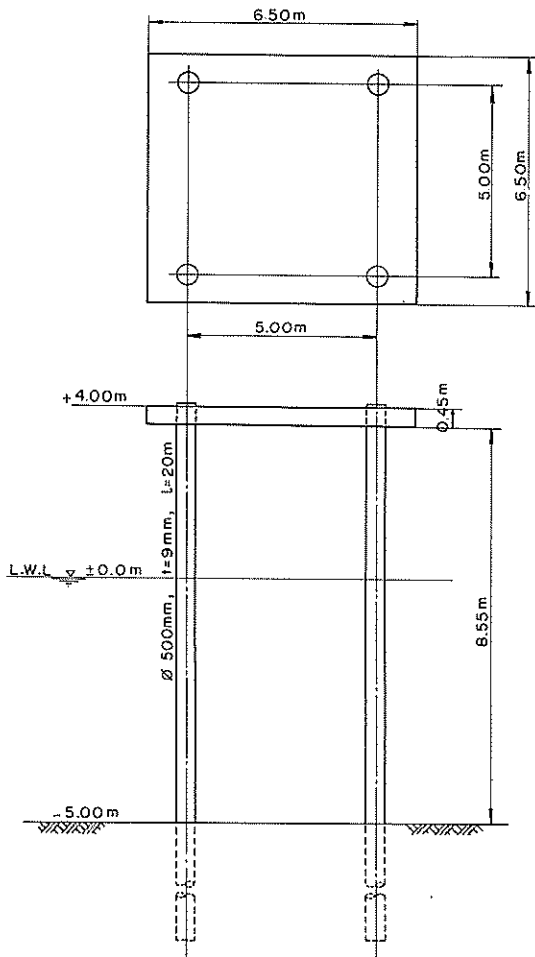


図-2 模型 棧橋

測定等の実験のための作業の安全性であり、もう一つは動的な載荷能力から見て静的載荷と動的載荷の対応がつくのは精々この程度の荷重までであることである。実際の載荷は、静的な荷重の場合はオイルジャッキにより載荷し、プルーピングリングで荷重の測定を行なった。動荷重の方は引張り試験ではワイヤーをかけウインチで引張った。起振機試験では1 cpsで最大遠心力が0.449 tonの性能の起振機を使用した。載荷位置はすべて模型棧橋の枕頭床版部である。計測したものは、静的な載荷試験では主に床版部の変位をダイヤルゲージで測定し、動荷重試験では主として床版部の変位と加速度とを前者は差動変圧型の変位計で、後者は歪計型の加速度計

によりそれぞれ測定した。実験に使用した機器類の一覧を表-3に示す。

### 3 各試験の方法

#### 3.1 静荷重試験

静荷重試験はオイルジャッキで一方向に載荷し、最大荷重およびその途中の何点かで、長時間載荷を行ない最終的な静的平衡時の変位を測定するものである。実際の試験では、最大荷重を枕1本当たり3 tonとし、途中の1 ton, 2 tonの点も含め3回の長期載荷を行なっている。各荷重段階における待時間は1 tonで1時間、2 tonで1.5時間、3 tonで2時間とした。その他、0.25 ton毎に載荷直後の変位も測定している。静荷重試験は前後2回行なわれている。表-2に示す如く、先に実施された方を静荷重試験Ⅰ、後の方を静荷重試験Ⅱとそれぞれ名付ける。静荷重試験Ⅱは、護岸と模型棧橋との間の渡版による固体摩擦力の影響を見るために、この渡版をはずして載荷試験を行なったものである。

#### 3.2 繰返荷重試験

繰返荷重試験は静荷重試験に引き続いて同じA棧橋で実施された。最大荷重は3 tonで、一方向にその荷重までの載荷・除荷を10回繰返したものである。変位の測定は0.25 ton毎に載荷直後に行なった。

#### 3.3 交番荷重試験

交番荷重試験は一定荷重をあらかじめ定め、その荷重までまず一方の側へ載荷し除荷する。次いで、同じ荷重まで反対側に載荷・除荷する。これを1サイクルとして、同一荷重に対し原則として5サイクル行なった。あらかじめ設定した一つのサイクルの中の正負両方向の最大荷重を折返し荷重と呼ぶことにする。この試験は前後3回行なわれたが、実施された順番に交番荷重試験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲのように名付けた。交番荷重試験Ⅰでは0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 tonの6種の折返し荷重に対しこの順番でおのおの最低5サイクルづつ行なっている。交番荷重試験Ⅱでは1.0, 3.0 tonの二つで、この順番にそれぞれ5サイクルづつである。交番荷重試験Ⅲは1.0, 2.0, 2.5, 3.0 tonの四つで、この順番にそれぞれ5サイクルづつ行なわれた。変位の測定は各サイクルの折返荷重を8ないし10等分したところで行なった。交番荷重試験Ⅱは静荷重試験Ⅱと同じく、渡版の固体摩擦力の影響を見るために、渡版をはずして行なったものである。

表 一 2 載荷試験一覧（川崎・千鳥町）

年月日	実験種別	略称	使用 栈橋	最大荷重または加振レベル (枕1本当り)	繰返し 回数	測定項目
38/9/11	静荷重試験Ⅰ	SL-Ⅰ	A	$F_{max} = 3.0 \text{ ton}$	1	枕頭荷重および変位
9/13	繰返荷重試験	RL	A	$F_{max} = 3.0 \text{ ton}$	10	全 上
9/14~19	交番荷重試験Ⅰ	AL-Ⅰ	B	$F_t^{**} = 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 \text{ ton}$	各5以上	全 上
9/20	自由振動試験Ⅰ	FV-Ⅰ	B	$F_0^{***} = 1.0, 2.0, 3.0 \text{ ton}$	各1	枕頭変位, 加速度分布
9/23~25	強制振動試験Ⅰ	SV-Ⅰ	B	$\ell_n^{****} = 0, 2.5, 5.0, 7.5, 10.0 \text{ cm}$ 若よび $F_0^{***} = 0.05 \text{ ton}$	各1	全 上
9/26	自由振動試験Ⅱ	FV-Ⅱ	B	$F_0 = 1.0, 1.0, 2.0, 3.0 \text{ ton}$	各1	全 上
9/26	強制振動試験Ⅱ	SV-Ⅱ	B	$\ell_n = 0 \text{ cm}$	1	全 上
10/9	交番荷重試験Ⅱ	AL-Ⅱ	B	$F_t = 1.0, 3.0 \text{ ton}$	各5	枕頭荷重および変位
10/16	静荷重試験Ⅱ	SL-Ⅱ	A	$F_{max} = 3.0 \text{ ton}$	1	全 上
10/17, 18	交番荷重試験Ⅲ	AL-Ⅲ	B	$F_{max} = 1.0, 2.0, 2.5, 3.0 \text{ ton}$	各5	全 上

\*  $F_{max}$  は最大荷重を意味する。

\*\*  $F_t$  は交番荷重試験の折返し荷重である。

\*\*\*  $F_0$  は自由振動試験の初期荷重, または強制振動試験の強制力の振巾を意味する。

\*\*\*\*  $\ell_n$  は偏心モーメント一定の加振における偏心荷重のアーム長の指標である。

表 - 3 使用機器類

試験種別	載荷機器	測定機器
静荷重試験 繰返荷重試験 交番荷重試験	オイルジャッキ 容量 20 ton ストローク 20.5 cm	ブルーピングリング (容量 20 ton) ダイヤルゲージ (ストローク 3 cm, 5 cm)
自由振動試験	ウインチ+切断金具付ワイヤー	
強制振動試験	制限速心力 40 ton 起振力 1 cpsで最大0.449 ton 振動数 0.23~15 cps (三段切換) 起振機 自重 3.4 ton 総重量 4.6 ton 減速器 0.4 ton モーター 0.8 ton	加速度計 非接着抵抗線歪計型 容量 5 G 変位計 差動変圧型 ストローク±5 cm

### 3.4 自由振動試験

自由振動試験は模型栈橋をワイヤーで引張って初期変位を与えておき、ワイヤーを切断して自由振動を行なわせるというものである。ワイヤーの切断には切断金具を利用した。切断金具は铸铁製のバーで所定の荷重に達すると破断するようになっており、これを通してワイヤーを引張るという方法を探った。したがって、実際には所定の初期荷重を模型栈橋に与えておいたことになる。

自由振動試験は前後2回行なわれていて、表-2に示す如く、実施順に、I、IIを附して区別する。初期荷重の大きさは、自由振動試験Iで1.0, 2.0, 3.0 tonの3種、自由振動試験IIで同じく3種でそれぞれ1回づつ行なわれている。

### 3.5 強制振動試験

強制振動試験は模型栈橋の杭頭部床版上に設置されて

いる起振機によって正弦型の外力を栈橋に与え、強制振動させるというものである。加振力は強制振動数の2乗に比例する荷重振巾を持つ正弦型のもとの荷重振巾の一定の正弦型のもとの両者がある。

強制振動試験は前後2回行なわれていて、他の試験と同じ様に、実施の順にI、IIと呼んで区別する。強制振動試験Iでは偏心モーメント一定の加振力に対する試験、および加振力一定の試験の両者が行なわれた。偏心モーメントは5段階変えて実施されている。加振力一定の試験は荷重振巾が0.05 tonの場合について行なった。強制振動試験IIでは偏心モーメントを最大にした偏心モーメント一定の試験が行なわれている。

## 4 実験結果の一覧

各試験結果を表-4に従って以下に一覧の形で示す。

表 - 4 図表番号一覧

試験名	図面頁	図面番号	表頁	表番号
静荷重試験 I	9	3	22	5
全上 II	9	3	22	6
繰返荷重試験	9	4	23	7
交番荷重試験 I	10~12	5.1~5.6	24~33	8.1~8.6
全上 II	13	6.1, 6.2	34~36	9.1, 9.2
全上 II	14~15	7.1~7.4	37~42	10.1~10.4
自由振動試験 I	16	8.1~8.3		-
全上 II	17	9.1~9.4		-
強制振動試験 I	18~20	10.1~10.6	43~44	11.1~11.6
全上 II	21	11	44	12



## 謝 辞

本実験の実施に当っては第二港湾建設局なかんずく京浜港工事々務所の方々に多大の御配慮を戴いた。ここに記して厚くお礼申し上げる。

- 2) 山本 隆一, 他  
「鋼直杭棧橋の耐震性に関する研究」  
港研報告, 9巻1号, 1970.3
- 3) 久保 浩一  
「杭の横抵抗の新しい計算法」  
港研報告, 2巻3号, 1964.3

## 引用文献

- 1) 山本 隆一, 他  
「鋼杭棧橋の振動性状に関する研究」  
第2回港研発表会講演概要, 1964.12

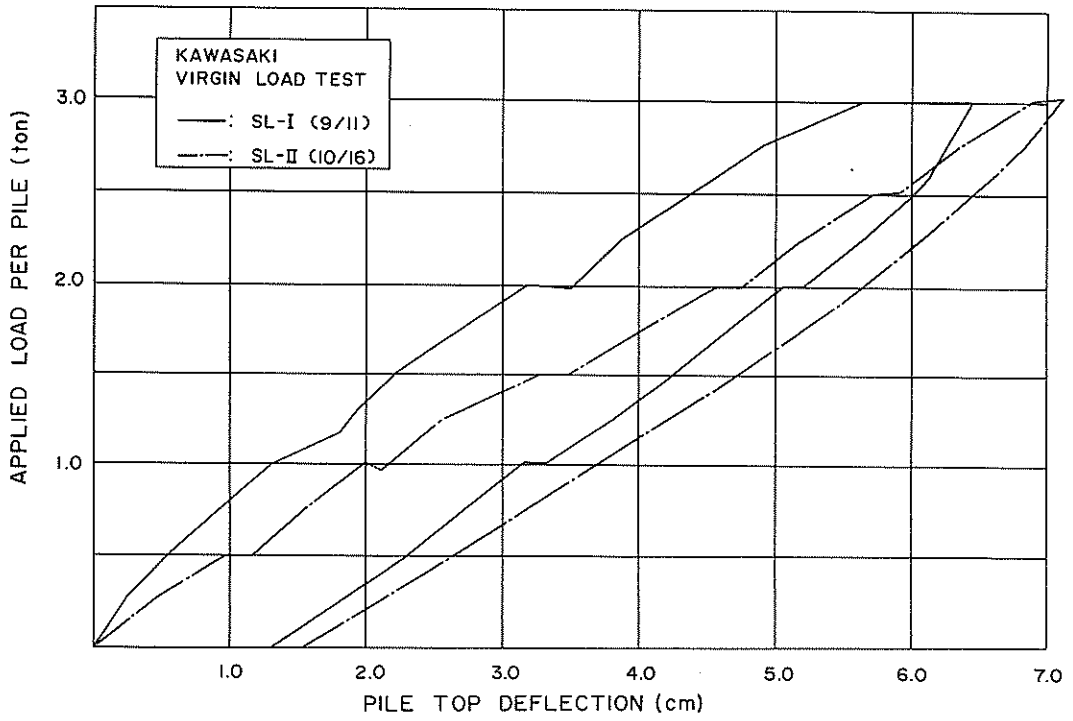


圖-3 静荷重試験結果

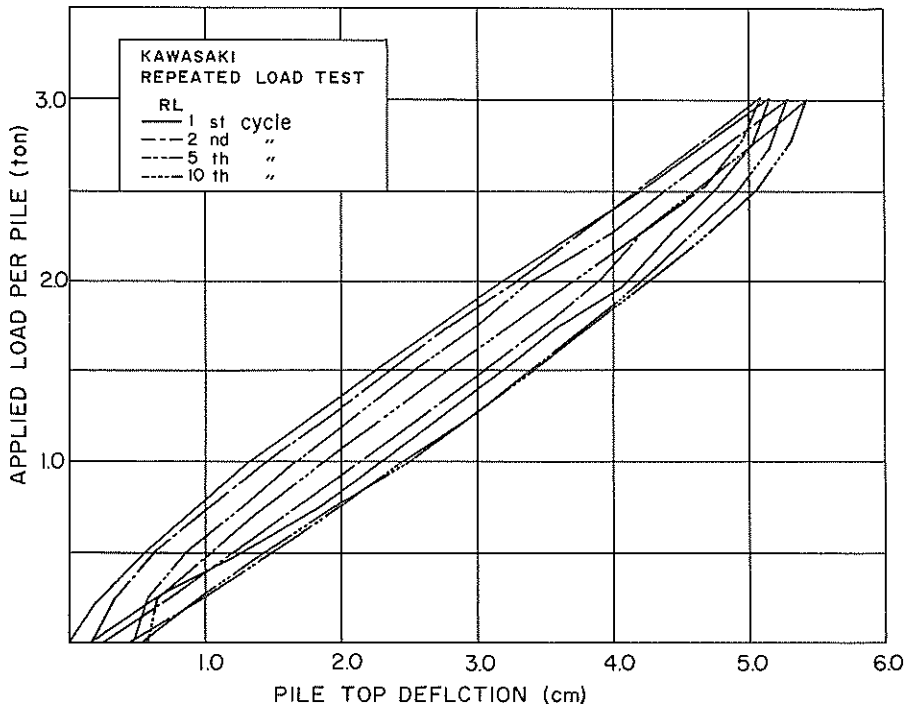


圖-4 繰返荷重試験結果

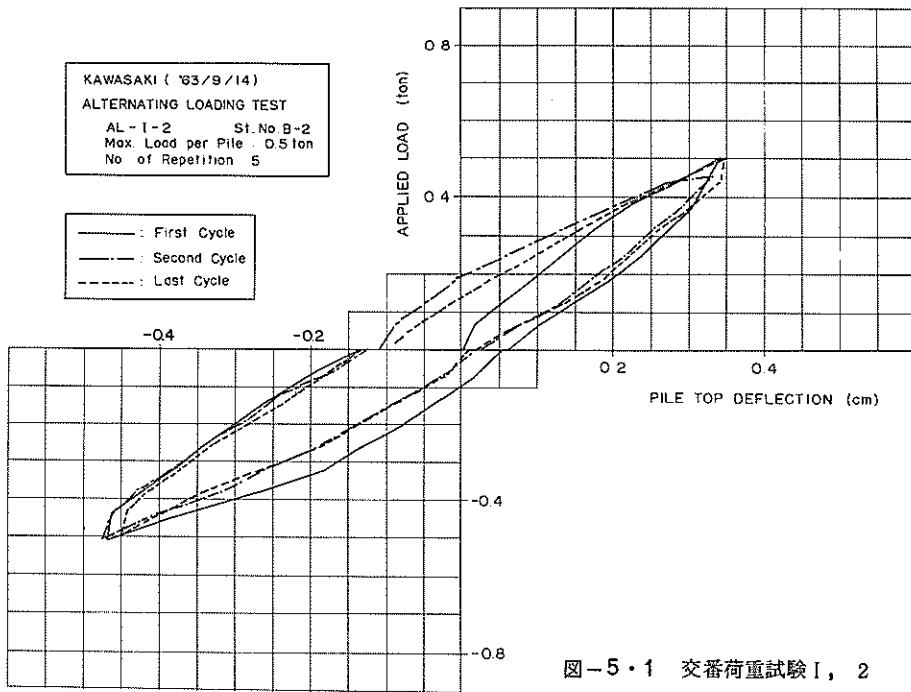


図-5・1 交番荷重試験 I, 2

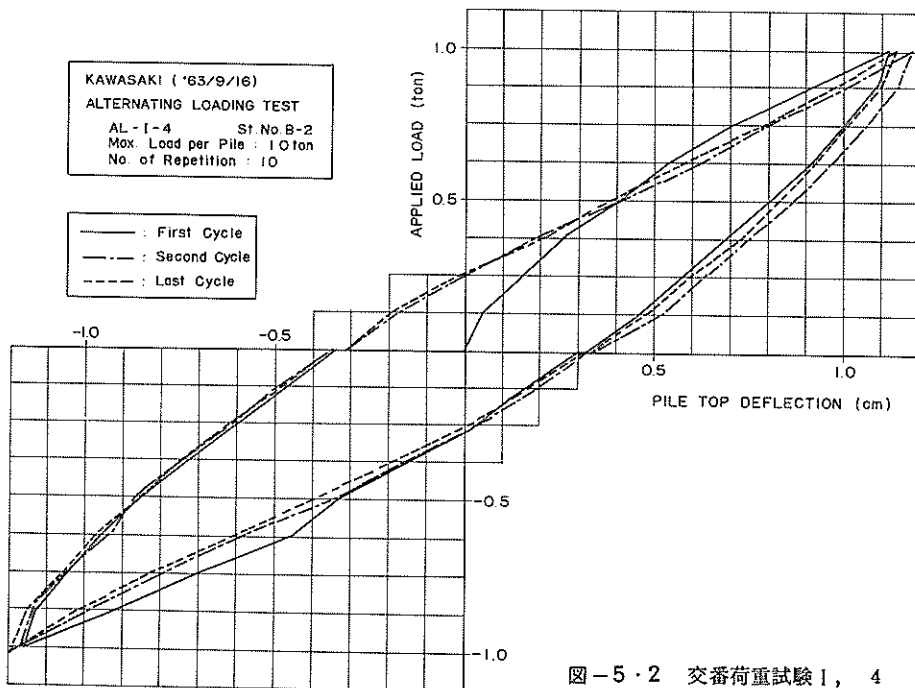


図-5・2 交番荷重試験 I, 4

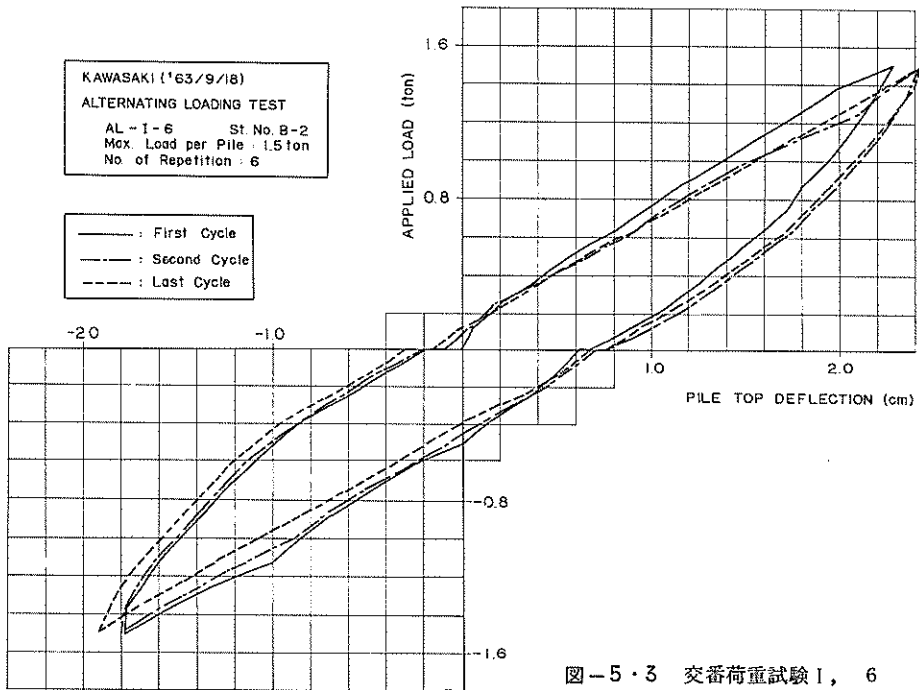


図-5・3 交番荷重試験 I, 6

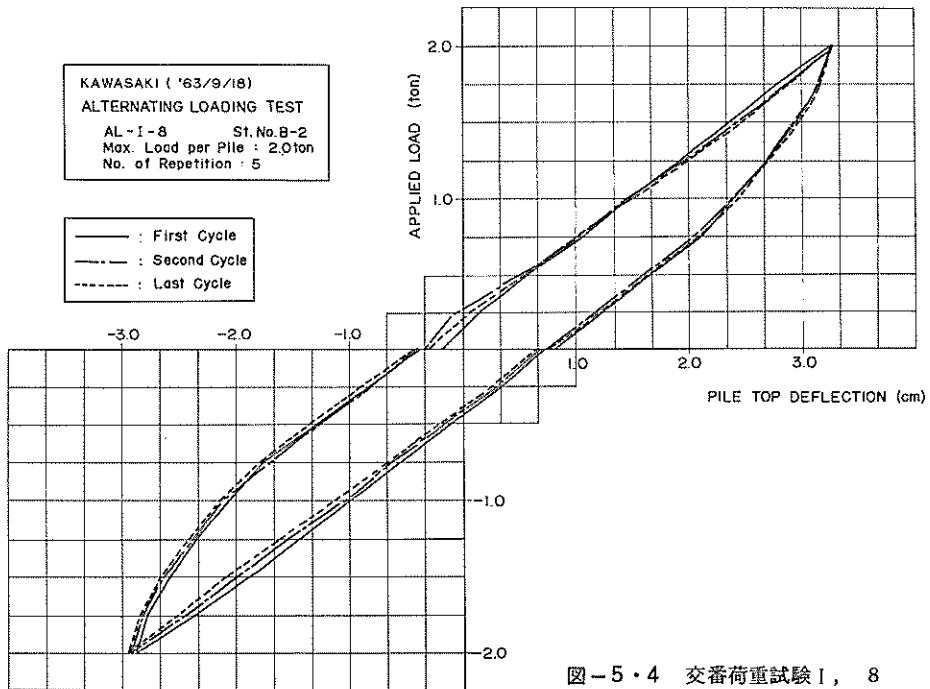


図-5・4 交番荷重試験 I, 8

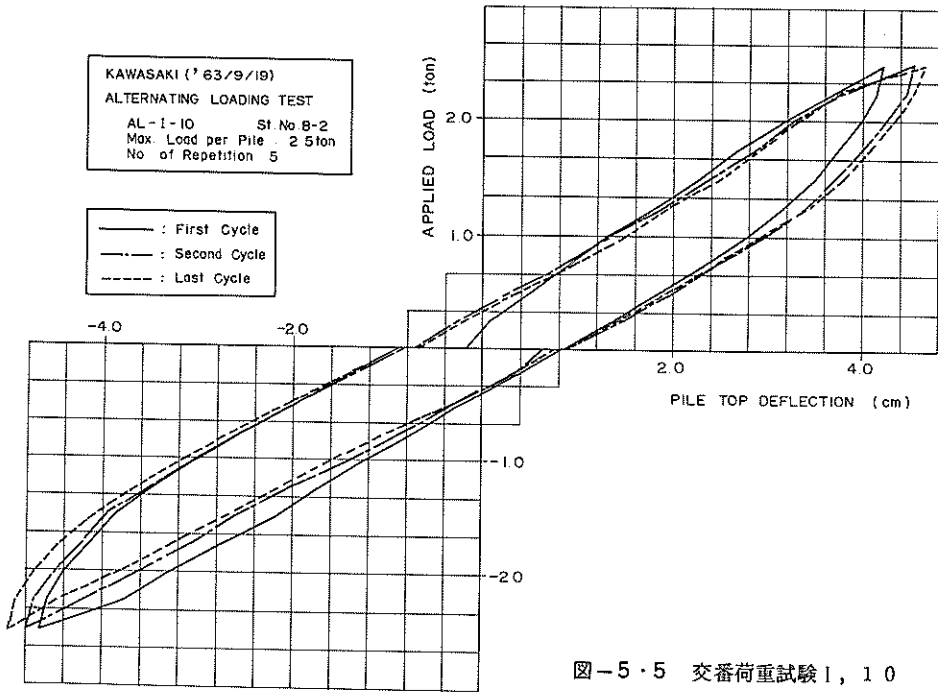


図-5.5 交番荷重試験 1, 10

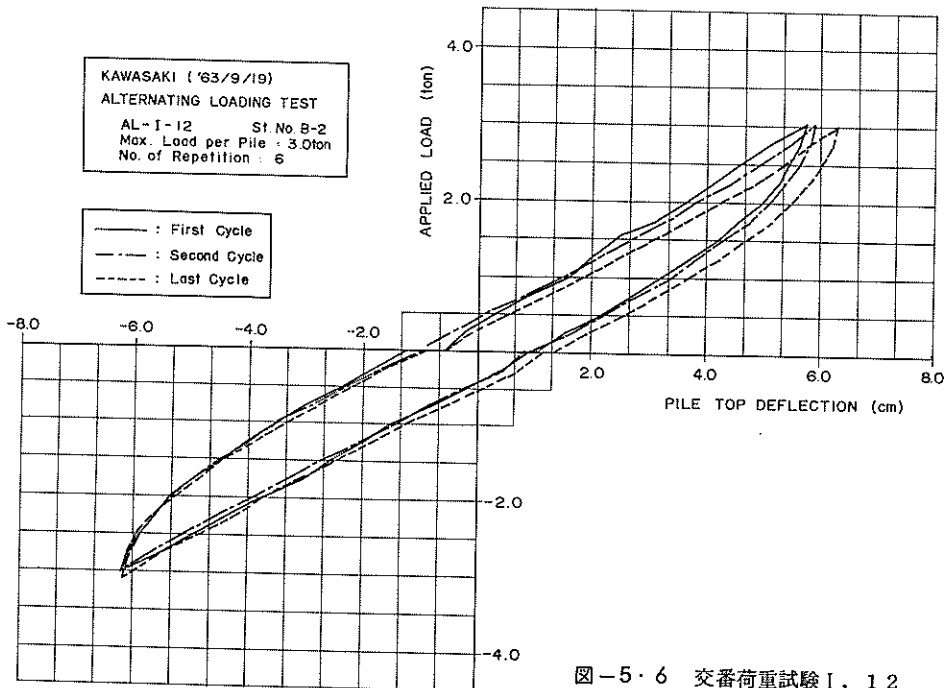


図-5.6 交番荷重試験 1, 12

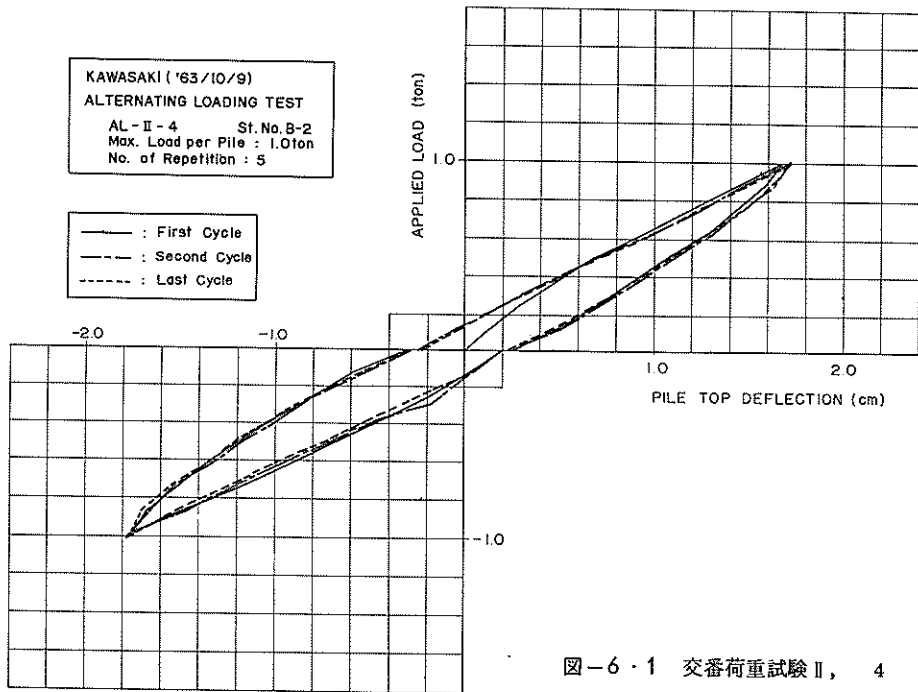


図-6・1 交番荷重試験Ⅱ, 4

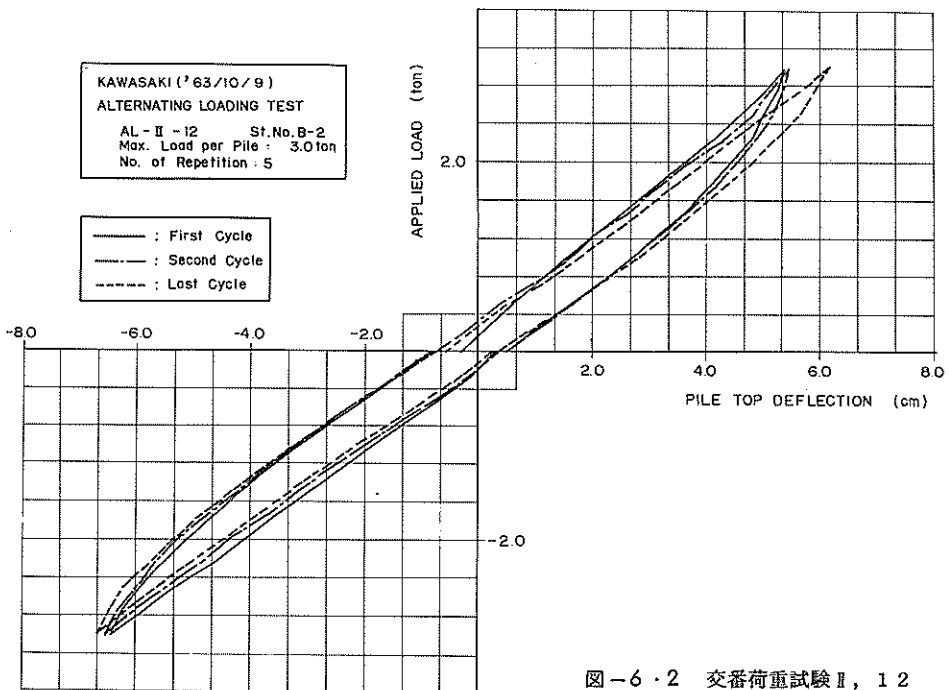
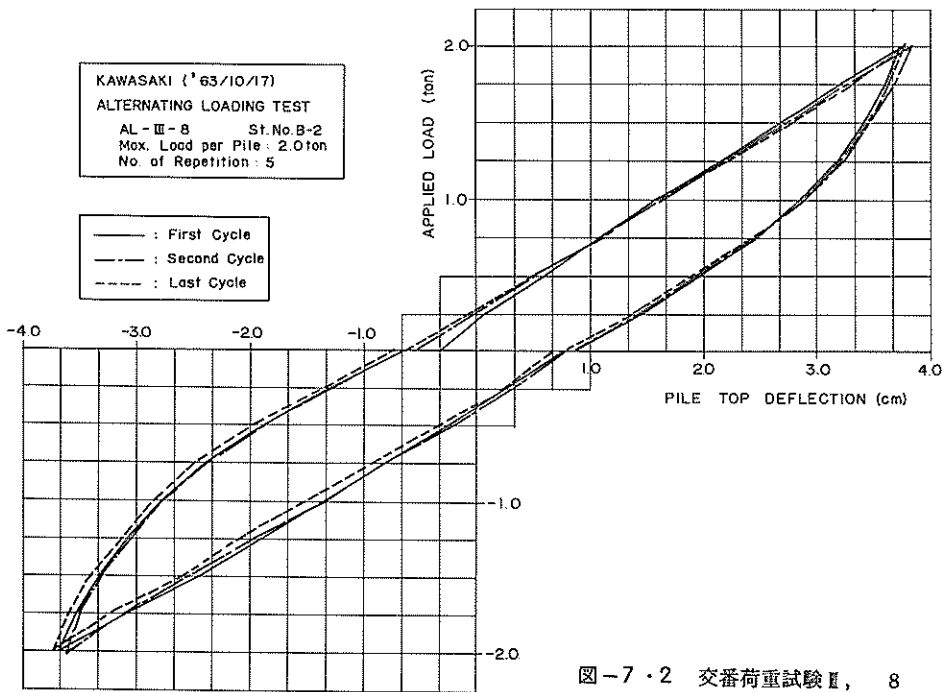
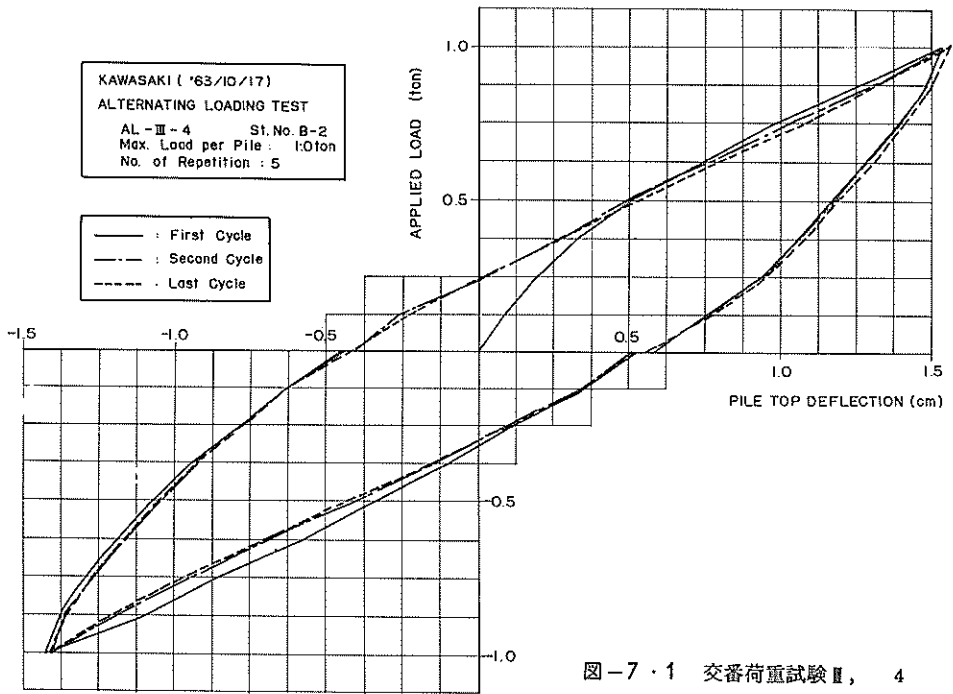


図-6・2 交番荷重試験Ⅱ, 12



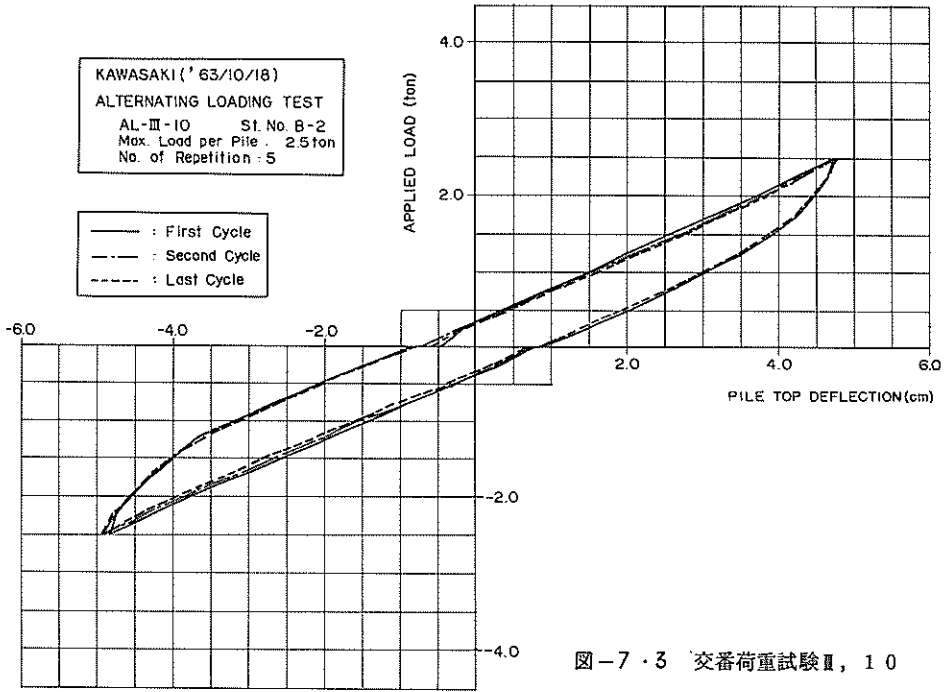


圖-7·3 交番荷重試験Ⅱ, 10

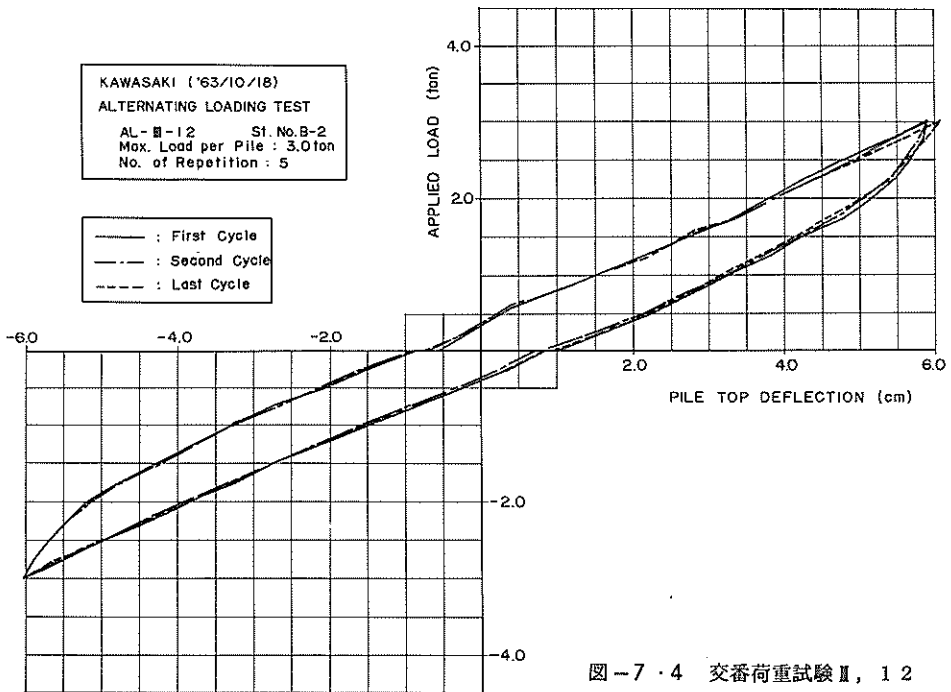


圖-7·4 交番荷重試験Ⅱ, 12



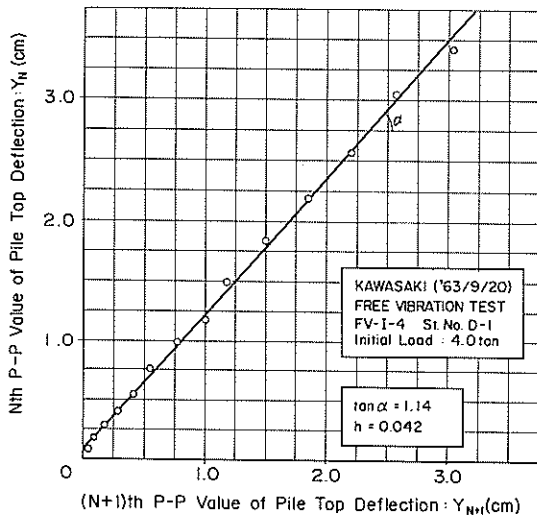


图-8·1 自由振動試験 I, 4

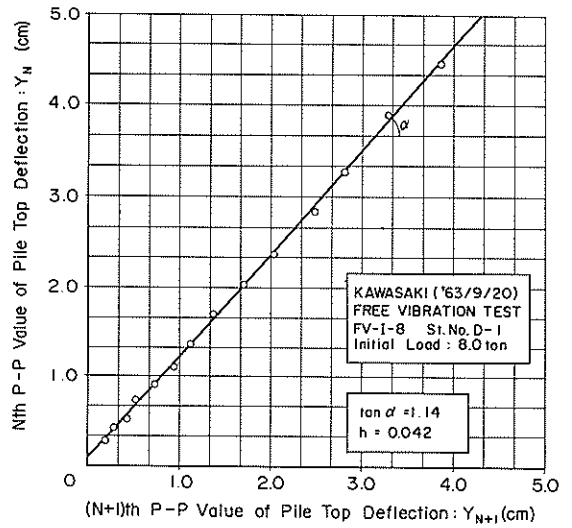


图-8·2 自由振動試験 I, 8

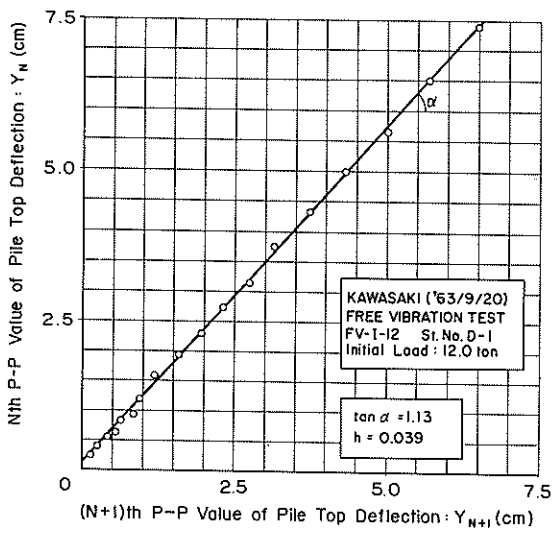


图-8·3 自由振動試験 I, 12

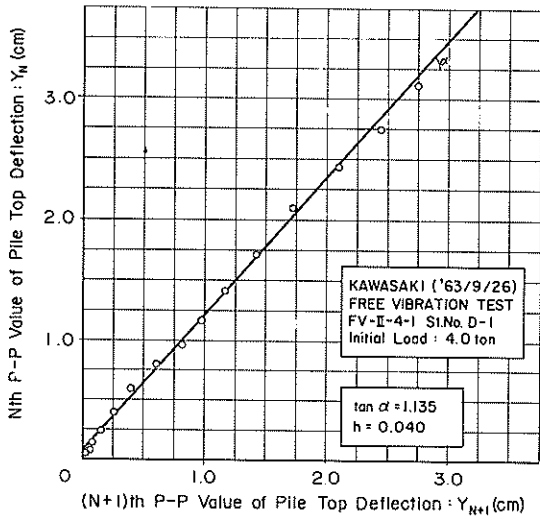


图-9·1 自由振動試験Ⅱ, 4-1

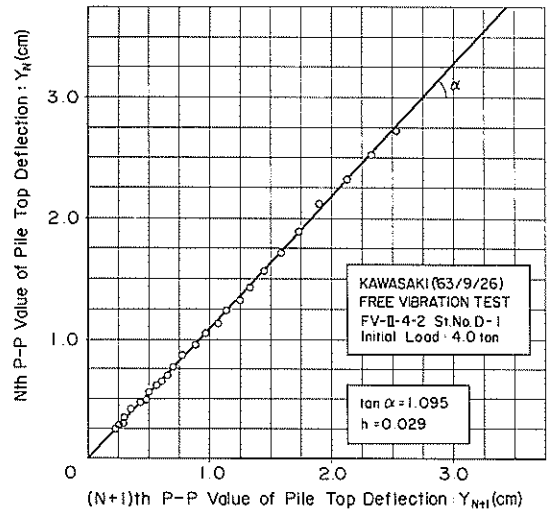


图-9·2 自由振動試験Ⅱ, 4-2

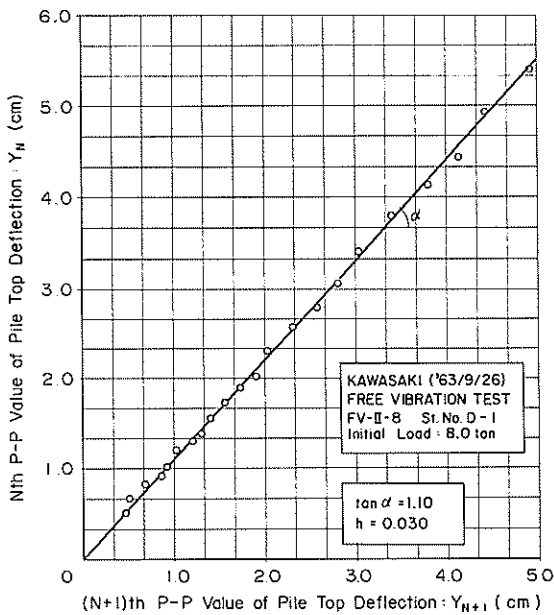


图-9·3 自由振動試験Ⅱ, 8

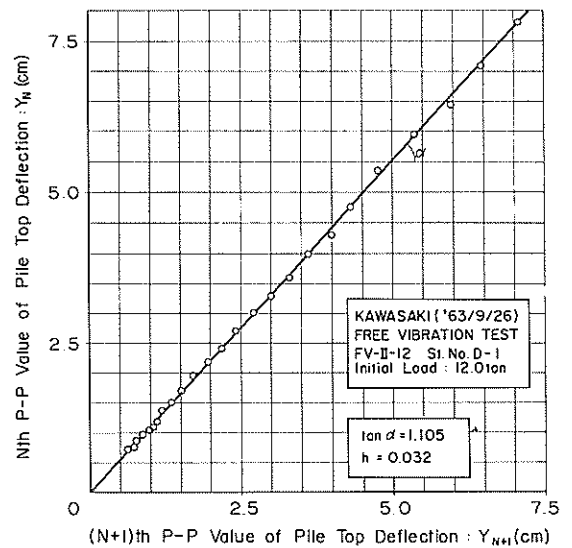


图-9·4 自由振動試験Ⅱ, 12

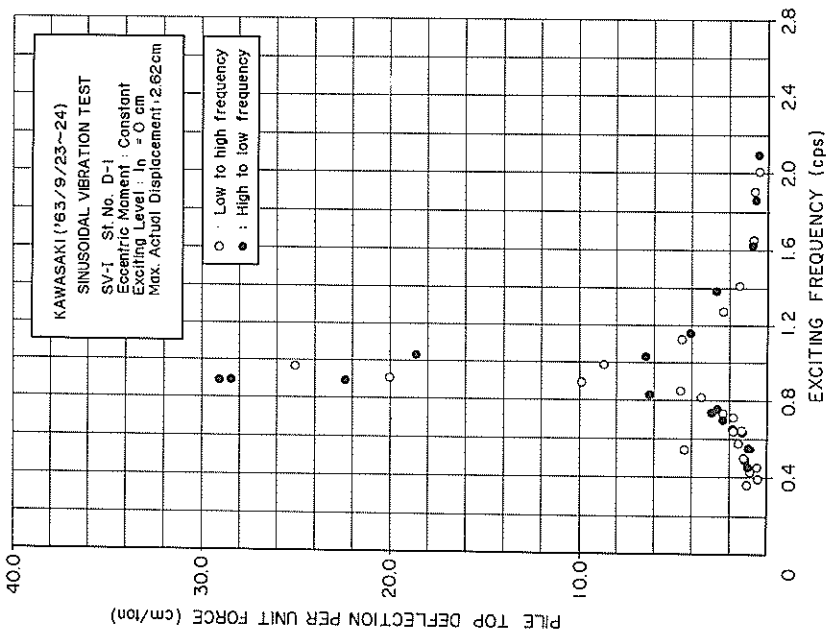


図-10.1 強制振動試験 I, 0

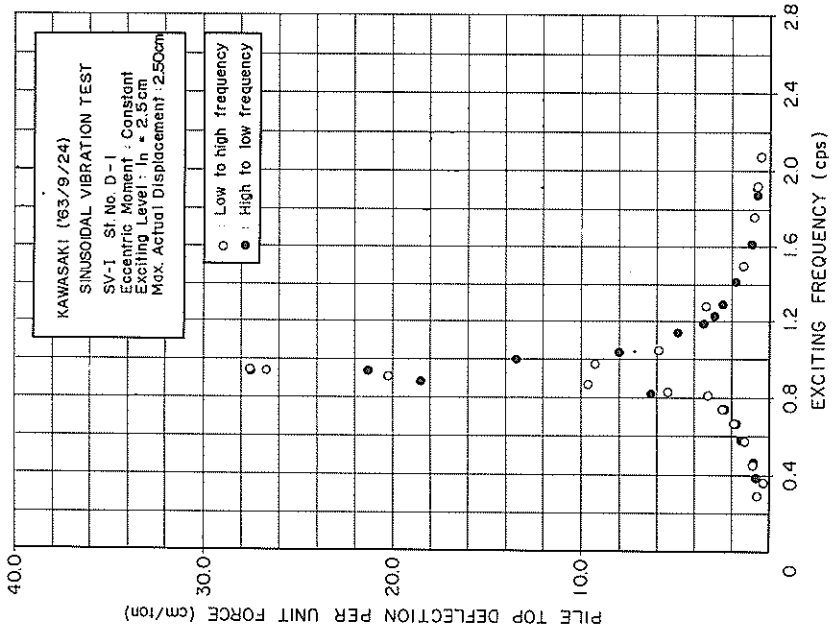


図-10.2 強制振動試験 I, 2.5

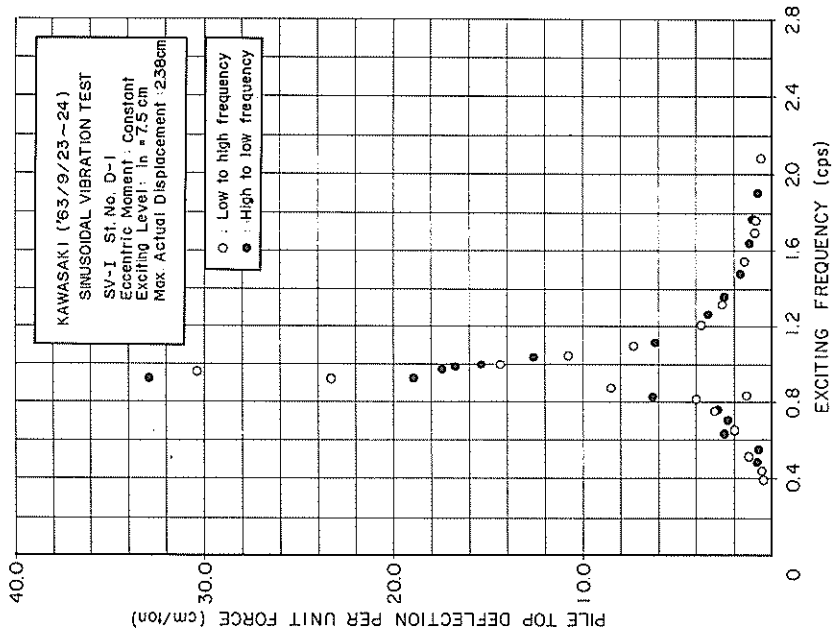


図-10.4 強制振動試験 I, 7.5

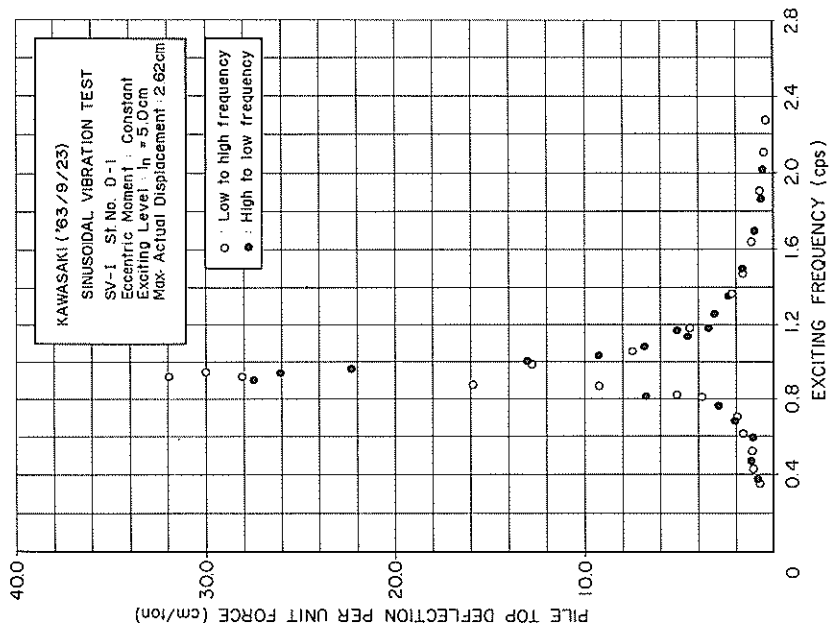


図-10.3 強制振動試験 I, 5.0

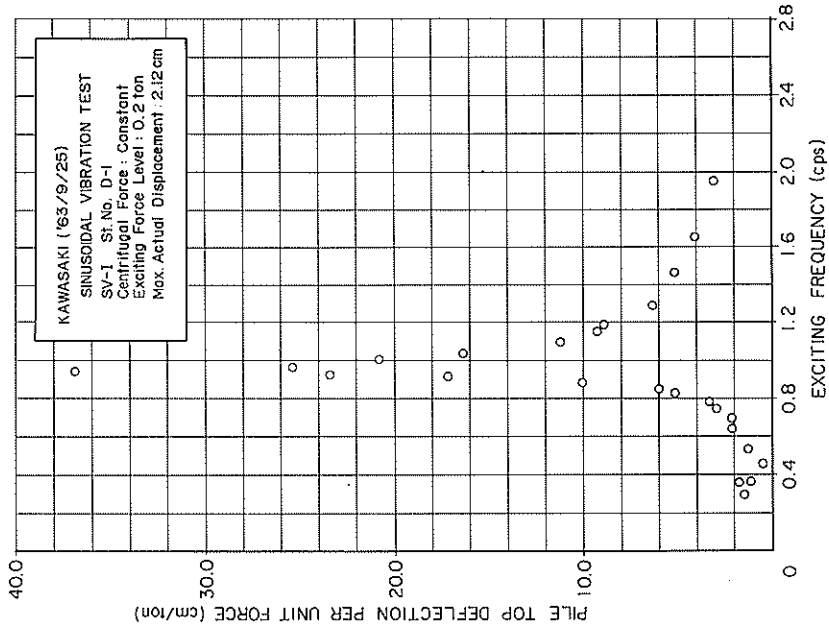


图-10.6 強制振動試験 I, 0.2

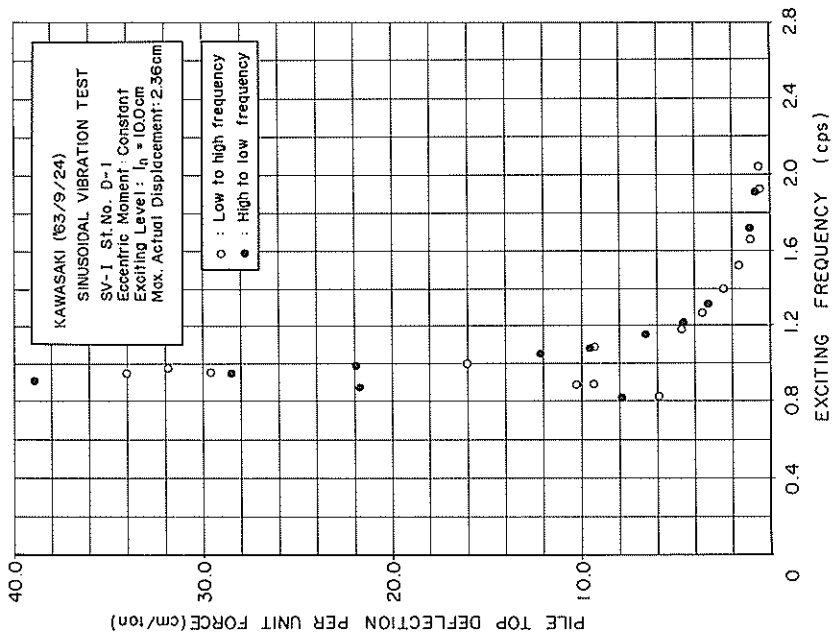


图-10.5 強制振動試験 I, 1.0

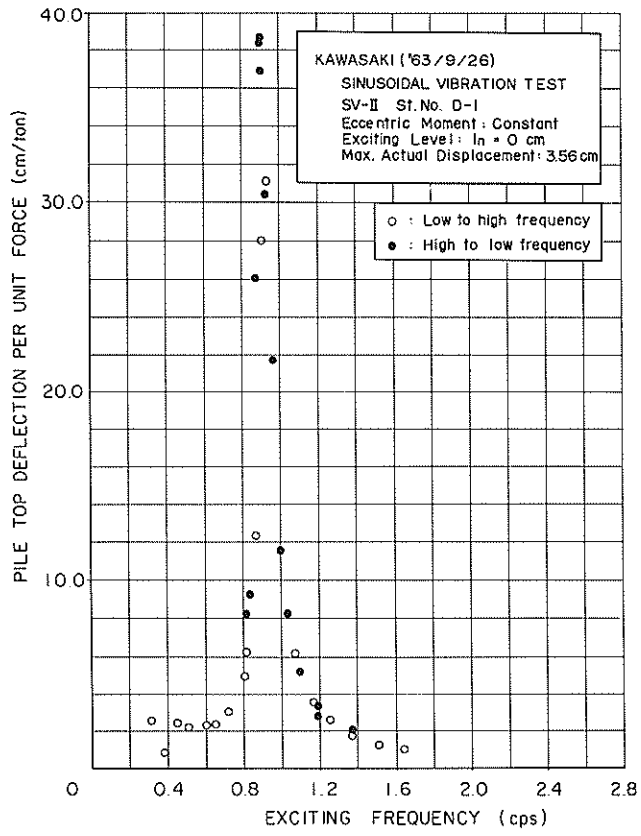


圖-11 強制振動試驗Ⅱ, 0

表-5 静荷重試験Ⅰ (SL-I)  
(A-1, A-2の平均値)

経過時間 (分)	荷重 (ton)	変位 (cm)
0	0	0
0	0.29	0.26
0	0.51	0.56
0	0.75	0.94
0	1.00	1.33
60	1.18	1.81
0	1.29	1.92
0	1.50	2.21
0	2.00	3.19
90	1.99	3.50
0	2.25	3.87
0	2.49	4.37
0	2.76	4.92
0	3.00	5.64
120	3.00	6.46
0	2.60	6.13
0	2.50	6.00
0	2.26	5.65
0	2.00	5.20
60	1.99	5.04
0	1.76	4.67
0	1.50	4.26
0	1.26	3.82
0	1.01	3.33
60	1.02	3.16
0	0.75	2.73
0	0.50	2.32
0	0.25	1.81
0	0	1.29
60	0	1.12

表-6 静荷重試験Ⅱ (SL-II)  
(A-1, A-2の平均値)

経過時間 (分)	荷重 (ton)	変位 (cm)
0	0	0
0	0.26	0.44
0	0.50	0.96
60	0.50	1.15
0	0.75	1.56
0	1.01	2.00
60	0.97	2.12
0	1.25	2.58
0	1.49	3.24
60	1.50	3.47
0	1.75	4.02
0	2.00	4.57
60	2.00	4.75
0	2.25	5.19
0	2.50	5.71
60	2.52	5.91
0	2.76	6.35
0	3.01	6.90
60	3.02	7.11
0	2.75	6.82
0	2.50	6.46
0	2.25	6.06
0	2.00	5.64
0	1.74	5.16
0	1.48	4.68
0	1.23	4.17
0	1.00	3.69
0	0.74	3.15
0	0.50	2.64
0	0.26	2.11
0	0	1.53

表一 7 繰返荷重試験 (RL)

ST.NO.A-1

1 回目	2 回目		3 回目		4 回目		5 回目		6 回目		7 回目		8 回目		9 回目		10 回目	
	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)	荷重 (ton)	変位 (cm)
0	0	0.16	0	0	0	0.28	0	0.47	0	0.45	0	0.56	0	0.48	0	0.61	0	0.58
0.23	0.20	0.33	0.25	0.20	0.26	0.47	0.26	0.58	0.26	0.55	0.26	0.64	0.25	0.65	0.26	0.75	0.26	0.65
0.49	0.54	0.64	0.52	0.55	0.50	0.75	0.50	0.85	0.50	0.93	0.50	0.92	0.50	0.95	0.51	1.04	0.51	1.05
0.74	0.92	1.01	0.75	1.03	0.75	1.14	0.75	1.26	0.75	1.29	0.74	1.28	0.74	1.32	0.75	1.40	0.74	1.43
1.00	1.36	1.46	0.99	1.36	1.01	1.58	1.00	1.67	1.01	1.72	1.00	1.70	1.01	1.79	1.00	1.83	1.00	1.88
1.26	1.81	1.24	1.90	1.81	1.25	2.02	1.25	2.10	1.25	2.17	1.26	2.14	1.26	2.25	1.25	2.29	1.25	2.32
1.51	2.26	1.50	2.35	1.50	2.27	2.47	1.50	2.53	1.50	2.60	1.50	2.57	1.50	2.68	1.52	2.76	1.50	2.78
1.75	2.72	1.75	2.79	1.75	2.70	2.90	1.75	2.98	1.75	3.03	1.75	2.99	1.75	3.11	1.75	3.19	1.75	3.24
2.01	3.21	2.00	3.29	2.00	3.09	3.37	2.01	3.41	2.00	3.48	2.00	3.47	2.00	3.57	2.00	3.67	2.01	3.73
2.25	3.68	2.25	3.72	2.24	3.49	3.83	2.26	3.98	2.27	3.98	2.26	3.94	2.25	4.05	2.25	4.12	2.26	4.19
2.50	4.20	2.50	4.16	2.50	3.96	4.25	2.50	4.38	2.50	4.39	2.50	4.40	2.50	4.49	2.56	4.56	2.50	4.62
2.77	4.69	2.77	4.66	2.76	4.41	4.76	2.76	4.88	2.76	4.84	2.76	4.83	2.76	4.95	2.78	5.02	2.76	5.05
3.00	5.15	3.01	5.10	3.02	4.87	5.21	3.00	5.29	3.00	5.25	3.00	5.26	3.00	5.34	3.01	5.41	3.00	5.44
2.76	5.03	2.76	4.94	2.76	4.76	5.08	2.75	5.18	2.75	5.16	2.75	5.15	2.73	5.22	2.74	5.27	2.76	5.31
2.51	4.77	2.51	4.67	2.50	4.50	4.81	2.49	4.91	2.50	4.92	2.49	4.89	2.51	4.99	2.49	5.02	2.49	5.04
2.27	4.42	2.24	4.30	2.25	4.14	4.46	2.26	4.58	2.25	4.59	2.25	4.54	2.24	4.63	2.25	4.67	2.24	4.68
1.96	4.06	2.00	3.90	2.00	3.77	4.08	1.99	4.20	1.98	4.19	1.99	4.14	2.00	4.27	2.01	4.32	1.99	4.29
1.75	3.59	1.75	3.50	1.75	3.42	3.68	1.75	3.81	1.74	3.77	1.74	3.75	1.74	3.83	1.74	3.87	1.75	3.84
1.50	3.17	1.50	3.05	1.50	2.99	3.24	1.50	3.39	1.43	3.30	1.50	3.30	1.50	3.42	1.50	3.45	1.50	3.42
1.24	2.73	1.26	2.61	1.25	2.54	2.78	1.25	2.96	1.25	2.89	1.24	2.86	1.26	2.98	1.25	2.99	1.24	2.96
0.98	2.27	0.99	2.14	1.00	2.07	2.29	1.01	2.48	1.00	2.45	1.00	2.41	1.00	2.48	0.98	2.47	0.98	2.48
0.74	1.82	0.74	1.67	0.74	1.60	1.84	0.74	1.96	0.74	1.94	0.74	1.93	0.74	2.00	0.74	1.99	0.74	1.92
0.50	1.26	0.50	1.21	0.50	1.15	1.39	0.50	1.48	0.50	1.46	0.50	1.47	0.50	1.52	0.50	1.55	0.50	1.44
0.26	0.66	0.25	0.73	0.26	0.85	0.92	0.26	1.01	0.26	1.01	0.26	1.00	0.26	1.06	0.26	1.06	0.26	0.97
0	0.16	0	0.25	0	0.39	0	0.47	0	0.45	0	0.56	0	0.48	0	0.58	0	0.58	0



KA-SAKI		AL-I-0.5		ST.NO. A-1		FMAX= 0.5U TON/PILE		3R/9/14	
1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.	0.	-0.113	0.	-0.113	0.	-0.074	0.030	-0.086
0.070	0.017	0.070	-0.090	0.070	-0.087	0.130	-0.042	0.070	-0.057
0.170	0.048	0.130	-0.046	0.130	-0.043	0.190	0.010	0.130	-0.010
0.180	0.089	0.190	0.007	0.190	0.015	0.250	0.068	0.190	0.042
0.250	0.132	0.250	0.056	0.250	0.062	0.320	0.129	0.240	0.087
0.320	0.178	0.320	0.130	0.320	0.130	0.380	0.193	0.310	0.148
0.360	0.223	0.380	0.205	0.370	0.188	0.440	0.274	0.380	0.219
0.450	0.276	0.440	0.273	0.440	0.261	0.500	0.330	0.450	0.293
0.500	0.341	0.510	0.334	0.510	0.329	0.440	0.314	0.500	0.346
0.370	0.301	0.440	0.321	0.440	0.317	0.380	0.286	0.440	0.342
0.310	0.269	0.370	0.292	0.380	0.293	0.320	0.250	0.370	0.294
0.250	0.237	0.320	0.254	0.300	0.247	0.250	0.211	0.310	0.253
0.180	0.191	0.250	0.215	0.240	0.205	0.190	0.166	0.250	0.220
0.130	0.140	0.190	0.173	0.190	0.160	0.130	0.117	0.190	0.186
0.070	0.102	0.120	0.125	0.130	0.119	0.070	0.058	0.120	0.130
0.	0.060	0.070	0.079	0.070	0.061	0.	0.013	0.060	0.066
0.	0.053	0.	0.024	0.	0.014	0.	-0.001	0.	0.014
0.070	0.018	-0.010	0.010	0.	-0.001	-0.070	-0.053	0.	0.009
0.160	-0.027	-0.070	-0.028	-0.070	-0.045	-0.130	-0.100	-0.070	-0.022
0.200	-0.078	-0.130	-0.077	-0.140	-0.095	-0.200	-0.138	-0.140	-0.086
0.260	-0.135	-0.200	-0.140	-0.190	-0.157	-0.260	-0.177	-0.190	-0.131
0.320	-0.180	-0.260	-0.190	-0.260	-0.207	-0.310	-0.222	-0.260	-0.188
0.380	-0.268	-0.320	-0.261	-0.320	-0.272	-0.380	-0.266	-0.320	-0.259
0.450	-0.383	-0.380	-0.319	-0.380	-0.354	-0.440	-0.312	-0.380	-0.340
0.510	-0.463	-0.450	-0.415	-0.440	-0.410	-0.510	-0.361	-0.440	-0.397
0.440	-0.465	-0.510	-0.476	-0.510	-0.479	-0.440	-0.354	-0.500	-0.454
0.380	-0.421	-0.440	-0.463	-0.430	-0.466	-0.380	-0.336	-0.430	-0.443
0.320	-0.380	-0.380	-0.428	-0.380	-0.434	-0.310	-0.307	-0.380	-0.416
0.260	-0.341	-0.310	-0.379	-0.320	-0.393	-0.250	-0.276	-0.320	-0.374
0.190	-0.294	-0.260	-0.340	-0.260	-0.343	-0.190	-0.249	-0.250	-0.330
0.130	-0.252	-0.190	-0.289	-0.190	-0.297	-0.130	-0.203	-0.190	-0.278
0.060	-0.193	-0.120	-0.238	-0.130	-0.253	-0.060	-0.155	-0.130	-0.229
0.	0.138	-0.070	-0.184	-0.060	-0.184	0.	-0.112	-0.060	-0.179
		0.	-0.129	0.	-0.135			0.	-0.135

表-8.1 交番荷重試験 I, 0.5

KAWASAKI	AL-I-1	ST.NO. A-1	F <sub>MAX</sub> = 1.00 TON/PILE	38/9/16	1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
					LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.	0.	-0.175	0.	-0.520	0.	-0.340	0.	-0.340	0.	-0.340	0.	-0.340	
0.150	0.046	0.130	-0.174	0.120	-0.198	0.120	-0.198	0.120	-0.198	0.120	-0.222	0.	-0.228	
0.250	0.146	0.250	0.006	0.240	-0.001	0.250	-0.001	0.250	-0.001	0.250	-0.028	0.120	-0.061	
0.380	0.270	0.380	0.192	0.370	0.173	0.370	0.181	0.370	0.181	0.370	0.181	0.370	0.157	
0.500	0.594	0.490	0.589	0.490	0.571	0.490	0.571	0.490	0.571	0.500	0.571	0.500	0.574	
0.620	0.525	0.620	0.613	0.620	0.573	0.620	0.573	0.620	0.573	0.620	0.569	0.620	0.552	
0.750	0.714	0.740	0.784	0.750	0.780	0.750	0.780	0.750	0.780	0.740	0.780	0.750	0.752	
0.870	0.906	0.870	1.001	0.870	0.977	0.870	0.977	0.870	0.977	0.870	0.974	0.860	0.950	
1.000	1.120	1.000	1.180	1.000	1.142	1.000	1.142	1.000	1.142	1.000	1.137	1.000	1.127	
0.880	1.089	0.880	1.142	0.870	1.106	0.870	1.106	0.870	1.106	0.870	1.106	0.870	1.095	
0.750	1.011	0.750	1.064	0.740	1.027	0.740	1.027	0.740	1.027	0.750	1.006	0.750	1.017	
0.630	0.917	0.620	0.959	0.620	0.951	0.620	0.951	0.620	0.951	0.620	0.936	0.620	0.914	
0.510	0.610	0.490	0.856	0.500	0.850	0.500	0.850	0.500	0.850	0.500	0.824	0.500	0.815	
0.380	0.691	0.380	0.754	0.370	0.724	0.370	0.718	0.370	0.718	0.370	0.718	0.360	0.708	
0.260	0.576	0.250	0.634	0.240	0.608	0.240	0.608	0.250	0.548	0.250	0.548	0.250	0.587	
0.120	0.452	0.130	0.516	0.120	0.482	0.120	0.468	0.120	0.468	0.120	0.468	0.120	0.456	
0.	0.318	0.	0.343	0.	0.352	0.	0.325	0.	0.325	0.	0.325	0.	0.310	
0.	0.298	0.	0.318	0.	0.300	0.	0.282	0.	0.282	0.	0.282	0.	0.287	
-0.160	0.119	-0.130	0.178	-0.120	0.155	-0.120	0.125	-0.140	0.125	-0.120	0.125	-0.120	0.144	
-0.260	0.020	-0.250	0.025	-0.250	0.017	-0.250	0.	-0.250	0.	-0.250	0.	-0.260	-0.032	
-0.380	-0.150	-0.380	-0.173	-0.380	-0.192	-0.380	-0.188	-0.370	-0.188	-0.370	-0.188	-0.400	-0.237	
-0.500	-0.380	-0.500	-0.389	-0.500	-0.381	-0.500	-0.425	-0.510	-0.425	-0.510	-0.425	-0.490	-0.412	
-0.620	-0.451	-0.620	-0.573	-0.620	-0.592	-0.620	-0.604	-0.620	-0.604	-0.620	-0.604	-0.620	-0.608	
-0.750	-0.704	-0.740	-0.783	-0.740	-0.774	-0.740	-0.794	-0.740	-0.794	-0.740	-0.794	-0.740	-0.810	
-0.890	-0.947	-0.880	-0.993	-0.880	-1.017	-0.880	-1.022	-0.870	-1.022	-0.870	-1.022	-0.870	-1.032	
-1.000	-1.160	-1.000	-1.169	-1.000	-1.180	-1.000	-1.170	-1.000	-1.170	-1.000	-1.170	-0.990	-1.184	
-0.880	-1.126	-0.860	-1.131	-0.870	-1.147	-0.860	-1.132	-0.860	-1.132	-0.860	-1.132	-0.880	-1.152	
-0.740	-1.039	-0.740	-1.035	-0.740	-1.058	-0.740	-1.054	-0.740	-1.054	-0.740	-1.054	-0.750	-1.057	
-0.630	-0.955	-0.620	-0.934	-0.620	-0.961	-0.620	-0.958	-0.610	-0.958	-0.620	-0.958	-0.620	-0.965	
-0.500	-0.853	-0.490	-0.858	-0.490	-0.843	-0.490	-0.824	-0.490	-0.824	-0.490	-0.824	-0.490	-0.842	
-0.380	-0.730	-0.380	-0.747	-0.370	-0.747	-0.370	-0.751	-0.370	-0.751	-0.370	-0.751	-0.370	-0.754	
-0.260	-0.612	-0.260	-0.622	-0.260	-0.634	-0.260	-0.632	-0.260	-0.632	-0.260	-0.632	-0.250	-0.634	
-0.130	-0.482	-0.130	-0.497	-0.120	-0.506	-0.120	-0.500	-0.120	-0.500	-0.120	-0.500	-0.120	-0.508	
0.	-0.344	0.	-0.350	0.	-0.365	0.	-0.362	0.	-0.365	0.	-0.362	0.	-0.364	

表-8.2 交番荷重試験 I, 1.0 ( 続き )

KA-WASHIKI	AL-1-1	ST. NO. A-1	FMAX= 1.00 TON/PILE 38/9/16						
			6 CYCLE	7 CYCLE	8 CYCLE	9 CYCLE	10 CYCLE		
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	-0.338	0.	-0.348	0.	-0.346	0.	-0.308	0.	-0.310
0.120	-0.205	0.120	-0.210	0.120	-0.199	0.120	-0.199	0.130	-0.193
0.250	-0.013	0.240	-0.023	0.240	-0.015	0.240	-0.004	0.250	-0.018
0.370	0.177	0.370	0.197	0.370	0.184	0.360	0.175	0.370	0.185
0.490	0.372	0.500	0.380	0.490	0.373	0.500	0.393	0.500	0.380
0.620	0.573	0.620	0.584	0.620	0.567	0.620	0.561	0.620	0.566
0.750	0.763	0.750	0.793	0.750	0.792	0.750	0.769	0.750	0.780
0.870	0.943	0.870	0.982	0.870	0.992	0.860	0.973	0.880	0.984
0.990	1.127	1.000	1.179	0.990	1.180	0.990	1.130	1.000	1.144
0.860	1.094	0.870	1.143	0.860	1.143	0.830	1.077	0.870	1.093
0.750	1.023	0.740	1.051	0.750	1.036	0.680	0.962	0.740	1.004
0.620	0.926	0.620	0.961	0.620	0.939	0.620	0.922	0.680	0.934
0.500	0.822	0.500	0.856	0.500	0.838	0.500	0.827	0.500	0.828
0.370	0.702	0.380	0.743	0.370	0.728	0.370	0.718	0.370	0.716
0.240	0.578	0.250	0.615	0.240	0.606	0.240	0.593	0.250	0.593
0.120	0.462	0.120	0.481	0.120	0.479	0.120	0.473	0.130	0.484
0.	0.307	0.	0.416	0.	0.300	0.	0.382	0.	0.333
0.	0.270	0.	0.389	0.	0.282	0.	0.365	0.	0.306
0.120	0.147	0.120	0.159	0.120	0.154	0.120	0.244	0.140	0.151
0.250	-0.018	0.250	-0.009	0.250	-0.015	0.260	0.066	0.250	-0.010
0.370	-0.202	0.390	-0.229	0.370	-0.215	0.370	-0.119	0.390	-0.218
0.510	-0.440	0.500	-0.424	0.490	-0.409	0.490	-0.309	0.500	-0.398
0.620	-0.627	0.620	-0.618	0.620	-0.605	0.620	-0.504	0.620	-0.600
0.740	-0.812	0.740	-0.808	0.730	-0.775	0.740	-0.720	0.750	-0.827
0.880	-1.042	0.880	-1.030	0.890	-0.916	0.890	-0.939	0.890	-1.036
1.010	-1.195	1.000	-1.188	0.990	-1.013	1.000	-1.092	1.020	-1.200
0.870	-1.157	0.870	-1.150	0.870	-0.998	0.880	-1.058	0.870	-1.148
0.740	-1.069	0.730	-1.062	0.750	-0.957	0.740	-0.968	0.750	-1.062
0.600	-0.958	0.620	-0.966	0.620	-0.880	0.620	-0.877	0.620	-0.968
0.480	-0.853	0.500	-0.869	0.490	-0.799	0.480	-0.763	0.510	-0.863
0.370	-0.754	0.380	-0.755	0.380	-0.704	0.380	-0.661	0.380	-0.752
0.250	-0.631	0.250	-0.629	0.250	-0.592	0.260	-0.532	0.250	-0.621
0.120	-0.508	0.120	-0.504	0.120	-0.458	0.120	-0.504	0.130	-0.500
0.	-0.348	0.	-0.362	0.	-0.316	0.	-0.360	0.	-0.345

表-8.2 交番荷重試験 I, 1.0

KAWASAKI	AL-I-1.5	ST.NO.	A-1	FMAX= 1.50 TON/PILE	38/9/18	1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE		6 CYCLE	
						LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.088	0.	0.170	0.	0.150	0.	0.160	0.	0.155	0.	0.155
0.120	0.064	0.130	0.051	0.120	-0.030	0.120	0.030	0.120	-0.030	0.120	0.	0.120	-0.020	0.110	-0.020	0.110	-0.020
0.250	0.214	0.250	0.177	0.240	0.175	0.240	0.175	0.240	0.175	0.240	0.370	0.435	0.240	0.380	0.435	0.240	0.435
0.380	0.380	0.380	0.594	0.380	0.595	0.370	0.595	0.370	0.595	0.440	0.620	0.490	0.635	0.370	0.650	0.440	0.650
0.500	0.558	0.500	0.651	0.500	0.651	0.490	0.651	0.490	0.651	0.620	0.845	0.620	0.860	0.490	0.872	0.500	0.872
0.620	0.807	0.620	0.922	0.620	0.922	0.620	0.922	0.620	0.922	0.837	1.066	0.620	1.130	0.620	1.105	0.620	1.105
0.750	0.978	0.750	1.077	0.750	1.065	0.750	1.065	0.750	1.065	0.860	1.265	0.750	1.310	0.750	1.315	0.750	1.315
0.880	1.185	0.880	1.278	0.870	1.280	0.870	1.280	0.870	1.280	0.990	1.500	0.870	1.537	0.870	1.550	0.870	1.550
0.990	1.459	0.990	1.512	0.990	1.505	0.990	1.505	0.990	1.505	1.120	1.715	0.990	1.775	0.990	1.778	0.990	1.778
1.120	1.565	1.120	1.765	1.120	1.720	1.120	1.720	1.120	1.720	1.250	1.940	1.120	1.985	1.120	1.988	1.120	1.988
1.250	1.787	1.250	2.096	1.250	2.175	1.250	2.175	1.250	2.175	1.370	2.355	1.250	2.417	1.250	2.428	1.250	2.428
1.380	1.984	1.380	2.228	1.370	2.228	1.370	2.228	1.370	2.228	1.490	2.610	1.370	2.685	1.370	2.700	1.370	2.700
1.500	2.244	1.500	2.410	1.490	2.360	1.490	2.360	1.490	2.360	1.620	2.825	1.490	2.885	1.490	2.900	1.490	2.900
1.620	2.421	1.620	2.603	1.620	2.550	1.620	2.550	1.620	2.550	1.750	3.010	1.620	3.085	1.620	3.100	1.620	3.100
1.750	2.617	1.750	2.803	1.750	2.750	1.750	2.750	1.750	2.750	1.880	3.200	1.750	3.285	1.750	3.300	1.750	3.300
1.880	2.821	1.880	3.017	1.880	2.960	1.880	2.960	1.880	2.960	2.010	3.400	1.880	3.485	1.880	3.500	1.880	3.500
2.000	3.037	2.000	3.240	2.000	3.180	2.000	3.180	2.000	3.180	2.140	3.600	2.000	3.685	2.000	3.700	2.000	3.700
2.120	3.265	2.120	3.475	2.120	3.420	2.120	3.420	2.120	3.420	2.270	3.800	2.120	3.885	2.120	3.900	2.120	3.900
2.250	3.505	2.250	3.720	2.250	3.670	2.250	3.670	2.250	3.670	2.400	4.000	2.250	4.085	2.250	4.100	2.250	4.100
2.380	3.757	2.380	3.975	2.380	3.940	2.380	3.940	2.380	3.940	2.530	4.200	2.380	4.285	2.380	4.300	2.380	4.300
2.500	4.021	2.500	4.240	2.500	4.200	2.500	4.200	2.500	4.200	2.660	4.400	2.500	4.485	2.500	4.500	2.500	4.500
2.620	4.287	2.620	4.515	2.620	4.480	2.620	4.480	2.620	4.480	2.790	4.600	2.620	4.685	2.620	4.700	2.620	4.700
2.750	4.565	2.750	4.800	2.750	4.770	2.750	4.770	2.750	4.770	2.920	4.800	2.750	4.885	2.750	4.900	2.750	4.900
2.880	4.855	2.880	5.095	2.880	5.060	2.880	5.060	2.880	5.060	3.050	5.000	2.880	5.085	2.880	5.100	2.880	5.100
3.000	5.157	3.000	5.400	3.000	5.360	3.000	5.360	3.000	5.360	3.180	5.200	3.000	5.285	3.000	5.300	3.000	5.300
3.120	5.471	3.120	5.715	3.120	5.680	3.120	5.680	3.120	5.680	3.310	5.400	3.120	5.485	3.120	5.500	3.120	5.500
3.250	5.797	3.250	6.040	3.250	6.000	3.250	6.000	3.250	6.000	3.440	5.600	3.250	5.685	3.250	5.700	3.250	5.700
3.380	6.135	3.380	6.375	3.380	6.340	3.380	6.340	3.380	6.340	3.570	5.800	3.380	5.885	3.380	5.900	3.380	5.900
3.500	6.485	3.500	6.720	3.500	6.690	3.500	6.690	3.500	6.690	3.700	6.000	3.500	6.085	3.500	6.100	3.500	6.100
3.620	6.845	3.620	7.075	3.620	7.040	3.620	7.040	3.620	7.040	3.830	6.200	3.620	6.285	3.620	6.300	3.620	6.300
3.750	7.215	3.750	7.440	3.750	7.400	3.750	7.400	3.750	7.400	3.960	6.400	3.750	6.485	3.750	6.500	3.750	6.500
3.880	7.605	3.880	7.815	3.880	7.780	3.880	7.780	3.880	7.780	4.090	6.600	3.880	6.685	3.880	6.700	3.880	6.700
4.000	8.005	4.000	8.200	4.000	8.170	4.000	8.170	4.000	8.170	4.220	6.800	4.000	6.885	4.000	6.900	4.000	6.900
4.120	8.415	4.120	8.595	4.120	8.560	4.120	8.560	4.120	8.560	4.350	7.000	4.120	7.085	4.120	7.100	4.120	7.100
4.250	8.835	4.250	9.000	4.250	8.970	4.250	8.970	4.250	8.970	4.480	7.200	4.250	7.285	4.250	7.300	4.250	7.300
4.380	9.265	4.380	9.415	4.380	9.380	4.380	9.380	4.380	9.380	4.610	7.400	4.380	7.485	4.380	7.500	4.380	7.500
4.500	9.705	4.500	9.840	4.500	9.800	4.500	9.800	4.500	9.800	4.740	7.600	4.500	7.685	4.500	7.700	4.500	7.700
4.620	10.155	4.620	10.275	4.620	10.240	4.620	10.240	4.620	10.240	4.870	7.800	4.620	7.885	4.620	7.900	4.620	7.900
4.750	10.615	4.750	10.720	4.750	10.680	4.750	10.680	4.750	10.680	5.000	8.000	4.750	8.085	4.750	8.100	4.750	8.100
4.880	11.085	4.880	11.175	4.880	11.140	4.880	11.140	4.880	11.140	5.130	8.200	4.880	8.285	4.880	8.300	4.880	8.300
5.000	11.565	5.000	11.670	5.000	11.630	5.000	11.630	5.000	11.630	5.260	8.400	5.000	8.485	5.000	8.500	5.000	8.500
5.120	12.055	5.120	12.175	5.120	12.140	5.120	12.140	5.120	12.140	5.390	8.600	5.120	8.685	5.120	8.700	5.120	8.700
5.250	12.555	5.250	12.690	5.250	12.650	5.250	12.650	5.250	12.650	5.520	8.800	5.250	8.885	5.250	8.900	5.250	8.900
5.380	13.065	5.380	13.215	5.380	13.180	5.380	13.180	5.380	13.180	5.650	9.000	5.380	9.085	5.380	9.100	5.380	9.100
5.500	13.585	5.500	13.750	5.500	13.710	5.500	13.710	5.500	13.710	5.780	9.200	5.500	9.285	5.500	9.300	5.500	9.300
5.620	14.115	5.620	14.295	5.620	14.260	5.620	14.260	5.620	14.260	5.910	9.400	5.620	9.485	5.620	9.500	5.620	9.500
5.750	14.655	5.750	14.850	5.750	14.810	5.750	14.810	5.750	14.810	6.040	9.600	5.750	9.685	5.750	9.700	5.750	9.700
5.880	15.205	5.880	15.415	5.880	15.380	5.880	15.380	5.880	15.380	6.170	9.800	5.880	9.885	5.880	9.900	5.880	9.900
6.000	15.765	6.000	16.000	6.000	15.970	6.000	15.970	6.000	15.970	6.300	10.000	6.000	10.085	6.000	10.100	6.000	10.100
6.120	16.335	6.120	16.595	6.120	16.560	6.120	16.560	6.120	16.560	6.430	10.200	6.120	10.285	6.120	10.300	6.120	10.300
6.250	16.915	6.250	17.200	6.250	17.170	6.250	17.170	6.250	17.170	6.560	10.400	6.250	10.485	6.250	10.500	6.250	10.500
6.380	17.505	6.380	17.815	6.380	17.780	6.380	17.780	6.380	17.780	6.690	10.600	6.380	10.685	6.380	10.700	6.380	10.700
6.500	18.105	6.500	18.440	6.500	18.410	6.500	18.410	6.500	18.410	6.820	10.800	6.500	10.885	6.500	10.900	6.500	10.900
6.620	18.715	6.620	19.075	6.620	19.040	6.620	19.040	6.620	19.040	6.950	11.000	6.620	11.085	6.620	11.100	6.620	11.100
6.750	19.335	6.750	19.720	6.750	19.690	6.750	19.690	6.750	19.690	7.080	11.200	6.750	11.285	6.750	11.300	6.750	11.300
6.880	19.965	6.880	20.375	6.880	20.340	6.880	20.340	6.880	20.340	7.210	11.400	6.880	11.485	6.880	11.500	6.880	11.500
7.000	20.605	7.000	21.040	7.000	21.010	7.000	21.010	7.000	21.010	7.340	11.600	7.000	11.685	7.000	11.700	7.000	11.700
7.120	21.255	7.120	21.715	7.120	21.680	7.120	21.680	7.120	21.680	7.470	11.800	7.120	11.885	7.120	11.900	7.120	11.900
7.250	21.915	7.250	22.400	7.250	22.370	7.250	22.370	7.250	22.370	7.600	12.000	7.250	12.085	7.250	12.100	7.250	12.100
7.380	22.585	7.380	23.095	7.380	23.060	7.380	23.060	7.380	23.060	7.730	12.200	7.380	12.285	7.380	12.300	7.380	12.300
7.500	23.265	7.500	23.800	7.500	23.770	7.500	23.770	7.500	23.770	7.860	12.400	7.500	12.485	7.500	12.500	7.500	12.500
7.620	23.955	7.620	24.515	7.620	24.480	7.620	24.480	7.620	24.480	7.990	12.600	7.620	12.685	7.620	12.700	7.620	12.700
7.750	24.655	7.750	25.240	7.750	25.210	7.750	25.210	7.750	25.210	8.120	12.800	7.750	12.885	7.750	12.900	7.750	12.900
7.880	25.365	7.880	25.975	7.880	25.940	7.880	25.940	7.880	25.940	8.250	13.000	7.880	13.085	7.880	13.100	7.880	13.100
8.000	26.085																

KAWASAKI AL-I-1.5 ST.NO. A-1 FMAX= 1.50 TON/PILE 38/9/18

1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE		6 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
-1.120	-1.589	-1.130	-1.628	-1.130	-1.645	-1.130	-1.645	-1.130	-1.643	-1.130	-1.699
-1.000	-1.483	-1.010	-1.523	-1.000	-1.535	-1.000	-1.545	-1.000	-1.535	-1.000	-1.592
-0.880	-1.371	-0.840	-1.410	-0.870	-1.430	-0.870	-1.430	-0.880	-1.430	-0.880	-1.484
-0.750	-1.251	-0.750	-1.284	-0.750	-1.270	-0.740	-1.295	-0.740	-1.292	-0.750	-1.354
-0.620	-1.113	-0.620	-1.159	-0.620	-1.150	-0.620	-1.180	-0.620	-1.172	-0.620	-1.225
-0.510	-0.991	-0.510	-1.025	-0.490	-1.010	-0.500	-1.030	-0.490	-1.010	-0.500	-1.087
-0.380	-0.829	-0.380	-0.859	-0.370	-0.830	-0.380	-0.855	-0.370	-0.835	-0.380	-0.929
-0.260	-0.623	-0.260	-0.649	-0.260	-0.645	-0.260	-0.660	-0.260	-0.657	-0.260	-0.717
-0.130	-0.413	-0.130	-0.461	-0.130	-0.445	-0.120	-0.450	-0.130	-0.445	-0.140	-0.502
0.	-0.183	0.	-0.210	0.	-0.200	0.	-0.210	0.	-0.225	0.	-0.299

表-8.3 交番荷重試験 I 1.5

KAWASAKI	AL-I-2	ST.NO. A-1	FMAX= 2.00 TON/PILE	SR/9/18	1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
					LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	-0.184	0.	0.530	0.	-0.644	0.	0.342	0.	1.936	1.250	1.980	0.	0.300	
0.250	0.166	0.250	0.074	0.270	0.101	0.250	0.050	0.250	0.101	1.500	2.466	0.250	0.060	
0.425	0.569	0.510	0.555	0.500	0.521	0.500	0.533	0.500	0.521	1.750	2.884	0.500	0.533	
0.745	1.044	0.750	1.024	0.750	0.996	0.750	1.010	0.750	1.010	2.000	3.277	0.750	1.026	
1.000	1.483	1.000	1.464	0.990	1.446	0.990	1.469	1.000	1.469	1.740	3.167	1.000	1.502	
1.250	1.936	1.240	1.942	1.250	1.941	1.250	1.941	1.250	1.941	1.500	2.977	1.250	1.980	
1.500	2.368	1.500	2.434	1.500	2.381	1.500	2.371	1.500	2.371	1.250	2.708	1.500	2.466	
1.740	2.786	1.760	2.889	1.770	2.886	1.770	2.886	1.760	2.800	1.750	2.884	1.750	2.884	
2.000	3.264	1.990	3.269	2.020	3.316	2.020	3.215	2.000	3.215	2.000	3.277	2.000	3.277	
1.750	3.156	1.700	3.119	1.760	3.198	1.760	3.108	1.740	3.108	1.740	3.167	1.740	3.167	
1.500	2.954	1.510	2.959	1.500	2.971	1.500	2.890	1.500	2.890	1.500	2.977	1.500	2.977	
1.250	2.681	1.250	2.696	1.250	2.698	1.250	2.649	1.250	2.649	1.250	2.708	1.250	2.708	
0.990	2.411	0.990	2.419	0.990	2.439	0.990	2.396	0.990	2.396	0.990	2.425	0.990	2.425	
0.750	2.121	0.750	2.054	0.750	2.109	0.750	2.057	0.750	2.057	0.750	2.070	0.750	2.070	
0.510	1.683	0.500	1.605	0.490	1.626	0.490	1.616	0.500	1.616	0.490	1.602	0.490	1.602	
0.250	1.256	0.250	1.211	0.250	1.226	0.250	1.173	0.250	1.173	0.250	1.190	0.250	1.190	
0.	0.811	0.	0.764	0.	0.771	0.	0.756	0.	0.756	0.	0.767	0.	0.767	
0.	0.711	0.	0.679	0.	0.661	0.	0.673	0.	0.673	0.	0.660	0.	0.660	
0.260	0.327	0.260	0.292	0.250	0.266	0.250	0.288	0.260	0.288	0.240	0.274	0.240	0.274	
0.500	0.115	0.500	0.166	0.490	0.179	0.500	0.190	0.500	0.190	0.500	0.218	0.500	0.218	
0.740	0.541	0.740	0.616	0.740	0.654	0.740	0.641	0.740	0.641	0.740	0.636	0.740	0.636	
1.010	-1.016	1.000	-1.091	1.000	-1.134	1.000	-1.160	1.010	-1.160	1.010	-1.161	1.010	-1.161	
1.210	-1.444	1.250	-1.548	1.260	-1.641	1.250	-1.592	1.250	-1.592	1.250	-1.624	1.250	-1.624	
1.500	-1.879	1.500	-1.990	1.500	-2.074	1.500	-2.076	1.510	-2.076	1.500	-2.091	1.500	-2.091	
1.760	-2.390	1.750	-2.456	1.750	-2.554	1.750	-2.530	1.750	-2.530	1.750	-2.526	1.750	-2.526	
2.000	-2.896	2.000	-2.923	2.000	-2.954	2.000	-2.954	2.000	-2.954	2.000	-2.946	2.000	-2.946	
1.740	-2.776	1.750	-2.816	1.750	-2.859	1.750	-2.841	1.750	-2.841	1.750	-2.841	1.750	-2.841	
1.500	-2.596	1.510	-2.631	1.500	-2.662	1.500	-2.645	1.500	-2.645	1.500	-2.656	1.500	-2.656	
1.250	-2.356	1.260	-2.389	1.250	-2.424	1.250	-2.415	1.260	-2.415	1.250	-2.413	1.250	-2.413	
1.010	-2.090	1.000	-2.116	1.000	-2.159	1.000	-2.157	1.010	-2.157	1.010	-2.146	1.010	-2.146	
0.740	-1.760	0.750	-1.714	0.750	-1.760	0.750	-1.763	0.750	-1.763	0.750	-1.771	0.750	-1.771	
0.500	-1.293	0.500	-1.276	0.490	-1.318	0.490	-1.329	0.500	-1.329	0.500	-1.353	0.500	-1.353	
0.250	-0.833	0.260	-0.847	0.260	-0.906	0.260	-0.882	0.260	-0.882	0.260	-0.914	0.260	-0.914	
0.	-0.386	0.	0.399	0.	0.432	0.	0.400	0.	0.400	0.	0.423	0.	0.423	

表-8.4 交番荷重試験 I, 2.0

KAWASAKI	AL-I-2.5	ST. NO. A=1	FMAX= 2.50 TON/PILE	38/9/19	1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
					LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	-0.193	0.	-0.715	0.	-0.697	0.	-0.867	0.	-0.677					
0.250	0.049	0.250	-0.254	0.250	-0.244	0.240	0.424	0.250	-0.220					
0.500	0.453	0.500	0.260	0.490	0.279	0.500	0.157	0.500	0.335					
0.780	0.944	0.750	0.840	0.750	0.905	0.721	0.721	0.750	0.948					
1.000	1.314	1.000	1.316	0.990	1.434	0.990	1.284	1.000	1.492					
1.250	1.800	1.230	1.838	1.250	1.989	1.250	1.833	1.250	1.991					
1.500	2.275	1.480	2.315	1.500	2.536	1.490	2.386	1.500	2.486					
1.750	2.977	1.730	2.845	1.750	3.053	1.740	2.925	1.750	2.940					
2.000	3.451	2.000	3.256	1.990	3.450	2.000	3.464	2.000	3.286					
2.240	3.885	2.240	3.783	2.300	4.120	2.220	4.084	2.250	3.785					
2.500	4.225	2.500	4.132	2.500	4.606	2.490	4.519	2.490	4.635					
2.740	4.155	2.260	4.458	2.240	4.516	2.240	4.454	2.240	4.535					
2.900	3.976	2.000	4.240	1.990	4.297	2.000	4.264	2.000	4.318					
1.750	3.740	1.650	3.887	1.750	4.060	1.750	4.010	1.750	4.071					
1.500	3.487	1.650	3.729	1.500	3.778	1.480	3.702	1.500	3.803					
1.260	3.161	1.250	3.400	1.250	3.376	1.240	3.332	1.250	3.427					
1.000	2.752	1.000	2.954	1.000	2.897	0.980	2.853	1.000	2.905					
0.750	2.501	0.760	2.485	0.750	2.441	0.750	2.392	0.750	2.438					
0.500	1.807	0.500	1.953	0.500	1.912	0.500	1.881	0.500	1.907					
0.250	1.337	0.250	1.440	0.250	1.415	0.250	1.421	0.250	1.388					
0.	0.875	0.	0.857	0.	0.865	0.	0.881	0.	0.863					
0.	0.692	0.	0.629	0.	0.716	0.	0.721	0.	0.725					
0.260	0.321	-0.260	0.269	-0.250	0.234	-0.250	0.231	-0.260	0.235					
0.500	0.253	-0.500	-0.269	-0.500	-0.310	-0.500	-0.377	-0.510	-0.365					
-0.740	-0.719	-0.750	-0.842	-0.740	-0.888	-0.740	-0.962	-0.750	-0.990					
-1.010	-1.252	-1.000	-1.377	-1.000	-1.474	-1.000	-1.569	-1.000	-1.583					
-1.250	-1.755	-1.250	-2.020	-1.250	-2.157	-1.240	-2.121	-1.250	-2.151					
-1.500	-2.207	-1.500	-2.626	-1.500	-2.604	-1.500	-2.692	-1.510	-2.698					
-1.750	-2.793	-1.740	-3.017	-1.740	-3.117	-1.740	-3.198	-1.750	-3.235					
-2.000	-3.291	-2.000	-3.640	-2.010	-3.767	-1.900	-3.772	-2.000	-3.832					
-2.250	-3.788	-2.250	-4.203	-2.250	-4.271	-2.250	-4.378	-2.250	-4.476					
-2.510	-4.361	-2.520	-4.812	-2.490	-4.816	-2.520	-4.861	-2.520	-4.990					
-2.250	-4.386	-2.250	-4.706	-2.250	-4.719	-2.230	-4.745	-2.250	-4.953					
-2.000	-4.396	-2.000	-4.503	-2.000	-4.505	-1.900	-4.542	-2.000	-4.719					
-1.750	-4.130	-1.750	-4.243	-1.740	-4.249	-1.740	-4.272	-1.750	-4.443					
-1.500	-3.867	-1.500	-3.961	-1.500	-3.941	-1.500	-3.971	-1.500	-4.085					
-1.240	-3.438	-1.260	-3.507	-1.250	-3.517	-1.250	-3.525	-1.250	-3.631					
-1.000	-2.972	-1.010	-3.023	-1.000	-3.039	-0.990	-3.013	-0.980	-3.078					
-0.750	-2.487	-0.740	-2.475	-0.740	-2.523	-0.740	-2.522	-0.750	-2.593					
-0.500	-1.972	-0.500	-1.979	-0.500	-1.983	-0.490	-1.966	-0.500	-2.049					

表-8.5 交番荷重試験 I, 2.5 (続き)

1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.260	-1.438	0.260	-1.431	0.250	-1.509	0.250	-1.399	0.260	-1.488
0.	-0.905	0.	-0.850	0.	-0.937	0.	-0.816	0.	-0.902

ST. NO. A-1 FMAX= 2.50 TON/PILE 38/9/19

表-8.5 交番荷重試験 I, 2.5



KAWASAKI	AL-I-3	ST.NO.	A=1	FMAX= 3.00 TON/PIL-1	38/9/19	1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE		6 CYCLE	
						LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	-0.594	0.	-1.006	0.	-0.853	0.	-0.923	0.	-0.653	0.	-0.578						
0.250	-0.225	0.250	-0.446	0.250	-0.355	0.250	-0.392	0.250	-0.170	0.250	-0.118						
0.500	0.521	0.500	0.131	0.500	0.240	0.500	0.177	0.500	0.452	0.500	0.519						
0.750	0.889	0.750	0.848	0.750	0.848	0.750	0.808	0.750	1.074	0.750	1.196						
1.010	1.614	1.000	1.518	1.000	1.492	1.000	1.424	1.000	1.664	1.000	1.817						
1.250	1.972	1.250	2.185	1.250	2.071	1.240	1.998	1.250	2.260	1.250	2.454						
1.570	2.512	1.500	2.684	1.490	2.646	1.500	2.668	1.500	2.865	1.500	3.056						
1.750	3.129	1.750	3.268	1.750	3.240	1.750	3.181	1.750	3.508	1.750	3.645						
2.000	3.655	2.000	3.806	1.990	3.859	1.990	3.750	1.990	4.014	2.000	4.224						
2.240	4.086	2.250	4.418	2.240	4.375	2.240	4.330	2.240	4.486	2.250	4.842						
2.500	4.579	2.500	4.920	2.490	4.916	2.500	4.827	2.500	5.171	2.540	5.405						
2.750	5.109	2.760	5.462	2.800	5.537	2.750	5.336	2.760	5.647	2.760	5.764						
3.050	5.730	3.070	5.924	3.000	5.837	3.000	5.839	3.000	6.029	3.010	6.280						
3.250	5.839	3.250	5.806	2.740	5.759	2.750	5.748	2.750	5.983	2.750	6.208						
3.500	5.422	3.500	5.617	2.500	5.573	2.500	5.539	2.500	5.774	2.510	6.030						
3.750	5.254	3.750	5.367	2.250	5.319	2.240	5.288	2.240	5.441	2.250	5.802						
4.000	4.978	4.000	5.105	2.000	5.052	1.990	5.006	1.990	5.162	1.960	5.472						
4.250	4.566	4.250	4.788	1.750	4.739	1.750	4.688	1.750	4.863	1.750	5.151						
4.500	4.194	4.500	4.239	1.500	4.362	1.490	4.271	1.490	4.450	1.500	4.692						
4.750	3.714	4.750	3.757	1.250	3.869	1.250	3.803	1.240	4.036	1.250	4.255						
5.000	3.187	5.000	3.362	1.000	3.337	1.000	3.265	0.990	3.541	0.980	3.655						
5.250	2.669	5.250	2.719	0.750	2.803	0.750	2.706	0.750	2.994	0.750	3.145						
5.500	2.099	5.500	2.181	0.500	2.204	0.500	2.125	0.490	2.387	0.500	2.560						
5.750	1.519	5.750	1.646	0.250	1.644	0.250	1.602	0.250	1.858	0.250	2.060						
6.000	1.054	6.000	1.094	0.	1.042	0.	0.998	0.	1.251	0.	1.363						
6.250	0.591	6.250	0.556	0.	0.802	0.	0.862	0.	1.117	0.	1.133						
6.500	0.136	6.500	0.407	0.250	0.376	0.250	0.495	0.270	0.558	0.260	0.682						
6.750	-0.202	6.750	-0.530	0.490	-0.199	0.490	-0.248	0.500	-0.300	0.500	-0.403						
7.000	-0.740	7.000	-0.810	0.740	-0.986	0.740	-0.901	0.740	-0.617	0.740	-0.607						
7.250	-1.151	7.250	-1.473	0.990	-1.529	1.000	-1.546	1.000	-1.353	1.000	-1.259						
7.500	-2.007	7.500	-2.074	0.760	-2.156	0.760	-2.217	0.760	-1.886	0.760	-1.859						
7.750	-2.579	7.750	-2.764	0.490	-2.712	0.500	-2.951	0.500	-2.498	0.500	-2.489						
8.000	-3.059	8.000	-3.624	0.250	-3.288	0.250	-3.230	0.250	-3.095	0.250	-3.089						
8.250	-3.848	8.250	-4.316	0.000	-3.740	0.000	-3.752	0.000	-3.738	0.000	-3.741						
8.500	-4.657	8.500	-4.502	0.250	-4.443	0.250	-4.365	0.250	-4.350	0.250	-4.231						
8.750	-4.946	8.750	-5.123	0.490	-5.049	0.490	-4.911	0.490	-4.850	0.490	-4.826						
9.000	-5.528	9.000	-5.693	0.740	-5.666	0.740	-5.317	0.740	-5.404	0.740	-5.359						
9.250	-6.211	9.250	-6.152	1.000	-6.165	1.000	-6.125	1.000	-6.159	1.000	-6.159						
9.500	-6.110	9.500	-6.083	1.250	-6.047	1.250	-6.021	1.250	-6.021	1.250	-6.159						
9.750	-6.110	9.750	-6.083	1.500	-5.884	1.500	-5.810	1.500	-5.810	1.500	-5.810						

表-8・6 交番荷重試験 I, 3.0 (続き)

KAWASAKI AL-I-3		ST. NO. A-1		FMAX= 3.00 TON/PILE		3B/9/19					
1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE		6 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
+2,250	-5,638	+2,250	-5,622	+2,250	-5,620	+2,250	-5,557	+2,250	-5,371	+2,260	-5,669
+2,000	-5,851	+2,000	-5,862	+1,990	-5,829	+1,990	-5,265	+1,990	-5,096	+2,000	-5,287
+1,750	-4,937	+1,750	-4,950	+1,740	-4,950	+1,740	-4,840	+1,750	-4,710	+1,750	-4,948
+1,510	-4,445	+1,500	-4,509	+1,500	-4,451	+1,500	-4,366	+1,500	-4,237	+1,500	-4,469
+1,250	-4,017	+1,250	-3,963	+1,250	-3,967	+1,250	-3,872	+1,250	-3,736	+1,250	-3,904
+1,000	-3,505	+1,010	-3,517	+1,000	-3,441	+1,000	-3,313	+1,000	-3,212	+1,000	-3,372
+0,750	-2,956	+0,750	-2,865	+0,740	-2,898	+0,740	-2,746	+0,730	-2,628	+0,740	-2,772
+0,500	-2,368	+0,500	-2,321	+0,500	-2,357	+0,500	-2,169	+0,500	-2,104	+0,500	-2,232
+0,260	-1,796	+0,260	-1,681	+0,260	-1,735	+0,250	-1,518	+0,250	-1,504	+0,260	-1,627
0,	-1,237	0,	-1,001	0,	-1,074	0,	-0,836	0,	-0,781	0,	-0,902

表-8.6 交番荷重試験 I, 3.0

KANASAKI		AL-II-1		ST.NO. A-1		FMAX= 1.00 TON/PILE		38/10/79	
1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.	0.	-0.240	0.	-0.215	0.	-0.235	0.	-0.235
0.130	0.135	0.130	-0.030	0.130	0.005	0.130	0.015	0.140	0.005
0.250	0.290	0.240	0.175	0.370	0.465	0.250	0.225	0.250	0.200
0.380	0.495	0.380	0.445	0.490	0.725	0.380	0.470	0.380	0.465
0.490	0.665	0.500	0.700	0.610	0.965	0.500	0.725	0.500	0.715
0.620	0.930	0.610	0.940	0.740	1.240	0.620	0.975	0.630	1.000
0.750	1.185	0.750	1.230	0.870	1.480	0.750	1.250	0.750	1.230
0.870	1.432	0.870	1.445	1.000	1.725	0.870	1.470	0.870	1.475
1.000	1.665	1.000	1.710	0.880	1.630	1.010	1.740	1.010	1.725
0.880	1.592	0.880	1.625	0.750	1.460	0.880	1.625	0.880	1.620
0.760	1.435	0.730	1.430	0.640	1.295	0.750	1.460	0.750	1.460
0.620	1.265	0.630	1.295	0.490	1.075	0.620	1.275	0.630	1.280
0.510	1.090	0.500	1.095	0.370	0.905	0.500	1.100	0.500	1.075
0.380	0.890	0.370	0.890	0.270	0.735	0.350	0.900	0.350	0.860
0.260	0.712	0.250	0.705	0.140	0.500	0.250	0.700	0.250	0.675
0.130	0.500	0.120	0.485	0.	0.245	0.130	0.485	0.130	0.475
0.	0.250	0.	0.255	0.	0.185	0.	0.225	0.	0.225
0.	0.190	0.	0.190	-0.120	0.025	0.	0.175	0.	0.185
-0.130	0.010	-0.130	0.015	-0.250	-0.235	-0.230	0.005	-0.130	0.
-0.260	-0.200	-0.280	-0.165	-0.380	-0.485	-0.250	-0.245	-0.250	-0.240
0.380	0.445	0.380	0.470	0.500	0.735	0.380	0.505	0.390	0.510
0.480	0.645	0.490	0.695	0.620	0.985	0.500	0.740	0.500	0.725
0.610	0.910	0.620	0.970	0.740	1.245	0.610	0.985	0.620	0.985
0.740	1.180	0.740	1.215	0.880	1.490	0.740	1.250	0.750	1.270
0.860	1.465	0.870	1.475	0.990	1.755	0.860	1.490	0.860	1.510
0.990	1.755	0.990	1.755	0.940	1.635	1.000	1.780	1.010	1.775
0.880	1.675	0.860	1.645	0.750	1.525	0.870	1.680	0.870	1.695
0.740	1.510	0.730	1.515	0.630	1.360	0.740	1.520	0.730	1.535
0.610	1.345	0.620	1.330	0.500	1.165	0.620	1.345	0.610	1.340
0.500	1.190	0.490	1.160	0.380	0.995	0.500	1.170	0.490	1.185
0.380	1.005	0.380	0.980	0.260	0.805	0.380	0.985	0.380	1.005
0.250	0.795	0.260	0.800	0.140	0.560	0.250	0.790	0.260	0.815
0.130	0.595	0.140	0.560	0.	0.295	0.130	0.565	0.120	0.545
0.	0.305	0.	0.290	0.	0.	0.	0.305	0.	0.300

表-9.1 交替荷重試験II, 1.0

1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	-0.300	0.	-0.715	0.	-0.665	0.	-0.705	0.	-0.645
0.250	0.100	0.250	-0.1185	0.250	-0.1175	0.250	-0.1160	0.240	-0.110
0.510	0.600	0.500	0.365	0.500	0.405	0.500	0.420	0.510	0.505
0.740	1.080	0.740	0.960	0.750	0.980	0.750	1.025	0.740	1.140
1.000	1.585	0.990	1.565	1.000	1.560	1.000	1.660	0.990	1.745
1.260	2.080	1.250	2.075	1.250	2.160	1.260	2.205	1.240	2.310
1.500	2.605	1.490	2.645	1.500	2.710	1.500	2.790	1.490	2.895
1.750	3.110	1.760	3.210	1.750	3.260	1.750	3.355	1.750	3.395
1.980	3.605	1.990	3.740	1.990	3.780	2.010	3.960	2.000	3.985
2.230	4.105	2.230	4.255	2.240	4.345	2.240	4.460	2.260	4.585
2.490	4.585	2.500	4.815	2.490	4.975	2.500	5.005	2.500	5.030
2.750	5.040	2.770	5.170	2.740	5.595	2.750	5.595	2.750	5.640
2.980	5.375	2.990	5.435	3.000	6.165	3.000	6.155	3.010	6.170
2.760	5.270	2.730	5.635	2.750	5.970	2.750	5.905	2.520	5.890
2.490	5.045	2.500	5.160	2.490	5.610	2.500	5.575	2.490	5.560
2.260	4.790	2.250	4.885	2.230	5.250	2.240	5.185	2.240	5.200
2.000	4.435	2.000	4.550	1.990	4.830	2.000	4.765	2.000	4.790
1.760	4.070	1.750	4.160	1.760	4.375	1.750	4.325	1.750	4.330
1.500	3.635	1.510	3.715	1.500	3.895	1.500	3.830	1.510	3.830
1.250	3.160	1.240	3.3160	1.250	3.375	1.250	3.315	1.230	3.270
1.000	2.680	1.000	2.685	0.970	2.775	0.990	2.770	0.990	2.770
0.760	2.165	0.760	2.175	0.830	2.250	0.750	2.240	0.740	2.175
0.490	1.585	0.490	1.605	0.500	1.690	0.500	1.610	0.500	1.606
0.260	1.045	0.260	1.060	0.260	1.095	0.260	1.030	0.260	0.995
0.	0.505	0.	0.470	0.	0.495	0.	0.455	0.	0.385
0.	0.325	0.	0.355	0.	0.285	0.	0.280	0.	0.250
-0.250	-0.115	-0.270	-0.165	-0.260	-0.160	-0.260	-0.210	-0.260	-0.290
-0.500	-0.665	-0.500	-0.715	-0.500	-0.755	-0.490	-0.795	-0.490	-0.835
-0.740	-1.235	-0.750	-1.345	-0.740	-1.375	-0.750	-1.445	-0.740	-1.460
-1.000	-1.850	-1.000	-1.955	-1.000	-1.960	-1.000	-2.040	-0.990	-2.095
-1.250	-2.405	-1.250	-2.605	-1.250	-2.625	-1.250	-2.630	-1.250	-2.695
-1.500	-2.965	-1.500	-3.180	-1.500	-3.200	-1.470	-3.150	-1.490	-3.275
-1.750	-3.535	-1.750	-3.740	-1.740	-3.735	-1.730	-3.765	-1.740	-3.885
-1.990	-4.085	-1.990	-4.310	-1.980	-4.350	-2.000	-4.365	-2.000	-4.445
-2.260	-4.665	-2.240	-4.675	-2.250	-4.835	-2.1250	-4.960	-2.250	-5.075
-2.490	-5.1295	-2.500	-5.435	-2.490	-5.565	-2.360	-5.475	-2.490	-5.600
-2.750	-5.680	-2.750	-6.010	-2.760	-6.165	-2.750	-6.035	-2.750	-6.175
-3.000	-6.450	-3.010	-6.555	-3.000	-6.660	-3.000	-6.680	-3.000	-6.680
-2.750	-6.235	-2.760	-6.340	-2.760	-6.435	-2.750	-6.480	-2.750	-6.455
-2.500	-5.935	-2.500	-6.010	-2.500	-6.120	-2.500	-6.155	-2.500	-6.190

表-9-2 交番荷重試験Ⅱ, 3.0

KANASAKI		AL-II-3		ST.NO. A-1		FMAX= 3.00 TON/PILE		38/10/79	
1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
2.260	5.570	2.250	5.620	2.260	5.710	2.260	5.740	2.260	5.780
2.000	5.120	2.000	5.200	2.020	5.270	2.000	5.255	2.000	5.335
1.750	4.660	1.750	4.735	1.720	4.775	1.750	4.780	1.750	4.855
1.500	4.190	1.490	4.210	1.500	4.265	1.500	4.250	1.500	4.335
1.260	3.695	1.260	3.740	1.250	3.670	1.250	3.710	1.250	3.785
1.000	3.150	1.000	3.180	1.000	3.140	1.000	3.160	1.010	3.235
0.750	2.555	0.750	2.585	0.740	2.535	0.750	2.555	0.740	2.590
0.500	1.955	0.500	1.995	0.500	2.005	0.270	1.995	0.490	1.990
0.260	1.385	0.250	1.410	0.260	1.435	0.250	1.360	0.260	1.390
0.	0.805	0.	0.795	0.	0.825	0.	0.760	0.	0.745

表-9-2 交替荷重試験Ⅱ, 3.0 (続き)

1 CYCLE	2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
0.120	0.080	0.120	0.120	-0.406	0.130	0.405	0.130	-0.421
0.250	0.194	0.240	0.240	-0.270	0.130	0.173	0.250	-0.215
0.380	0.337	0.370	0.360	0.018	0.250	0.058	0.370	0.020
0.500	0.512	0.510	0.500	0.263	0.370	0.290	0.380	0.283
0.620	0.735	0.630	0.630	0.524	0.440	0.550	0.510	0.544
0.750	0.981	0.760	0.760	0.797	0.620	0.817	0.630	0.799
0.880	1.278	0.880	0.870	1.086	0.750	1.092	0.750	1.073
1.000	1.533	0.990	0.980	1.308	0.870	1.347	0.870	1.308
0.850	1.468	0.880	0.870	1.559	1.000	1.570	1.000	1.560
0.740	1.383	0.740	0.740	1.307	0.860	1.506	0.860	1.496
0.620	1.275	0.630	0.620	1.407	0.750	1.419	0.750	1.405
0.500	1.169	0.480	0.490	1.298	0.600	1.289	0.620	1.303
0.360	1.042	0.370	0.370	1.193	0.490	1.190	0.490	1.177
0.250	0.930	0.260	0.240	1.081	0.370	1.020	0.380	1.086
0.130	0.762	0.130	0.120	0.944	0.240	0.952	0.250	0.947
0.	0.579	0.	0.	0.760	0.130	0.777	0.130	0.776
0.	0.524	0.	0.	0.582	0.	0.567	0.	0.559
0.130	0.335	0.130	0.120	0.524	0.	0.530	0.	0.522
0.250	0.114	0.260	0.260	0.347	0.120	0.335	0.130	0.335
0.380	0.114	0.380	0.370	0.078	0.210	0.077	0.250	0.083
0.500	0.339	0.510	0.500	0.154	0.370	0.179	0.380	0.165
0.630	0.590	0.610	0.610	0.440	0.490	0.449	0.500	0.506
0.750	0.836	0.740	0.730	0.699	0.610	0.707	0.610	0.666
0.880	1.105	0.880	0.880	0.954	0.740	0.980	0.740	0.949
1.000	1.417	1.000	0.990	1.239	0.870	1.240	0.890	1.235
0.860	1.370	0.870	0.860	1.429	0.740	1.457	0.740	1.412
0.730	1.275	0.750	0.750	1.367	0.610	1.383	0.610	1.360
0.620	1.180	0.620	0.610	1.270	0.490	1.276	0.490	1.263
0.500	1.072	0.500	0.490	1.175	0.370	1.195	0.370	1.153
0.380	0.942	0.370	0.370	1.064	0.240	1.076	0.240	1.045
0.260	0.787	0.260	0.260	0.937	0.120	0.952	0.120	0.934
0.130	0.635	0.120	0.120	0.786	0.010	0.806	0.010	0.780
0.	0.451	0.	0.	0.632	0.	0.649	0.	0.622
				0.442	0.	0.457	0.	0.448
				0.	0.	0.	0.	0.

AWASAKI AL-111-1 ST.NO. A-1 FMAX=1.00 TON/PILE 38/10/17

表-10.1 交番荷重試験Ⅱ, 1.0

KAWASAKI	AL-III-2	ST. NO. A-1	FMAX= 2.00 TON/PILE	JR/10/17	1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
					LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.336	0.	0.556	0.	-0.564	0.	0.539	0.	0.539	0.	0.539	0.	0.639	
0.249	0.053	0.268	0.006	0.250	-0.012	0.254	-0.072	0.254	-0.072	0.249	-0.072	0.249	0.091	
0.491	0.555	0.500	0.490	0.510	0.537	0.490	0.512	0.505	0.512	0.500	0.496	0.500	0.496	
0.761	1.111	0.750	1.082	0.760	1.138	0.760	1.087	0.750	1.087	0.756	1.099	0.756	1.099	
1.014	1.602	0.998	1.592	1.000	1.484	1.000	1.660	1.000	1.660	0.998	1.604	0.998	1.604	
1.251	2.146	1.251	2.172	1.250	2.234	1.250	2.186	1.250	2.186	1.251	2.189	1.251	2.189	
1.498	2.655	1.493	2.704	1.490	2.778	1.490	2.744	1.490	2.744	1.498	2.756	1.498	2.756	
1.794	3.1208	1.754	3.270	1.740	3.292	1.740	3.302	1.740	3.302	1.749	3.278	1.749	3.278	
1.998	3.728	2.001	3.824	2.000	3.855	2.000	3.796	2.000	3.796	1.998	3.768	1.998	3.768	
1.744	3.598	1.744	3.676	1.750	3.710	1.750	3.675	1.750	3.675	1.733	3.629	1.733	3.629	
1.500	3.400	1.488	3.455	1.490	3.520	1.490	3.483	1.490	3.483	1.488	3.431	1.488	3.431	
1.251	3.172	1.250	3.230	1.250	3.276	1.250	3.227	1.250	3.227	1.243	3.195	1.243	3.195	
0.995	2.832	0.988	2.864	0.975	2.922	0.975	2.834	0.975	2.834	0.975	2.844	0.975	2.844	
0.745	2.429	0.750	2.441	0.812	2.482	0.756	2.409	0.745	2.409	0.745	2.409	0.745	2.409	
0.488	1.924	0.505	1.922	0.500	1.974	0.500	1.891	0.500	1.891	0.510	1.908	0.510	1.908	
0.254	1.431	0.248	1.401	0.243	1.416	0.243	1.363	0.243	1.363	0.259	1.379	0.259	1.379	
0.	0.867	0.	0.889	0.	0.908	0.	0.818	0.	0.818	0.	0.811	0.	0.811	
0.	0.748	0.	0.761	0.	0.746	0.	0.598	0.	0.598	0.	0.669	0.	0.669	
0.225	0.300	0.260	0.296	0.255	0.318	0.251	0.211	0.251	0.211	0.255	0.222	0.255	0.222	
0.501	0.254	0.501	0.226	0.423	0.242	0.506	0.343	0.506	0.343	0.496	0.328	0.496	0.328	
0.739	0.796	0.743	0.787	0.746	0.826	0.739	0.869	0.739	0.869	0.745	0.911	0.745	0.911	
1.009	1.350	1.004	1.375	1.000	1.442	1.000	1.501	1.000	1.501	1.000	1.516	1.000	1.516	
1.246	1.885	1.246	1.950	1.250	1.985	1.250	2.051	1.250	2.051	1.250	2.106	1.250	2.106	
1.499	2.441	1.499	2.527	1.500	2.568	1.500	2.640	1.500	2.640	1.500	2.586	1.500	2.586	
1.741	3.070	1.745	3.085	1.750	3.142	1.750	3.176	1.750	3.176	1.730	3.194	1.730	3.194	
2.001	3.665	2.005	3.625	2.000	3.658	2.000	3.697	2.000	3.697	2.000	3.738	2.000	3.738	
1.741	3.523	1.745	3.498	1.740	3.520	1.745	3.569	1.745	3.569	1.740	3.596	1.740	3.596	
1.495	3.316	1.495	3.298	1.500	3.320	1.495	3.369	1.500	3.369	1.500	3.404	1.500	3.404	
1.246	3.065	1.250	3.050	1.240	3.072	1.240	3.099	1.250	3.099	1.250	3.136	1.250	3.136	
1.000	2.767	1.004	2.763	0.995	2.770	0.995	2.804	0.995	2.804	1.000	2.840	1.000	2.840	
0.756	2.386	0.746	2.364	0.743	2.376	0.746	2.436	0.746	2.436	0.743	2.475	0.743	2.475	
0.493	1.846	0.501	1.867	0.506	1.867	0.496	1.888	0.496	1.888	0.496	1.957	0.496	1.957	
0.255	1.317	0.260	1.312	0.260	1.278	0.255	1.365	0.255	1.365	0.248	1.369	0.248	1.369	
0.	0.656	0.	0.652	0.	0.620	0.	0.693	0.	0.693	0.	0.743	0.	0.743	

表-10.2 交番荷重試験Ⅱ, 2.0

1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.464	0.259	-0.719	0.250	-0.685	0.	-0.651	0.	-0.673
0.254	-0.150	0.494	-0.209	0.510	-0.202	0.250	-0.159	0.254	-0.201
0.494	0.346	0.750	0.328	0.750	0.371	0.490	0.379	0.494	0.373
0.754	0.913	0.993	0.953	0.990	0.959	0.750	1.029	0.769	0.975
0.994	1.485	0.993	1.502	0.990	1.552	1.000	1.570	1.004	1.570
1.250	1.993	1.249	2.092	1.240	2.096	1.240	2.156	1.249	2.120
1.496	2.565	1.593	2.699	1.490	2.683	1.490	2.728	1.498	2.728
1.754	3.158	1.754	3.237	1.750	3.253	1.740	3.223	1.749	3.230
2.001	3.706	2.001	3.783	1.990	3.813	2.000	3.770	2.001	3.801
2.254	4.236	2.259	4.296	2.230	4.263	2.250	4.293	2.259	4.215
2.498	4.738	2.501	4.745	2.490	4.775	2.490	4.764	2.501	4.767
2.233	4.649	2.254	4.648	2.250	4.670	2.230	4.641	2.244	4.635
2.001	4.470	1.991	4.453	2.000	4.481	2.000	4.465	1.998	4.450
1.749	4.251	1.744	4.237	1.730	4.233	1.740	4.240	1.749	4.229
1.503	3.922	1.498	3.912	1.490	3.924	1.490	3.893	1.498	3.872
2.248	3.518	2.243	3.487	2.250	3.487	2.240	3.470	2.243	3.452
0.993	2.997	0.993	3.001	0.990	3.001	1.000	3.008	0.993	2.985
0.751	2.542	0.756	2.520	0.730	2.478	0.740	2.471	0.756	2.478
0.500	1.993	0.494	1.971	0.490	1.975	0.490	1.922	0.500	1.921
0.259	1.475	0.259	1.458	0.250	1.453	0.490	1.417	0.259	1.386
0.	0.872	0.	0.859	0.	0.781	0.	0.823	0.	0.799
0.	0.775	0.	0.714	0.	0.721	0.	0.731	0.	0.677
0.255	-0.255	-0.260	0.264	-0.250	0.240	-0.250	0.242	-0.264	0.166
0.501	-0.288	-0.501	-0.320	-0.500	-0.349	-0.500	-0.348	-0.515	-0.421
0.743	-0.385	-0.739	-0.912	-0.740	-0.937	-0.740	-0.919	-0.746	-0.986
0.993	-1.433	-1.005	-1.546	-1.000	-1.565	-0.990	-1.534	-1.005	-1.628
1.250	-1.986	-1.256	-2.121	-1.260	-2.147	-1.250	-2.161	-1.250	-2.191
1.503	-2.615	-1.500	-2.686	-1.500	-2.719	-1.500	-2.768	-1.503	-2.801
1.754	-3.179	-1.745	-3.257	-1.740	-3.282	-1.740	-3.310	-1.741	-3.321
2.001	-3.775	-2.001	-3.868	-2.000	-3.849	-2.000	-3.888	-1.996	-3.899
2.260	-4.289	-2.251	-4.401	-2.250	-4.373	-2.250	-4.416	-2.255	-4.469
2.501	-4.849	-2.510	-4.898	-2.500	-4.860	-2.510	-4.983	-2.505	-4.959
2.246	-4.737	-2.243	-4.767	-2.230	-4.729	-2.240	-4.830	-2.251	-4.808
1.993	-4.537	-2.001	-4.580	-2.000	-4.538	-2.000	-4.635	-2.001	-4.597
1.733	-4.283	-1.741	-4.320	-1.730	-4.271	-1.740	-4.375	-1.738	-4.329
1.490	-4.001	-1.490	-4.036	-1.480	-3.990	-1.490	-4.078	-1.499	-4.044
1.250	-3.710	-1.250	-3.701	-1.250	-3.635	-1.240	-3.664	-1.256	-3.657
0.993	-3.154	-0.990	-3.185	-1.000	-3.125	-1.000	-3.202	-1.006	-3.157
0.743	-2.639	-0.743	-2.632	-0.730	-2.563	-0.740	-2.613	-0.746	-2.598
0.493	-2.078	-0.496	-2.096	-0.500	-2.022	-0.500	-2.081	-0.506	-2.074

表-10.5 交番荷重試験Ⅱ, 2.5 (続き)



KAWASAKI		AL-III-2.5		ST. NO. A-1		FMAX= 2.50 TON/PILE		38/10/1R	
1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
+0.251	+1.503	+0.260	+1.501	+0.260	+1.468	+0.250	+1.483	+0.255	+1.480
0.	-0.854	0.	+0.886	0.	-0.785	0.	-0.843	0.	-0.810

表-10-3 交番荷重試験Ⅱ, 2.5

1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
0.	0.567	0.	0.722	0.	0.811	0.	0.678	0.	0.777
0.250	0.174	0.250	0.216	0.250	0.255	0.250	0.172	0.250	0.206
0.600	0.391	0.600	0.337	0.600	0.309	0.600	0.345	0.600	0.393
0.810	1.004	0.810	0.961	0.750	0.936	0.750	0.962	0.810	1.017
1.040	1.587	1.000	1.557	1.000	1.513	0.994	1.557	1.040	1.615
1.250	2.134	1.260	2.187	1.260	2.138	1.250	2.158	1.260	2.238
1.500	2.715	1.530	2.761	1.500	2.706	1.560	2.750	1.560	2.820
1.690	3.231	1.740	3.347	1.740	3.284	1.740	3.304	1.740	3.381
2.010	3.807	1.990	3.862	2.010	3.865	2.000	3.840	2.000	3.913
2.270	4.399	2.250	4.419	2.260	4.406	2.250	4.448	2.270	4.484
2.500	4.812	2.500	4.919	2.940	4.915	2.500	4.934	2.500	4.963
2.750	5.353	2.760	5.427	2.760	5.436	2.750	5.436	2.760	5.526
3.010	5.897	3.010	5.922	3.000	5.909	3.010	5.980	3.020	6.063
2.740	5.844	2.750	5.791	2.760	5.806	2.760	5.867	2.750	5.871
2.510	5.668	2.540	5.619	2.490	5.602	2.500	5.675	2.470	5.576
2.260	5.455	2.260	5.415	2.240	5.403	2.260	5.468	2.260	5.395
2.000	5.143	1.990	5.045	2.000	5.065	1.990	5.109	2.000	5.021
1.500	4.786	1.750	4.693	1.750	4.656	1.740	4.704	1.740	4.572
1.250	4.235	1.500	4.230	1.490	4.167	1.500	4.254	1.490	4.136
1.250	3.785	1.250	3.729	1.250	3.711	1.250	3.766	1.250	3.655
0.990	3.233	1.000	3.217	1.000	3.194	0.993	3.218	1.000	3.135
0.760	2.760	0.750	2.671	0.745	2.651	0.760	2.712	0.750	2.692
0.500	2.175	0.500	2.125	0.500	2.069	0.500	2.126	0.490	2.180
0.250	1.592	0.250	1.475	0.250	1.459	0.250	1.541	0.260	1.614
0.	0.985	0.	0.856	0.	0.896	0.	0.930	0.	0.974
0.	0.841	0.	0.734	0.	0.738	0.	0.816	0.	0.844
0.260	0.331	0.260	0.219	0.250	0.256	0.260	0.288	0.260	0.313
0.500	0.281	0.520	0.372	0.506	0.325	0.500	0.303	0.500	0.297
0.740	0.867	0.740	0.837	0.730	0.820	0.742	0.872	0.750	0.896
1.000	1.510	1.000	1.593	1.000	1.554	1.000	1.523	1.000	1.539
1.260	2.148	1.260	2.185	1.250	2.179	1.250	2.136	1.250	2.131
1.500	2.744	1.500	2.765	1.500	2.759	1.500	2.713	1.500	2.762
1.750	3.267	1.750	3.319	1.750	3.344	1.750	3.282	1.750	3.312
2.000	3.800	2.000	3.812	2.000	3.810	2.000	3.844	2.000	3.888
2.250	4.408	2.260	4.491	2.240	4.471	2.250	4.467	2.260	4.432
2.470	4.899	2.500	4.999	2.500	4.988	2.490	4.992	2.500	4.978
2.750	5.487	2.760	5.571	2.760	5.557	2.750	5.559	2.760	5.594
3.000	6.029	3.000	6.041	3.000	6.018	3.010	6.053	3.010	6.042
2.750	5.898	2.760	5.911	2.750	5.890	2.760	5.916	2.760	5.921
2.490	5.705	2.500	5.707	2.480	5.670	2.490	5.662	2.500	5.707

表-10.4 交番荷重試験II, 3.0 (続き)

KAWASAKI AL-III-3		ST.NO. A-1		FMAX= 3.00 TON/PILE		3R/10/1R			
1 CYCLE		2 CYCLE		3 CYCLE		4 CYCLE		5 CYCLE	
LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)	LOAD (TON)	DEFLECTION (CM)
2.260	5.465	2.250	5.440	2.240	5.415	2.190	5.380	2.250	5.443
2.000	5.178	2.000	5.157	2.000	5.151	2.000	5.166	1.980	5.126
1.740	4.781	1.740	4.741	1.750	4.779	1.750	4.775	1.750	4.776
1.470	4.258	1.530	4.245	1.480	4.298	1.500	4.323	1.500	4.290
1.250	3.798	1.230	3.735	1.250	3.819	1.250	3.830	1.250	3.788
1.000	3.263	0.950	3.209	1.000	3.298	1.000	3.298	1.000	3.266
0.740	2.699	0.730	2.631	0.730	2.715	0.746	2.722	0.750	2.736
0.490	2.114	0.510	2.145	0.490	2.125	0.510	2.157	0.500	2.168
0.260	1.531	0.250	1.619	0.260	1.563	0.260	1.506	0.260	1.552
0.	0.876	0.	0.917	0.	0.866	0.	0.885	0.	0.886

表-10・4 交番荷重試験Ⅱ, 3.0

KAWASAKI SV-I-0			KAWASAKI SV-I-1.5			KAWASAKI SV-I-5.0			KAWASAKI SV-I-7.5		
ST.NO, D=1	(9/23-24)		ST.NO, D=1	(9/23)		ST.NO, D=1	(9/23-24)		ST.NO, D=1	(9/23-24)	
EXCITING FREQUENCY (HZ)	DISPLACEMENT AMPLITUDE (CM)		EXCITING FREQUENCY (HZ)	DISPLACEMENT AMPLITUDE (CM)		EXCITING FREQUENCY (HZ)	DISPLACEMENT AMPLITUDE (CM)		EXCITING FREQUENCY (HZ)	DISPLACEMENT AMPLITUDE (CM)	
0.565	0.016		0.285	0.006		0.345	0.008		0.459	0.012	
0.570	0.008		0.367	0.006		0.429	0.019		0.505	0.031	
0.581	0.018		0.454	0.020		0.516	0.029		0.650	0.077	
0.581	0.013		0.567	0.047		0.613	0.058		0.752	0.149	
0.592	0.037		0.659	0.047		0.701	0.096		0.808	0.231	
0.540	0.147										
0.575	0.063		0.738	0.145		0.807	0.228		0.825	0.080	
0.645	0.025		0.807	0.225		0.824	0.331		0.869	0.558	
0.645	0.063		0.828	0.391		0.871	0.681		0.921	1.711	
0.616	0.065		0.871	0.764		0.880	1.182		0.951	2.363	
0.710	0.109		0.910	1.758		0.922	2.122		0.948	2.349	
0.727	0.151										
0.769	0.193		0.936	2.458		0.923	2.618		0.989	1.215	
0.806	0.258		0.938	2.543		0.947	2.585		1.035	0.997	
0.822	0.958		0.983	0.945		0.987	1.196		1.089	0.756	
0.870	0.843		1.046	0.676		1.060	0.803		1.204	0.477	
			1.276	0.391		1.181	0.585		1.320	0.410	
0.907	1.862										
0.937	2.623		1.501	0.328		1.539	0.681		1.559	0.303	
0.935	2.019		1.763	0.244		1.468	0.352		1.597	0.251	
1.014	1.014		1.923	0.244		1.636	0.318		1.764	0.243	
1.123	0.696		2.073	0.217		1.903	0.254		2.083	0.219	
			1.875	0.258		2.108	0.217		1.899	0.252	
1.267	0.436										
1.416	0.229		1.619	0.273		2.268	0.206		1.765	0.257	
1.649	0.254		1.417	0.370		2.020	0.203		1.639	0.292	
1.699	0.600		1.287	0.433		1.865	0.244		1.481	0.326	
2.104	0.283		1.231	0.473		1.694	0.286		1.352	0.392	
			1.181	0.506		1.563	0.320		1.256	0.455	
1.663	0.269										
1.622	0.240		1.135	0.648		1.345	0.416		1.109	0.671	
1.381	0.891		1.040	0.907		1.256	0.473		1.061	1.148	
1.150	0.611		0.995	1.399		1.199	0.477		0.992	1.314	
1.035	0.791		0.943	1.985		1.142	0.572		0.978	1.385	
			0.931	2.495		1.167	0.662		0.916	1.377	
1.027	1.030										
0.693	2.860		0.878	1.493		1.080	0.756		0.916	2.382	
0.685	2.860		0.821	0.444		1.040	0.955		0.970	1.139	
0.888	2.009		0.744	0.442		1.003	1.243		0.823	0.373	
0.627	0.490		0.660	0.080		0.957	1.961		0.762	0.142	
			0.572	0.051		0.936	2.198		0.695	0.100	
0.750	0.169										
0.742	0.179		0.463	0.019		0.898	2.131		0.632	0.068	
0.695	0.129		0.380	0.010		0.824	0.444		0.546	0.021	
0.651	0.095					0.757	0.158		0.477	0.018	
0.623	0.064					0.676	0.085		0.387	0.006	
						0.591	0.035				
0.554	0.041										
0.554	0.063										
0.481	0.028										
0.457	0.026										
0.416	0.016										
0.386	0.010										

表-11.1.1 強制振動試験 I, 0      表-11.1.2 強制振動試験 I, 2.5      表-11.1.3 強制振動試験 I, 5.0      表-11.1.4 強制振動試験 I, 7.5

KAWASAKI SV-I-10			KAWASAKI SV-I-0,2			KAWASAKI SV-II-0		
ST.NO, D=1	(9/24)	(CM)	ST.NO, D=1	(9/25)	(CM)	ST.NO, D=1	(9/26)	(CM)
EXCITING FREQUENCY (HZ)	DISPLACEMENT AMPLITUDE		EXCITING FREQUENCY (HZ)	DISPLACEMENT AMPLITUDE		EXCITING FREQUENCY (HZ)	DISPLACEMENT AMPLITUDE	
0.624	0.295		0.286	0.014		0.319	0.040	
0.691	0.551		0.357	0.025		0.361	0.015	
0.889	0.602		0.407	0.017		0.452	0.059	
0.945	1.955		0.461	0.014		0.513	0.067	
0.939	2.221		0.529	0.046		0.597	0.092	
0.953	2.285		0.635	0.101		0.693	0.117	
0.981	2.669		0.685	0.117		0.719	0.164	
1.000	1.205		0.742	0.165		0.811	0.374	
1.080	0.802		0.783	0.184		0.823	0.483	
1.180	0.492		0.824	0.294		0.871	1.064	
0.953	0.429		0.851	0.323		0.910	2.685	
1.400	0.359		0.866	0.565		0.933	3.016	
1.520	0.292		0.909	0.977		1.070	0.797	
1.660	0.232		0.916	1.278		1.170	0.598	
1.920	0.176		0.941	2.120		1.250	0.462	
2.040	0.183		0.962	1.385		1.370	0.381	
1.900	0.205		0.996	1.207		1.510	0.322	
1.720	0.246		1.030	0.836		1.650	0.294	
1.530	0.296		1.090	0.689		1.800	0.344	
1.310	0.416		1.150	0.511		1.870	0.454	
1.220	0.511		1.180	0.451		1.190	0.448	
1.150	0.552		1.290	0.321		1.190	0.528	
1.080	0.824		1.480	0.271		1.100	0.737	
1.050	0.997		1.660	0.201		1.030	1.002	
0.990	1.585		1.950	0.149		1.000	1.323	
0.950	1.886					0.957	2.260	
0.910	2.358					0.924	2.956	
0.910	2.363					0.899	3.392	
0.880	1.229					0.899	3.632	
0.820	0.394					0.899	3.557	
						0.867	2.219	
						0.836	0.742	
						0.518	0.635	

表-11-5 強制振動試験 I, 1.0.0

表-11-6 強制振動試験 I, 0.2

表-11-7 強制振動試験 II, 0

港湾技研資料 No.125

1971・6

編集兼発行人 運輸省港湾技術研究所

発行所 運輸省港湾技術研究所  
横須賀市長瀬3丁目1番1号

印刷所 日本青写真株式会社  
東京都内神田2-5-6

Published by the Port and Harbour Research Institute  
Nagase, Yokosuka, Japan.