

HF Field Strength Data Measured at Syowa Station, Antarctica from January to December, 1997

Jun OZEKI and Kenro NOZAKI
(Communications Research Laboratory, Koganei-shi, Tokyo 184-8795)

1. Introduction

The field strength of JJY (standard frequency radio waves) transmitted from Japan has been measured at Syowa Station, Antarctica, since 1958. The receiver detects only the upper sideband component of the signal in order to avoid the co-channel interference. This report summarizes the results of field strength measurements of JJY 8 MHz for the interval from January to December, 1997.

Comments on this report and requests for additional copies are welcome and should be sent to the following address:

Antarctic Research Section
Space Science Division
Communications Research Laboratory
2-1, Nukui-Kitamachi 4-chome, Koganei-shi
Tokyo 184-8795, Japan

TEL: +81-42-327-6911, FAX: +81-42-327-7618, E-mail address: nozaki@crl.go.jp

2. Observers

The field strength was

Observed by Jun OZEKI (from January to December 1997)
Scaled by Miyako KODAIRA

3. Specifications of the Transmitter and Receiver

Transmitting station

Call sign : JJY
Location : Sanwa, Sashima, Ibaraki
Geographic latitude: 36° 11'N, longitude: 139° 51'E
Frequency : 8.0 and 10.0 MHz
Carrier power P_0 : 2 kW
Modulation frequency : 1000 Hz
Degree of modulation M : 64 %
Antenna : Horizontal $\lambda/2$ dipole for 8.0 MHz Vertical $\lambda/2$ dipole
for 10.0 MHz
Transmission time : 24 hours a day, except from the 35th to 39th minute
every hour
Uncertainty of frequency and time intervals : $\pm 1 \times 10^{-11}$

| | |
|---|---|
| Receiving station | |
| Location | : Syowa Station, Antarctica Geographic latitude: 69° 00'S, longitude: 39° 35'E |
| Frequency | : 8.001 MHz |
| Receiver bandwidth | : 100 Hz |
| Antenna | : Inverted L (height: 9.3 m, length: 2.2 m) |
| Distance between transmitter and receiver | |
| Short path | : 14130 km |
| Long path | : 25870 km |

4. Derivation of the Skywave Field Strength

Calibration signals with 10 dB steps were inserted once a day from the standard signal generator to the input terminal of the receiver.

The input voltage of the receiver V (in dB relative to $1 \mu\text{V}$) is converted to field strength F (in dB relative to $1 \mu\text{V/m}$), adopting the substitution method. A portable field strength meter was used simultaneously as a reference; it received the same signals. This relation is written as follows:

$$F = V + K,$$

where K is the conversion factor which is a function of frequency, polarization and arrival angle of received waves, and antenna parameters. The factor K was decided once or twice during the whole period of observation.

In routine observations, the median value of F received between 00 and 05 minutes every hour is scaled and then normalized with respect to the radiation power of 1 kW as follows:

$$F_m = F - P,$$

where F_m is the median equivalent incident field strength and P is equal to $10\log(P_0 M^2/4)$.

The conversion from F_m to the skywave field strength, which is indicated in the monthly table, is done following the procedures described in CCIR Report 253-5 (1990), on the assumption that the elevation angle of signals is 5° , and ground conductivity at the receiving site is very poor.

5. Monthly Tabulation Sheets

In the monthly tables, the hourly values for skywave field strength in dB ($\mu\text{V/m}$) are shown versus UT. The count, upper and lower deciles, upper and lower quartiles and the median values are also included in the tables. The method for deciding these parameters is the same as the CCIR Report 253-5. The following four letters are used in the tables for the receiving conditions:

Qualifying letters (preceding numerical values)

D: the numerical value is lower than a limit value

E: the numerical value is higher than a limit value,

Descriptive letters (following numerical values or alone)

C: no measurement was carried out or was possible because of technical trouble,

S: measurements influenced or impossible because of interference or

atmospherics.

6. Diurnal Variations of the Field Strength

The diurnal variations of the monthly median values for the field strength are shown by solid lines in the attached figures, together with the decile range by vertical bars. Arrows (↓) and (↑) on the vertical bars denote the meanings of E and D on the tables, respectively.

Acknowledgments

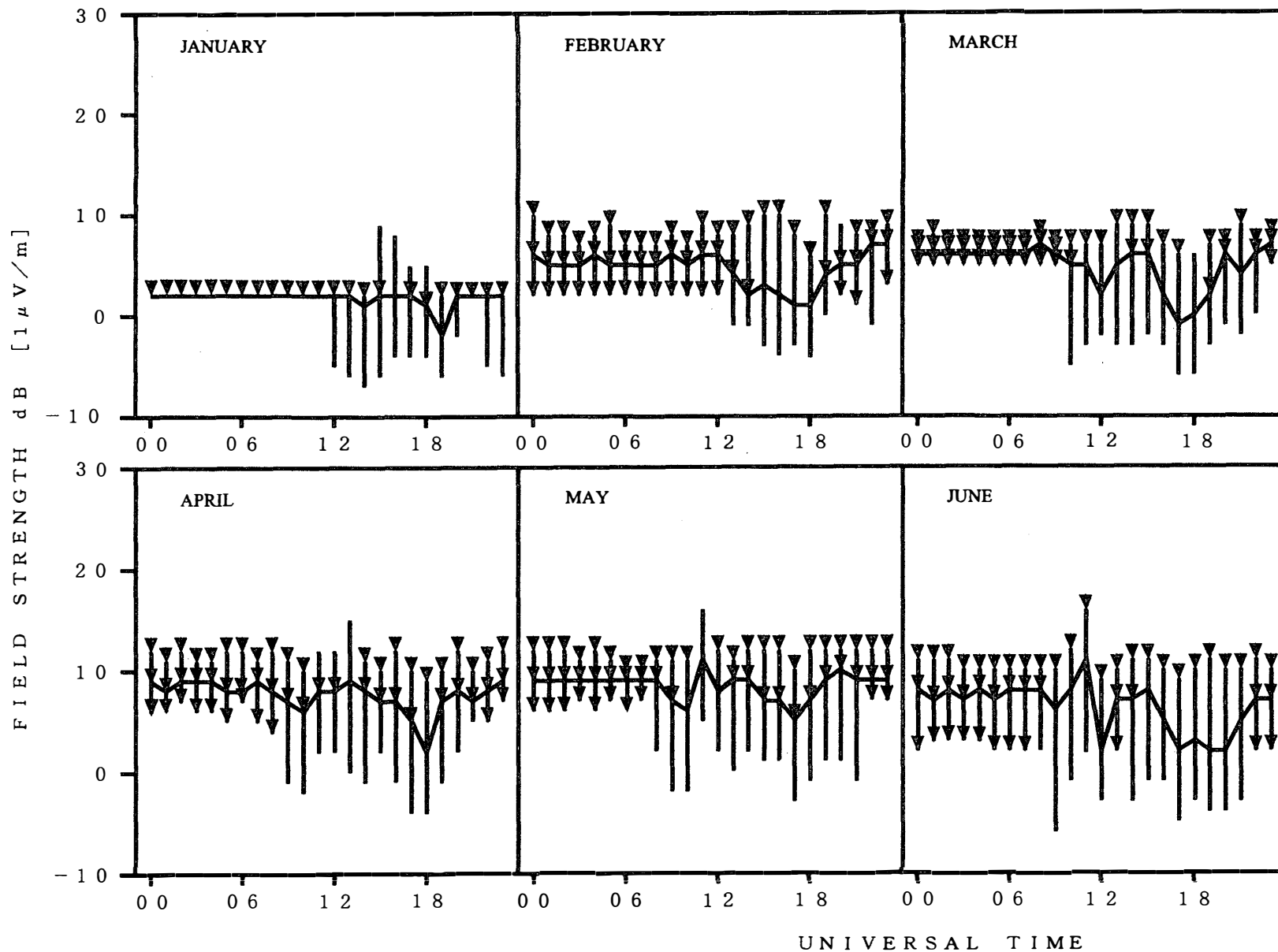
We would like to thank Dr. N. Wakai, for his suggestion about the derivation of the skywave field strength.

Reference

CCIR (1990): CCIR Report 253-5, Reports of the CCIR, Annex to Vol. 6, CCIR 17th Plenary Assembly, Dusseldorf, 1990.

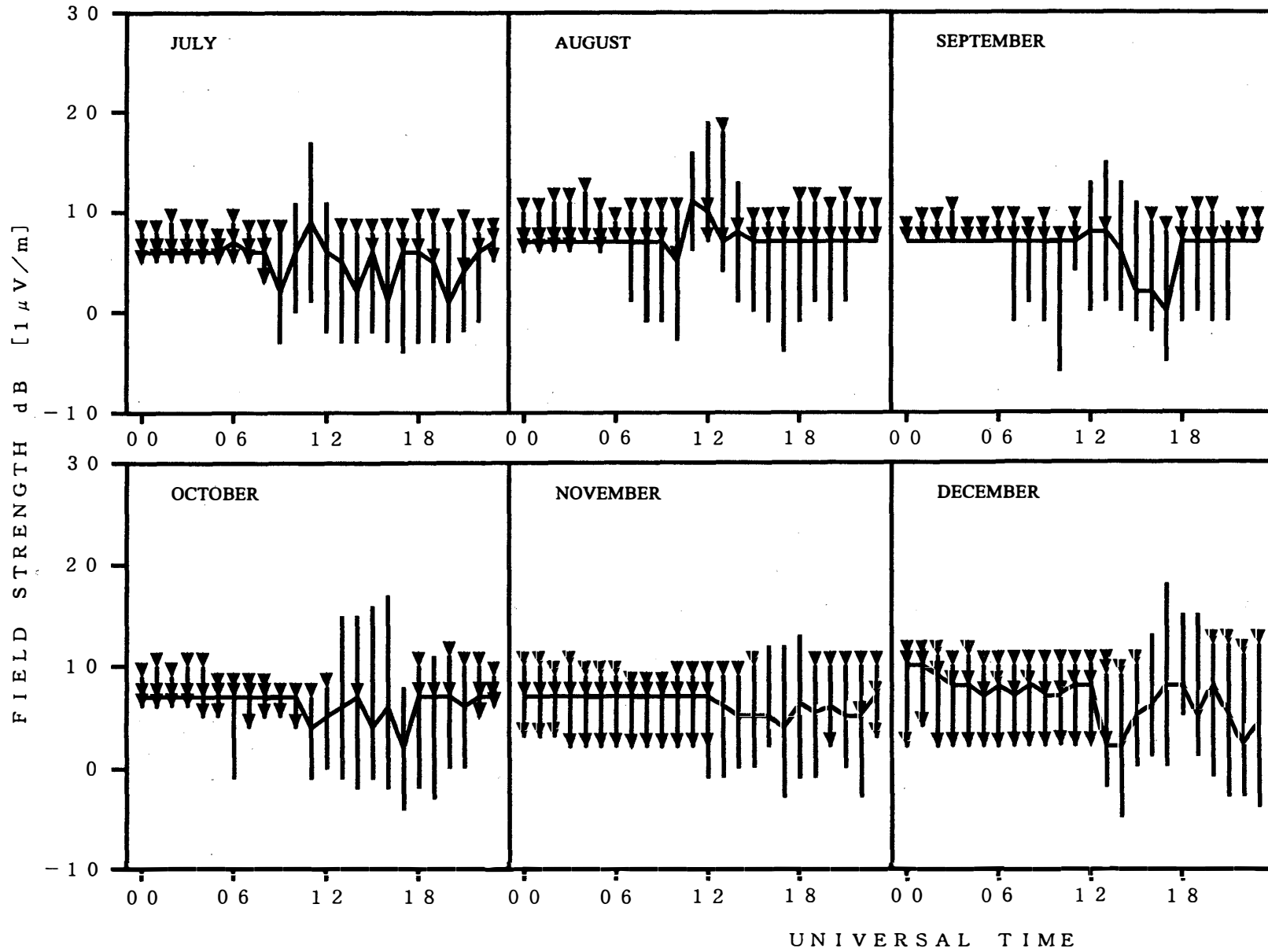
1997 MONTHLY MEDIAN AND DECILE RANGE

8 MHz



1997 MONTHLY MEDIAN AND DECILE RANGE

8 MHz



| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | | | | | | | January | | 1997 | |
|----------|---------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | -2 | 1 | -5 | E 3S | 0 | -7 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | 11 | 5 | 4 | -3 | -6 | E 2S | E 2S | -7 | -6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -8 | -6 | 1 | 12 | -4 | 1 | -7 | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | -6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | E 2S | 2 | 5 | 4 | -3 | E 4S | E 4S | E 4S | -6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | -6 | -6 | -3 | 12 | 5 | 12 | 0 | E 2S | E 5S | -4 | -4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | -7 | -1 | E 2S | 8 | 8 | -3 | -3 | E 2S | E 2S | -4 | -4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | -6 | -3 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | -3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 2 | -3 | 8 | -6 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | 4 | -4 | 0 | -4 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 5 | 2 | -7 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -4 | -4 | -2 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | E 2S | -3 | 0 | -2 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | C | C | C | C | C | C | C | C | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | E 1S | -4 | 1 | E 1S | -8 | -2 | 12 | 5 | -7 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | 2 | 6 | 5 | 5 | 2 | -3 | -4 | -5 | -7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | -5 | -3 | 2 | 2 | -6 | E 2S | E 2S | E 2S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | -3 | 9 | 5 | -3 | 2 | -4 | -6 | E 2S | -5 | -7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | -4 | E 3S | E 3S | E 3S | E 3S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -4 | -5 | 1 | E 1S | -1 | -7 | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 2S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | -7 | E 1S | E 1S | -8 | -6 | E 1S | E 2S | -6 | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | -3 | 6 | 4S | 2S | -2S | E 2S | E 4S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | E 4S | E 3S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 4S | E 3S | E 3S | E 3S | E 5S | E 4S | -5 | E 4S | E 4S | 0 | 5 | 2 | 5 | -1 | E 2S | E 2S | -4 | -5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 1 | 8 | 4 | 0 | -5 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | 0 | -7 | 5 | 0 | -4S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | -6 | E 3S | -1 | 0S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 0S | -4S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | -3 | 9 | 2 | -2 | 0 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 6 | -2 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -4 | -1 | 5 | 11 | 5 | E 2S | -3 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Count | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U. Dec. | | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 9 | 8 | 5 | 5 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U. Quar. | | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 5 | 4 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Median | | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 1 | E 2S | 2 | E 2S | E 1S | -2 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L. Quar. | | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -2 | -5 | -4 | -1 | -2 | -1 | -4 | E 2S | E 2S | -4 | -4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L. Dec. | | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | -6 | -7 | -6 | -4 | -4 | -6 | -2 | E 2S | -5 | -6 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | | | | | | February | | | | | 1997 | |
|----------|---------|--------------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|--|--|--|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | E 2S | E 2S | E 2S | E 1S | E 1S | E 2S | E 2S | E 3S | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | 0 | -3 | 2 | 5 | E 4S | E 4S | 4 | E 4S | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -4 | -5 | 0 | 0 | -4 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -3 | 0 | -2 | 5 | 6 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | -4 | -3 | -5 | -4 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 2S | E 2S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 1 | -2 | -2 | -3 | -3 | 0 | 6 | 8 | 11 | 1 | 18S | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 11S | E 6S | 15S | 18S | E 7S | E 5S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -4 | 2 | 8 | 6 | E 2S | E 4S | 2 | E 4S | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 3S | E 3S | E 5S | E 3S | E 4S | E 5S | -4 | E 5S | -3 | -2 | 5 | 6 | 0 | E 5S | E 3S | E 3S | E 4S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | E 4S | E 5S | E 5S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 6 | E 2S | 0 | 9 | E 2S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | E 7S | E 6S | E 6S | E 5S | E 6S | E 7S | E 7S | E 5S | E 5S | E 7S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 5S | E 7S | 2 | E 3S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | E 3S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 4S | E 2S | E 3S | E 3S | E 7S | E 8S | E 9S | E 7S | E 10S | E 8S | 5 | 0 | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 5S | -4 | -3 | E 3S | E 3S | E 5S | E 3S | E 2S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | E 5S | E 5S | E 6S | E 7S | E 6S | E 5S | E 2S | E 2S | E 4S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | 0 | 2 | 9 | 5 | -4 | -2 | -1 | -2 | 2 | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 12S | E 12S | E 12S | E 11S | E 10S | E 10S | E 7S | 0 | E 11S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 2S | E 7S | E 7S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 10S | E 11S | 2 | E 7S | E 10S | E 9S | E 10S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | E 10S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 10S | E 9S | E 7S | E 7S | E 5S | E 3S | E 7S | E 7S | 2 | 0 | 2 | E 12S | E 9S | -3 | E 10S | E 11S | E 10S | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 10S | E 11S | E 12S | E 11S | E 12S | E 12S | E 7S | E 4S | E 5S | E 7S | E 2S | -4 | -1 | -2 | E 2S | E 3S | E 4S | E 3S | E 4S | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 7S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 6S | E 7S | E 5S | E 4S | E 5S | E 5S | -2 | -2 | -3 | -6 | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | E 7S | E 6S | E 5S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | 0 | 0 | -2 | -5 | E 9S | E 10S | E 5S | E 6S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | E 6S | E 7S | E 5S | E 5S | E 4S | E 5S | E 4S | E 5S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | -1 | 5 | 12 | 18 | -1 | -2 | -3 | E 5S | E 5S | 0 | E 6S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 5S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 1 | 2 | -2 | 4 | 1 | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | E 11S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | E 4S | E 4S | E 5S | E 6S | E 2S | E 2S | E 2S | E 12S | -5 | -3 | -3 | E 12S | E 10S | 5 | E 11S | E 11S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | E 11S | E 11S | E 11S | 1 | E 10S | E 10S | E 2S | E 2S | E 5S | E 5S | E 2S | E 5S | E 7S | E 7S | E 6S | E 11S | E 10S | E 4S | 0 | 2 | -1 | -2 | E 7S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | E 6S | E 5S | E 5S | E 4S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 5S | E 8S | E 9S | E 11S | E 13S | 5 | 0 | E 10S | -6 | 2 | E 11S | 4 | E 7S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | E 7S | E 4S | E 4S | E 5S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 9S | E 2S | E 6S | E 7S | E 3S | -2 | 0 | -2 | -2 | -3 | E 4S | E 5S | E 5S | E 7S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | E 4S | E 5S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 4S | E 7S | E 7S | E 8S | E 5S | E 4S | E 6S | 0 | 6 | 5 | 0 | -6 | 6 | 0 | E 6S | -2 | -3 | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | E 7S | E 5S | E 4S | E 5S | E 5S | E 2S | E 5S | E 4S | E 7S | E 7S | E 7S | E 11S | E 7S | E 7S | E 15S | E 4S | E 3S | 0 | -1 | 5 | E 4S | 0 | -3 | E 5S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | E 5S | E 4S | E 4S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 6S | E 7S | E 12S | 4 | 2 | E 7S | E 11S | -2 | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 10S | E 8S | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 4S | E 5S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Count | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U. Dec. | E 10S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 9S | E 8S | E 8S | E 9S | E 10S | E 10S | E 8S | E 6S | E 10S | 9 | E 8S | E 8S | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U. Quar. | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | 6 | 5 | 6 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Median | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 4S | E 2S | 3 | 2 | 1 | 1 | E 4S | E 5S | E 5S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L. Quar. | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 4S | E 2S | -2 | 0 | -1 | -2 | -3 | -2 | 2 | E 4S | E 2S | E 2S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L. Dec. | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -1 | -1 | -3 | -4 | -3 | -4 | 0 | E 2S | E 1S | -1 | E 3S | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | | | | | | March | | 1997 | |
|----------|---------|--------------------------------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|---|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------------------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | E 7S | E 2S | E 2S | E 6S | E 5S | -2 | E 5S | E 7S | | | | | | | | | | | | |
| 2 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 9S | E 11S | 1 | 2 | E 9S | -3 | -3 | -3 | E 2S | -3 | E 7S | -2 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | -4 | 2 | 6 | 4 | 0 | 0 | E 2S | -6 | -3 | E 3S | -4 | E 5S | E 5S | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | E 4S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 7S | E 5S | E 5S | E 5S | E 3S | E 3S | E 2S | E 4S | E 4S | 2 | 6 | 1 | 2 | E 6S | E 7S | -2 | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 3S | E 7S | E 3S | E 4S | E 2S | E 4S | E 2S | E 7S | -1 | 9 | 9 | 8 | 1 | 1 | 6 | -2 | E 7S | 2 | 0 | E 6S | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | E 7S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 4S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 5S | -1 | 0 | 2 | 0 | 1 | -2 | 1 | 2 | E 7S | 1 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | E 7S | E 8S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | E 6S | E 7S | -3 | E 7S | -4 | -2 | -2 | E 5S | -3 | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | E 5S | 1 | 9 | 1 | -2 | -4 | -7 | -5 | -6 | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | E 5S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 5S | -3 | -2 | -2 | 13 | 12 | 2 | -3 | 0 | 1 | -3 | 2 | -5 | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 8S | E 9S | E 7S | E 8S | E 7S | E 6S | -2 | 0 | 9 | 5 | 1 | 2 | E 6S | 2 | 0 | -2 | E 9S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | -1 | 0 | 12 | 11 | 12 | 16 | -1 | -3 | 0 | -1 | 5 | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 10S | E 7S | -5 | -2 | -1 | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | -3 | -2 | 0 | E 7S | E 9S | E 8S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | -1 | -4 | E 6S | E 6S | E 7S | E 4S | E 4S | E 7S | E 10S | 2 | E 6S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | -7 | -3 | -2 | -3 | 2 | 12 | 1 | -7 | E 2S | -2 | E 6S | -3 | -3 | E 5S | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 7S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | -3 | 2 | 6 | -3 | -3 | -3 | E 6S | E 6S | -2 | E 5S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | E 5S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | -4 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | -3 | -4 | -1 | -3 | -7 | E 4S | -3 | -3 | -1 | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | -4 | 5 | -4 | 6 | -2 | -1 | -6 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | -7 | 0 | E 8S | 0 | 5 | 0 | 0 | E 7S | -1 | 5 | E 7S | 6 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 6S | -1 | 13 | 11 | 0 | 2 | 0 | -3 | -5 | E 7S | E 7S | 0 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 5S | -3 | -3 | 6 | 6 | 5 | 6 | 0 | -1 | 2 | E 9S | 5 | 0 | E 10S | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | E 8S | E 9S | E 9S | E 10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 7S | E 6S | -6 | E 7S | E 7S | E 6S | -3 | E 6S | E 6S | E 5S | E 2S | -2 | E 5S | 4 | E 6S | E 8S | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 9S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | 0 | -3 | E 6S | -3 | -3 | -2 | -3 | E 5S | E 6S | E 6S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 6S | -3 | 12 | 0 | -2 | -1 | 0 | E 6S | E 6S | E 6S | 0 | E 7S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | 5 | E 5S | E 5S | E 6S | -2 | -2 | -1 | -8 | 0 | E 6S | E 5S | E 5S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | E 6S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 7S | E 5S | E 7S | E 7S | -1 | E 7S | E 7S | E 5S | -6 | -7 | E 5S | -1 | 2 | E 6S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 4S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 7S | -3 | E 3S | -6 | E 6S | E 7S | E 6S | E 5S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 4S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 2S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 2S | -5 | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 3S | 2 | 2 | E 9S | E 10S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 10S | E 10S | E 11S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | E 6S | E 7S | 1 | E 6S | E 7S | E 7S | E 2S | E 5S | E 9S | E 7S | E 9S | E 10S | E 9S | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | E 5S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 9S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 3S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | -4 | E 3S | E 3S | E 5S | E 7S | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | E 5S | E 5S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | 5 | -3 | E 6S | E 6S | -3 | E 2S | E 3S | E 7S | 0 | E 7S | E 6S | | | | | | | | | | | | | | |
| Count | | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | | | | | | | | | | | | | |
| U. Dec. | | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | E 6S | 6 | E 7S | E 7S | E 9S | E 7S | E 8S | | | | | | | | | | | | | |
| U. Quar. | | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 2S | E 3S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | |
| Median | | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 5S | 5 | 2 | 5 | E 6S | E 6S | 2 | -1 | 0 | E 2S | E 6S | 4 | E 6S | E 7S | | | | | | | | | | | | | |
| L. Quar. | | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 6S | E 3S | -1 | -1 | 0 | 2 | 0 | -2 | -3 | -4 | -2 | E 5S | 0 | E 5S | E 6S | | | | | | | | | | | | | |
| L. Dec. | | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | -5 | -3 | -2 | -3 | -3 | -2 | -3 | -6 | -6 | -3 | -1 | -2 | 0 | E 5S | | | | | | | | | | | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | April | | | 1997 | |
|------|------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|-------|------|------|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | |
| | | 1 | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 3S | E 7S | E 7S | E 5S | 1 | 1 | 12 | 6 | 9 | 2 | 9 | 1 | 1 | -1 | 5 | E 8S | E 7S | | |
| | 2 | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 4S | 2 | 2 | E 7S | E 9S | E 7S | 15 | 0 | -3 | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | | | |
| | 3 | E12S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | E 8S | E 7S | -5 | 12 | 12 | 1 | 9 | E 7S | -1 | -3 | -1 | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | |
| | 4 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | 6 | 1 | 0 | -1 | -1 | E 9S | 5 | E11S | E10S | | | |
| | 5 | E10S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 6S | E 5S | E 7S | E 7S | 0 | 1 | E 7S | E 7S | 0 | E 6S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | | | |
| | 6 | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E10S | E 8S | E 9S | E10S | E11S | E 9S | E12S | E12S | E12S | E10S | E11S | E10S | E11S | E 8S | E10S | 1 | 4 | E10S | E 9S | | | |
| | 7 | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E10S | E12S | E10S | E 7S | E 8S | E 8S | 2 | 6 | 2 | E12S | E10S | E 7S | E12S | E10S | 5 | E12S | E12S | | | |
| | 8 | E12S | E11S | E12S | E12S | E11S | E10S | E10S | E11S | E12S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E12S | 5 | E10S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E12S | E10S | E11S | E12S | | | |
| | 9 | E12S | E12S | E12S | E12S | E11S | E12S | E12S | E12S | E11S | E10S | 5 | 5 | 11 | 13 | 5 | E12S | E12S | E11S | E12S | E12S | 5 | E 4S | E12S | | | | |
| | 10 | E12S | E12S | E12S | E11S | E11S | E12S | E12S | E11S | E10S | E12S | 0 | 9 | 9 | 19 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | E12S | E12S | 5 | E11S | E10S | | | |
| | 11 | E10S | E10S | E11S | E11S | E12S | E12S | E12S | E11S | E11S | E12S | E10S | 9 | 9 | 11 | 18 | 16 | 9 | 5 | 9 | 6 | 9 | 6 | E10S | E10S | | | |
| | 12 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | E10S | 2 | 2 | E11S | E11S | E11S | E11S | 4 | 0 | E10S | 8 | 6 | E10S | E11S | | | |
| | 13 | E10S | E10S | E10S | E10S | E12S | E12S | E12S | E10S | E11S | E 4S | E12S | 5 | 5 | 12 | 11 | 4 | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 | E12S | E10S | E 9S | | | |
| | 14 | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | E 9S | E10S | E11S | 1 | E15S | 5 | 5 | 18 | 8 | E10S | E 9S | 2 | 5 | 2 | E10S | 5 | E10S | E10S | | | |
| | 15 | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | -2 | -2 | -3 | 6 | 6 | 15 | 2 | 0 | 0 | -4 | -4 | -1 | 2 | 6 | E 8S | E 7S | | | |
| | 16 | E 7S | E 8S | E 9S | E 6S | E 8S | E 6S | E10S | E 9S | E 8S | E10S | 0 | 12 | 12 | 9 | 2 | E 7S | 0 | 0 | 2 | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | |
| | 17 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E10S | E 9S | E10S | E 8S | E 9S | 9 | E 9S | E10S | E 7S | 2 | 1 | E 9S | E10S | E11S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | | | |
| | 18 | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 9S | E 8S | E 8S | E 9S | E 8S | E 9S | E 7S | E12S | 12 | 8 | E10S | 2 | 4 | 2 | 0 | 2 | E12S | E10S | E12S | E11S | | | |
| | 19 | E12S | E11S | E10S | E10S | E11S | E12S | E10S | E 9S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | 7 | 0 | 2 | E 7S | -1 | 0 | -1 | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | | | |
| | 20 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | 5 | 5 | 4 | -3 | E 6S | E 6S | E 5S | E 7S | E 7S | E 5S | E 7S | E 7S | E 8S | | | |
| | 21 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 5S | E 7S | E 7S | -2 | 9 | 9 | 0 | -3 | -4 | -3 | -5 | E 6S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 4S | | | |
| | 22 | E 4S | E 4S | E 4S | E 5S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | -2 | E 5S | -5 | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | | | |
| | 23 | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | -3 | -1 | -3 | 6 | 6 | 1 | -1 | E 6S | E10S | E 5S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | | | |
| | 24 | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | 0 | E 7S | E 6S | -2 | -7 | -6 | 1 | E 5S | -5 | -5 | E 5S | | | |
| | 25 | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | 1 | 1 | 8 | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | -3 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | |
| | 26 | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 9S | E 8S | E 8S | -2 | 8 | 8 | 0 | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E11S | E 7S | E 8S | | | |
| | 27 | E 8S | E 8S | E10S | E 9S | E10S | E 5S | E11S | E 9S | E 8S | E 9S | -2 | 9 | 9 | 15 | E 9S | E 7S | E 8S | E 6S | -6S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | | | |
| | 28 | E10S | E 9S | E10S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E12S | E14S | E11S | -1 | 9 | 9 | 12 | E11S | E10S | E10S | E 5S | 4 | 2 | 11 | 6 | 4 | E12S | | | |
| | 29 | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | E 9S | E10S | E12S | E12S | E12S | 2 | 16 | 16 | 15 | 6 | E 7S | E12S | -5 | -4 | E10S | E 7S | E 8S | E 7S | E 9S | | | |
| | 30 | E 8S | E 7S | E 7S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | -4 | 0 | 1 | 11 | 11 | 1 | 6 | E10S | E10S | E 6S | -3 | E 9S | E11S | E 9S | E10S | E11S | | | |
| | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Count | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | |
| | U.Dec. | E12S | E11S | E12S | E11S | E11S | E12S | E12S | E11S | E12S | E11S | E10S | 12 | 12 | 15 | E11S | E10S | E12S | E10S | E 9S | E10S | E12S | E10S | E11S | E12S | | | |
| | U.Quar. | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | E10S | E 9S | 9 | 9 | 12 | E10S | E 9S | E10S | E 6S | E 7S | E10S | E10S | E 8S | E10S | E10S | | | |
| | Median | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 9S | E 8S | E 7S | E 6S | E 8S | E 8S | 9 | E 8S | E 7S | E 7S | E 5S | 2 | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 9S | | | |
| | L.Quar. | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 5 | 5 | 1 | 5 | E 6S | 1 | 0 | -3 | 2 | E 6S | 5 | E 7S | E 7S | | | |
| | L.Dec. | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 5S | E 7S | E 5S | E 4S | -1 | -2 | 2 | 2 | 0 | -1 | 2 | -1 | -4 | -4 | -1 | 2 | 5 | E 5S | E 7S | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | May | | | 1997 | |
|------|------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | |
| | | 1 | E10S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | E10S | E10S | E11S | E11S | 2 | 0 | 2 | 4 | E11S | E10S | E 9S | E10S | | |
| | 2 | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E10S | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | 1 | -2 | E 2S | E 8S | E10S | 1 | E 8S | E10S | | | |
| | 3 | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | 2 | E 9S | E 9S | E 4S | E10S | E11S | 1 | E 9S | E 7S | | | |
| | 4 | E 7S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | 0 | E 9S | E 9S | | | |
| | 5 | E 9S | E 9S | E 7S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | 1 | 1 | -3 | E10S | 2 | E11S | E 9S | E11S | E10S | E 5S | E 5S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | | | |
| | 6 | E 9S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E10S | E10S | E 9S | 5 | 11 | 2 | E 8S | E 7S | E 7S | -2 | -2 | -4 | -1 | 1 | -1 | E 7S | E 7S | | | |
| | 7 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 5S | E 7S | -2 | E 7S | -3 | -3 | E 6S | E 6S | -6 | -4 | 0 | -1 | E 4S | E 4S | | | |
| | 8 | E 5S | E 4S | E 5S | E 4S | E 4S | E 6S | E 6S | E 6S | 1 | -2 | 6 | 13 | 4 | -2 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | | | |
| | 9 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -5 | 0 | 4 | 6 | E 7S | E 9S | E 8S | -6 | E 9S | E 9S | -1 | -1 | E 7S | E 7S | | | | |
| | 10 | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | E10S | 1 | 12 | 6 | 5 | E 9S | E 7S | E 9S | -5 | -1 | 1 | 2 | 1 | E 8S | E 8S | | | |
| | 11 | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | -3 | -2 | 5 | 0 | E 7S | E 7S | E 7S | -4 | E 7S | E 8S | E 9S | E 8S | E 8S | E 9S | | | |
| | 12 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | -2 | 2 | 9 | 12 | -2 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | E12S | E12S | E11S | E 9S | | | |
| | 13 | E12S | E11S | E10S | E10S | E12S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 1 | 6 | 11 | 6 | 0 | E10S | E 8S | E 9S | E 8S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | | | |
| | 14 | E 8S | E 9S | E 9S | E 8S | E10S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | 1 | 8 | 11 | 12 | E 6S | E 6S | E 6S | -3 | -3 | -3 | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | | | | |
| | 15 | E 7S | E10S | E10S | E 9S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E10S | E10S | 5 | 8 | E 7S | E10S | 2 | E 9S | 0 | E10S | E11S | E10S | E12S | E11S | E12S | | | |
| | 16 | E11S | E12S | E11S | E11S | E11S | E10S | E10S | E 8S | 1 | 0 | -2 | 6 | 5 | 8 | E10S | E10S | E10S | E 6S | E10S | E10S | E11S | E12S | E12S | E 8S | | | |
| | 17 | E10S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | -1 | 16 | E10S | E10S | E10S | E11S | E11S | E11S | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | | | |
| | 18 | E12S | E11S | E11S | E10S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | E11S | 5 | E11S | E11S | E12S | E11S | 4 | -1 | E12S | E12S | E12S | E12S | E10S | E12S | | | |
| | 19 | E14S | E12S | E12S | E11S | E12S | E11S | E10S | E10S | E12S | E12S | 2 | 12 | 13 | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E 6S | E10S | E11S | E11S | E11S | E10S | E10S | | | |
| | 20 | E11S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | -3 | 1 | 12 | 11 | E15S | E14S | E17S | E16S | E14S | E15S | E12S | E14S | -3 | E 4S | E 4S | | | |
| | 21 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E12S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | |
| | 22 | E 3S | E 3S | E 5S | E 5S | E 5S | E 9S | E 7S | E 9S | E10S | E11S | 11 | 16 | 4 | E10S | E11S | E12S | E12S | E 8S | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | | | |
| | 23 | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E10S | E 9S | E 9S | 12 | 16 | 9 | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E14S | E14S | | | |
| | 24 | E13S | E13S | E13S | E13S | E14S | E14S | E14S | E15S | E15S | E15S | 11 | 16 | 5 | E12S | E12S | E12S | E12S | E10S | E12S | E12S | E12S | E13S | E12S | E10S | | | |
| | 25 | E12S | E12S | E12S | E12S | E13S | E12S | E11S | E11S | E11S | 2 | 1 | 4 | E11S | E 9S | E 7S | E10S | E10S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E10S | E 7S | E 7S | | | |
| | 26 | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | E 5S | 5 | 5 | 5 | 12 | 13 | 6 | 5 | 5 | 6 | 1 | 8 | E17S | E14S | E15S | E15S | E14S | | | |
| | 27 | E14S | E14S | E13S | E14S | E14S | E13S | E14S | E12S | E12S | E11S | E10S | E12S | E12S | E12S | E13S | E14S | E14S | E12S | E13S | E14S | E14S | E14S | E10S | E10S | | | |
| | 28 | E 9S | E10S | E 9S | E 8S | E10S | E 7S | E10S | E10S | E10S | E10S | 8 | 11 | 8 | 9 | 6 | 1 | 1 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | E11S | E 9S | | | |
| | 29 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 2 | -2 | 5 | 15 | 2 | 6 | 0 | -1 | -2 | E 4S | E 7S | E 8S | 2 | 2 | E12S | E 8S | | | |
| | 30 | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | 0 | 6 | 15 | 4 | 5 | 1 | 1 | 5 | 4 | 4 | 1 | 1 | E10S | E 9S | E 8S | | | |
| | 31 | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E10S | E 9S | 2 | 12 | 6 | 11 | E10S | E10S | 2 | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | E11S | E 9S | E 8S | | | |
| | Count | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | | | |
| | U. Dec. | E12S | E12S | E12S | E11S | E12S | E11S | E10S | E10S | E11S | E11S | E11S | 16 | E12S | E11S | E12S | E12S | E12S | E10S | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | | | |
| | U. Quar. | E11S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | 12 | E11S | E10S | E10S | E11S | 10 | 5 | E10S | E11S | E12S | E12S | E11S | E10S | | | |
| | Median | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | 6 | 11 | 8 | E 9S | E 9S | E 7S | E 7S | E 5S | E 7S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | | | |
| | L. Quar. | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | 2 | 8 | 4 | 6 | E 7S | 4 | 4 | 0 | 3 | E 7S | 4 | 2 | E 8S | E 8S | | | |
| | L. Dec. | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | 2 | -2 | -2 | 5 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | -3 | -1 | 1 | 1 | -1 | E 7S | E 7S | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | June | | | 1997 |
|------|------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|--|------|--|--|------|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | |
| | | 1 | E 8S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | -4 | 12 | 2 | E10S | E11S | E10S | 2 | 0 | 5 | E12S | E11S | E10S | E11S | E11S | | | | | |
| | 2 | E11S | E11S | E11S | E12S | E12S | E12S | E11S | E11S | E12S | 6 | 13 | 18 | 5 | E12S | E12S | E12S | E12S | -2 | 5 | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | | | | | | |
| | 3 | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E12S | -1 | E 7S | E 7S | E 9S | -2 | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | | | | | | |
| | 4 | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | E10S | 6 | 9 | 0 | E 8S | E 5S | E 6S | E 7S | E 2S | -2 | E 3S | E 6S | E 4S | E 6S | E 7S | | | | | | |
| | 5 | E 3S | E 6S | E11S | E 5S | E 6S | E 4S | E 2S | E 4S | E 4S | -6 | 1 | 5 | E 2S | E 3S | E 3S | E 3S | E 3S | -7 | -7 | -5 | -4 | -4 | E 3S | E 2S | | | | | | |
| | 6 | E 2S | E 3S | E 2S | E 3S | E 2S | E 2S | E 4S | E 5S | E 4S | -7 | -5 | 13 | -2 | 6 | 15 | -2 | -1 | -5 | -3 | -1 | -1 | -3 | E 5S | E 6S | | | | | | |
| | 7 | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | -3 | -2 | -5 | E 4S | E 5S | 15 | 4 | 4 | 1 | 0 | -2 | E 4S | E 4S | E 4S | | | | | | |
| | 8 | E 7S | E 7S | E 4S | E 4S | E 7S | E 4S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | 15 | 0 | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | |
| | 9 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 3S | E 2S | E 3S | E 5S | -3 | 0 | 8 | 0 | -4 | 0 | -1 | 1 | E 5S | E 5S | E 4S | | | | | | |
| | 10 | E 5S | E 5S | E 6S | E 4S | E 5S | E 4S | E 3S | E 2S | E 2S | -6 | E 2S | -1 | E 2S | E 2S | -7 | E 2S | -7 | -2 | -7 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | |
| | 11 | E 2S | E 2S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | 6 | 4 | -4 | E 3S | -7 | -1 | -3 | -7 | -4 | -7 | -4 | -5 | E 3S | E 4S | | | | | | |
| | 12 | E 4S | E 3S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E12S | E 2S | 1 | 9 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | E 2S | -7 | -6 | -3 | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | |
| | 13 | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 1S | E 7S | E 9S | E 9S | E10S | -3 | 11 | 17 | -3 | E 7S | E 9S | E10S | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E10S | | | | | | |
| | 14 | E10S | E11S | E11S | E11S | E11S | E10S | E 7S | E 9S | E 9S | 0 | 11 | 16 | -3 | E 7S | E 9S | E10S | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E10S | | | | | | |
| | 15 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | E11S | E11S | 9 | 15 | 2 | E11S | E11S | E10S | E11S | E 9S | E10S | E11S | 5 | E11S | E11S | E11S | | | | | | |
| | 16 | E11S | E11S | E11S | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | 2 | 13 | 13 | 2 | E 8S | E 8S | E 8S | E 9S | -1 | 2 | 2 | 2 | 5 | E 8S | E 8S | | | | | | |
| | 17 | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 9S | E 8S | E 8S | 9 | 15 | 4 | -2 | -3 | -3 | E 9S | E 4S | E 6S | E 7S | E 5S | E 6S | E 6S | E 5S | | | | | | |
| | 18 | E 4S | E 7S | E 9S | E 5S | E 5S | E 7S | E 9S | E12S | E 8S | E10S | 9 | 9 | 4S | 2S | 6S | E 8S | E10S | E 7S | E 7S | -2 | -2 | -3 | -4 | E 7S | | | | | | |
| | 19 | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 9S | E10S | 0 | E10S | E10S | 11 | 11 | 12 | 8 | 9 | E15S | E17S | E16S | E16S | E 9S | | | | | | |
| | 20 | E 8S | E 7S | E 9S | E 8S | E 8S | E 6S | E 6S | E 8S | E 8S | E 7S | E12S | 2 | E 9S | E10S | E12S | 2 | 0 | E 5S | E 7S | -3 | 2 | E 7S | E 6S | E 5S | | | | | | |
| | 21 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | -2 | 9 | 11 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 2S | E 6S | -4 | 2 | -3 | E 5S | E 5S | | | | | | |
| | 22 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 6S | 1 | 12 | 6 | E 7S | -2 | -2 | 5 | -2 | -3 | E 8S | -1 | 6 | -1 | E 7S | | | | | | |
| | 23 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | 1 | 12 | 18 | -1 | E 9S | E10S | E 8S | E 8S | -1 | 0 | E11S | 1 | 1 | E10S | E10S | | | | | | |
| | 24 | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | E10S | E 9S | E10S | E10S | 2 | 9 | 11 | 11 | 1 | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | | | | | | |
| | 25 | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | 13 | 11 | 1 | E 9S | 2 | 2 | 5 | 5 | 0 | -1 | -1 | 0 | -1 | E 8S | | | | | | |
| | 26 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | 8 | 12 | 0 | E10S | E10S | E10S | 0 | E 9S | E10S | 1 | 1 | 2 | E10S | E10S | | | | | | |
| | 27 | E12S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E10S | E11S | E10S | E10S | E11S | E10S | E11S | E10S | E10S | 1 | 6 | 4 | 1 | 0 | 0 | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | | | | | | |
| | 28 | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | 0 | 8 | 8 | E 9S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | -2 | E 9S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | | | | | | |
| | 29 | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | 6 | 4 | 0 | 2 | 2 | E 8S | E 8S | | | | | | |
| | 30 | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | 6 | 6 | 6 | S | 5 | 2 | 5 | 0 | 1 | 1 | E10S | E10S | E10S | E10S | | | | | | |
| | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Count | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | | |
| | U. Dec. | E11S | E11S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E12S | E16S | E 9S | E10S | E11S | E11S | E10S | E 9S | E10S | E11S | E10S | E10S | E11S | E10S | | | | | | |
| | U. Quar. | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | 9 | E11S | 13 | 5 | E10S | E10S | E10S | E 9S | 6 | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E10S | E10S | | | | | | |
| | Median | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | 6 | 8 | 11 | 2 | E 7S | E 7S | 8 | 5 | 2 | 3 | 2 | 2 | 5 | E 7S | E 7S | | | | | | |
| | L. Quar. | E 5S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | 0 | E 2S | 5 | 0 | E 3S | 2 | 2 | -1 | -2 | 0 | -1 | -1 | 1 | E 3S | E 5S | | | | | | |
| | L. Dec. | E 2S | E 3S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | 2 | -6 | -1 | 2 | -3 | E 2S | -3 | -1 | -1 | -5 | -3 | -4 | -4 | -3 | E 2S | E 2S | | | | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | | | | | July | | 1997 | |
|------|---------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|------|--|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | |
| | | 1 | E 9S | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | 11 | 8 | 2 | 1 | 2 | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | E11S | E10S | E 9S | | | | | | | | | |
| | 2 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | E11S | 1 | 12 | 17 | 2 | E 9S | E 9S | E 6S | E 6S | E 6S | E 4S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 3 | E12S | E12S | E12S | E12S | E12S | E 6S | E 5S | E 0S | E 1S | -8 | 1 | 6 | 5 | 0 | E 2S | E 1S | E 1S | E 2S | E 9S | E 1S | -7 | -6 | E 1S | E 0S | | | | | | | | | | |
| | 4 | E 0S | E 0S | E 0S | E 0S | E 0S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 16 | 17 | 2 | E 7S | E 7S | E 8S | 0 | E 6S | E 7S | -3 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 5 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | -3 | 8 | 8 | -3 | -4 | E 6S | E 6S | E 8S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | |
| | 6 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | -3 | 1 | E 7S | E 8S | E 7S | E 6S | E 8S | E 6S | E 7S | E 7S | 1 | -2 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 7 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 2 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | 2 | E 8S | E 9S | 1 | -1 | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | |
| | 8 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 6S | E 7S | E 8S | E 6S | -1 | 5 | 4 | E11S | E 8S | -4 | E 7S | E 8S | E 6S | E 7S | E 7S | E 8S | -2 | E 7S | E 9S | | | | | | | | | | |
| | 9 | E 8S | E 7S | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | 0 | 5 | -2 | E 8S | 5 | 2 | 0 | -2 | 0 | -2 | 1 | E 8S | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | |
| | 10 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | -1 | 0 | -3 | -2 | E 9S | E 8S | E 6S | E 6S | E 4S | | | | | | | | | | |
| | 11 | E 4S | E 3S | E 4S | E 4S | E 3S | E 4S | E 5S | E 4S | E 4S | -4 | 8 | 13 | E 6S | E 6S | E 7S | 0 | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | -3 | E 7S | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | |
| | 12 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | 0 | 8 | 9 | 2 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -2 | E 7S | E 6S | | | | | | | | | | |
| | 13 | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 3S | 5 | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 14 | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | 6 | 12 | -3 | E 7S | -2 | -3 | E 8S | E 7S | E 7S | E 6S | -2 | -1 | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | |
| | 15 | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 7S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | -2 | 9 | 12 | E 6S | -3 | 2 | 6 | -2 | 6 | -2 | 0 | 2 | -2 | E 5S | E 5S | | | | | | | | | | |
| | 16 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | 2 | 16 | -4 | -4 | -1 | 0 | -4 | -4 | 1 | 0 | -4 | -3 | -2 | E 5S | | | | | | | | | | | |
| | 17 | E 5S | E 5S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | 1 | 0 | -3 | -2 | -1 | -2 | -6 | -3 | -1 | -3 | 0 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 18 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | -3 | E 6S | E 5S | E 4S | E 4S | -3 | -3 | -3 | -6 | -3 | -4 | -2 | -2 | -3 | E 5S | | | | | | | | | | |
| | 19 | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 1 | 1 | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 5S | E 6S | | | | | | | | | | |
| | 20 | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 5S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | -2 | 0 | 11 | E 6S | E 6S | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | -3 | -2 | -3 | -1 | -3 | E 6S | | | | | | | | | | |
| | 21 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | -2 | E 7S | -3 | -3 | E 9S | -3 | E 7S | -3 | -3 | -3 | -1 | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | |
| | 22 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | 4 | 5 | 13 | 5 | 5 | 2 | -1 | -3 | -3 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | | | | | | | | | | |
| | 23 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | 1 | 5 | 19 | 6 | 5 | 0 | 2 | -1 | E 7S | -3 | -1 | 0 | 0 | E 6S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 24 | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | -7 | -2 | 4 | -3 | -1 | E 6S | -4 | -4 | -3 | E 5S | E 5S | E 4S | E 6S | E 3S | | | | | | | | | | |
| | 25 | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 4S | E 5S | E 6S | -2 | 13 | 13 | 11 | 5 | -3 | 0 | -4 | -1 | -3 | -3 | -3 | -4 | -1S | E 5S | | | | | | | | | | |
| | 26 | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | -2 | 4 | 8 | 16 | 12 | 12 | 0 | -2 | 0 | E 7S | E 7S | 2 | -1 | 4 | E 9S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 27 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | 0 | 16 | 12 | 1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | -2 | -1 | 0 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 28 | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 9S | E 8S | E11S | E 9S | 0 | 8 | 13 | 1 | E 8S | E 9S | 0 | E 9S | E 9S | E 9S | 1 | E 9S | E 7S | E 8S | | | | | | | | | | |
| | 29 | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | 0 | 6 | 17 | 11 | 8 | 0 | 1 | -1 | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | 30 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | -1 | 2 | 4 | 16 | 9 | 8 | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E12S | E 7S | E12S | | | | | | | | | | |
| | 31 | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 5S | E 7S | E 9S | E 9S | E 9S | -4 | 2 | -2 | 4 | 0 | 1 | 6 | 1 | 4 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | Count | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | | | | | | | | | | |
| | U.Dec. | E 8S | E 8S | E 9S | E 8S | E 8S | E 7S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | 11 | 17 | 11 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | |
| | U.Quar. | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 8 | 15 | 9 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | Median | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | 2 | 6 | 9 | 6 | 5 | 2 | E 6S | 1 | E 6S | E 6S | E 5S | 1 | E 4S | E 6S | E 7S | | | | | | | | | | |
| | L.Quar. | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | -1 | 2 | 5 | 2 | 1 | -1 | 0 | -2 | -1 | -2 | -1 | -2 | -2 | E 6S | E 6S | | | | | | | | | | |
| | L.Dec. | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 3S | -3 | 0 | 1 | -2 | -3 | -3 | -2 | -3 | -4 | -3 | -3 | -3 | -2 | -1 | E 5S | | | | | | | | | | |

| HF field strength measurements | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Frequency: 8.0 MHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| August 1997 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 1 | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 6S | -1 | -4 | E 5S | E 5S | 5 | 1 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | -3 | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S |
| 2 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | -2 | -1 | 6 | 16 | 13 | 5 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S |
| 3 | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | -2 | -1 | 12 | E 7S | 5 | E 7S | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S |
| 4 | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | 0 | E 7S | 1 | 2 | E 7S | E 6S |
| 5 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 0 | 19 | 19 | 6 | 0 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 10S | E 11S | E 12S |
| 6 | E 10S | E 10S | E 10S | E 10S | E 9S | E 7S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | -2 | 9 | 13 | 4 | 1 | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 9S | E 10S | E 8S | E 8S |
| 7 | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | 6 | 16 | 13 | 6 | 0 | -1 | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 9S | E 7S |
| 8 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 0 | 2 | 16 | 9 | 5 | -1 | -2 | -2 | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S |
| 9 | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | -3 | -3 | 1 | 12 | 13 | 11 | 5 | 0 | 2 | -4 | 0 | -1 | E 7S | E 7S | 7S | E 7S |
| 10 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | 1 | 0 | E 8S | E 8S | E 10S | 4 | -4 | E 9S | 2 | 4 | E 8S | E 8S | E 8S |
| 11 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | 1 | 2 | 0 | -1 | 11 | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | 5 | E 9S | E 9S | E 10S | E 7S | E 7S |
| 12 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | -3 | E 7S | E 10S | 11S | E 10S | E 7S | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 10S | E 9S | E 7S |
| 13 | E 7S | E 12S | E 11S | E 11S | E 12S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 5S | E 9S | E 6S | E 7S | E 7S | 1 | 2 | 2 | -2 | 0 | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S |
| 14 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 11S | E 5S | E 9S | E 7S | 5 | E 8S | E 7S | E 7S |
| 15 | E 8S | E 7S | E 10S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 10S | E 10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | -5 | -1 | 2 | -1 | 1 | E 7S | E 7S |
| 16 | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 8S | E 10S | E 8S | E 8S | E 7S | E 10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 10S | 1 | 2 | 4 | E 7S | E 7S |
| 17 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 10S | E 7S | E 8S | E 11S | E 11S | E 12S | E 10S | E 12S | 2 | -1 | -4 | E 10S | E 8S | -2 | 0 | E 6S | E 6S |
| 18 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 0 | 1 | -4 | 2 | 9 | 1 | E 9S | 5 | -11 | E 7S | -1 | E 7S | -2 | E 7S | E 7S | E 7S |
| 19 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | 0 | E 10S | 5 | 11 | 19 | 16 | 12 | 0 | E 9S | E 8S | E 7S | E 11S | 5 | 6 | E 7S | E 7S |
| 20 | E 8S | E 10S | E 11S | E 10S | E 10S | E 7S | E 7S | 6 | E 6S | E 6S | -6 | 11 | 6 | 1 | E 9S | E 10S | E 9S | E 7S | E 7S | E 10S | E 10S | 1S | E 7S | E 7S |
| 21 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 9S | E 7S | E 9S | 7 | E 9S | E 10S | -5 | 9 | E 7S | 5 | E 10S | E 9S | E 8S | E 9S | E 10S | E 8S | E 8S | 1 | E 7S | E 7S |
| 22 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 8S | E 7S | 0 | 2 | 0 | -3 | 11 | 13 | 8 | 13 | 5 | 1 | E 8S | -2 | 4 | -2 | E 7S | E 7S | E 7S |
| 23 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 7 | 0 | 0 | 1 | 15 | 17 | 13 | 5 | 1 | 6 | -4 | 4 | 0 | 1 | 5 | E 8S | E 7S |
| 24 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | 1 | 1 | 5 | 17 | 18 | 6 | 6 | E 8S | E 7S | E 7S | -1 | 2 | 2 | 13 | E 9S | E 10S |
| 25 | E 10S | E 10S | E 3S | E 10S | E 15S | E 12S | 23S | 13S | 11S | 1 | -2 | 9 | 11 | 17 | 8 | 1 | E 10S | E 10S | E 11S | 1 | 0 | 2 | E 10S | E 10S |
| 26 | E 10S | E 10S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 7S | E 8S | E 9S | E 10S | 1 | 15 | 19 | 23 | 12 | 6 | -1 | E 7S | E 11S | E 12S | E 17S | E 19S | E 15S | E 21S |
| 27 | E 20S | E 19S | E 19S | E 19S | E 20S | E 20S | E 20S | E 22S | E 22S | E 22S | E 22S | 17 | 18 | 20 | 17 | E 22S | E 22S | E 22S | E 17S | E 17S | E 17S | E 18S | E 17S | E 17S |
| 28 | E 17S | E 17S | E 17S | E 17S | E 17S | E 17S | E 18S | E 18S | E 18S | E 18S | E 17S | E 16S | E 20S | E 18S | E 17S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S |
| 29 | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 0 | -3 | E 10S | E 11S | 4 | E 8S | E 7S | E 7S |
| 30 | E 10S | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 10S | E 9S | -3 | 4 | E 10S | E 9S | E 11S | E 8S | E 8S | E 9S |
| 31 | E 10S | E 9S | E 10S | E 11S | E 9S | E 10S | E 9S | E 9S | E 10S | E 9S | E 10S | 13 | 21 | 24 | 17 | 2 | E 9S | E 9S | E 12S | E 10S | E 10S | E 11S | E 7S | E 7S |
| Count | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| U. Dec. | E 10S | E 10S | E 11S | E 11S | E 12S | E 10S | E 9S | E 10S | E 10S | E 10S | E 10S | 16 | 19 | E 18S | 13 | E 9S | E 9S | E 9S | E 11S | E 11S | E 10S | E 11S | E 10S | E 10S |
| U. Quar. | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | 14 | 17 | 12 | E 10S | E 8S | E 8S | E 8S | E 10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S |
| Median | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | 11 | E 10S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S |
| L. Quar. | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | 1 | 0 | 0 | E 7S | E 7S | 6 | 6 | 2 | 2 | 5 | 2 | 2 | 2 | 6 | E 7S | E 7S |
| L. Dec. | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | 1 | -1 | -1 | -3 | 6 | E 7S | 4 | 1 | 0 | -1 | -4 | -1 | 1 | -1 | 1 | E 7S | E 7S |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | | | | | September | | 1997 | |
|---------|---------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|-----------|--|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | |
| | | 1 | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 9S | 0 | E10S | E 8S | -2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 9 | E 9S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | |
| 2 | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | -1 | 1 | E10S | -2 | 12 | 13 | 16 | 9 | 2 | E 8S | E 8S | E 8S | 1 | -1 | E 8S | E 7S | E 8S | | | | | | | | | | | |
| 3 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 9S | 1 | E 8S | E 8S | 1 | 6 | 2 | 5 | 1 | E10S | 5 | 4 | E10S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 4 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E19S | E 9S | E 7S | E 8S | E 8S | 2 | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 9S | | | | | | | | | | | |
| 5 | E 8S | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 1 | 1 | E 9S | -6 | 11 | 11 | 11 | 11 | 6 | 1 | -1 | E 7S | E 9S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 6 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | 1 | -2 | -5 | 6 | E 7S | E 7S | 1 | 2 | -1 | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 7 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 0 | 2 | 1 | -6 | 6 | 16 | 22 | 13 | 2 | E 9S | -3 | E 7S | 4 | 4 | 1 | E 8S | E 9S | | | | | | | | | | | |
| 8 | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E10S | -1 | 1 | -3 | -4 | 5 | 16 | 13 | 8 | -1 | 0 | E 6S | E 6S | 1 | 5 | -3 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 9 | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | 0 | 0 | E 9S | E 9S | E 9S | 2 | E 9S | E 9S | E 7S | E 8S | | | | | | | | | | | | |
| 10 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 2 | -1 | 0 | E 8S | -1 | E 7S | E 8S | | | | | | | | | | | |
| 11 | E 7S | E 7S | E 9S | E10S | E 7S | E 8S | E 9S | E 7S | E 7S | E 8S | -6 | E 8S | 0 | 1 | 1 | E 8S | -1 | E 4S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | | | | | | | | | | | |
| 12 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | -1 | E10S | E 9S | 1 | 2 | E 8S | E 8S | E 9S | E10S | E 8S | E 9S | E 8S | | | | | | | | | | | |
| 13 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 4 | 6 | 2 | 1 | 0 | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | 4 | E 9S | E 9S | | | | | | | | | | | |
| 14 | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | E 8S | -2 | 0 | -6 | 0 | E10S | -2 | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | | | | | | | | | | | |
| 15 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -2 | 2 | E 8S | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | | |
| 16 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -2 | 9 | 5 | 6 | 1 | E 8S | 0 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 17 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | -1 | E10S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | 1 | 6 | 0 | 2 | -1 | 2 | E 8S | E 9S | 2 | E10S | E 9S | | | | | | | | | | | |
| 18 | E 9S | E10S | E10S | E12S | E11S | E 9S | E10S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | -3 | 9 | E 8S | -2 | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 19 | E 9S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 9S | E 8S | E 9S | -5 | 9 | 13 | 19 | 23 | 20 | E10S | E 4S | E11S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | | | | | | | | | | | |
| 20 | E 8S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E 8S | E 7S | E 8S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | -1 | -4 | 0 | 0 | E 7S | 2 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 21 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | -5 | 2 | 0 | -2 | E 6S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 22 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | -6 | 5 | 12 | 15 | 13 | 13 | 0 | E 6S | E 7S | E 7S | E 8S | -1 | E 7S | E 6S | | | | | | | | | | | |
| 23 | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | -1 | -1 | E 8S | E 6S | 5 | 13 | 15 | 21 | 15 | 2 | -2 | 1 | 4 | 1 | 1 | E10S | E 8S | | | | | | | | | | | |
| 24 | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | 0 | 1 | E 7S | E 5S | 8 | 8 | 8 | 12 | 9 | 6 | -3 | 2 | 4 | 2 | E 9S | E 9S | E10S | | | | | | | | | | | |
| 25 | E11S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | 0 | E 7S | -2 | -7 | 4 | 8 | 15 | 12 | 11 | 6 | -3 | 1 | E 7S | E 7S | 2 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 26 | E 7S | E 7S | E 8S | 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 2S | 9 | 5 | 4 | 0 | 6 | -2 | -6 | 0 | 4 | 1 | 5 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 27 | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 1 | 6 | 2 | -2 | -4 | 8 | 11 | -2 | 5 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 28 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -3 | -2 | -5 | E 7S | -1 | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 29 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 0 | -1 | 2 | -6 | E 7S | 0 | E10S | E10S | E 9S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 30 | E 7S | E 7S | E 7S | E11S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | 6S | 5S | E 7S | E10S | 1 | 2 | E12S | 1 | 2 | -2 | 1 | 1 | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Count | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | |
| U.Dec. | | E 8S | E 9S | E 9S | E10S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 7S | E 9S | 13 | 15 | 13 | 11 | E 9S | E 8S | E 9S | E10S | E10S | 9S | E 9S | E 9S | | | | | | | | | | |
| U.Quar. | | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | 10 | 11 | 11 | E 8S | E 8S | E 6S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | | | | | | | | | | |
| Median | | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 8 | E 8S | 6 | 2 | 2 | 0 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| L.Quar. | | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 3 | E 7S | -4 | 5 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | -3 | 2 | 1 | 6 | 3 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | |
| L.Dec. | | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 1 | -1 | -6 | 4 | 0 | 1 | 0 | -1 | -2 | -5 | -1 | 0 | -1 | -1 | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | October | | 1997 | |
|------|------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------------|------|------|------|---------|--|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | |
| | | 1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 2 | E 9S | 2 | 6 | 4 | E11S | 1 | E10S | E12S | 12 | 4 | E 8S | E 9S | | | |
| | 2 | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | 6 | 13 | 11 | 16 | 12 | -4 | E10S | E10S | E 8S | 9 | E 7S | E 7S | | | | |
| | 3 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 5S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | 1 | 2 | -1 | E 7S | 5 | -3 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | E 6S | E 7S | | | | |
| | 4 | E 7S | E 6S | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | -1 | -1 | 11 | 11 | 1 | 6 | 6 | 1 | E12S | E 8S | 1 | 1 | E 7S | E10S | | | | |
| | 5 | E10S | E10S | E11S | E10S | E10S | E 7S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 6S | 4 | 12 | 19 | 24 | 22 | 18 | 6 | E10S | E12S | E11S | E10S | E10S | E10S | | | | |
| | 6 | E 8S | E 9S | E 8S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | 2 | 6 | 16 | 21 | 23 | 22 | 5 | 0 | 5 | 1 | 0 | E 8S | E 7S | | | | |
| | 7 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E11S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 4 | 5 | 9 | 5 | 1 | 0 | -4 | 1 | 2 | 17 | 6 | E 8S | E 7S | | | | |
| | 8 | E12S | E 7S | E 7S | E12S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 8 | 1 | E 7S | E 7S | 0 | 0 | -1 | 4 | 1 | E 7S | 9 | E 7S | E11S | | | | |
| | 9 | E11S | E10S | E 7S | E11S | E11S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | 2 | -4 | -2 | 0 | 2 | -2 | -1 | -3 | E11S | E 6S | E 6S | E 6S | | | | |
| | 10 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | 4S | E 5S | -3 | -3 | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 6S | E 6S | | | | |
| | 11 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | -5 | -6 | -4 | -4 | E 5S | E 6S | -3 | 0 | -3 | E 0S | E 6S | | | | |
| | 12 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | -4 | -3 | 1 | -1 | -3 | -6 | -5 | -4 | -5 | E 4S | E 4S | | | | |
| | 13 | E 4S | E 5S | E 4S | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 4S | E 3S | E 3S | E 3S | E 5S | E 5S | E 4S | 2 | 0 | 2 | -6 | -2 | -4 | 0 | 5 | E 5S | E 5S | | | | |
| | 14 | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 4S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | 0 | 5 | 6 | -2 | 6 | -1 | -2 | E 5S | E 4S | 6 | E 5S | E 6S | | | | |
| | 15 | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | 1 | 8 | 6 | 5 | 4 | 1 | 1 | -2 | 11 | 5 | 12 | E 6S | E 7S | | | | |
| | 16 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E10S | E 5S | 0 | -3 | E 4S | E 4S | E 3S | -1 | 2 | 6 | 12 | 6 | 6 | 8 | 4 | 0 | E10S | E10S | E10S | E 9S | | | | |
| | 17 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 0 | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | -1 | 8 | 6 | 4 | -2 | E 5S | E10S | 5 | 6 | 6 | E 8S | E 4S | | | | |
| | 18 | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 5 | 15 | 15 | 15 | 13 | E17S | 13S | 11 | 6 | 1 | E 7S | E 7S | | | | |
| | 19 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 8 | 15 | 16 | 19 | 17 | 12 | 4 | 8 | E10S | 15 | E 8S | E 9S | | | | |
| | 20 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -2 | 5 | 8 | 9 | 4 | 5 | 1 | 4 | 9 | 0 | 1 | E10S | E 9S | | | | |
| | 21 | E 9S | E 7S | E 7S | E10S | E 9S | E 8S | -1 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 2 | 2 | 12 | 13 | 18 | 12 | 11 | 8 | E 7S | 8 | E 9S | E 7S | | | | |
| | 22 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -3 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 6 | 15 | 12 | 12 | 13 | 6 | 4 | 6 | 2 | 0 | -1 | E 8S | | | | |
| | 23 | E 8S | E 8S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | -1 | 5 | 6 | 13 | 9 | 5 | 5 | 6 | E 9S | 5 | E 7S | E 7S | | | | |
| | 24 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 15 | E 7S | 2 | 2 | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | E 7S | E 7S | | | | |
| | 25 | E 7S | E 7S | 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -3 | 11 | -3 | 1 | 4 | -4 | -2 | E 7S | 5 | 2 | E 7S | E 7S | | | | |
| | 26 | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 6 | 11 | E 7S | E 7S | -6 | E 7S | 4 | 5 | E12S | E 9S | E 8S | | | | |
| | 27 | E 7S | E10S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E10S | E10S | E 7S | E 7S | E10S | 0 | 2 | 4 | 6 | 6 | E 2S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | E 7S | | | | |
| | 28 | E 8S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | 2 | 2 | 4 | E 9S | E 2S | E 8S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | |
| | 29 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E10S | E 9S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | 1 | 4 | 6 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | | | | |
| | 30 | E 9S | E 8S | E 9S | E 7S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | E 7S | E 2S | E 7S | 1S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | |
| | 31 | E 7S | E 7S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | 1 | 5 | 9 | 6 | 5 | -4 | E10S | 4 | E12S | 5 | E 7S | E 7S | | | | |
| | Count | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | | | | |
| | U. Dec. | E 9S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 15 | 15 | 16 | 17 | 8 | E10S | 11 | E11S | E10S | E10S | E 9S | | | | |
| | U. Quar. | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | 10 | 12 | 10 | 10 | 6 | E10S | 9 | E10S | 9 | E 8S | E 9S | | | | |
| | Median | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 4 | 5 | 6 | E 7S | 4 | 6 | E 2S | E 7S | E 7S | E 7S | 6 | E 7S | E 7S | | | | |
| | L. Quar. | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 5S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | 0 | 2 | 3 | 5 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 1 | E 6S | E 7S | | | | |
| | L. Dec. | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | -1 | E 4S | E 5S | E 5S | E 4S | -1 | 0 | -1 | -2 | -1 | -2 | -4 | -2 | -3 | 0 | 0 | E 5S | E 6S | | | | |

| HF field strength measurements | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | November 1997 | | | | | |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------|--|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|
| Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Date | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | E10S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 0 | 11 | 4 | 8 | 13 | 12 | 8 | 4 | E10S | 4 | E10S | E 8S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | E 7S | E 8S | E 9S | E 9S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | 4 | 4 | 6 | 13 | 9 | 13 | 15 | 5 | 6 | 6 | E10S | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | E10S | E10S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | 1 | 2 | 8 | 13 | 11 | 2 | -2 | E 4S | E 5S | 0 | E 5S | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | E 5S | E 6S | E 4S | E 4S | E 3S | E 4S | E 7S | E 4S | E 4S | E 5S | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 3S | E 4S | E 3S | E 3S | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | E 3S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 3S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 2S | E 3S | E 3S | E 2S | E 3S | E 2S | E 3S | E 2S | E 4S | E 3S | 4 | -1 | -5 | E 3S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | E 3S | E 4S | E 5S | E 4S | E 5S | E 4S | E 3S | E 7S | E 8S | E 7S | E 9S | E 7S | E10S | E 7S | E10S | E 7S | E 7S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | E 6S | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E10S | E10S | E10S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | E 3S | E 3S | E 3S | E 8S | E 7S | E 7S | E 9S | E 8S | E 6S | E 8S | E 2S | E 2S | E 2S | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 3S | E 3S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 5S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 4S | E 4S | -1 | -5 | -1 | -5 | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 4S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 4S | -3 | E 2S | E 2S | E 2S | -3 | -3 | E 4S | 2 | -4 | E 5S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | E 4S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 4S | E 2S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E10S | 2 | -2 | E 9S | 5 | E10S | E10S | E10S | E10S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | C | C | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | 0 | 9 | 1 | 4 | 2 | E10S | 5 | E10S | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | 2 | 2 | 5 | 6 | 1 | 0 | E 8S | 2 | 0 | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 6S | E 7S | E 6S | E 6S | E 6S | E 6S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 2 | -5 | 2 | 6 | 4 | E 7S | E 7S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | E 7S | E10S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | E 8S | E 7S | E10S | 0 | 2 | -7 | 2 | 6 | E 7S | E10S | E 9S | E10S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | E 7S | E 7S | E 7S | E10S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E10S | E 8S | E 9S | E 8S | E 8S | E 7S | E 9S | 0 | 5 | 13 | 9 | E 8S | E 9S | E10S | E10S | E 8S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 6 | 5 | 8 | 5 | E12S | E12S | E 6S | E10S | E12S | E10S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | E 9S | E 9S | E10S | E 9S | E 7S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | 5 | 4 | 6 | 5 | E10S | E10S | E10S | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | E 9S | E10S | E10S | E11S | E11S | E 9S | E 9S | E 8S | E 5S | E 7S | E 8S | E 3S | -3 | -2 | 0 | -6 | 2 | -1 | 5 | 0 | 6 | 9 | 0 | -4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | E 5S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | -3 | 8 | 6 | 13 | 12 | 13 | 0 | 6 | -1 | -3 | E 5S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | 0 | 5 | 5 | 9 | 2 | 8 | 12 | 0 | -2 | -4 | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -6 | -6 | 8 | -2 | -6 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | 9 | 1 | -3 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 5S | E 2S | E 6S | E 6S | E 5S | 2 | -1 | 5 | -3 | 15 | -1 | E 7S | E 6S | E10S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 2S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 7S | E 8S | E 7S | 1 | 16 | 9 | 4 | 6 | 4 | 5 | 4 | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 1 | 0 | 6 | 5 | -2 | 5 | 5 | E 7S | E 7S | -2 | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | E 9S | E 7S | E 9S | 0 | 5 | 8 | 5 | 12 | 5 | E 9S | 2 | E12S | E12S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | E10S | E 8S | E 7S | E10S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | 1 | 5 | 9 | 12 | 6 | 6 | 4 | 6 | E12S | E12S | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E10S | -3 | 6 | 12 | 12 | 15 | 17 | 9 | E 2S | 1 | E11S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | E 9S | 2 | 5 | 8 | 9 | 13 | 9 | 2 | E 2S | 1 | E11S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Count | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U.Dec. | E10S | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | 12 | 12 | 13 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U.Quar. | E 9S | E 8S | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 7S | 8 | 9 | 11 | 9 | 6 | E 9S | 9 | E10S | E 9S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Median | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 6 | 5 | 6 | 5 | E 5S | E 7S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L.Quar. | E 4S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 4S | E 4S | E 3S | E 4S | E 4S | E 2S | E 3S | E 2S | 2 | 2 | E 2S | 2 | -1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | E 4S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| L.Dec. | E 3S | E 3S | E 3S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -1 | -1 | 0 | 0 | 2 | -3 | -1 | -1 | E 2S | 0 | -3 | E 3S | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | HF field strength measurements | | | | | | | | | | | Circuit: Sanwa(Japan)-Syowa(Antarctica) | | | | | | Frequency: 8.0 MHz | | | | | | December | | 1997 | |
|------|------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|------|------|------|------|----|--------------------|------|------|------|------|------|----------|------|------|--|
| Date | Time UT | 00 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | |
| | | 1 | E10S | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 9S | 1 | 2 | 5 | 6 | 5 | 8 | 12 | E 2S | 1 | 2 | E 9S | | |
| | 2 | E 9S | E 9S | E 9S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | 0 | -2 | 4 | 9 | 8 | 13 | 12 | 2 | 1 | 1 | 0 | | | |
| | 3 | E10S | E 9S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | E 8S | 8 | 11 | 6 | 5 | 2 | 13 | 5 | 2 | E10S | | | |
| | 4 | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E 8S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E 7S | E 7S | E 7S | E 9S | E10S | 4 | 8 | 9 | 2 | 8 | 6 | 8 | 12 | 2 | 4 | | | |
| | 5 | E10S | E10S | E10S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 7S | E 8S | E 9S | E 7S | E 9S | E10S | 2 | -3 | 8 | 5 | 5 | E12S | E10S | E10S | | | |
| | 6 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | 6 | 13 | 6 | 5 | E12S | E14S | 5 | E12S | | | |
| | 7 | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | 1 | 5 | 11 | 12 | 12 | 6 | E11S | 4 | 4 | E12S | | | |
| | 8 | E10S | E10S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 5S | E 6S | -2 | 5 | 6 | 6 | 18 | 15 | 15 | E15S | E16S | E15S | E15S | | | |
| | 9 | E15S | E14S | E15S | E14S | E14S | E 7S | E 8S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | -4 | 0 | 15 | 8 | 0 | 5 | -4 | E 5S | -3 | -4 | | | |
| | 10 | E 5S | E 4S | E 4S | E 4S | E 3S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | E 7S | -1 | 0 | 4 | 0 | 8 | 2 | 2 | 0 | E 7S | E 7S | | | |
| | 11 | E 8S | E 8S | E 8S | E 9S | E 7S | E 7S | E 9S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | 1 | -5 | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | 0 | 2 | | | |
| | 12 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 8S | E 8S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | 0 | 1 | 11 | 8 | 12 | 18 | 16 | 6 | E 5S | 4 | E12S | | | |
| | 13 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | E 8S | E 8S | E 8S | 0 | 15 | 13 | 6 | 0 | 6 | 1 | E10S | E10S | 1 | E11S | | | |
| | 14 | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | 6 | 8 | 13 | 8 | 12 | 5 | 5 | 4 | E11S | | |
| | 15 | E11S | E11S | E11S | E11S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | 2 | 2 | 1 | 9 | 4 | E11S | E11S | E11S | E11S | | | |
| | 16 | E10S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E10S | 2 | 4 | 5 | 1 | 2 | 4 | E11S | 2 | E10S | E 9S | | | | |
| | 17 | E10S | E10S | E10S | E10S | E11S | E10S | E10S | E12S | E11S | E11S | E11S | E11S | E12S | 4 | 4 | 16 | 16 | 16 | 11 | E12S | E12S | E12S | E12S | | | | |
| | 18 | E12S | E11S | E11S | E11S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | 5 | 11 | 13 | 5 | 6 | 4 | E11S | E11S | 4 | 2 | | | | |
| | 19 | E11S | E10S | E11S | E10S | E11S | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E 9S | E 9S | E 9S | E 8S | E 9S | 0 | 6 | 8 | 5 | 12 | 16 | 6 | E11S | 2 | 2 | | | |
| | 20 | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E10S | 0 | 2 | 8 | 6 | 19 | 15 | 5 | E12S | E11S | 4 | 2 | | | |
| | 21 | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E10S | E 9S | E10S | 2 | 5 | 6 | 8 | 8 | 6 | E12S | E11S | E11S | E11S | | | | |
| | 22 | E10S | E10S | E 9S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E 6S | E 6S | E 6S | E 4S | E 4S | -7 | -6 | -5 | 1 | 4 | 4 | 6 | -5 | E 4S | -2 | -4 | -6 | | | |
| | 23 | E 5S | E 4S | E 4S | E 3S | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | -4 | -2 | 6 | 8 | 18 | 13 | 4 | -1 | E 6S | 0 | -2 | | | |
| | 24 | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | E 5S | -6 | 1 | 5 | 1 | 13 | 8 | 2 | 0 | 5 | -3 | E 5S | | | |
| | 25 | E 6S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | E 5S | E 4S | E 4S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | -4 | -6 | E 4S | -5 | 18 | 16 | 6 | E 5S | E 5S | 1 | -2 | | | |
| | 26 | -4 | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | -6 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 3S | -7 | E 2S | -6 | 2 | 18 | 13 | 13 | 21 | 9 | -6 | 2 | -2 | | | |
| | 27 | E 2S | E 4S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 4S | E 2S | E 4S | E 2S | E 2S | -4 | 0 | 6 | 11 | 9 | 0 | -4 | E 5S | -1 | -3 | | | |
| | 28 | E 4S | E 4S | E 3S | E 3S | -5 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 3S | E 2S | E 2S | E 3S | -6 | -5 | 5 | 6 | 17 | 9 | 4 | 9 | -5 | 0 | -2 | | | |
| | 29 | -5 | E 4S | -5 | -6 | -5 | -6 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -1 | 0 | 6 | 5 | -2 | -5 | -7 | -4 | -5 | | | |
| | 30 | -6 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -5 | -6 | -3 | E 2S | E 2S | E 2S | -3 | -7 | E 2S | | | |
| | 31 | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -7 | -6 | E 4S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 4S | -4 | -2 | -2 | 1 | 12 | 12 | 5 | 15 | 13 | 1 | -4 | | | |
| | Count | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | | | |
| | U.Dec. | E11S | E11S | E11S | E10S | E11S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E10S | 13 | 18 | 15 | 15 | E12S | E12S | E11S | E12S | | | | |
| | U.Quar. | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E10S | E 9S | E 9S | E10S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | E 9S | 5 | 8 | 9 | 13 | 13 | 10 | E11S | E11S | 5 | E11S | | | |
| | Median | E10S | E10S | E 9S | E 8S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 7S | E 8S | E 8S | E 8S | E 2S | 2 | 5 | 6 | 8 | 8 | 5 | 8 | 5 | 2 | 4 | | | |
| | L.Quar. | E 5S | E 6S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 5S | E 4S | E 5S | -1 | -2 | 2 | 3 | 3 | 6 | 3 | 2 | 2 | 0 | -2 | | | |
| | L.Dec. | E 2S | E 4S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | E 2S | -2 | -5 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1 | -1 | -3 | -3 | -4 | | | |