

# 東京大学におけるユーイング式地震計の歴史地震記象

岩田孝行\*・野口和子\*\*†

## Historical Seismograms Recorded by the Ewing Seismograph at Tokyo University

Takayuki IWATA\* and Kazuko NOGUCHI\*\*†

### はじめに

1880 年 (明治 13 年), 神田一橋の東京帝国大学理科大学地震学実験所においてユーイング式水平動 2 成分 (ガラス円盤記録方式) による地震観測が開始された。今回は, このユーイング式地震記象紙を整理, 調査, フィルム化した。この記象紙計 917 枚について報告する。1881 年 3 月から 1902 年 1 月までの記象紙である。

観測開始の数年後には上下動を加えた 3 成分の地動が観測され, さらに 1888 年 11 月には 3 成分のドラム式観測が試験的に運用された。資料 1 にドラム式地震計の整理表をあげる。大森 (1940) の「地震学講話」98-103 頁に, 初期の地震計の構造等の記述があるが, 今回整理したドラム式地震計の記象には有効な地震記象は見当たらなかった。

### ユーイング式地震計

図 1 はユーイング式地震計水平動 2 成分の構造図である。これはイユウイング (1884) の第一図, 第二図, 第三図を参考にトレースをした。また石本 (1935) の「地震とその研究」の地震計の発明の章にユーイングの製作した水平振り地震計図があるので参考にした。図にあるように直交する 2 方向 (東西, 南北) の水平レバーの先端に描針があり円盤上に地震動を記録する。Ewing (1883) にユーイング式地震計の記述があり, 17 節から 29 節に水平振り地震計の構造原理, 30 節から 49 節には各種地震計の話, 50 節から 62 節に観測の結果などが記述されて, 観測された地震記象の見方などが書かれている。第 54 節 1881 年 3 月 8 日の地震, 第 55 節 1882 年 3 月 1 日の地震, 第 58 節 1882

年 8 月 18 日の地震, 第 60 節 1883 年 4 月 23 日の地震は今回整理した中にあるので参考になる。これらの記述や, 今回整理した記象紙などから, 倍率は 4-7 倍程度 (一部実動倍もあった), 固有周期は 5-6 秒程度ではなかったかと推測される。63 節から 85 節には当時のさまざまな地震計について書かれている。

ユーイング式地震計は地震波の到達時にスタータが作動し, 煤を付けたガラス円盤が回転して, 地動を記録する方式である。地震計の記録部分は煤を塗ったガラス円盤で直径は最大 78 cm ある。今回調査した各記象の直径は 38 cm から 78 cm まで様々である。またこの円盤の回転速度は, 一回転 40 秒から 230 秒までであった。

有感地震があると観測者が駆けつけて, 記録を見ながら重複しないように 1 回転終了直前に停止させ, 取り替えを行っていたと推定される。従って地震波の初動部は記録されない。

なお, 石本 (1935) の「地震とその研究」5-6 頁に地震計の発明の章があり, ユーイングの製作した 2 種類の地震計, 複式地震計と水平振り地震計の図がある。

### 記象紙の内容調査

図 2 に示すようにユーイング式地震計の記象目録 (青焼き) が一緒に保存されていたので, これを参考にして調査を進めた。資料 2 は円盤型記象紙の今回の調査内容である。項目は資料 1 と資料 2 はほぼ同じである。項目は左から, No. はフィルムの通し番号で位置情報である。次の film case はその記象が収録されているフィルムケースの番号, 以下 year, month, on, date, on, time, on は記録のスタート時, month, off, date, off, time, off は記録のストップ時である。続いて観測地点, 地震計名, 成分, 1 回転/秒, 倍率, 備考の順である。観測のスタート時刻, ストップ時刻などは不明な記象が多かった。

調査した全ての項目で不明なものは「99」とした。

地震計名は水平動のみ, もしくは上下動 1 成分のもの

2004 年 10 月 5 日受付, 2004 年 10 月 25 日受理。

† kazuko@eri.u-tokyo.ac.jp

\* 東京大学地震研究所研究支援推進員,

\*\* 技術部情報処理室。

\* Research Support Staff,

\*\* Technical Supporting Section for Information Processing, Earthquake Research Institute, The University of Tokyo.

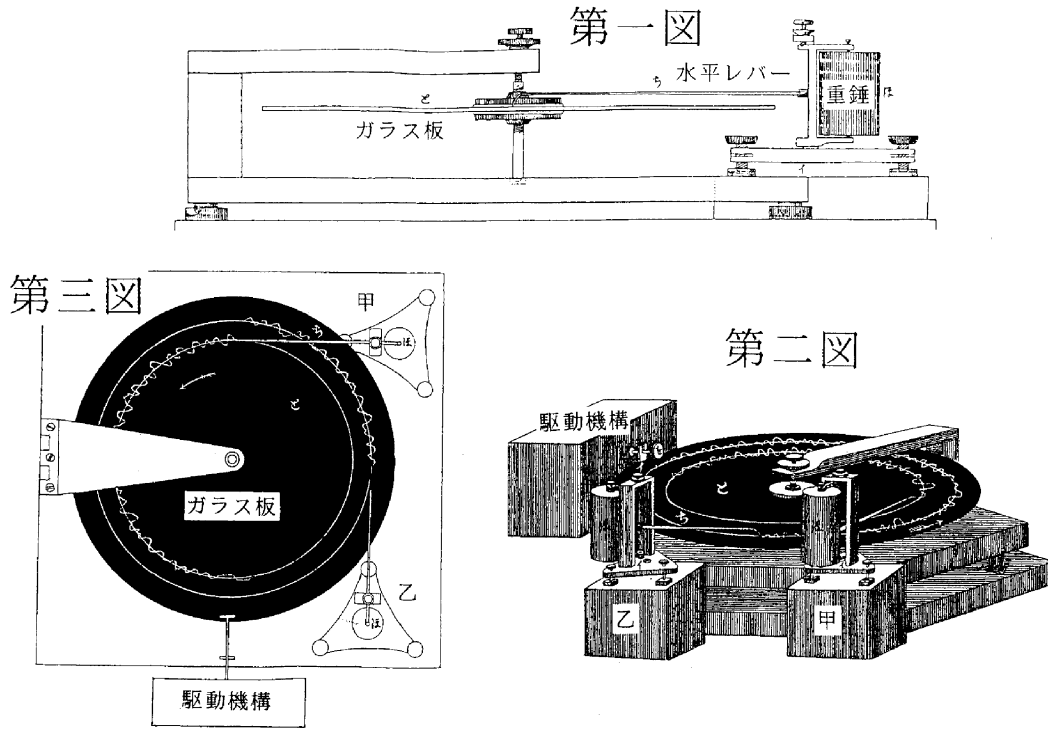


図 1. ユーイング水平動地震計 (イユウイング, 1884)

明治				二十八年				二十九年				二十九年				三十年				三十年			
月	日	場所	数	月	日	場所	数	月	日	場所	数	月	日	場所	数	月	日	場所	数	月	日	場所	数
七	七	本部速度		一	九	本部地上		五	七	本部地上		一	七	一橋速度		八	五	工科二階					
八	一	本部地上		〃	〃	本部速度		六	六	本部地上		〃	〃	小松川速度		〃	六	小松川速度					
九	九	本部地上		〃	〃	小松川速度		七	二九	本部地上		〃	〃	本部速度		〃	〃	本部速度					
〃	二四	本部地中		〃	十	工科二階		八	一	本部速度		〃	〃	本部地上		〃	二	小松川速度					
〃	〃	本部地上		〃	二二	本部地上		〃	〃	本部地上		〃	〃	本部標本		〃	〃	本部地上					
〃	〃	本部速度		〃	〃	本部速度		〃	二一	本部地上		二	二	本部地上		〃	二	本部地上					
十	一	工科二階		二	二	本部地上		〃	〃	本部速度		〃	五	本部地上		〃	二	本部速度					
〃	〃	小松川速度		〃	二四	本部速度		〃	二一	本部地上		〃	七	工科二階		〃	〃	工科二階					
〃	〃	天文台速度		〃	二五	本部速度		〃	〃	本部速度		〃	〃	本部地中		〃	〃	本部地上					
〃	〃	本部速度		〃	〃	小松川速度		〃	〃	一橋速度		〃	〃	本部地上		〃	〃	工科二階					
〃	二二	本部速度		〃	〃	工科二階		三	二	本部地上		〃	〃	本部標本		〃	〃	天文台速度					
〃	〃	本部地上		〃	〃	天文台速度		〃	〃	本部地上		〃	二一	本部地中		〃	〃	〃					
				〃	〃	本部地上		〃	〃	本部速度		〃	〃	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	〃	本部地中		〃	〃	本部速度		〃	〃	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	〃	一橋速度		〃	〃	本部地上		〃	二八	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	二九	本部地上		〃	〃	本部標本		〃	〃	本部標本		〃	〃	〃					
				三	六	本部速度		〃	〃	本部地上		三	二八	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	〃	天文台速度		〃	〃	本部速度		〃	〃	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	〃	小松川速度		〃	〃	一橋速度		五	六	一橋速度		〃	〃	〃					
				〃	〃	一橋速度		〃	〃	本部速度		〃	〃	本部速度		〃	〃	〃					
				〃	〃	工科二階		〃	〃	工科二階		〃	〃	工科二階		〃	〃	〃					
				〃	〃	本部地中		〃	〃	本部地上		五	二二	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	〃	小松川速度		〃	〃	本部地上		〃	二五	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	〃	本部地中		〃	〃	本部地上		〃	二七	小松川速度		〃	〃	〃					
				〃	〃	本部地上		〃	〃	本部地上		〃	〃	本部地上		〃	〃	〃					
				〃	〃	本部速度		〃	〃	本部地上		〃	七	工科二階		〃	〃	〃					
				〃	二四	工科二階		〃	〃	天文台速度		〃	〃	一橋速度		〃	〃	〃					
				〃	〃	本部地上		〃	〃	本部地上		〃	二九	本部地上		〃	〃	〃					

図 2. ユーイング地震記象の目録

は、ユーイング・ミルン型、水平動と上下動の成分あるものはユーイング・グレイ・ミルン型、ドラム式のもの、ユーイング型（ドラム型）とした。

備考欄には最大振幅 3 mm 以上の記象は振幅を数値で記入し、これ以下は振幅小とした。震央地域名は 1872 年-1923 年の東京地震観測（保田・小平，1938）の資料により記入した。また、記象紙の本部速度計、一橋速度計には意味が不明確な記述があったが表 2 の 1890 年 4 月 16 日のデータの備考欄に「ミルン法 1 回で止まる」とあるようにそのまま転記した。

参考資料として、1891 年 10 月 28 日 06 時 38 分濃尾地震（M:8）の本郷観測点（資料 3）及び、一橋観測点（資料 4）におけるユーイング式地震計記象を示した。なおこのような複雑な記象を利用する場合には、コピーを用意して不要な線を全て黒インクで消去してみる方法がある。

### 観 測 点

一橋地震学実験所、一橋大学予備門、一橋高等中学、第

一高等中学（後の旧制第一高等学校）、工科大学、理科大学、理学部地震学教室（本郷本部）、耐震家屋、東京天文台、小松川等の観測点がある。一橋地震学実験所は明治 42 年の東京帝国大学一覧の“理学部摘録の章に「地震学実験所は明治 13 年の創設」”（今村，1935）とあり、神田一橋外旧帝国大学構内に在って大正 12 年 9 月途中まで存在した。明治 28 年に、地震計の設置と調節のために今村教授が入りしていた“地震計室は 4 間×5 間の瓦葺平屋建て”の土間に地震計台があり、この上に普通地震計（強震型）及びユーイング式水平動地震計が存在したと今村（1936）は述べている。このことは、当所において“機械工学教師ユーイング氏ら”により、水平動、上下動地震計が考案されて、観測が始められたことを示している（今村，1935）。なお、観測場所については地震学教室と耐震家屋以外は明確な経緯度などの位置決定できる情報は得られなかった。

参考までに以下の図をあげる（東京帝国大学，1932）。図 3 は 1878 年（明治 11 年）の神田一橋・東京大学法・理・文三学部及び予備門の校舍平面図であるが、原図が不鮮明

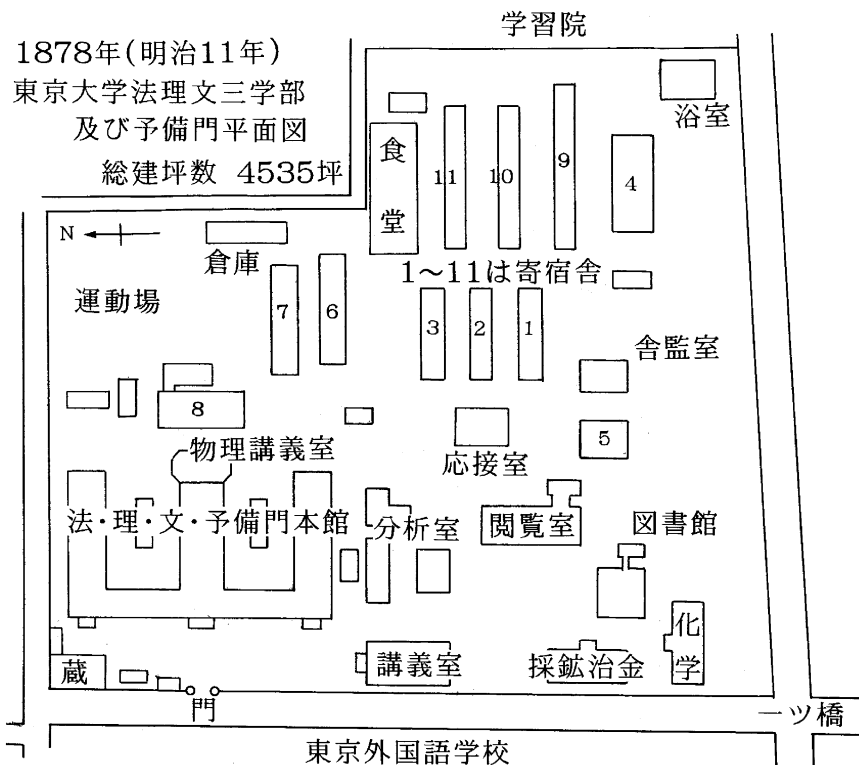


図 3. 神田一ツ橋・東京大学法・理・文 3 学部及び予備門の構内平面図（東京帝国大学，1932）

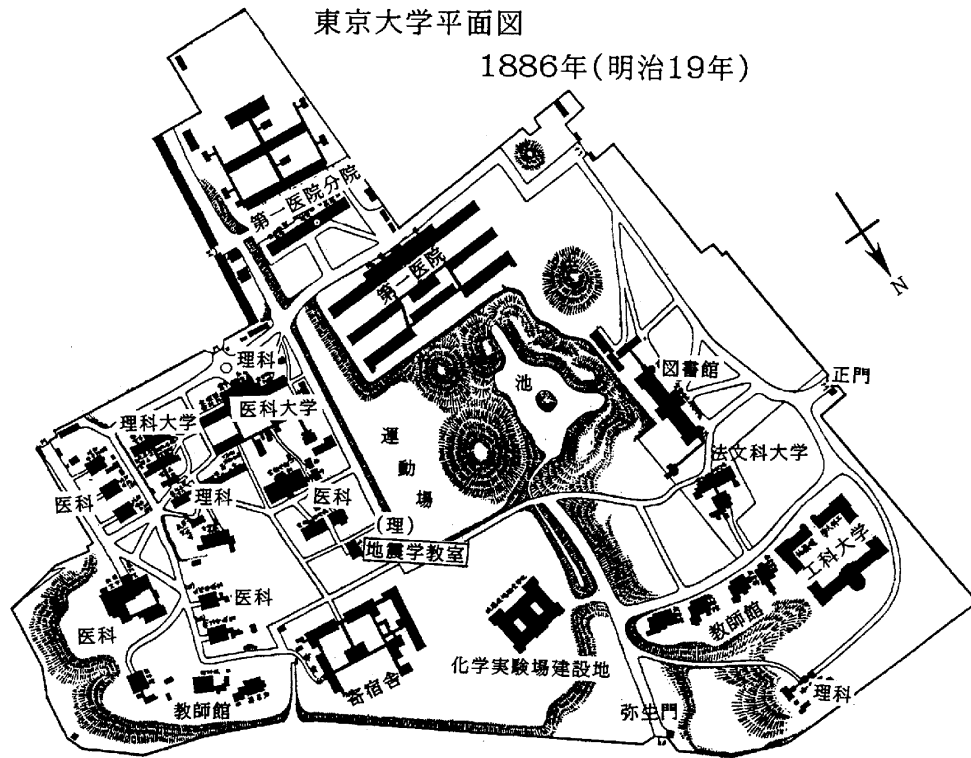


図 4. 1886 年東京大学平面図 (東京帝国大学, 1932)

なために新たにトレースしたものである。図 4 は 1886 年 (明治 19 年) 本郷の東京大学平面図である。地震観測場所として理科大学・工科大学・地震学教室等の位置関係が分かる。図 4 には地震学教室が示されているが、今村 (1935) によれば理学部の移転は 1885 年 9 月 7 日であり、この時、地震学教室が創設されたのである。この移転は理学部全体が新校舎に移転したわけではなく、一部の学科は在来の他学部、特に医学部の校舎に以後も同居した。

### おわりに

1998 年 12 月、東京大学地震研究所古地震記象委員会より、地震研究所に保存されている機械式地震計による観測記象紙 (約 30 万枚) のマイクロフィルム化のための調査、整理を依頼された。ここに 10 編の技術報告書を著して終了した。膨大な記象紙の整理、調査は困難なものであった。報告書の内容に訂正すべき点などがあれば著者に連絡願

たい。

謝辞：今回の作業は東京大学地震研究所経費と地震予知情報センター経費を使用した。なお原稿を一読していただいた島崎邦彦教授と本報告投稿の機会を戴いた古地震・古津波記録委員会に感謝の意を表します。

### 文 献

- Ewing, J.A. 1883, Earthquake Measurement, 東京理科大学紀要, 9, 1-92.
- イユウイング・ジェーエー, 1884, 水平動験測ニ用ユル新案地震計 (抜粋), 日本地震学会報告, 1, 57-65.
- 保田柱二・小平孝雄, 1938, 東京地震観測, 増補大日本地震史料後編, 震災予防評議会, 2.
- 今村明恒, 1935, 地震学教室の創設と関谷先生, 地震, 7, 533-538.
- 今村明恒, 1936, 地震学実験所の創設と服部一三先生, 地震, 8, 411-413.
- 石本巳四雄, 1935, 「地震とその研究」, 古今書院, 336 頁.
- 大森房吉, 1940, 「地震学講話」, 東京開成館, 392 頁.
- 東京帝国大学, 1932, 東京帝国大学 50 年史 (付図).

資料 1. ユーイング型ドラム記象, 1881年-1900年

No.	film case	原記録保存箱名	year	month.on	date.on	time.on	month.off	date.off	time.off	観測地点	地震計名	成分	回転(秒/回)	円板/ドラム	倍率	備考
244	608	Ewing-2	1888	11	25	16:50:15	01	01	19:05:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS	150秒/回	ドラム	99	W振幅5mm
276	608	Ewing-3	1889	06	20	21:52:40	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS	58秒/回	ドラム	99	振幅あり
384	609	Ewing-4	1891	05	05	08:15:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	75秒/回	ドラム	99	
390	609	Ewing-4	1891	05	19	00:00:27	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	60秒/回	ドラム	99	
394	609	Ewing-4	1891	05	19	15:27:99	05	30	14:20:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	54秒/回	ドラム	99	
401	609	Ewing-4	1891	06	01	12:39:99	06	04	21:20:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	70秒/回	ドラム	99	
406	609	Ewing-4	1891	06	19	06:50:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	67秒/回	ドラム	99	
422	609	Ewing-4	1891	07	19	17:54:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS	63秒/回	ドラム	99	74×24cm
429	609	Ewing-4	1891	07	24	06:99:99	08	04	04:35:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	62秒/回	ドラム	99	
437	609	Ewing-4	1891	08	05	99:99:99	08	21	12:27:32	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	61秒/回	ドラム	99	
441	609	Ewing-4	1891	08	24	21:43:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	110秒/回	ドラム	99	
455	609	Ewing-4	1891	10	06	01:05:99	10	06	06:44:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	72秒/回	ドラム	99	
459	609	Ewing-4	1891	10	10	99:99:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	83秒/回	ドラム	99	振幅大あり地震か不明
466	609	Ewing-4	1891	10	22	21:59:99	10	27	06:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	71秒/回	ドラム	99	
467	609	Ewing-4	1891	10	26	99:99:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	99	ドラム	99	地震?
471	609	Ewing-4	1891	10	28	99:99:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	62秒/回	ドラム	99	顕著濃尾地震M:8.0スケール外
475	609	Ewing-4	1891	10	28	06:39:11	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	115秒/回	ドラム	99	
481	609	Ewing-4	1891	10	28	17:99:99	10	30	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	75秒/回	ドラム	99	
488	609	Ewing-4	1891	11	06	10:99:99	11	07	00:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	67秒/回	ドラム	99	
491	609	Ewing-4	1891	11	07	15:36:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	99	ドラム	99	タイムマーク付きサイズ94X26cm
870	610	Ewing-7	1900	03	01	99:99:99	03	02	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW-NS-UD	99	ドラム	99	タイムマーク付きサイズ94X26cm
872	610	Ewing-7	1900	03	04	99:99:99	03	05	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	NS	99	ドラム	99	W振幅2mm.近地4日11:58II下野野地方
884	610	Ewing-7	1900	05	26	08:25:99	05	27	06:59:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW	99	ドラム	99	タイムマーク付きサイズ94X26cm
885	610	Ewing-7	1900	05	27	07:20:99	05	28	07:32:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW	99	ドラム	99	
886	610	Ewing-7	1900	05	27	99:99:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	NS	99	ドラム	99	
888	610	Ewing-7	1900	06	08	99:99:99	99	99	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	NS	99	ドラム	99	
893	610	Ewing-7	1900	08	05	08:25:99	08	06	07:39:99	99	ユーイング型(ドラム型)	EW	99	ドラム	99	W振幅60mm.短期周波(水平動)
894	610	Ewing-7	1900	08	05	99:99:99	08	06	99:99:99	99	ユーイング型(ドラム型)	NS	99	ドラム	99	W振幅80mm.短期周波(水平動)









資料 2. ( つづき )

No.	Flm. case	原記載保存箱名	year. no	year	month. on	date. on	time. on	month. off	date. off	time. off	観測地点	地層名	成分	回転数(回)	停車	備考
208	608	Ewing-2	1888-0057	1888	04	99/99/99/99	05	99/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・グレイト・ミカン型	EV-NS	99	99	地震 W振幅25mm (日時不明)
209	608	Ewing-2	1888-0058	1888	05	13/99/99/99	05	13/99/99/99	99	21/09/99/99	99	ユーイング・グレイト・ミカン型	EV-NS-UD	145秒/回	99	地震 W振幅9mm 下総地方 III
210	608	Ewing-2	1888-0059	1888	05	13/99/99/99	05	13/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・グレイト・ミカン型	EV-NS	65秒/回	99	
211	608	Ewing-2	1888-0060	1888	05	22/18/09/55	99	22/18/09/55	99	99/99/99/99	99	ユーイング・グレイト・ミカン型	EV-NS-UD	59秒/回	99	地震 W振幅9mm 下総 III
212	608	Ewing-2	1888-0061	1888	05	22/18/09/55	99	22/18/09/55	99	99/99/99/99	99	本郷甲上	EV-NS-UD	86秒/回	99	地震 W振幅3mm
213	608	Ewing-2	1888-0062	1888	05	27/99/99/99	06	27/99/99/99	06	03/07/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	127秒/回	99	地震 W振幅6mm
214	608	Ewing-2	1888-0063	1888	06	03/07/55/08	99	03/07/55/08	99	99/99/99/99	99	理科大字	EV-NS	85秒/回	99	地震小
215	608	Ewing-2	1888-0064	1888	06	03/07/55/08	99	03/07/55/08	99	99/99/99/99	99	理科大字甲上	EV-NS	76秒/回	99	地震小
216	608	Ewing-2	1888-0065	1888	06	12/21/05/99	06	12/21/05/99	06	18/14/20/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	130秒/回	99	地震 W振幅3mm
217	608	Ewing-2	1888-0066	1888	06	12/21/05/99	06	12/21/05/99	06	18/14/20/99	99	理科大字	EV-NS	80秒/回	99	地震小
218	608	Ewing-2	1888-0067	1888	06	18/14/20/99	99	18/14/20/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	70秒/回	99	地震 W振幅3mm
219	608	Ewing-2	1888-0068	1888	06	07/07/99/99	99	07/07/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	55秒/回	99	
220	608	Ewing-2	1888-0069	1888	07	07/99/99/99	99	07/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	78秒/回	99	地震小
221	608	Ewing-2	1888-0070	1888	07	07/99/99/99	07	07/99/99/99	07	14/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	130秒/回	99	地震小
222	608	Ewing-2	1888-0071	1888	07	14/99/99/99	07	14/99/99/99	07	29/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	65秒/回	99	地震小
223	608	Ewing-2	1888-0072	1888	08	01/99/99/99	08	01/99/99/99	08	12/11/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	53秒/回	99	地震小
224	608	Ewing-2	1888-0073	1888	08	01/99/99/99	08	01/99/99/99	08	12/11/99/99	99	→橋高善平字	EV-NS	50秒/回	99	地震 W振幅3mm
225	608	Ewing-2	1888-0074	1888	08	12/11/99/99	09	12/11/99/99	09	18/02/40/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	85秒/回	99	
226	608	Ewing-2	1888-0075	1888	08	18/09/99/99	99	18/09/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	110秒/回	99	
227	608	Ewing-2	1888-0076	1888	09	18/03/99/99	09	18/03/99/99	09	24/05/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	99	99	
228	608	Ewing-2	1888-0077	1888	09	24/05/99/99	10	24/05/99/99	10	12/07/99/99	99	ユーイング・グレイト・ミカン型	EV-NS-UD	140秒/回	99	
229	608	Ewing-2	1888-0078	1888	09	28/08/99/99	10	28/08/99/99	10	24/06/15/16	99	ユーイング・グレイト・ミカン型	EV-NS-UD	90秒/回	99	振幅小
230	608	Ewing-2	1888-0079	1888	10	20/06/11/99	99	20/06/11/99	99	99/99/99/99	99	本郷甲上	EV-NS	64秒/回	99	振幅小
231	608	Ewing-2	1888-0080	1888	10	20/06/11/99	11	20/06/11/99	11	02/14/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	150秒/回	99	振幅小
232	608	Ewing-2	1888-0081	1888	11	02/14/99/99	11	02/14/99/99	11	05/99/99/99	99	本郷甲上	EV-NS	99	99	
233	608	Ewing-2	1888-0082	1888	11	02/14/99/99	99	02/14/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	80秒/回	99	振幅小
234	608	Ewing-2	1888-0083	1888	11	02/13/48/01	99	02/13/48/01	99	03/05/51/14	99	理科大字	EV-NS-UD	90秒/回	99	振幅小
235	608	Ewing-2	1888-0084	1888	11	05/99/99/99	11	05/99/99/99	11	10/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	78秒/回	99	振幅小
236	608	Ewing-2	1888-0085	1888	11	07/99/99/99	11	07/99/99/99	11	10/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	135秒/回	99	振幅小
237	608	Ewing-2	1888-0086	1888	11	20/99/99/99	11	20/99/99/99	11	24/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	75秒/回	99	振幅小
238	608	Ewing-2	1888-0087	1888	11	16/00/45/99	11	16/00/45/99	11	20/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	190秒/回	99	振幅小
239	608	Ewing-2	1888-0088	1888	11	16/00/45/99	11	16/00/45/99	11	20/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	80秒/回	99	振幅小
240	608	Ewing-2	1888-0089	1888	11	22/13/99/99	11	22/13/99/99	11	25/16/37/42	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	85秒/回	99	W振幅3mm
241	608	Ewing-2	1888-0090	1888	11	22/13/99/99	11	22/13/99/99	11	25/16/37/42	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	85秒/回	99	W振幅3mm
242	608	Ewing-2	1888-0091	1888	11	20/99/99/99	11	20/99/99/99	11	25/16/37/42	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	75秒/回	99	W振幅3mm
243	608	Ewing-2	1888-0092	1888	12	25/99/99/99	12	25/99/99/99	12	06/07/20/55	99	本郷甲上	EV-NS	112秒/回	99	
244	608	Ewing-2	1888-0094	1888	12	01/99/99/99	12	01/99/99/99	12	06/07/25/55	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	165秒/回	99	振幅小
245	608	Ewing-2	1888-0095	1888	12	03/99/99/99	12	03/99/99/99	12	03/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	90秒/回	99	
246	608	Ewing-2	1888-0096	1888	12	21/99/99/99	12	21/99/99/99	12	28/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	180秒/回	99	振幅小
247	608	Ewing-2	1888-0096	1888	12	21/99/99/99	12	21/99/99/99	12	28/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	100秒/回	99	振幅小
248	608	Ewing-3	1889-0058	1889	01	14/99/99	99	14/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	100秒/回	99	
249	608	Ewing-3	1889-0059	1889	01	14/99/99	01	14/99/99	01	02/08/05/99	99	本郷甲上	EV-NS	100秒/回	99	
250	608	Ewing-3	1889-0060	1889	01	15/99/99	99	15/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	120秒/回	99	振幅小
251	608	Ewing-3	1889-0061	1889	01	13/99/99	01	13/99/99	01	25/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	65秒/回	99	
252	608	Ewing-3	1889-0062	1889	01	15/99/99	01	15/99/99	01	07/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	165秒/回	99	
253	608	Ewing-3	1889-0063	1889	02	18/07/99/99	99	18/07/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	86秒/回	99	振幅小
254	608	Ewing-3	1889-0064	1889	02	18/99/99/99	99	18/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	99	99	
255	608	Ewing-3	1889-0065	1889	02	18/99/99/99	99	18/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	105秒/回	99	地震 W振幅28mm 東京湾北西部
256	608	Ewing-3	1889-0066	1889	02	01/05/99/99	03	01/05/99/99	03	04/99/99/99	99	→橋高善平字	EV-NS-UD	80秒/回	99	
257	608	Ewing-3	1889-0067	1889	03	04/99/99/99	03	04/99/99/99	03	01/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	164秒/回	99	
258	608	Ewing-3	1889-0068	1889	03	28/01/21/99	99	28/01/21/99	99	99/99/99/99	99	本郷甲上	EV-NS	110秒/回	99	振幅小
259	608	Ewing-3	1889-0069	1889	03	04/99/99/99	03	04/99/99/99	03	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	62秒/回	99	地震 W振幅3mm
260	608	Ewing-3	1889-0070	1889	03	31/99/99/99	99	31/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS-UD	115秒/回	99	地震 W振幅3mm
261	608	Ewing-3	1889-0071	1889	03	31/06/42/07	99	31/06/42/07	99	99/99/99/99	99	ユーイング・グレイト・ミカン型	EV-NS-UD	100秒/回	99	地震 W振幅5mm 菅崎沖
262	608	Ewing-3	1889-0072	1889	04	03/16/28/10	99	03/16/28/10	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	105秒/回	99	振幅小
263	608	Ewing-3	1889-0073	1889	04	06/07/41/99	04	06/07/41/99	04	18/99/99/99	99	本郷甲上	EV-NS	110秒/回	99	地震 W振幅50mm以上
264	608	Ewing-3	1889-0074	1889	04	18/15/36/99	99	18/15/36/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS-UD	113秒/回	99	振幅小
265	608	Ewing-3	1889-0075	1889	04	18/99/99/99	99	18/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	85秒/回	99	
266	608	Ewing-3	1889-0076	1889	05	06/23/40/99	05	06/23/40/99	05	12/10/42/99	99	本郷甲上	EV-NS	80秒/回	99	地震 振幅小
267	608	Ewing-3	1889-0077	1889	05	06/23/47/99	05	06/23/47/99	05	12/10/42/99	99	本郷甲上	EV-NS	118秒/回	99	地震 振幅小
268	608	Ewing-3	1889-0078	1889	05	28/07/04/55	05	28/07/04/55	05	30/29/31/20	99	本郷甲上	EV-NS-UD	120秒/回	99	地震 W振幅2mm以下
269	608	Ewing-3	1889-0079	1889	05	30/22/31/59	99	30/22/31/59	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	92秒/回	99	
270	608	Ewing-3	1889-0080	1889	06	01/18/17/40	06	01/18/17/40	06	03/14/99/99	99	本郷甲上	EV-NS	120秒/回	99	
271	608	Ewing-3	1889-0081	1889	06	01/18/31/99	06	01/18/31/99	06	03/14/99/99	99	本郷甲上	EV-NS	100秒/回	99	
272	608	Ewing-3	1889-0082	1889	06	15/10/08/20	06	15/10/08/20	06	16/02/29/40	99	本郷甲上	EV-NS-UD	120秒/回	99	
273	608	Ewing-3	1889-0083	1889	06	16/14/19/30	99	16/14/19/30	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	100秒/回	99	
274	608	Ewing-3	1889-0084	1889	06	20/21/52/40	99	20/21/52/40	99	99/99/99/99	99	本郷甲上	EV-NS-UD	120秒/回	99	
275	608	Ewing-3	1889-0085	1889	06	20/91/52/40	99	20/91/52/40	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	115秒/回	99	
277	608	Ewing-3	1889-0087	1889	06	24/99/99/99	06	24/99/99/99	06	27/07/99/40	99	本郷甲上	EV-NS	80秒/回	99	振幅小
278	608	Ewing-3	1889-0088	1889	06	27/99/99/99	99	27/99/99/99	99	99/99/99/99	99	ユーイング・ミカン型	EV-NS	99	99	地震 振幅小

資料 2. (つづき)

No.	flm case	原形保存箱名	year.no	year	month.on	date.on	time.on	month.off	date.off	time.off	観測地点	地震計名	成分	回転(秒/回)	倍率	備考
279	608	Ewing-3	1889-0089	1889	07	19	99:59:59	07	29	15:06:07	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	120秒/回	99	
280	608	Ewing-3	1889-0089	1889	06	27	99:59:59	07	03	17:30:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	95秒/回	99	
281	608	Ewing-3	1889-0091	1889	06	07	07:59:59	07	03	17:30:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	123秒/回	99	
282	608	Ewing-3	1889-0092	1889	08	02	10:18:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	128秒/回	99	地震 振幅小
283	608	Ewing-3	1889-0093	1889	08	05	07:59:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	120秒/回	99	地震 振幅小
284	608	Ewing-3	1889-0094	1889	09	16	06:30:59	99	29	10:55:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	127秒/回	99	W振幅5mm 茨城県 III
285	608	Ewing-3	1889-0095	1889	10	13	22:51:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	130秒/回	99	W振幅5mm 茨城県 III
286	608	Ewing-3	1889-0096	1889	10	14	22:55:20	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	110秒/回	99	地震 W振幅6mm
287	608	Ewing-3	1889-0097	1889	11	25	99:59:59	99	24	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	地震 振幅小
288	608	Ewing-3	1889-0098	1889	12	21	99:59:59	99	28	10:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	地震 振幅小
289	608	Ewing-3	1889-0099	1889	12	31	13:05:13	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	97秒/回	99	地震 W振幅12mm 東北沖 III
291	609	Ewing-3	1889-0101	1889	12	31	13:05:13	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	165秒/回	99	
292	609	Ewing-3	1889-0023	1890	01	07	07:44:37	01	30	23:27:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	110秒/回	99	
293	609	Ewing-3	1890-0024	1890	01	07	15:21:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	地震 W振幅7mm
294	609	Ewing-3	1890-0025	1890	01	30	99:59:59	01	31	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	76秒/回	99	
295	609	Ewing-3	1890-0026	1890	02	11	99:59:59	02	13	21:42:40	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	
296	609	Ewing-3	1890-0027	1890	02	13	21:42:40	99	02	18:05:30:20	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	90秒/回	99	
297	609	Ewing-3	1890-0028	1890	02	13	21:42:40	02	18	05:30:20	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	120秒/回	99	
298	609	Ewing-3	1890-0029	1890	02	18	05:30:20	02	21	02:44:25	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	120秒/回	99	
299	609	Ewing-3	1890-0030	1890	02	18	09:58:59	02	23	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	85秒/回	99	振幅小
300	609	Ewing-3	1890-0031	1890	02	20	99:59:59	02	22	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	125秒/回	99	地震 W振幅25mm
301	609	Ewing-3	1890-0032	1890	02	21	02:44:25	03	05	15:39:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	177秒/回	99	
302	609	Ewing-3	1890-0033	1890	02	21	02:44:25	03	05	15:39:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	地震 W振幅3mm
303	609	Ewing-3	1890-0034	1890	03	05	15:59:59	03	11	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	
304	609	Ewing-3	1890-0035	1890	03	07	07:44:37	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	地震 W振幅6mm
305	609	Ewing-3	1890-0036	1890	03	13	99:59:59	03	18	09:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	127秒/回	99	
306	609	Ewing-3	1890-0037	1890	03	26	07:53:59	03	28	14:22:20	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	93秒/回	99	
307	609	Ewing-3	1890-0038	1890	04	01	99:59:59	04	04	09:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	89秒/回	99	
308	609	Ewing-3	1890-0039	1890	04	10	99:59:59	04	16	21:34:52	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	92秒/回	99	地震 W振幅25mm
309	609	Ewing-3	1890-0040	1890	04	11	03:05:20	04	16	21:34:52	99	教室 ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	顕著 W振幅130mm 鬼怒川上流 III
310	609	Ewing-3	1890-0041	1890	04	16	06:45:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	90秒/回	99	地震 W振幅5mm
311	609	Ewing-3	1890-0042	1890	04	16	21:34:45	99	99	99:59:59	99	ミルン型 ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	地震 W振幅5mm
312	609	Ewing-3	1890-0043	1890	04	16	21:34:45	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	68秒/回	99	地震 W振幅5mm
313	609	Ewing-3	1890-0044	1890	04	16	21:34:45	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	地震 W振幅5mm
314	609	Ewing-3	1890-0045	1890	04	17	22:23:15	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	62秒/回	99	地震 W振幅5mm
315	609	Ewing-3	1890-0046	1890	04	17	22:23:15	99	18	22:23:15	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	125秒/回	99	地震 W振幅5mm
316	609	Ewing-3	1890-0047	1890	04	18	17:45:59	04	18	22:23:15	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	125秒/回	99	全振幅3mm
317	609	Ewing-3	1890-0048	1890	04	19	09:59:59	04	17	22:23:15	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	90秒/回	99	全振幅6mm
318	609	Ewing-3	1890-0049	1890	05	04	19:09:59:59	05	04	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	89秒/回	99	振幅小
319	609	Ewing-3	1890-0050	1890	05	01	08:34:53	05	04	14:30:58	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	100秒/回	99	振幅小
320	609	Ewing-3	1890-0051	1890	05	06	22:20:30	05	15	15:13:20	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	振幅小
321	609	Ewing-3	1890-0052	1890	05	06	22:20:30	05	05	14:30:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	86秒/回	99	地震 W振幅3mm以下
322	609	Ewing-3	1890-0053	1890	05	06	22:10:20	05	15	14:30:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	振幅小
323	609	Ewing-3	1890-0054	1890	05	06	22:20:30	05	15	15:13:20	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	振幅小
324	609	Ewing-3	1890-0055	1890	05	09	19:59:59	05	15	14:30:52	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	120秒/回	99	振幅小
325	609	Ewing-3	1890-0056	1890	05	15	99:59:59	05	24	13:30:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	振幅小
326	609	Ewing-3	1890-0057	1890	05	21	12:10:20	05	24	13:30:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	振幅小
327	609	Ewing-3	1890-0058	1890	05	21	12:20:59	05	24	13:30:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	振幅小
328	609	Ewing-3	1890-0059	1890	05	27	99:59:59	06	06	06:34:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	105秒/回	99	振幅小
329	609	Ewing-3	1890-0060	1890	06	07	99:59:59	06	12	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	105秒/回	99	振幅小
330	609	Ewing-3	1890-0061	1890	06	14	99:59:59	06	18	13:45:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	95秒/回	99	振幅小
331	609	Ewing-3	1890-0062	1890	06	15	16:31:59	06	18	13:45:22	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	W振幅3mm
332	609	Ewing-3	1890-0063	1890	06	26	99:59:59	06	28	05:00:25	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	120秒/回	99	振幅小
333	609	Ewing-3	1890-0064	1890	06	28	05:00:28	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	99	99	振幅小
334	609	Ewing-3	1890-0065	1890	06	28	05:00:28	07	08	13:50:20	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	振幅小
335	609	Ewing-3	1890-0066	1890	07	15	99:59:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	120秒/回	99	地震 W振幅3mm
336	609	Ewing-3	1890-0067	1890	09	05	19:53:26	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	75秒/回	99	地震 W振幅3mm
337	609	Ewing-3	1890-0068	1890	09	05	19:55:49	09	06	00:09:43	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	振幅小
338	609	Ewing-3	1890-0069	1890	09	19	99:59:59	09	26	00:58:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	90秒/回	99	振幅小
339	609	Ewing-3	1890-0070	1890	09	17	18:30:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	105秒/回	99	振幅小
340	609	Ewing-3	1890-0071	1890	09	30	19:23:35	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	53秒/回	99	振幅小
341	609	Ewing-3	1890-0072	1890	09	30	19:23:35	99	06	16:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	108秒/回	99	振幅小
342	609	Ewing-3	1890-0073	1890	10	06	16:36:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	79秒/回	99	地震 W振幅3mm
343	609	Ewing-3	1890-0074	1890	10	10	09:33:02	10	15	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	77秒/回	99	振幅小
344	609	Ewing-3	1890-0075	1890	10	15	99:59:59	99	99	99:59:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	117秒/回	99	振幅小
345	609	Ewing-3	1890-0076	1890	10	17	09:35:29	10	14	11:14:59	99	理科大堂通上 ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	
346	609	Ewing-3	1890-0077	1890	10	19	99:59:59	10	17	09:33:02	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99	99	
347	609	Ewing-3	1890-0078	1890	10	29	99:59:59	11	04	13:36:59	99	ユーン式・グレイ・ミルン型	EW-NS	78秒/回	99	振幅小

## 資料 2. ( つづき )

No.	film case	原題保存箱名	year.no	year	month.on	date.on	time.on	month.off	date.off	time.off	編測地点	地震社名	成分	回転(秒/回)	倍率	備考	
348	609	Fwing-3	1890-0079	1890	11	05	09:59:99	11	14	09:59:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	133秒/回	99		
349	609	Fwing-3	1890-0080	1890	11	17	09:35:99	99	21	09:59:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	130秒/回	99	振幅小	
350	609	Fwing-3	1890-0081	1890	11	23	09:59:99	99	24	18:59:54	99	本郷地中	EW-NS-UD	80秒/回	99	振幅小	
351	609	Fwing-3	1890-0082	1890	11	26	12:02:21	12	24	07:22:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	113秒/回	99		
352	609	Fwing-3	1890-0083	1890	11	27	09:49:99	11	29	09:49:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	82秒/回	99		
353	609	Fwing-3	1890-0084	1890	12	10	09:59:99	12	11	09:59:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	148秒/回	99		
354	609	Fwing-3	1890-0085	1890	12	24	07:21:99	99	99	99:99:99	99	本郷地中	EW-NS	151秒/回	99		
355	609	Fwing-3	1890-0086	1890	12	25	06:50:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	151秒/回	99		
356	609	Fwing-4	1891-0035	1891	01	07	14:55:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	113秒/回	99		
357	609	Fwing-4	1891-0036	1891	01	07	14:55:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS	170秒/回	99		
358	609	Fwing-4	1891-0037	1891	01	09	04:40:99	99	01	12	07:59:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	150秒/回	99	上下動作不記録
359	609	Fwing-4	1891-0038	1891	01	09	09:49:99	99	99	99:99:99	99	UD	UD	99	99		
360	609	Fwing-4	1891-0039	1891	02	13	06:31:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	114秒/回	99	振幅小	
361	609	Fwing-4	1891-0040	1891	02	13	06:31:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	107秒/回	99		
362	609	Fwing-4	1891-0041	1891	02	13	06:31:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	107秒/回	99	振幅小	
363	609	Fwing-4	1891-0042	1891	02	14	10:10:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	114秒/回	99	振幅小	
364	609	Fwing-4	1891-0043	1891	02	14	10:10:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	103秒/回	99	振幅小	
365	609	Fwing-4	1891-0044	1891	02	14	10:10:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	108秒/回	99		
366	609	Fwing-4	1891-0045	1891	03	01	16:19:99	99	02	26	09:59:99	99	EW-NS-UD	EW-NS-UD	108秒/回	99	
367	609	Fwing-4	1891-0046	1891	03	01	16:19:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	114秒/回	99	地震 振幅小	
368	609	Fwing-4	1891-0047	1891	03	01	16:19:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	111秒/回	99		
369	609	Fwing-4	1891-0048	1891	03	01	16:20:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	108秒/回	99	地震 W振幅4mm 常陸南西部	
370	609	Fwing-4	1891-0049	1891	03	05	09:59:99	03	13	09:59:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	110秒/回	99		
371	609	Fwing-4	1891-0050	1891	03	08	09:59:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	99	99	顕著 20mm 良好	
372	609	Fwing-4	1891-0051	1891	03	19	09:59:99	03	20	09:59:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS	94秒/回	99	振幅小	
373	609	Fwing-4	1891-0052	1891	03	23	09:59:99	03	25	09:59:99	99	本郷地中	EW-NS-UD	118秒/回	99		
374	609	Fwing-4	1891-0053	1891	03	25	09:59:99	03	25	09:59:99	99	本郷地中	EW-NS-UD	112秒/回	99		
375	609	Fwing-4	1891-0054	1891	04	06	16:08:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	118秒/回	99		
376	609	Fwing-4	1891-0055	1891	04	06	16:10:99	04	07	09:50:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	95秒/回	99	地震 W振幅5mm	
377	609	Fwing-4	1891-0056	1891	04	18	12:05:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	75秒/回	99		
378	609	Fwing-4	1891-0057	1891	04	20	09:49:99	04	21	10:49:99	99	本郷地中	EW-NS	136秒/回	99	地震 W振幅6mm	
379	609	Fwing-4	1891-0058	1891	04	21	10:49:99	99	99	99:99:99	99	本郷地中	EW-NS	113秒/回	99	地震 W振幅5mm 三陸沖	
380	609	Fwing-4	1891-0059	1891	04	21	17:59:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	116秒/回	99		
381	609	Fwing-4	1891-0060	1891	04	25	09:59:99	04	30	09:59:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	110秒/回	99	地震 W振幅15mm	
382	609	Fwing-4	1891-0061	1891	04	25	13:20:99	05	30	14:20:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	80秒/回	99	地震 全振幅3mm	
383	609	Fwing-4	1891-0062	1891	05	05	08:15:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	118秒/回	99	振幅小	
384	609	Fwing-4	1891-0064	1891	05	05	08:15:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	182秒/回	99		
386	609	Fwing-4	1891-0065	1891	05	09	04:13:99	99	99	99:99:99	99	本郷地中	EW-NS	110秒/回	99		
387	609	Fwing-4	1891-0066	1891	05	09	04:13:99	05	14	16:13:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	60秒/回	99	振幅小	
388	609	Fwing-4	1891-0067	1891	05	19	00:01:99	99	99	99:99:99	99	本郷地中	EW-NS	65秒/回	99		
389	609	Fwing-4	1891-0068	1891	05	19	00:30:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	58秒/回	99		
391	609	Fwing-4	1891-0070	1891	05	19	00:00:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS-UD	58秒/回	99	地震 W振幅5mm 80秒以上振動	
392	609	Fwing-4	1891-0071	1891	05	19	00:40:30	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	85秒/回	99		
393	609	Fwing-4	1891-0072	1891	05	19	15:49:99	05	25	09:49:99	99	本郷地中	EW-NS	61秒/回	99		
395	609	Fwing-4	1891-0074	1891	05	19	15:27:99	05	30	14:20:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	66秒/回	99		
396	609	Fwing-4	1891-0075	1891	05	21	20:49:99	99	99	99:99:99	99	室外	EW-NS	80秒/回	99		
397	609	Fwing-4	1891-0076	1891	05	22	15:48:99	05	25	13:34:99	99	本郷地中	EW-NS	60秒/回	99		
398	609	Fwing-4	1891-0077	1891	05	30	14:20:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	61秒/回	99		
399	609	Fwing-4	1891-0078	1891	05	30	14:20:99	99	99	99:99:99	99	本郷地中	EW-NS	62秒/回	99		
400	609	Fwing-4	1891-0079	1891	06	01	12:39:99	06	04	21:20:99	99	本郷地中	EW-NS-UD	99	99		
402	609	Fwing-4	1891-0081	1891	06	01	12:39:99	06	04	21:21:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS	97秒/回	99	地震 W振幅3mm以下	
403	609	Fwing-4	1891-0082	1891	06	01	09:49:99	06	04	21:20:99	99	室外	EW-NS	66秒/回	99		
404	609	Fwing-4	1891-0083	1891	06	01	12:39:99	06	04	21:20:99	99	本郷地中	EW-NS-UD	81秒/回	99		
405	609	Fwing-4	1891-0084	1891	06	08	16:42:99	06	19	06:50:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	85秒/回	99	振幅小	
407	609	Fwing-4	1891-0086	1891	06	19	06:50:99	06	25	03:40:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	62秒/回	99		
408	609	Fwing-4	1891-0087	1891	06	19	06:50:99	06	25	03:40:99	99	本郷地中	EW-NS-UD	62秒/回	99	振幅小	
409	609	Fwing-4	1891-0088	1891	06	19	06:51:99	06	25	06:10:99	99	室外	EW-NS-UD	99	99		
410	609	Fwing-4	1891-0089	1891	06	22	14:49:99	06	25	09:49:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS	72秒/回	99	地震 W振幅4mm	
411	609	Fwing-4	1891-0090	1891	06	29	21:13:99	06	29	23:15:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	70秒/回	99		
412	609	Fwing-4	1891-0091	1891	06	30	09:49:99	07	07	12:08:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	74秒/回	99	地震 W振幅5mm	
413	609	Fwing-4	1891-0092	1891	07	07	12:08:99	99	99	99:99:99	99	本郷地中	EW-NS-UD	81秒/回	99	地震 振幅小	
414	609	Fwing-4	1891-0093	1891	07	07	12:08:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS-UD	64秒/回	99	地震 W振幅5mm 三陸沖	
415	609	Fwing-4	1891-0094	1891	07	07	12:08:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS	67秒/回	99	地震 振幅小	
416	609	Fwing-4	1891-0095	1891	07	07	12:40:99	07	09	12:10:99	99	室外	EW-NS	73秒/回	99	振幅小	
417	609	Fwing-4	1891-0096	1891	07	09	17:54:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	71秒/回	99		
418	609	Fwing-4	1891-0097	1891	07	15	09:49:99	99	99	99:99:99	99	本郷地中	EW-NS-UD	99	99	振幅小	
419	609	Fwing-4	1891-0098	1891	07	15	09:49:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・グレイ・ミルズ	EW-NS	64秒/回	99		
420	609	Fwing-4	1891-0099	1891	07	15	17:30:99	99	15	17:30:99	99	本郷地中	EW-NS	72秒/回	99	振幅小	
421	609	Fwing-4	1891-0100	1891	07	19	17:57:99	99	99	99:99:99	99	ユニーオン・ミルズ	EW-NS	62秒/回	99		

資料 2. (つづき)

Table with columns: No., Flm. case, 原記録保存箱名, year.no, year, month.on, date.on, time.on, month.off, date.off, time.off, 観測地点, 地震計名, 成分, 回転(秒/回), 倍率, 備考. The table contains detailed records for various seismic events including magnitudes, locations, and instrument specifications.

資料 2. (つづき)

No.	film case	原簿保存箱名	year.no	year	month.on	date.on	time.on	month.off	date.off	time.off	観測地点	地震計名	成分	回転(秒/回)	倍率	備考
504	609	Ewing-4	1891-0183	1891	12	24:05:35:99		99	99	99:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	76秒/回	99	顕著 W振幅20mm以上
505	609	Ewing-4	1892-0015	1892	01	05:22:99:99		01	17	03:30:99:99	室内	ユーイング・ミルン型	EW-NS	76秒/回	99	振幅小
506	609	Ewing-4	1892-0016	1892	01	05:22:09:99		01	06	08:00:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	72秒/回	99	
507	609	Ewing-4	1892-0017	1892	01	17:93:99:99		01	17	23:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	65秒/回	99	振幅小
508	609	Ewing-4	1892-0018	1892	01	07:99:49:99		99	99	99:99:99:99	本郷地中	ユーイング・ミルン型	EW-NS	55秒/回	99	
509	609	Ewing-4	1892-0019	1892	01	21:09:99:99		01	28	23:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	72秒/回	99	振幅小
510	609	Ewing-4	1892-0020	1892	01	31:10:35:99		99	99	99:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	63秒/回	99	振幅小
511	609	Ewing-4	1892-0021	1892	02	31:19:59:99		99	99	99:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	59	99	振幅小
512	609	Ewing-4	1892-0022	1892	02	02:21:30:99		02	01	20:49:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	59	99	振幅小
513	609	Ewing-4	1892-0023	1892	02	02:99:99:99		04	12	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	60秒/回	99	
514	609	Ewing-4	1892-0024	1892	04	02:00:13:99		03	99	06:08:52:99	築地	ユーイング・ミルン型	EW-NS	71秒/回	99	振幅4mm 註(1893年3月6日まで)
516	609	Ewing-4	1892-0026	1892	04	22:99:99:99		99	99	99:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	80秒/回	99	振幅小
517	609	Ewing-4	1892-0027	1892	04	20:06:99:99		05	03	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	58秒/回	99	
518	609	Ewing-4	1892-0028	1892	05	11:07:39:99		05	21	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	100秒/回	99	
519	609	Ewing-4	1892-0029	1892	05	22:10:99:99		06	03	07:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	89秒/回	99	顕著 W振幅25mm以上
520	609	Ewing-4	1892-0030	1892	05	21:12:58:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	57秒/回	99	
521	609	Ewing-4	1892-0031	1892	06	08:09:99:99		06	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	85秒/回	99	
522	609	Ewing-4	1892-0032	1892	09	13:23:30:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	62秒/回	99	W振幅4mm 武蔵地方
523	609	Ewing-4	1892-0033	1892	11	21:22:29:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	73秒/回	99	W振幅5mm
524	609	Ewing-4	1892-0034	1892	11	28:00:99:99		12	09	00:49:99:99	築地	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	77秒/回	99	地盤 8mm
525	609	Ewing-4	1892-0035	1892	99	99:99:99:99		99	99	99:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	69秒/回	99	振幅小
526	609	Ewing-4	1892-0036	1892	99	99:99:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	77秒/回	99	振幅小
527	609	Ewing-5	1893-0013	1893	01	03:16:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	75秒/回	99	振幅10mm以上、東京湾
528	609	Ewing-5	1893-0014	1893	01	08:17:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	58秒/回	99	振幅小
529	609	Ewing-5	1893-0015	1893	01	08:17:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	58秒/回	99	振幅小
530	609	Ewing-5	1893-0016	1893	01	20:08:10:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	67秒/回	99	振幅4mm以上
532	609	Ewing-5	1893-0018	1893	03	06:08:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地中	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	76秒/回	99	振幅3mm以上
533	609	Ewing-5	1893-0019	1893	03	06:08:52:99		99	99	99:99:99:99	本郷地中	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	52秒/回	99	振幅小(東京湾)
534	609	Ewing-5	1893-0020	1893	03	18:59:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	62秒/回	99	
535	609	Ewing-5	1893-0021	1893	04	05:13:12:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	43秒/回	99	振幅小
536	609	Ewing-5	1893-0022	1893	04	20:99:99:99		04	21	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	108秒/回	99	振幅小、高層沿岸
537	609	Ewing-5	1893-0023	1893	04	21:99:99:99		05	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	82秒/回	99	振幅小
538	609	Ewing-5	1893-0024	1893	04	26:99:99:99		05	30	11:49:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	64秒/回	99	
539	609	Ewing-5	1893-0025	1893	05	24:99:99:99		05	17	10:49:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	99	99	記録不良
540	609	Ewing-5	1893-0026	1893	05	11:04:39:99		05	21	99:99:99:99	本郷地中	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	76.5秒/回	×5	振幅小
541	609	Ewing-5	1893-0027	1893	05	11:04:39:99		05	21	99:99:99:99	本郷地中	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	76.5秒/回	×5	振幅小
542	609	Ewing-5	1893-0028	1893	05	28:99:99:99		05	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	87秒/回	99	
543	609	Ewing-5	1893-0029	1893	05	28:99:99:99		06	04	09:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	68秒/回	99	
544	609	Ewing-5	1893-0030	1893	05	28:99:99:99		06	03	09:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	99秒/回	×5	
545	609	Ewing-5	1893-0031	1893	06	04:99:99:99		06	06	15:99:99:99	本郷地中	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	77秒/回	×9	
546	609	Ewing-5	1893-0032	1893	06	06:15:48:99		06	10	18:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	67秒/回	99	振幅小
547	609	Ewing-5	1893-0033	1893	10	07:99:99:99		10	10	10:49:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS	49秒/回	99	
548	609	Ewing-5	1893-0034	1893	11	11:99:99:99		11	28	01:25:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	87秒/回	99	
549	609	Ewing-5	1893-0035	1893	12	29:99:99:99		99	99	99:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	39	99	振幅小
550	609	Ewing-5	1893-0036	1893	12	29:10:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	61秒/回	99	
551	609	Ewing-5	1894-0026	1894	01	15:99:99:99		01	31	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	86秒/回	99	振幅5mm 三河地方
552	609	Ewing-5	1894-0027	1894	02	02:19:99:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	63秒/回	99	不良
553	609	Ewing-5	1894-0028	1894	02	20:08:30:99		99	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	65秒/回	99	
554	609	Ewing-5	1894-0029	1894	02	20:08:30:99		99	99	99:99:99:99	工科大学地中	ユーイング・ミルン型	EW-NS	111秒/回	99	振幅3mm
555	609	Ewing-5	1894-0030	1894	02	20:08:30:99		99	99	99:99:99:99	工科大学2階	ユーイング・ミルン型	EW-NS	109秒/回	99	
556	609	Ewing-5	1894-0031	1894	02	21:09:39:99		02	27	99:99:99:99	工科大学地中	ユーイング・ミルン型	EW-NS	68秒/回	99	振幅10mm 東京湾
557	609	Ewing-5	1894-0032	1894	02	24:22:30:99		02	24	13:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	65秒/回	99	振幅8mm 東京湾
558	609	Ewing-5	1894-0033	1894	02	24:22:30:99		02	27	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	99	99	振幅8mm 東京湾
559	609	Ewing-5	1894-0034	1894	02	24:99:99:99		02	27	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	60秒/回	99	振幅5mm
560	609	Ewing-5	1894-0035	1894	02	27:19:99:99		03	99	99:99:99:99	工科大学2階	ユーイング・ミルン型	EW-NS	45秒/回	99	振幅3mm
561	609	Ewing-5	1894-0036	1894	02	27:19:99:99		03	05	11:99:99:99	99	ユーイング・ミルン型	EW-NS	24秒/回	99	
562	609	Ewing-5	1894-0037	1894	03	03:22:20:99		99	99	99:99:99:99	工科大学2階	ユーイング・ミルン型	EW-NS	56秒/回	99	振幅小 陸前地方
563	609	Ewing-5	1894-0038	1894	03	03:22:20:99		99	99	99:99:99:99	工科大学2階	ユーイング・ミルン型	EW-NS	57秒/回	99	
564	609	Ewing-5	1894-0039	1894	03	03:22:20:99		03	14	18:15:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	63秒/回	99	
565	609	Ewing-5	1894-0040	1894	03	13:99:99:99		03	99	99:99:99:99	本郷地上	ユーイング・ミルン型	EW-NS	54秒/回	99	振幅10mm以上
566	609	Ewing-5	1894-0041	1894	03	16:02:50:99		03	22	19:99:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	61秒/回	99	振幅6mm
567	609	Ewing-5	1894-0042	1894	03	29:19:23:99		99	99	99:99:99:99	本郷中央部	ユーイング・ミルン型	EW-NS	99	99	振幅小
568	609	Ewing-5	1894-0043	1894	03	29:19:23:99		99	99	99:99:99:99	工科大学2階	ユーイング・ミルン型	EW-NS	30秒/回	99	振幅9mm
569	609	Ewing-5	1894-0044	1894	04	25:09:30:99		99	99	99:99:99:99	工科大学地中	ユーイング・ミルン型	EW-NS-UD	48秒/回	99	
570	609	Ewing-5	1894-0045	1894	04	10:04:27:99		04	28	01:49:99:99	本郷地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	62秒/回	99	
571	609	Ewing-5	1894-0046	1894	05	10:04:27:99		99	99	99:99:99:99	工科大学2階	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	58秒/回	99	振幅小
572	609	Ewing-5	1894-0047	1894	05	22:23:20:99		99	99	99:99:99:99	工科大学地上	ユーイング・グレイ・ミルン型	EW-NS	55秒/回	99	顕著 振幅100mm以上

資料 2. (つづき)

Table with 18 columns: No., Flm case, 原記録保存番号, year, month.on, date.on, time.on, month.off, date.off, time.off, 観測地点, 地震計名, 成分, 回転数(回), 倍率, 備考. Contains 40 rows of seismic data records.

資料 2. (つづき)

No.	flm case	原記録保存箱名	years no.	year	month.on	date.on	time.on	month.off	date.off	time.off	観測地点	地震計名	成分	回転数(回)	倍率	備考
642	610	Ewing-5	1895-0018	1895	04	09.03:49:59	99	09	09:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	38秒/回	99	振幅小
643	610	Ewing-5	1895-0019	1895	06	02.20:40:99	06	06	11:09:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		振幅小
644	610	Ewing-5	1895-0020	1895	06	02.20:59:99	06	06	11:10:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	34秒/回	99	振幅小
645	610	Ewing-5	1895-0021	1895	06	02.20:59:99	06	24	14:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	57秒/回	99	
646	610	Ewing-5	1895-0022	1895	06	24.14:59:99	06	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	65秒/回	99	振幅小
647	610	Ewing-5	1895-0023	1895	06	24.14:59:99	06	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	49秒/回	99	振幅小
648	610	Ewing-5	1895-0024	1895	07	17.22:49:99	07	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	58秒/回	99	振幅3mm
649	610	Ewing-5	1895-0025	1895	07	27.99:59:59	08	01	09:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	58秒/回	99	振幅小
650	610	Ewing-5	1895-0026	1895	08	25.02:49:59	08	09	09:21:49	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	56秒/回	99	振幅小
651	610	Ewing-5	1895-0027	1895	09	09.21:30:99	09	24	09:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅1mm
652	610	Ewing-5	1895-0028	1895	09	24.99:59:99	09	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	64秒/回	99	W振幅6mm
653	610	Ewing-5	1895-0029	1895	09	21.19:49:99	09	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	30秒/回	99	W振幅10mm
654	610	Ewing-5	1895-0030	1895	10	11.15:12:49	10	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		
655	610	Ewing-5	1895-0031	1895	10	23.19:49:99	09	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	64秒/回	99	
656	610	Ewing-5	1895-0032	1895	10	23.21:49:99	09	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	67秒/回	99	振幅小
657	610	Ewing-5	1895-0033	1895	11	28.05:49:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	99		振幅小
658	610	Ewing-5	1895-0034	1895	04	03.19:49:59	99	99	99:59:59	99	天文台	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅4mm
659	610	Ewing-5	1895-0035	1895	03	19.99:59:59	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS	37秒/回	99	振幅小
660	610	Ewing-5	1895-0036	1895	03	19.13:59:59	99	03	15:23:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	62秒/回	99	振幅小
661	610	Ewing-5	1895-0037	1895	03	09.99:59:59	03	18	09:59:59	99	本郷中央部	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		
662	610	Ewing-5	1895-0038	1895	03	23.14:59:59	01	23	14:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	65秒/回	99	W振幅6mm
663	610	Ewing-5	1895-0039	1895	01	23.14:07:49	99	99	99:59:59	99	本郷中央部	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS	55秒/回	99	W振幅7mm 武蔵地方III
664	610	Ewing-5	1895-0040	1895	01	18.00:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷中央部	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	58秒/回	99	
665	610	Ewing-5	1895-0041	1895	01	18.00:51:59	99	99	99:59:59	99	本郷中央部	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	63秒/回	99	
666	610	Ewing-5	1895-0042	1895	01	18.09:13:59	99	01	18.10:48:99	99	天文台	ユークン・ミルン型	EW-NS	46秒/回	99	W振幅3mm
667	610	Ewing-5	1895-0043	1895	01	18.09:11:59	99	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅4mm II 常陸地方
668	610	Ewing-5	1895-0044	1895	01	18.09:11:59	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	85秒/回	99	W振幅8mm
669	610	Ewing-5	1895-0045	1895	01	18.09:13:59	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	53秒/回	99	W振幅80mm以上
670	610	Ewing-5	1895-0046	1895	01	18.23:53:49	99	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	68秒/回	99	頭著 W振幅120mm以上 18日22:48分利根川(V) M7.1
671	610	Ewing-5	1895-0047	1895	01	18.23:49:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	60秒/回	99	頭著 W振幅120mm以上 18日22:48分利根川(V) M7.1
672	610	Ewing-5	1895-0048	1895	01	18.23:49:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	60秒/回	99	頭著 W振幅120mm以上 18日22:48分利根川(V) M7.1
673	610	Ewing-5	1895-0049	1895	01	18.22:45:59	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		頭著 W振幅120mm以上 18日22:48分利根川(V) M7.1
674	610	Ewing-5	1895-0050	1895	01	18.09:59:59	99	01	18.22:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	47秒/回	99	W振幅50mm以上 18日22:48分利根川(V) M7.1
675	610	Ewing-6	1896-0006	1896	01	09.17:59:59	99	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	47秒/回	99	W振幅120mm
676	610	Ewing-6	1896-0007	1896	01	09.17:59:59	99	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	70秒/回	99	W振幅60mm 久慈沖
677	610	Ewing-6	1896-0008	1896	01	09.22:23:49	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	51秒/回	99	
678	610	Ewing-6	1896-0009	1896	01	10.89:49:99	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	46秒/回	99	W振幅5mm
679	610	Ewing-6	1896-0010	1896	01	10.17:49:59	99	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	53秒/回	99	
680	610	Ewing-6	1896-0011	1896	01	22.04:59:59	99	01	22.09:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	65秒/回	99	W振幅10mm 相模湾
681	610	Ewing-6	1896-0012	1896	01	09.09:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	48秒/回	99	
682	610	Ewing-6	1896-0013	1896	02	12.99:59:59	99	02	14.99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	71秒/回	99	
683	610	Ewing-6	1896-0014	1896	02	14.99:59:59	99	02	18.99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		
684	610	Ewing-6	1896-0015	1896	02	23.99:59:59	99	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	47秒/回	99	W振幅50mm
685	610	Ewing-6	1896-0016	1896	02	23.99:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	28秒/回	99	W振幅22mm
686	610	Ewing-6	1896-0017	1896	02	23.19:07:45	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	58秒/回	99	W振幅55mm 常陸沖
687	610	Ewing-6	1896-0018	1896	02	23.99:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅25mm
688	610	Ewing-6	1896-0019	1896	02	23.99:59:59	99	99	99:59:59	99	東京天文台	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅10mm
689	610	Ewing-6	1896-0020	1896	02	23.19:49:59	99	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	46秒/回	99	W振幅5mm
690	610	Ewing-6	1896-0021	1896	02	23.99:59:59	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	48秒/回	99	W振幅3mm
691	610	Ewing-6	1896-0022	1896	02	29.99:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	64秒/回	99	W振幅3mm
692	610	Ewing-6	1896-0023	1896	03	06.23:50:49	99	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅10mm 下総
693	610	Ewing-6	1896-0024	1896	03	06.23:50:49	99	99	99:59:59	99	脚管差教室	ユークン・ミルン型	EW-NS	30.7秒/回	X5	W振幅17mm
694	610	Ewing-6	1896-0025	1896	03	06.99:49:59	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	48秒/回	99	W振幅22mm
695	610	Ewing-6	1896-0026	1896	03	06.99:49:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	38秒/回	99	W振幅15mm
696	610	Ewing-6	1896-0027	1896	03	06.23:50:49	99	99	99:59:59	99	東京天文台	ユークン・ミルン型	EW-NS	35秒/回	99	W振幅23mm
697	610	Ewing-6	1896-0028	1896	03	06.23:50:49	99	99	99:59:59	99	→ツ橋	ユークン・ミルン型	EW-NS	61秒/回	99	W振幅22mm
698	610	Ewing-6	1896-0029	1896	04	19.99:59:59	99	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅18mm
699	610	Ewing-6	1896-0030	1896	04	20.99:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	43秒/回	99	
700	610	Ewing-6	1896-0031	1896	04	20.99:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS-UD	63秒/回	99	W振幅4mm
701	610	Ewing-6	1896-0032	1896	04	20.89:49:99	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS	99		頭著 W振幅 20mm 霞ヶ浦付近I 0:49
702	610	Ewing-6	1896-0033	1896	04	24.99:49:59	99	99	99:59:59	99	→ツ橋	ユークン・ミルン型	EW-NS	50秒/回	99	W振幅12mm
703	610	Ewing-6	1896-0034	1896	04	24.99:49:59	99	99	99:59:59	99	工科大2階	ユークン・ミルン型	EW-NS	45秒/回	99	W振幅8mm
704	610	Ewing-6	1896-0035	1896	04	24.99:59:59	99	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅19mm
705	610	Ewing-6	1896-0036	1896	04	24.99:59:59	99	99	99:59:59	99	東京天文台	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		W振幅8mm
706	610	Ewing-6	1896-0037	1896	04	24.10:50:49	99	99	99:59:59	99	本郷中央部	ユークン・ミルン型	EW-NS	99		24日16:49 霞ヶ浦
707	610	Ewing-6	1896-0038	1896	05	17.99:49:59	99	99	99:59:59	99	→ツ橋	ユークン・ミルン型	EW-NS	64秒/回	99	W振幅8mm 17日15:39 鎌子沖
708	610	Ewing-6	1896-0039	1896	05	17.15:49:49	99	99	99:59:59	99	本郷地上	ユークン・ミルン型	EW-NS	69秒/回	99	W振幅6mm
709	610	Ewing-6	1896-0040	1896	05	17.99:49:59	99	99	99:59:59	99	小松山	ユークン・ミルン型	EW-NS-UD	51秒/回	99	W振幅9mm
710	610	Ewing-6	1896-0041	1896	05	17.15:49:59	99	99	99:59:59	99	本郷	ユークン・グレイ・ミルン型	EW-NS	44秒/回	99	W振幅5mm

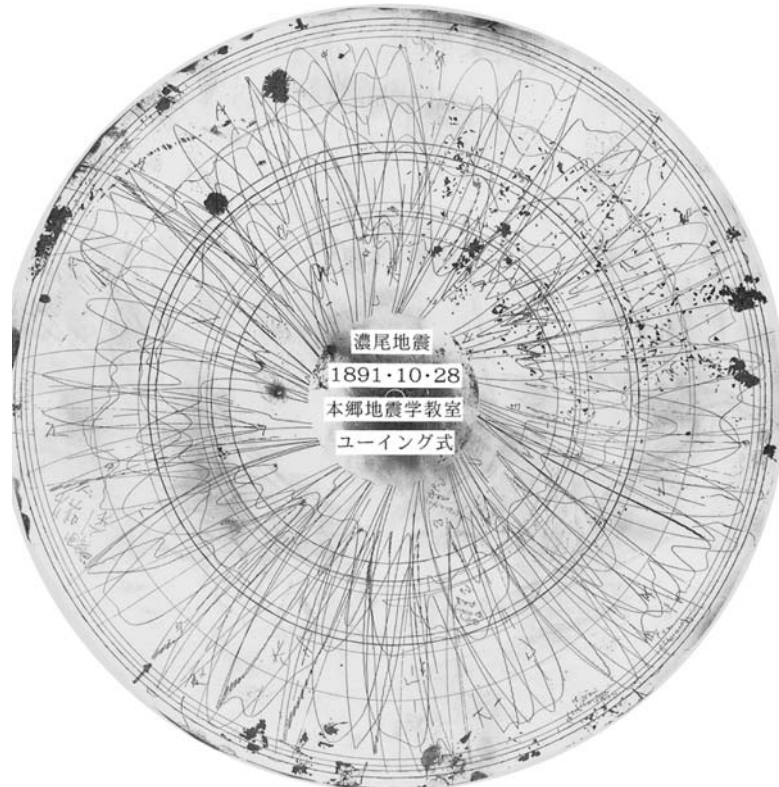
資料 2. (つづき)

No.	flm case	原記録保存箱名	year.no	year	month.on	date.on	time.on	month.off	date.off	time.off	観測地点	地震計名	成分	回転(秒/回)	倍率	備考
711	610	Ewing-6	1896-0042	1896	06	16 04:39:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS	72秒/回	99	W振幅5mm
712	610	Ewing-6	1896-0043	1896	07	19:47:45	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS	74秒/回	99	W振幅5mm
713	610	Ewing-6	1896-0044	1896	08	01 11:50:39	99	99	99:99:99	99	本郷	ユース式2階	EW-NS	43秒/回	99	W振幅8mm 29日 17:43鹿島灘
714	610	Ewing-6	1896-0045	1896	08	01 11:50:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS	72秒/回	99	W振幅6mm 1日 11:49 III 鹿島灘
715	610	Ewing-6	1896-0046	1896	08	20 18:49:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	74秒/回	99	W振幅9mm
716	610	Ewing-6	1896-0047	1896	08	20 18:49:39	99	99	99:99:99	99	本郷	ユース式2階	EW-NS-UD	44秒/回	99	W振幅3mm
717	610	Ewing-6	1896-0048	1896	08	31 17:49:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	73秒/回	99	顕著W振幅85mm 31日 17:09秋田県東部M7.2
718	610	Ewing-6	1896-0049	1896	08	31 17:49:39	99	99	99:99:99	99	本郷	ユース式2階	EW-NS	43秒/回	99	W振幅35mm
719	610	Ewing-6	1896-0050	1896	08	31 09:59:39	99	99	99:99:99	99	小松川	ユース式2階	EW-NS	63秒/回	99	顕著W振幅90mm以上
720	610	Ewing-6	1896-0051	1896	08	31 17:39:39	99	99	99:99:99	99	→ソコ	ユース式2階	EW-NS	58秒/回	99	顕著W振幅90mm以上
721	610	Ewing-6	1896-0052	1896	12	07 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷中田	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅4mm
722	610	Ewing-6	1897-0010	1897	02	07 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷中田	ユース式2階	EW-NS	67秒/回	99	振幅小
723	610	Ewing-6	1897-0011	1897	02	05 55:28	99	99	99:99:99	99	中央橋上	ユース式2階	EW-NS	82秒/回	99	顕著W振幅11mm
724	610	Ewing-6	1897-0012	1897	02	20 05:50:39	99	99	99:99:99	99	工科大学2階	ユース式2階	EW-NS	52秒/回	99	W振幅80mm以上
725	610	Ewing-6	1897-0013	1897	02	20 05:39:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	57秒/回	99	顕著W振幅80mm宮城県沖
726	610	Ewing-6	1897-0014	1897	02	20 05:39:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	68秒/回	99	顕著W振幅78mm以上 20日05:50宮城県沖
727	610	Ewing-6	1897-0015	1897	05	06 09:59:39	99	99	99:99:99	99	→ソコ	ユース式2階	EW-NS	99	99	顕著W振幅21mm以上
728	610	Ewing-6	1897-0016	1897	07	21 09:59:39	99	99	99:99:99	99	工科大学2階	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅2mm
729	610	Ewing-6	1897-0017	1897	08	05 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS	50秒/回	99	顕著W振幅150mm以上 5日09:10宮城県沖
730	610	Ewing-6	1897-0018	1897	08	05 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	67秒/回	99	顕著W振幅90mm
731	610	Ewing-6	1897-0019	1897	08	16 18:49:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	99	99	W振幅8mm
732	610	Ewing-6	1897-0020	1897	09	08 11:49:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS	91秒/回	99	W振幅6mm
733	610	Ewing-6	1897-0021	1897	10	02 22:39:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	68秒/回	99	W振幅8mm
734	610	Ewing-6	1897-0022	1897	10	02 21:40:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS-UD	99	99	W振幅5mm
735	610	Ewing-6	1897-0023	1897	12	19 00:59:39	99	99	99:99:99	99	工科大学2階	ユース式2階	EW-NS	74秒/回	99	99
736	610	Ewing-6	1897-0024	1897	12	26 09:59:39	99	99	99:99:99	99	→ソコ	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅12mm
737	610	Ewing-6	1897-0025	1897	12	26 17:39:39	99	99	99:99:99	99	工科大学2階	ユース式2階	EW-NS	73秒/回	99	W振幅5mm
738	610	Ewing-6	1898-0835	1898	01	13 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷地上	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅11mm
739	610	Ewing-6	1898-0836	1898	02	13 09:59:39	99	99	99:99:99	99	→ソコ	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅3mm
740	610	Ewing-6	1898-0837	1898	02	14 09:59:39	99	99	99:99:99	99	小松川	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅8mm
741	610	Ewing-6	1898-0838	1898	02	14 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅8mm
742	610	Ewing-6	1898-0839	1898	02	14 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷中央	ユース式2階	EW	58.2秒/回	X4	W振幅 8mm 中外成分のみ
743	610	Ewing-6	1898-0840	1898	02	14 00:05:39	99	99	99:99:99	99	東京文台	ユース式2階	EW-NS	99	99	W振幅4mm
744	610	Ewing-6	1898-0841	1898	02	21 07:39:39	03	15	99:99:99	99	99	99	EW	99	99	成分EWのみ
745	610	Ewing-6	1898-0842	1898	02	21 09:59:39	99	99	99:99:99	99	本郷中田	ユース式2階	EW-NS	99	99	99
746	610	Ewing-6	1898-0843	1898	03	15 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS	69秒/回	99	99
747	610	Ewing-6	1898-0844	1898	03	15 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS	78秒/回	99	99
748	610	Ewing-6	1898-0845	1898	03	27 09:39:39	99	99	99:99:99	99	99	工科大学2階	EW-NS	73.3秒/回	99	99
749	610	Ewing-6	1898-0846	1898	03	27 09:39:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS	62.4 65.3秒/回	99	99
750	610	Ewing-6	1898-0847	1898	03	27 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS	99	99	99
751	610	Ewing-6	1898-0848	1898	03	27 23:59:39	99	99	99:99:99	99	99	99	EW	72.3秒/回	99	成分不明
752	610	Ewing-6	1898-0849	1898	03	27 23:59:39	99	99	99:99:99	99	99	99	EW-NS	54.6秒/回	99	99
753	610	Ewing-6	1898-0850	1898	03	27 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	工科大学2階	EW-NS	66.7秒/回	99	W振幅9mm
754	610	Ewing-6	1898-0851	1898	04	09 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	本郷	EW	99	99	99
755	610	Ewing-6	1898-0852	1898	04	03 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS	65秒/回	99	W振幅4mm
756	610	Ewing-6	1898-0853	1898	04	03 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS-UD	55秒/回	99	W振幅4mm
757	610	Ewing-6	1898-0854	1898	04	03 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	99	EW	62.2秒/回	99	W振幅4mm
758	610	Ewing-6	1898-0855	1898	04	03 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	前澤家屋	NS	71秒/回	99	W振幅7mm NSのみ
759	610	Ewing-6	1898-0856	1898	04	14 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	99	EW	99	99	99
760	610	Ewing-6	1898-0857	1898	04	23 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS-UD	99	99	顕著W振幅25mm 23日 08:37宮城県沖M7.2 (田板の直径78cm最大)
761	610	Ewing-6	1898-0858	1898	04	23 08:50:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS	99	99	99
762	610	Ewing-6	1898-0859	1898	04	23 08:30:39	99	99	99:99:99	99	99	ユース式2階	EW-NS-UD	55.5秒/回	99	W振幅40mm
763	610	Ewing-6	1898-0860	1898	04	23 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	→ソコ	EW-NS	59秒/回	99	顕著W振幅40mm 23日08:37宮城県沖
765	610	Ewing-6	1898-0861	1898	05	09 03:39:39	99	99	99:99:99	99	99	99	EW-NS	99	99	99
766	610	Ewing-6	1898-0862	1898	05	09 03:39:39	99	99	99:99:99	99	99	→ソコ	EW-NS	99	99	99
767	610	Ewing-6	1898-0863	1898	05	09 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	本郷	EW	99	99	成分不明
768	610	Ewing-6	1898-0864	1898	05	09 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	工科大学2階	EW-NS	53.5秒/回	99	99
769	610	Ewing-6	1898-0865	1898	05	26 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	本郷	EW-NS	99	99	W振幅18mm 26日03:00新潟県南部
770	610	Ewing-6	1898-0866	1898	05	26 03:39:39	99	99	99:99:99	99	99	本郷地上	EW-NS-UD	56.5秒/回	99	W振幅18mm 26日03:00新潟県南部
771	610	Ewing-6	1898-0867	1898	05	26 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	小松川	EW-NS	99	99	99
772	610	Ewing-6	1898-0868	1898	06	07 09:59:39	06	12	99:99:99	99	99	本郷地上	EW-NS	56秒/回	99	W振幅12mm 26日03:00新潟県南部
773	610	Ewing-6	1898-0869	1898	06	07 09:59:39	06	12	99:99:99	99	99	前澤家屋	EW-NS	42.3秒/回	99	99
774	610	Ewing-6	1898-0870	1898	06	07 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	工科大学2階	EW-NS	63.5秒/回	99	99
775	610	Ewing-6	1898-0871	1898	06	24 09:59:39	06	30	99:99:99	99	99	前澤家屋	EW-NS	40秒/回	99	99
776	610	Ewing-6	1898-0872	1898	06	24 09:59:39	06	30	99:99:99	99	99	本郷地上	EW-NS	55.5秒/回	99	99
777	610	Ewing-6	1898-0873	1898	06	30 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	小松川	EW-NS	99	99	99
778	610	Ewing-6	1898-0874	1898	06	30 09:59:39	99	99	99:99:99	99	99	→ソコ	EW-NS	99	99	99
779	610	Ewing-6	1898-0875	1898	07	05 09:59:39	99	12	99:99:99	99	99	工科大学2階	EW-NS	57.5秒/回	99	W振幅7mm 12日 22:55 III



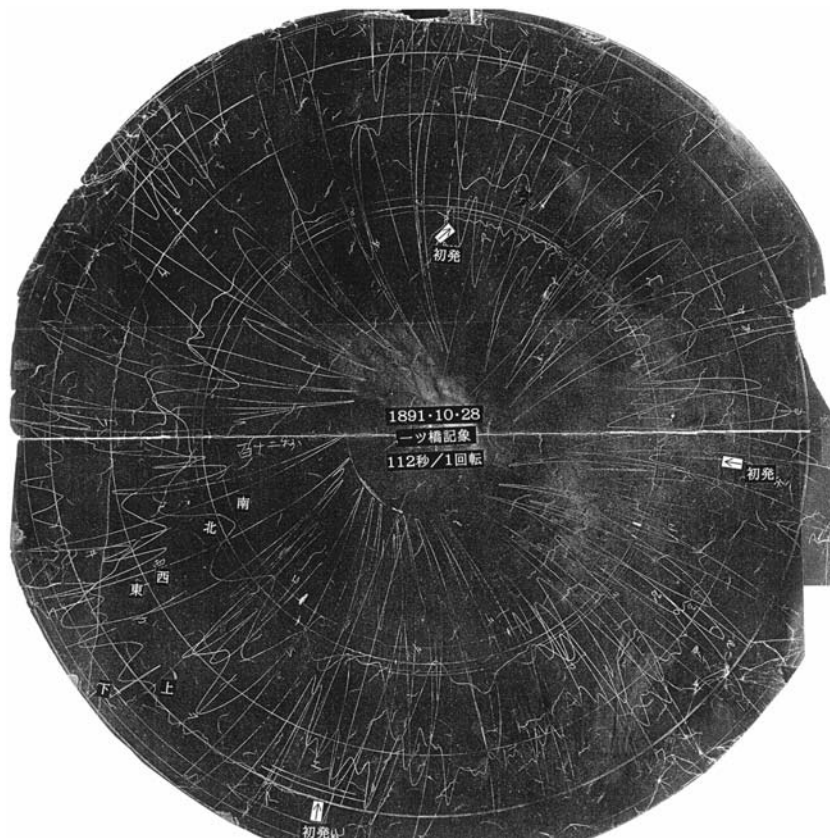






61 秒 / 1 回転

資料 3. 1891 年 10 月 28 日濃尾地震の本郷記象



資料 4. 1891 年 10 月 28 日濃尾地震の一ツ橋記象