

昭和九年

南洋廳觀測所地震年報

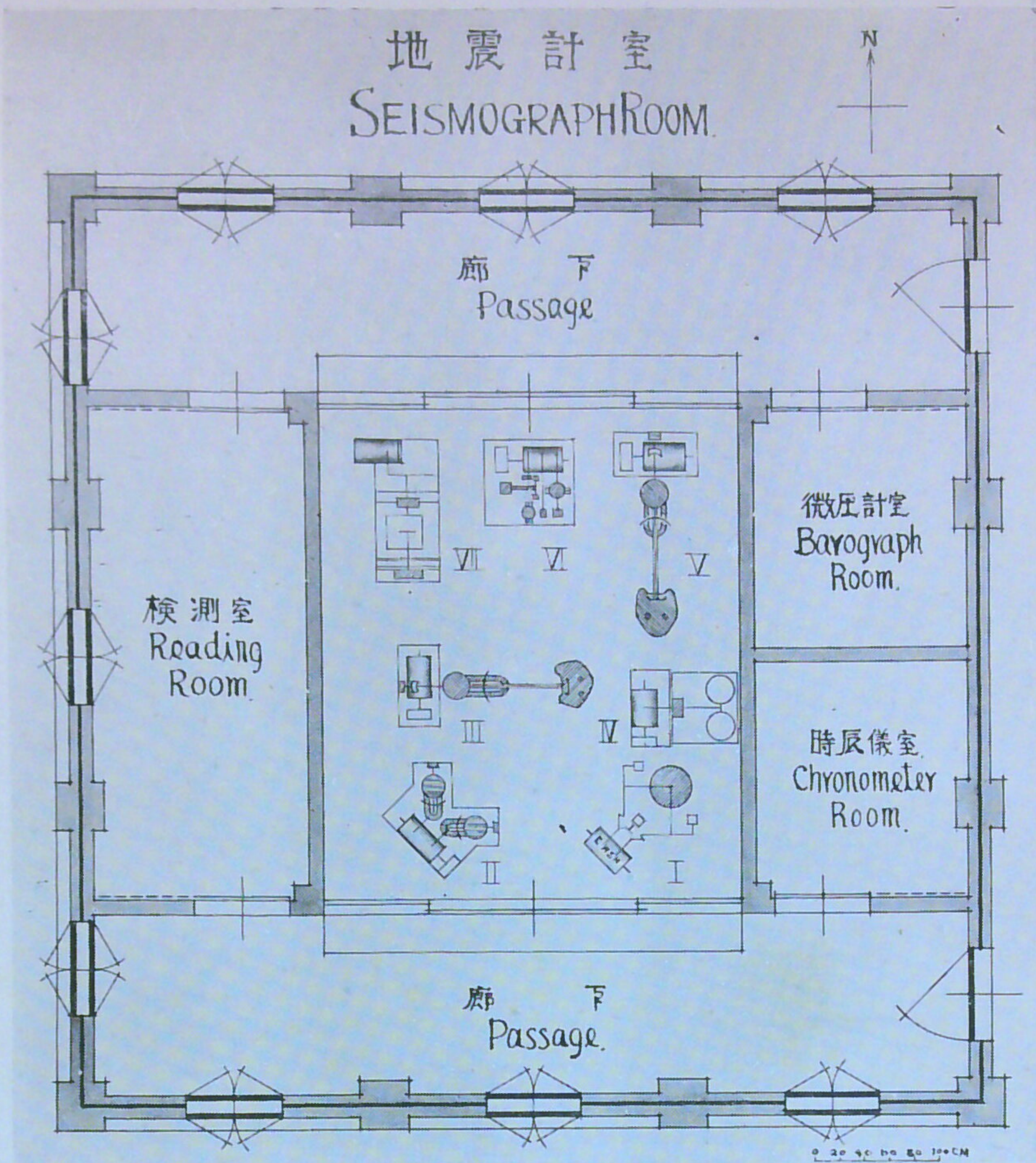
南洋廳觀測所

SEISMOLOGICAL BULLETIN
OF THE
METEOROLOGICAL OBSERVATORY
OF THE
SOUTH SEAS BUREAU
1934

COMPILED
BY THE
METEOROLOGICAL OBSERVATORY
OF
SOUTH SEAS BUREAU
PALAU,
West Caroline Islands.

Ack'd

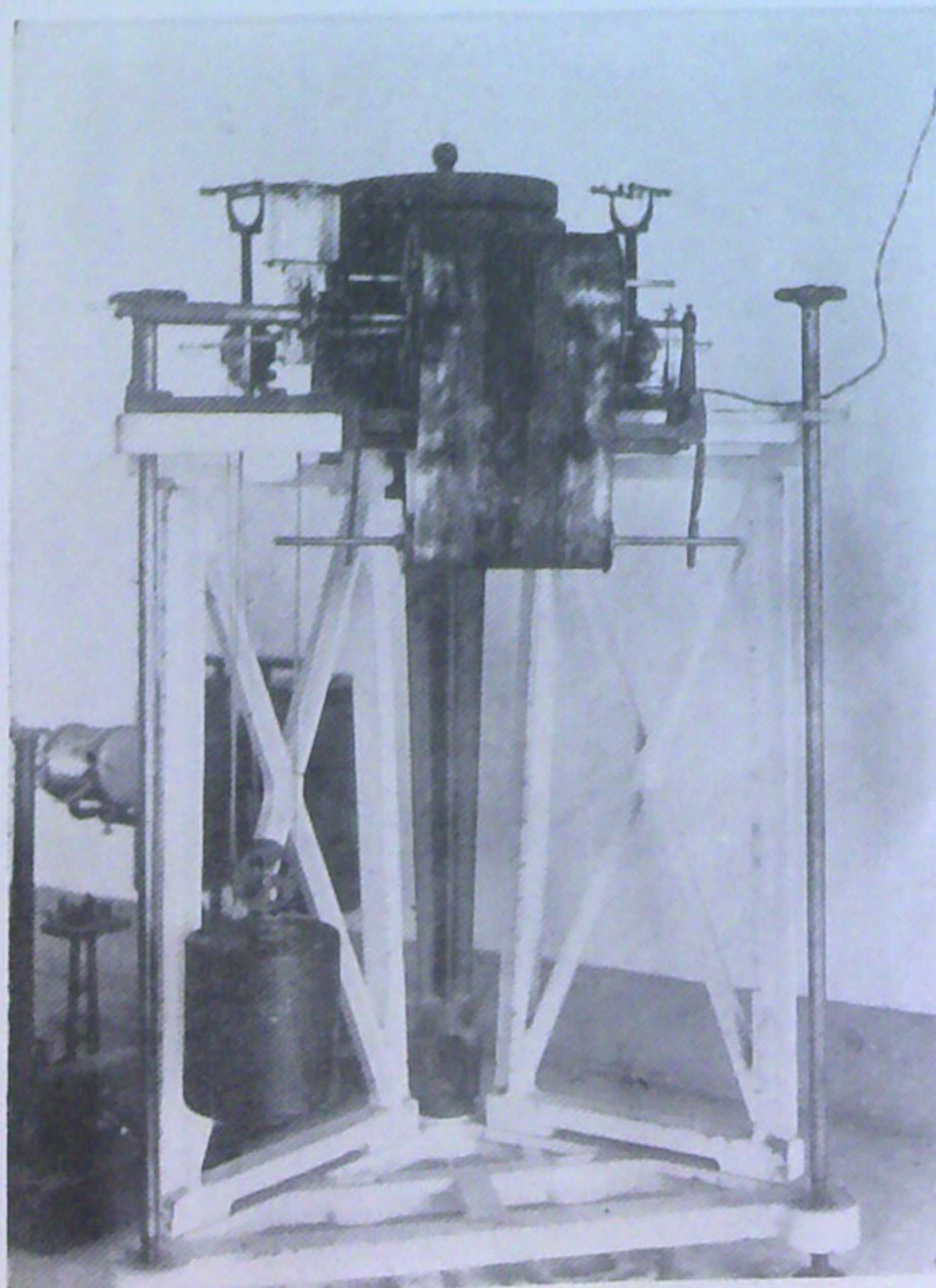




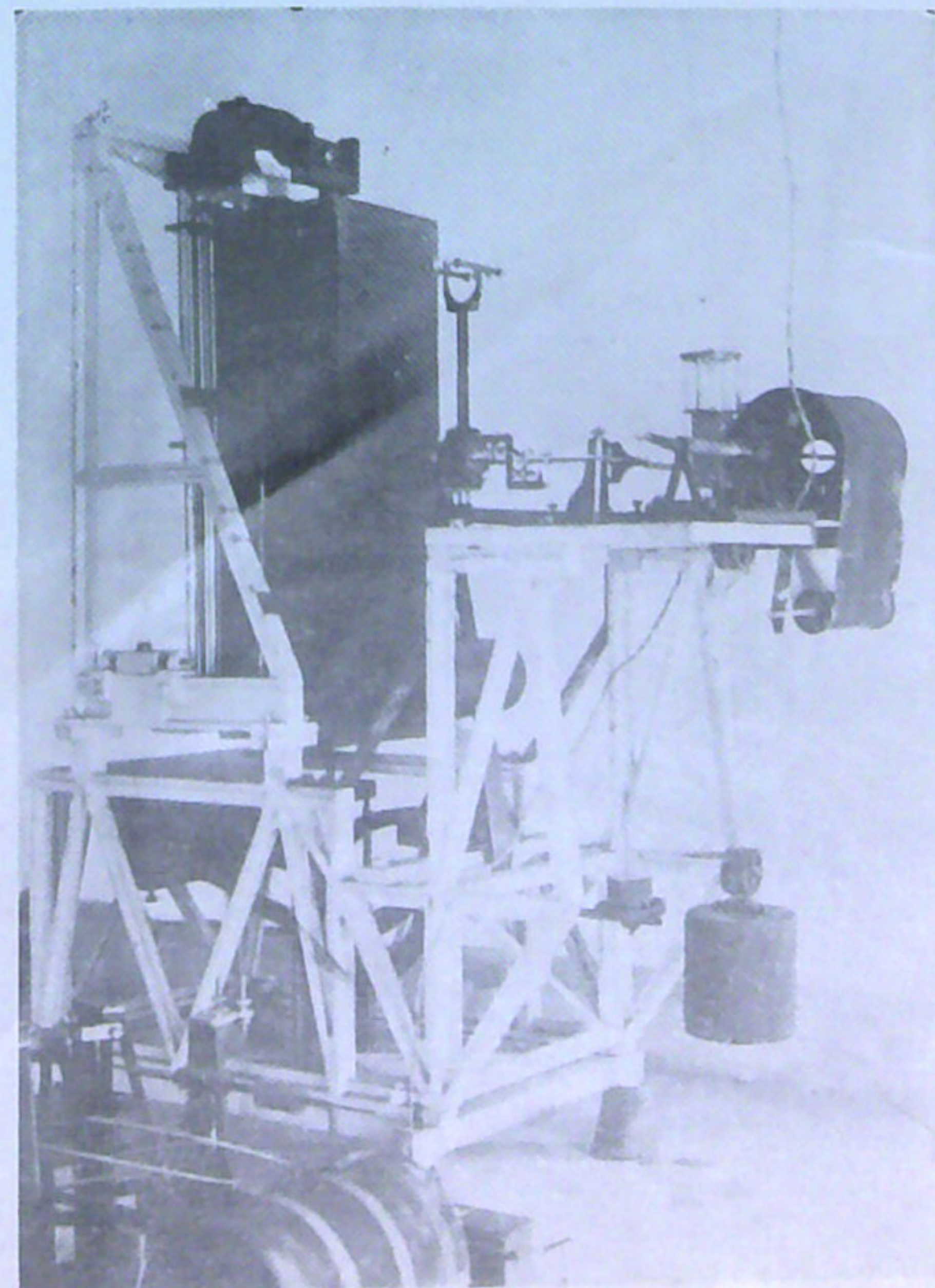
- | | | |
|-----|---------------|--|
| I | ウキーヘルト水平動 | Wiechert Seismograph (H. Comp.) |
| II | 中村式簡單微動計(水平動) | Nakamura Portable Seismograph (N. Comp.) |
| III | 大森式地動計(南北動) | Omori Tromometer (N. Comp.) |
| IV | 中村式簡單微動計(上下動) | Nakamura Portable Seismograph (V. Comp.) |
| V | 大森式地動計(東西動) | Omori Tromometer (E. Comp.) |
| VI | 中央氣象臺式強震計 | C. M. O. Strong Motion Seismograph |
| VII | ウキーヘルト上下動 | Wiechert Seismograph (V. Comp.) |

ウキーヘルト地震計
WIECHERT'S SEISMOGRAPH

水 平 動 (H)



上 下 動 (V)



凡 例

本編ハ主トシテ昭和九年中帝國委任統治地南洋群島パラオ觀測所ニ於テ爲シタル地震檢測ノ結果ヲ掲載スルモノナリ

觀測所ノ位置

北緯 $7^{\circ}20'$, 東經 $134^{\circ}29'$, 海拔 31.8^*

表ノ記載方

地震番號 年別發現順ニ之ヲ附シ年ガ更レバ番號ヲ新タニセリ

地震波ノ位相 發現地震ノ位相中, 檢測可能ナリシモノノ名稱ヲ記セリ

發震時 地震波初動ノ發現時ヲ綠威平時 (G. M. T.) ニテ表ハセリ

初期微動時間 地震縱波 (P 相) ノ初動發現時ヨリ地震橫波 (S 相) ノ初動發現時マデノ時間ヲ示スモノナリ, 但シ表面波 (L 相) ノ現ハルル場合ハ P ヨリ S マデヲ第一初期微動トシ S ヨリ L 相初動マデヲ第二初期微動トセリ. 即チ (f) ハ第一, (s) ハ第二初期微動ヲ示スモノナリ

振 幅 平衡状態ヨリ測リシ地殻運動ノ振幅ニシテ (+) 及 (-) ノ符號ハ東西動ニ於テ東ヘノ動キヲ (+) 西ヘヲ (-) トシ, 南北動ニ於テ北ヘノ動キヲ (+) 南ヘヲ (-), 上下動ニ於テ上ヘノ動キヲ (+) 下ヘヲ (-) トセリ. 但シ其ノ量ハ「ミクロン」(千分ノ一) ヲ單位ニ採レリ

週 期 地震波動ノ週期ハ之ヲ「秒」ニテ表ハセリ

總震動時間 發現地震波ノ繼續時間ヲ示スモノナリ

初 動 發現地震波ノ初動方向ヲ示スモノニシテ量ハ「ミクロン」ヲ單位トセリ

Introduction

The present publication contains the results of the seismological observations made at the Palau Meteorological Observatory, of the Japanese mandated South Sea Territory, in the year 1934.

Position of the Observatory.

Latitude, $7^{\circ}20'N$.

Longitude, $134^{\circ}29'E$.

Height, 31.8 meters above the mean sea level.

Seismograph-room.

The seismograph-room is situated in the one-storied, reinforced concrete building (51.8 sq. meters) attached to the westside of Main Observatory. The foundation for seismograph is a concrete-block which is 14.0 sq. meters in width and 3.18 meters in height, of which 2.77 meters being under ground. The east and west side are partitioned by concrete-wall (16.1 cm. thickness) from chronometer-room, barometer-room and reading-room where the seismograms are inspected, and remaining two sides open to the passage-way by glass-door.

The arrangement of seismographs in the room is shown in attached plate. The daily range of the room temperature is about 1.0 degree of Centigrade.

震 度 地震震度ハ中央氣象臺制定ノ震度階級, 下記ニヨレリ

- 0 無感 人體ニ感ゼザルモノ
- I 微震 靜止又ハ注意セル人ニ感ズルモノ
- II 弱震(弱キ方) 一般ニ感ジ僅カニ戸障子ノ動クモノ
- III 弱震 家屋動搖戸障子鳴リ振子時計ハ止リ, 垂下物動搖シ, 液體動搖スルモノ
- IV 強震(弱キ方) 家屋激シク動搖シテ座リ惡シキ器物倒レ, 液體ノ溢出スルモノ
- V 強震 壁ノ龜裂, 碑, 石燈籠ノ顛倒, 煙突ノ破損等ヲ生ズル程度
- VI 烈震 屋宇倒レ, 山嶽崩壞シ, 地盤ニ大變動アルモノ

震央距離 震央距離ハ初期微動繼續時間ヲ t トシ, $t \leq 1$ 分54秒ナル場合ハ $d = 10.1t$ トシテ求メ $t \geq 1$ 分54秒ナル場合ハ「グーテンベルヒ」氏算表又ハ其他ニ依リ之ヲ求メタリ

測 器 地震計ハ「ウキーヘルト」型地震計一式ヲ主トシテ用ヒ, 場合ニヨリテハ中村式大正十年型簡單微動計, 大森式地動計, 中央氣象臺型強震計(孰レモ水平動)ヲ併用セリ

記號ノ解説

- P 第一前走波 (地殼内ヲ通過シ來リシ地震縦波)
- \bar{P} 近地地震ニ於ケル第一前走波ノ直接波
- P' 第四ノ不連續面内ナル地球心核ヲ通過シ來リシ第一前走波
- P_{Rn} 第一前走波ノ地球表面ニテn回反射シ來リシ縦波
- P_{CP} 第一前走波ノ地球心核, 境界面ニテ反射シ來リシ縦波
- S 第二前走波 (地殼内ヲ通過シ來リシ地震横波)

Scale of Earthquake Intensities.

- 0 No feeling.
- I Slight.
- II Moderate.
- III Rather strong.
- IV Strong.
- V Very strong.
- VI Disastrous.

Symbols and Abbreviations.

- P Normal first preliminary tremors; longitudinal waves which have passed below continental layer.
- \bar{P} Upper first preliminary tremors whose path lies wholly in the continental layer.
- P' Longitudinal waves traversed through the earth's core.
- P_{Rn} Longitudinal waves reflected "n" times at the earth's surface.
- P_{CP} Longitudinal waves reflected from the outer surface of the earth's core.
- S Normal second preliminary tremors; transverse waves that have passed below the continental layer.
- \bar{S} Second preliminary tremors whose path lies entirely in the continental layer.
- PS Waves transformed from longitudinal to transverse oscillations or vice versa through one reflection at the earth's crust.
- S_{Rn} Normal transverse waves reflected "n" times at the earth's surface.
- S_{CS} Normal transverse waves reflected from the outer surface of the earth's core.

- \bar{S} 近地地震ニ於ケル第二前走波ノ直接波
- PS 第一前走波ノ地表ニテ一度反射シ第二前走波ニ變リ到來セシ波
- SR_n 第二前走波ノ地球表面ニテn回反射シ來リシ横波
- ScS 第二前走波ノ地球心核, 境界面ニテ反射シ來リシ横波
- L 震源ヨリ一度地球表面ニ出テ該表面ヲ傳ハリ來リシ波主要動ヲナス
- M 主要動ノ極大動 (L波ヨリモ遅ク地殻ヲ進行シ來ル振幅大ニシテ規則正シキ波長ノ短キ波)
- F 認め得ラルル地震波動ノ最終
- i 明瞭 (相ガ衝動的ニ際立ツテ劃セラルルモノ)
- e 不明瞭 (相ガ不明瞭ニ劃セラルルモノ)
- A 地震波ノ振幅
- μ ミクロン(千分ノ一耗)
- AE 振幅ノ東西成分
- AN 振幅ノ南北成分
- AZ 振幅ノ上下成分
- O 震源ニ於ケル發震時
- Δ 觀測所ヨリ震央マデノ弧的距離
- TO 地震計ノ制震装置ヲ施サザル時ノ週期
- V 倍率
- ϵ 制振度
- r 摩擦係數

地震計室

地震計室ハ觀測所本館西側鐵筋コンクリート平家建(51.8平方米)内ニ在リ, 地震計臺ハ地中深サ2.77米ヨリコンクリートヲ突固メタル基底14.0平方米高サ3.18米ノ塊臺ヨリ成リ, 其ノ東西兩側ハ厚サ16.1糎ノコンクリート壁ニ依リ時計室, 微壓計室及檢測室ニ隣シ南北兩側ニ押開キ硝子戸ヲ有シテ廊下ニ面セリ. 地震計配置ハ別圖ニ示スガ如ク, 且ツ室内ニ於ケル日溫度較差ハ攝氏一度内外ナリ

- L Long waves of irregular form at the beginning of the main phase.
- M Shorter and more regular waves of large amplitude in the surface group which travel more slowly than the L waves.
- F Finis, end of discernible movement.
- I Impetus, impulsive and sharply defined beginning of a phase.
- e Emergio, poorly defined emergence of a phase.
- A Amplitude of vibration measured in microns from the undisturbed position.
- μ Micron.
- AE E-W Component of A.
- AN N-S Component of A.
- AZ Vertical Component of A.
- O Time of the occurrence of the earthquake at the epicenter, (second).
- Δ Arcual distance from station to epicenter.
- TO Free or undamped period of the seismograph.
- V Static magnification.
- ϵ Ratio of successive damped amplitudes.
- r Friction constant.

Time.

All time indications are in Greenwich Mean Time (midnight=0^h).

地震計ノ恒數

Constants of the Seismographs

地震計名稱 Instruments	倍率 V	週期 T ₀	摩擦係數 $\frac{r}{T_0^2}$	制振度 ε	質量 Mass (kg.)	制動裝置 Damping
ヱキ-ヘルト型 Wiechert's Seismograph	東西動 E. Comp.	84	3.0	0.001	2.4	200 Air
	南北動 N. Comp.	90	3.0	0.001	2.3	200 Air
	上下動 Z. Comp.	65	2.0	0.010	4.0	80 Air
中村式簡單微動計 Nakamura Portable Seis- mometer	東西動 E. Comp.	—	—	—	—	—
	南北動 N. Comp.	—	—	—	—	—
大森式地動計 Omori Horizontal Pendulum Tromometer	東西動 E. Comp.	20	14.5	0.001	2.1	20 Magnet
	南北動 N. Comp.	20	14.5	0.001	2.9	20 Magnet
中央氣象臺型強震計 C. M. O. Strong - Motion Seismograph	東西動 E. Comp.	2	5.0	0.001	3.5	2.24 Oil
	南北動 N. Comp.	2	5.0	0.001	3.5	2.22 Oil
	上下動 Z. Comp.	2	1.5	0.001	1.8	0.23 Oil

昭和十年八月十五日

南洋廳觀測所

一九三四年地震驗測表

Seismological Bulletin for 1934

月別地震回数

Number of Earthquakes in Each Month

月 Month	一月 Jan.	二月 Feb.	三月 Mar.	四月 Apr.	五月 May	六月 June	七月 July	八月 Aug.	九月 Sept.	十月 Oct.	十一月 Nov.	十二月 Dec.	年 Year
有感地震 Sensible Shocks	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	1	4
無感地震 Insensible Shocks	13	10	11	13	10	11	9	15	8	13	6	6	125
合計 Sum	13	10	12	14	10	12	9	15	8	13	6	7	129

時刻別地震回数

Number of Earthquakes in Each Hour

月 Month	一月 Jan.	二月 Feb.	三月 Mar.	四月 Apr.	五月 May	六月 June	七月 July	八月 Aug.	九月 Sept.	十月 Oct.	十一月 Nov.	十二月 Dec.	年 Year
時 Time													
0-1	—	1	—	1	1	1	—	—	—	1	—	1	6
1-2	—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	4
2-3	—	—	1	—	—	1	1	—	—	3	—	—	6
3-4	1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1	4
4-5	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	1	4
5-6	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	3
6-7	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	4
7-8	1	1	—	1	—	1	2	—	—	—	2	—	8
8-9	3	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	6
9-10	—	—	—	1	—	—	—	3	—	1	—	—	5
10-11	—	—	—	—	2	1	2	—	—	—	—	—	5
11-12	1	—	1	1	2	1	—	—	1	—	—	1	8
12-13	—	1	—	1	1	—	—	1	—	0X	—	—	4
13-14	—	1	—	3	2	1	—	1	—	—	—	—	8
14-15	—	—	—	1	—	—	—	—	2	4	—	—	7
15-16	1	2	1	—	—	—	1	1	—	—	1	1	8
16-17	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	3
17-18	3	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	6
18-19	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	3
19-20	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
20-21	—	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	4
21-22	1	—	2	1	—	—	—	1	1	—	2	1	9
22-23	1	—	1	1	—	2	—	2	—	—	1	—	8
23-24	—	2	1	—	—	—	—	—	0#	2	—	—	5
合計 Sum	13	10	12	14	10	12	9	15	8	13	6	7	129

月別初期微動繼續時間別地震回数
 Number of Earthquakes by the Duration of First
 Preliminary Tremors in Each Month

月 Month 繼續後間 Duration of time	一月 Jan.	二月 Feb.	三月 Mar.	四月 Apr.	五月 May	六月 June	七月 July	八月 Aug.	九月 Sept.	十月 Oct.	十一月 Nov.	十二月 Dec.	年 Year
秒 s													
0-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2-3	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
3-4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
4-5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
5-6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6-7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7-8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8-9	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
9-10	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
10-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12-13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13-14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14-15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15-17	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
17-19	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
19-21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21-23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23-25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30-35	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2
35-40	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
40-45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
45-50	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
50-55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
55-60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60-65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65-70	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
70-75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75-80	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	2
80-85	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	3
85-90	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
90-95	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	2	—	4
95-100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100-110	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1
110-120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120-130	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
130-140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
140-150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150-160	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
160-170	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
170-180	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
180-190	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	3
190-200	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
200-250	1	6	2	2	1	1	—	2	—	—	1	—	16
250-300	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
300-350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
350-400	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
400-450	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
450-500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500-600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
600-700	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
700-800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800-900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900-1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000<	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
不明 Obscurity	8	1	6	9	7	5	5	10	4	8	2	4	69
合計 Sum	13	10	12	14	10	12	9	15	8	13	6	7	129

一九三四年地震檢測表

Seismological Bulletin for 1934

月日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of preliminary tremors		振幅 Amplitude μ	週期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Beginning of tremors μ	震度 Scale of intensities (0-VI)	震央 距離 Distance of epicenter km	記 事 Remarks
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s				
Jan. 1	1	P eS F	6 21 23.3 6 24 55.8 6 34 —	3 32.5	—	—	13 —	—	—	0	2160					
	2	P F	23 14 37.6 23 14 41.9	—	—	—	4.3	—	—	0	—					
	2	P F	23 21 42.4 23 21 49.1	—	—	—	6.7	—	—	0	—					
	8	P F	22 44 48.6 22 46 25.0	—	—	—	1 36	—	—	0	—					
	11	eP eS F	8 24 59.4 8 26 24.2 8 30 —	1 24.8	—	—	5 —	—	—	0	856					
	15	P S F	8 52 27.7 8 59 20.5 10 23 —	6 52.8	—	—	1 31	—	—	0	5310	Epicenter, Valley of the Ganges				
	16	P S M _E M _N F	18 42 15.4 18 44 53.5 18 47 35.2 18 47 51.2 19 22 —	2 38.1	—	—	40 —	—	—	0	1570	Epicenter, 125°E 3°S, eastern sea of south Celebes by Palau, Manila, Batavia, Medan				
	20	P S F	2 22 46.7 2 23 25.7 2 32 —	39.0	—	—	9 —	—	—	0	394					
	20	eL?	23 03	—	—	—	—	—	—	0	—	Obscured by heavy pulsation				
	21	eL?	7 06	—	—	—	—	—	—	0	—	"				
	22	eL?	8 01	—	—	—	—	—	—	0	—	"				
	25	P F	13 12 08.0 13 12 23.0	—	—	—	15	—	—	0	—	"				
	29	P F	12 54 01.7 13 00 —	—	—	—	6	—	—	0	—	Small pulsation				
Feb. 2	14	P eS M _E F	15 08 28.1 15 10 58.1 15 15 55.4 15 40 —	2 30.0	—	—	32 —	—	—	0	1476	Epicenter, 137°E 3°S, western part of New Guinea by Palau, Manila, Batavia				
	3	P S F	14 37 58.4 14 42 05.7 15 25 —	4 07.3	—	—	48 —	—	—	0	2608					
	4	P S M _E M _N F	3 14 31.4 3 17 13.0 3 17 13.2 3 17 13.2 3 28 —	2 41.7	—	—	13 —	—	—	0	1607					
	4	eP eS F	22 04 26.4 22 08 21.4 22 28 —	3 55.0	—	—	24 —	—	—	0	2440	Epicenter, probably in eastern Java				

一九三四年地震檢測表

Seismological Bulletin for 1934

月日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of preliminary tremors		振幅 Amplitude μ	週期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Beginning of tremors μ	震度 Scale of intensities (0-VI)	震央距離 Distance of epicenter km	記 事 Remarks	
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s					
Feb. 14	18	iP	4	03	47.3	3	20.8	—	—	1	35	—	E - 33 N + 31	0	2030	Epicenter, 119°E 17°N, felt over all of Luzon, slight damage on NW coast of Luzon, obscured by pulsation	
		ME	4	03	50.3			58									4.4
		MN	4	04	00.0			95									4.6
		S	4	07	08.1												
		F	5	39	—												
16	19	eL?	6	50	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	Obscured by microseisms		
17	20	P	21	04	42.8	3	22.9	—	—	21	—	—	—	0	1589		
		S	21	07	22.7												
		ME	21	10	33.1			2									9.3
		MN	21	11	05.8			5									8.1
		F	21	26	—												
24	21	P	6	27	56.1	3	35.7	—	—	1	35	—	—	0	2190	Epicenter, 143°E 24.5°N, according to C. M. O. of Japan	
		ME	6	28	24.5			130									6.9
		MN	6	28	03.6			110									5.8
		MZ	6	28	06.9			32									4.5
		S	6	31	31.8												
		F	8	03	—												
27	22	P	21	34	35.9	4	11.6	—	—	17	—	—	—	0	2676		
		S	21	38	47.5												
		F	21	52	—												
28	23	P	14	26	22.7	4	09.3	—	—	1	12	—	—	0	2637	Epicenter, probably in eastern part of New-guinea	
		S	14	30	32.0												
		MN	14	39	03.4			+60									8.9
		F	15	38	—												
Mar. 2	24	P	19	45	46.1	4	04.2	—	—	21	—	—	—	0	2574		
		S	19	49	50.3												
		ME	19	51	26.7			12									8.0
		MN	19	52	08.2			11									9.2
		F	20	07	—												
4	25	P	6	02	48.6	—	—	—	—	13	—	—	—	0	—		
		F	6	16	—												
4	26	eL?	12	15	39.8	—	—	—	—	3	—	—	—	0	—	Heavy microseisms	
		F	12	19	—												
5	27	P	11	56	31.1	4	48.6	—	—	1	43	—	—	0	3214		
		eS?	12	01	19.7												
		M ₁ E	12	24	28.0			154									18.6
		M ₁ N	12	23	32.6			78									18.5
		M ₂ E	12	27	35.0			139									16.2
		M ₂ N	12	27	37.3			113									16.2
		M ₃ E	12	32	32.2			35									13.8
		M ₃ N	12	31	56.6			129									18.5
		M ₄ E	12	36	39.5			58									13.9
		M ₄ N	12	36	39.6			58									13.9
		F	13	40	—												
		13	28	P	13			18									51.4
F	14			14	—												
16	29	P	14	17	45.0	—	—	—	—	6	—	—	—	0	—		
		F	14	23	—												
18	30	P	12	34	53.7	1	30.2	—	—	8	—	—	—	0	910	Epicenter, North Halmaheria by Palau, Manila, Batavia	
		S	12	36	23.9												
		F	12	43	—												

一九三四年地震檢測表
Seismological Bulletin for 1934

月 日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of preliminary tremors		振 幅 Amplitude μ	週 期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Begin- ning of tre- mors μ	震 度 Scale of inten- sities (0-VI)	震央 距離 Dis- tance of epi- center km	記 事 Remarks	
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s					
Mar. 20	31	P	2	42	46.6	3	48.5	—	—	53	—	—	0	2350	Obscured by pulsation, epicenter, probably in eastern Caroline Is- lands		
		eS	2	46	35.1												
		eL	2	48	07.4												
		ME	2	51	56.6											25	6.9
		MN	2	51	54.3											30	7.2
F	3	36	—														
20	32	P	18	37	40.4	9.0	—	—	—	1	20	—	1	90	Felt at Palau		
		S	18	37	49.4												
		ME	18	37	49.7											42	—
		MN	18	37	49.7											25	—
		MZ	18	37	46.7											15	—
F	18	39	—														
20	33	P	20	56	09.8	—	—	—	—	1	—	—	0	—	Felt at Surigao, Butuan, Talisayan, according to Manila		
		F	20	57	—												
24	34	P	11	11	05.3	—	—	—	—	1	07	—	—	0	—		
		F	12	18	—												
26	35	eP	17	54	30.0	18.0	—	—	—	4	12	—	0	182			
		S	17	54	48.0												
		F	17	58	42.0												
Apr. 10	36	P	10	28	11.6	4	09.2	—	—	31	—	—	0	2636			
		eS	10	32	20.8												
		F	10	59	—												
15	37	P	22	17	04.1	2	07.4	—	—	1	43	—	1	1287	Felt in central and east- ern Mindanao		
		eS	22	19	11.5												
		ME	—	—	—											1050	6.1
		MN	—	—	—											1303	7.6
		MZ	22	20	20.0											820	7.2
F	0	00	—														
15	38	ePz	23	57	03.3	—	—	—	—	—	—	—	0	—			
		eLz	23	58	11.2												
16	39	eP	0	24	05.3	—	—	—	—	9	—	—	0	—			
		F	0	33	—												
16	40	eP	4	02	37.6	1	05.7	—	—	29	—	—	0	664			
		S	4	03	43.3												
		F	4	32	—												
17	41	eLN	4	12	22.4	—	—	—	—	—	—	—	0	—			
19	42	P	16	18	01.7	3	38.2	—	—	16	—	—	0	2222	Epicenter, 139.5°E 30°N, southern sea of Hatzizyo, according to C. M. O. of Japan		
		eS	16	21	39.9												
		F	16	34	—												
24	43	P	2	02	32.7	2	54.9	—	—	18	—	—	0	1746	Felt in Kei and Tanim- bar Islands, according to Batavia		
		S?	2	05	27.6												
		F	2	21	—												
25	44	P	5	06	43.5	—	—	—	—	12	—	—	0	—			
		F	5	19	01.4												
26	45	P	13	42	54.1	—	—	—	—	18	—	—	0	—	Felt in Gorontalo and Menado (North Cele- bes), according to Batavia		
		F	14	01	—												

一九三四年地震檢測表

Seismological Bulletin for 1934

月日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of pre- liminary tremors		振幅 Am- plitude μ	週期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Begin- ning of tre- mors μ	震度 Scale of inten- sities (0-VI)	震央 距離 Dis- tance of epi- center km	記 事 Remarks
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s				
Apr. 27	46	P	3	14	06.7	—	—	—	—	6	—	—	0	—	Felt at Elat (Kei Islands) according to Batavia,	
		F	3	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
28	47	P	15	12	56.6	—	—	—	—	45	—	—	0	—		
		F	15	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29	48	eL _E	4	44	32.9	—	—	—	—	2	—	—	0	—		
		eL _N	4	44	55.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	4	47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
29	49	P	12	35	44.2	—	—	—	—	13	—	—	0	—		
		L	12	36	48.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	12	49	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
30	50	P?	15	27	18.7	—	—	—	—	2	—	—	0	—		
		F	15	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
May 1	51	P	2	24	46.5	—	—	—	—	—	—	—	0	—	F. in next earthquake	
		F	2	27	22.0	—	—	—	—	1	07	—	—	0		—
3	53	P	1	36	14.3	—	—	—	—	18	—	—	0	—		
		F	1	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	54	P	4	48	02.8	—	—	—	—	20	—	—	0	—		
		F	5	08	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5	55	P	16	49	03.7	—	—	—	—	17	—	—	0	—	Epicenter, 124°E 2°S, Taliaboe	
		F	17	06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	56	eP	1	58	30.6	30.9	—	—	—	26	—	—	0	312		
		eS?	1	59	01.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	2	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
7	57	eP	4	09	59.1	37.2	—	—	—	26	—	—	0	376	Felt at Butuan	
		eS	4	10	36.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	5	36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
13	58	P	9	07	08.6	4	03.3	—	—	56	—	—	0	2563	Epicenter, 151°E 6°S, Bis- mark Island	
		S	9	11	11.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	10	03	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
16	59	S?	3	09	07.5	—	—	—	—	5	—	—	0	—	Felt at Wajaboela	
		F	3	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
June 3	60	P	20	37	53.1	3	55.9	—	—	1	10	—	0	2440		
		S	20	41	49.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		M _N	20	45	49.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	21	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4	61	P	13	43	42.4	1	19.6	—	—	13	—	—	0	804		
		S?	13	45	02.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	13	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
8	62	P	15	36	05.9	2.5	—	—	—	1	—	—	1	25	Felt at Palau	
		S	15	36	08.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		F	15	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

一九三四年地震檢測表

Seismological Bulletin for 1934

月日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of pre- liminary tremors		振幅 Am- plitude μ	週期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Begin- ning of tre- mors μ	震度 Scale of inten- sities (0-VI)	震央 距離 Dis- tance of epi- center km	記 事 Remarks
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s				
June 9	63	P S? F	13 02	53.6		3	10.0	—	—	54	—	—	0	1910	Probably near New Guinea	
			13 06	03.8												
			13 57	—												
13	64	P F	1 58	12.4				—	—	15	—	—	0	—		
			2 13	—												
13	65	P e F	22 21	40.0				—	—	22	—	—	0	—		
			22 30	51.5												
			22 43	—												
15	66	P F	2 56	25.2				—	—	19	—	—	0	—		
			3 15	—												
19	67	P S F	4 10	28.0		2	50.0	—	—	9	—	—	0	1690		
			4 13	18.0												
			4 19	—												
22	68	P L M _N F	17 59	57.9				—	—	44	—	—	0	—		
			17 05	37.7					25	8.2						
			17 07	00.1												
			17 44	—												
28	69	P F	16 30	40.7				—	—	7	—	—	0	—		
			16 30	48.0												
29	70	P S F	8 28	50.1		49.7		—	—	41	—	—	0	1697	Probably near Celebes	
			8 31	39.8												
			9 09	—												
29	71	P S F	9 47	58.0		8.0		—	—	23	—	—	0	81		
			9 48	06.0												
			9 48	21.0												
July 5	72	P F	11 55	51.3				—	—	44	—	—	0	—		
			11 56	35.0												
5	73	P F	22 37	47.6				—	—	14	—	—	0	—		
			22 38	02.0												
10	74	P F	22 53	01.4				—	—	08	—	—	0	—		
			22 53	09.0												
11	75	P S F	17 17	27.2		18.8		—	—	3	—	—	0	190		
			17 17	46.0												
			17 20	—												
18	76	S? F	1 59	44.5				—	—	40	—	—	0	—		
			2 39	—												
18	77	P S L M _E M _N M _Z F	19 47	36.4		8	27.8	—	—	1 57	—	—	0	6978	Epicenter, 163°W 13°N, by Palau, Maebasi, Apia	
			19 56	04.2												
			19 59	43.5												
			20 01	43.1					-2500	18.3						
			20 00	17.7					-2600	20.3						
			20 01	41.8					-1600	17.8						
			21 45	—												

一九三四年地震檢測表

Seismological Bulletin for 1934

月日	番號	相	發震時			初期微動 繼續時間		振幅	週期	總震動時間			初動	震度	震央 距離	記事		
			時	分	秒	分	秒			時	分	秒					μ	Scale of intensities (0-VI)
Date	No.	Phase	h	m	s	m	s	μ	s	h	m	s	μ	(0-VI)	km	Remarks		
July 19	78	P _E	1	29	26.8	1	24.4	—	—	1	29	—	—	0	770	Western part of New Guinea by Palau, Manila, Malabar, Batavia, Amboina, Medan		
		eP _N	1	29	24.8													
		eP _Z	1	29	14.8													
		S _E	1	30	51.2													
		eS _N	1	30	50.8													
		eS _Z	1	30	52.3													
		L _E	1	31	23.4													
		L _N	1	31	24.4													
		eL _Z	1	31	47.4													
		M _{1E}	1	32	05.4												-2720	8.8
		M _{1N}	1	32	05.2												+1090	8.2
		M _{1Z}	1	33	43.1												-780	7.0
		M _{2E}	1	33	40.1												-790	7.1
		M _{2N}	1	33	49.2												+1055	7.5
F	2	58																
19	79	eP _N	7	36	34.7	—	—	—	—	44	—	—	0	—				
		M _N	8	03	13.2											-133	12.0	
		F	8	21	—													
21	80	P _E	6	25	21.4	6	03.8	—	—	1	56	—	—	0	4456	Probably near Ellice Islands by Palau, Manila, Malabar, Hikone		
		P _N	6	25	21.4													
		P _Z	6	25	21.4													
		S _{NE}	6	31	25.2													
		M _E	6	38	06.9												-1200	15.3
		M _N	6	39	19.8												+960	13.6
		M _Z	6	38	50.5												+1250	17.7
F	8	21	—															
Aug. 2	81	P	6	57	45.8	—	—	—	—	27	—	—	0	—	Probably southern sea of New Guinea			
		F	7	25	—													
4	82	P	13	11	52.6	3	08.5	—	—	43	—	—	0	1900	Epicenter, 150°E 0°N, by Palau, Manila, Amboina			
		S	13	15	01.1													
		L	13	16	29.5													
		F	13	55	—													
7	83	P	3	47	32.2	—	—	—	—	31	—	—	0	—				
		F	4	19	—													
8	84	P _{NE}	21	46	04.1	—	—	—	—	4	—	—	0	—				
		F	21	50	—													
9	85	eP _{NE?}	21	20	03.8	—	—	—	—	40	—	—	0	—	Obscured by pulsation			
		F	22	00	—													
10	86	P _{NE}	16	48	35.1	—	—	—	—	1	—	—	0	—				
		P _Z	16	48	40.1													
		F	16	50	—													
11	87	P _N	8	23	16.4	3	55.4	—	—	34	—	—	0	2446	Epicenter, 121.8°E 24.8°N, felt rather strongly, lower valley of the River Dakusuikai, according to Taihoku Observatory			
		S _N	8	27	11.8													
		F	9	06	—													
11	88	P _{NE}	12	02	55.5	3	44.4	—	—	35	—	—	0	2298	Epicenter, probably in south-eastern sea of New Guinea.			
		S _{NE}	12	06	39.9													
		F	12	38	—													

一九三四年地震檢測表

Seismological Bulletin for 1934

月 日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of preliminary tremors		振 幅 Amplitude μ	週 期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Beginning of tremors μ	震 度 Scale of intensities (0-VI)	震央 距離 Distance of epicenter km	記 事 Remarks	
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s					
Aug. 12	89	PE	23	51	12.1	1	25.2	—	—	1	07	—	0	860	Epicenter, 126.50°E 8.20°N, by Palau, Manila, Amboina, Medan, Batavia, felt over all of central and eastern Mindanao and southern Visayas, obscured by microseisms		
		PN	23	51	12.2												
		PZ	23	51	13.5												
		SE	23	52	36.9												
		SN	23	52	37.4												
		SZ	23	52	50.0												
		LN	23	53	30.0												
		ME	23	55	59.5											—102	5.8
		MN	23	55	55.1											+152	5.5
		MZ	23	55	52.0											+111	5.6
21	90	PE	4	02	25.9	—	—	—	—	1	30	—	0	—			
		PN	4	02	25.3												
		PZ	4	02	24.9												
		F	4	04	—												
22	91	PNEZ	0	30	28.4	—	—	—	—	30	—	0	—				
		F	0	31	—												
22	92	ePNE	0	40	16.7	—	—	—	—	22	—	—	0	—			
		eL	0	47	37.0												
		F	1	02	—												
22	93	ePNEZ	18	41	17.3	1	48.8	—	—	21	—	—	0	1099			
		eSNE	18	43	06.1												
		L	18	44	15.3												
		F	19	02	00.0												
28	94	ePNE	13	33	27.3	—	—	—	—	6	—	—	0	—			
		F	13	39	—												
31	95	ePE	0	52	34.8	—	—	—	—	8	—	—	0	—			
		F	1	00	—												
Sept. 1	96	PNE	8	14	07.6	1	34.7	—	—	11	—	—	0	956	Epicenter, 129°E 1°N, in north-eastern sea of Halmaheira by Palau Manila, Batavia, obscured by microseisms		
		SNE	8	15	42.3												
		F	8	25	—												
3	97	PE	23	17	24.5	—	—	—	—	2	—	—	0	—			
		PN	23	17	24.2												
		PZ	23	17	23.6												
		F	23	19	—												
6	98	PE	2	18	38.2	1	21.9	—	—	26	—	—	0	827	Epicenter, near Mindanao		
		PN	2	18	40.0												
		ePZ	2	18	48.8												
		SE	2	20	00.1												
		SN	2	20	02.8												
		L?	2	24	07.9												
		F	2	44	—												
13	99	PE	11	09	56.5	—	—	—	—	1	—	—	0	—			
		PN	11	09	56.2												
		L	11	11	—												
17	100	PNEZ	5	15	39.0	—	—	—	—	1	30	—	0	—			
		L	5	17	—												
21	101	ePNE	5	50	07.5	—	—	—	—	29	53	—	0	—			
		ePZ	5	50	08.1												
		LNE	5	53	21.1												
		F	6	20	—												

一九三四年地震檢測表

Seismological Bulletin for 1934

月日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of preliminary tremors		振幅 Amplitude μ	週期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Beginning of tremors μ	震度 Scale of intensities (0-VI)	震央 距離 Distance of epicenter km	記 事 Remarks
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s				
Sept. 23	102	eP _{NE}	12	14	55.9	15.8		—	—	1 —			—	0	160	Obscured by microseisms
		P _Z	12	14	55.6											
		S _{NE}	12	15	11.7											
		S _{Z?}	12	15	13.0											
		F	12	16	—											
25	103	P _{NE}	19	19	12.2	31.8		—	—	34 48			—	0	321	
		P _Z	19	19	12.7											
		S _{NE}	19	19	44.0											
		S _Z	19	19	44.9											
		L _{NE}	19	23	48.2											
		F	19	54	—											
sOct. 9	104	P _{NE}	14	13	48.4	—		—	—	1 12			—	0	—	
		P _Z	14	13	47.7											
		F	14	15	—											
10	105	P _E	15	50	43.5	43.8		—	—	38 —			—	0	442	
		P _N	15	50	43.3											
		P _Z	15	50	42.9											
		S _{E?}	15	51	27.3											
		S _{N?}	15	51	26.6											
		L _E	15	57	41.3											
		L _N	15	57	41.9											
		M _E	15	57	43.1	—				+44	6.8					
F	16	29	—													
11	106	eP _{NE}	17	34	49.7	—		—	—	6 10			—	0	—	
		F	17	41	—											
16	107	P _E	5	20	37.6	—		—	—	—			—	0	—	
		P _N	5	20	37.4											
		P _Z	5	20	37.5											
16	108	P _{NE}	5	26	52.1	—		—	—	—			—	0	—	
		P _Z	5	26	51.8											
16	109	P _{NE}	5	38	01.9	—		—	—	—			—	0	—	
16	110	P _N	5	38	53.7	—		—	—	—			—	0	41	
		P _Z	5	38	54.4											
		S _N	5	38	57.8											
		F	—	—	—											
18	111	eP _{NE}	7	55	21.5	—		—	—	33 —			—	0	—	
		L _N	8	01	04.0											
		F	8	28	—											
19	112	P _{NE?}	0	26	06.2	—		—	—	18 —			—	0	—	
		L _E	0	26	54.2											
		F	0	44	—											
21	113	P _E	17	57	14.5	2 52.2		—	—	21 —			—	0	1714	
		P _N	17	57	14.1											
		S _E	18	00	06.7											
		S _N	18	00	06.8											
		F	18	18	—											
26	114	P _{NE}	14	48	06.3	2 44.7		—	—	11 —			—	0	1637	
		S _E	14	50	51.0											
		S _N	14	50	51.3											
		F	14	59	—											

一九三四年地震檢測表
Seismological Bulletin for 1934

月日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of pre- liminary tremors		振幅 Am- plitude μ	週期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Begin- ning of tre- mors μ	震度 Scale of inten- sities (0-VI)	震央 距離 Dis- tance of epi- center km	記事 Remarks
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s				
Oct. 26	115	PNE PZ LNE F	17 16 01.4 17 16 02.2 17 20 04.4 18 06 —	—	—	—	—	—	50	—	—	0	—	—	—	Epicenter, 132.0°E 30.5°N, felt at Kyusyu, Sikoku and Chugoku of Japan, according to C. M. O. of Japan
30	116	PE SE SN SZ F	20 54 46.9 20 56 05.5 20 56 04.9 20 56 06.0 21 24 —	1 18.6	—	—	—	—	29	—	—	0	—	—	—	Felt at Davao and Cateel, according to Manila
Nov. 16	117	ePN eLN F	12 10 18.0 12 15 44.2 12 24 —	—	—	—	—	—	14	—	—	0	—	—	—	—
16	118	ePNE ePZ SNE LNE ME MN F	13 47 24.1 13 47 20.1 13 50 54.1 13 52 30.5 13 53 54.2 13 53 49.7 15 20 —	3 30.0	—	—	—	—	49	—	—	0	2132	—	—	—
18	119	PN SN F	22 45 12.5 22 49 40.5 23 14 —	4 28.0	—	—	—	—	29	—	—	0	2890	—	—	—
26	120	PN PZ F	12 12 50.7 12 12 51.0 12 27 —	—	—	—	—	—	15	—	—	0	—	—	—	—
27	121	PNEZ SNEZ ME MN MZ F	6 16 28.4 6 17 59.2 6 18 27.5 6 18 30.7 6 18 27.5 7 01 —	1 30.8	—	—	—	—	45	—	—	0	83.8	Obscured by microseisms	—	—
29	122	PNEZ SNEZ MNE MZ F	22 55 27.9 22 57 00.2 22 57 09.2 22 57 15.2 23 02 —	1 32.3	—	—	—	—	6	—	—	0	1773	Heavy microseisms by typhoon	—	—
Dec. 5	123	LZ F	18 11 39.1 18 19 —	—	—	—	—	—	7	—	—	0	—	Obscured by microseisms	—	—
10	124	PNEZ SNEZ F	9 59 25.2 10 02 26.4 10 04 —	3 01.2	—	—	—	—	5	—	—	0	—	Small microseisms	—	—
15	125	P S F	2 34 57.5 2 35 00.7 2 35 55.0	3.2	—	—	—	—	1	—	—	1	32	Felt at Palau	—	—

一九三四年地震檢測表
Seismological Bulletin for 1934

月日 Date	番號 No.	相 Phase	發震時 Time of beginning G. M. T.			初期微動 繼續時間 Duration of preliminary tremors		振幅 Amplitude μ	週期 Period s	總震動時間 Duration of total movement			初動 Beginning of tremors μ	震度 Scale of intensities (0-VI)	震央距離 Distance of epicenter km	記事 Remarks
			時 h	分 m	秒 s	分 m	秒 s			時 h	分 m	秒 s				
Dec. 15	126	P _{NEZ} F	12 53	47.8	—	—	—	—	—	12	—	—	0	—		
			12 54	—												
15	127	P _{NE} P _Z F	19 23	10.0	—	—	—	—	—	12	—	—	0	—		
			19 23	05.4												
			19 35	—												
17	128	eP _{NE} eS _N eL _N M _N F	15 56	42.1	3	18	—	—	—	1 06	—	—	0	2007 Epicenter, eastern New Guinea, according to Manila		
			16 00	00.8												
			16 01	01.3												
			16 03	23.5												
			17 02	—												
25	129	eP _{N?} F	6 31	35.5	—	—	—	—	—	13	—	—	0	—		
			7 44	—												