

# HF Field Strength Data Measured at Syowa Station, Antarctica from January to December, 1996

Isamu YUMISASHI and Masaru ICHINOSE  
(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, 1996.

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

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

TEL: +81-42-327-6938, FAX: +81-42-327-7618, E-mail address: makita@crl.go.jp

## 2. Observer

Isamu YUMISASHI (from January to December 1996)

## 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  $5^\circ$ , 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 against 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 atmospheric.

#### Acknowledgments

We would like to thank Prof. N. Wakai, Institute of Research and Development, Tokai University 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.

HF field strength measurements																								Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)				Frequency: 8.0 MHz				January 1996			
Time UT	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	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C											
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	E 2S	E 2S	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 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 7S	E 7S											
4	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	-6	-4	19	-1	-4	E 7S	-3	E 7S	E 5S	-3	E 7S											
5	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 3S	E 4S	-7	E 3S	E 3S	6	2	5	-3	E 3S	E 3S	E 4S	E 5S											
6	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	C	C	E 2S	E 2S	E 2S	E 7S	E 7S	E 6S	5	2	-5	5S	12S	-1	0	-3	E 6S											
7	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E10S	E 9S	E 9S	E 1S	E 1S	E 0S	E 1S	E 0S	E 4S	E 7S	E 7S	-2	-2	0	5	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S											
8	E 1S	E 0S	E 0S	E 0S	E 0S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	-6	-3	2	-3	-4	-3	-7	E 2S	-7	E 2S											
9	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 5S	E 7S	E 2S	E 2S	-7	E 2S	2	9	0	5	2	-6	E 5S	-4	E 4S											
10	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 5S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 2S	-7	E 2S	2	9	0	5	4	-6	E 5S	-4	E 4S											
11	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 2S	E 3S	E 5S	E 2S	E 3S	E 3S	E 5S	E 4S	-4	E 4S	4	9	13	11	4	E 7S	E 7S	E 7S	-2											
12	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 6S	-4	-6	5	12	11	2	4	E 6S	E 8S	-4	E 7S											
13	E 7S	E 8S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	E 2S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	-5	4	-4	-2	-3	E 6S	E 6S	E 2S	E 2S											
14	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 7S	E 3S	E 7S	E 3S	-6	-6	-6	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S											
15	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	E 2S	E 2S	8	5	-7	-5	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S											
16	E 4S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-3	-8	-8	-8	E 1S	E 1S	E 2S	E 1S											
17	E 1S	E 1S	E 2S	E 1S	E 1S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	-2	-5	-5	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S											
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	E 2S	E 2S	-7	-1	-2	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S											
19	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-7	E 2S	-2	6	-6	-6	-6	E 3S	E 2S	E 3S											
20	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-3	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-3	-6	E 3S	-7	-6											
21	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-5	-2	2	-3	-8	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 1S											
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	-7	-1	-3	-5	0	-1	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S											
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	-7	-4	4	4	2	2	0	E 7S	E10S	E 7S	E 6S											
24	E 8S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 8S	E 9S	E10S	E 7S	E 7S	E 9S	E 8S	0	4	-3	-3	-1	-6	-6	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	-7	-4	2	5	-3	-1	E 2S	E 2S	E 1S	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	-2	2	-5	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	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 7S	-6	0	-2	-1	4	-4	E 9S	E13S	E17S	E17S	E17S											
28	E17S	E16S	E17S	E16S	E17S	E16S	E19S	E17S	E18S	E17S	E17S	E11S	E11S	E10S	2	2	E10S	1	0	E10S	E17S	E20S	E20S	E20S											
29	E22S	E22S	E17S	E16S	E14S	E15S	E15S	E15S	E19S	E15S	E15S	E15S	E14S	E14S	E14S	E15S	E15S	E17S	E22S	E22S	E22S	E14S	E13S	E12S											
30	E12S	E12S	E12S	E12S	E10S	E10S	E10S	C	E 7S	E 8S	E10S	E10S	E10S	E 8S	1	9	E12S	6	-3	E 4S	E 2S	E13S	E15S	E15S											
31	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E15S	E10S	E10S	2	5	E 9S	E12S	E12S	E12S	E 7S	E 7S											
Count	30	30	30	30	30	30	30	28	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30											
U. Dec.	E12S	E12S	E12S	E12S	E10S	E11S	E11S	E11S	E11S	E 9S	E11S	E10S	E10S	E 8S	E 7S	E10S	7	E 7S	E10S	E12S	E13S	E13S	E13S	E12S											
U. Quar.	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 7S	E 3S	4	5	8	5	5	E 5S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S											
Median	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	2	2	1	E 2S	E 3S	E 3S	E 4S	E 2S	E 3S											
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	-5	-3	-1	-1	-3	-4	-3	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S											
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	-7	-5	-3	-3	-5	-6	-5	-6	E 2S	-4	E 1S											

HF field strength measurements																								Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)				Frequency: 8.0 MHz				February 1996			
Time UT 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	E 7S	E 9S	E 8S	E 8S	E 7S	E 3S	E 6S	E 5S	E 5S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	-6	-7	11	0	E 2S	E 2S	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	-7	-8	-2	0	-8	E 1S	-8	-1	E 2S	E 2S	E 2S											
3	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-7	11	2	-4	9	-3	E 8S	E 4S	E 7S	E 12S	E 7S											
4	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	-7	-4	5	2	2	-7	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 10S										
5	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 12S	E 2S	E 2S	2	-6	-6	E 8S	E 8S	E 12S	E 11S	E 11S	E 8S	E 8S											
6	E 9S	E 9S	E 7S	E 8S	E 10S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	-1	6	1	-1	0	0	-2	E 6S	E 4S	-5	E 4S											
7	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-6	2	-3	5	-4	E 4S	E 8S	E 8S	E 3S	E 3S	E 3S											
8	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-7	-6	-4	0	-2	-3	-4	-3	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S										
9	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 10S	E 12S	E 11S	E 11S	E 11S	E 11S	E 10S	E 10S	E 9S	0	1	E 7S	4	-5	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S											
10	E 3S	E 5S	E 6S	E 4S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 7S	E 12S	4	E 10S	-7	E 2S	E 2S	-5	E 2S	E 2S	-6	E 3S	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	0	-1	-3	-7	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	-7	5	0	2	-3	E 2S	E 2S	-7	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	E 2S	-7	-7	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	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S											
15	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	-3	2	-4	E 2S	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	-7	-7	-7	E 2S	-3	-3	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S										
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	2	-4	0	-3	-6	E 8S	E 8S	E 9S	E 8S	E 8S											
18	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	0	2	-4	-7	E 2S	E 2S	E 5S	E 6S	E 6S	-3	E 6S											
19	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 5S	E 4S	E 2S	E 5S	E 2S	E 2S	-6	-3	-2	5	4	-5	E 4S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S											
20	E 5S	E 2S	E 6S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 5S	E 5S	E 4S	E 3S	-6	-3	2	-3	0	-3	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 9S											
21	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 10S	E 9S	E 10S	E 10S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	0	2	1	0	0	E 12S	E 12S	E 9S	E 10S	E 7S	E 7S											
22	E 8S	E 9S	E 8S	E 9S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 3S	-4	5	0	-5	-5	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S											
23	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	-5	-2	-5	-6	-6	E 3S	E 3S	-3	E 7S	-6	E 8S											
24	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	0	-5	-7	-2	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S											
25	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 6S	E 5S	E 2S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	-7	E 3S	-5	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S											
26	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-5	-6	-6	-6	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S											
27	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 2S	E 3S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-4	E 3S	-7	E 3S	-6	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S											
28	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 5S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-5	8	-2	-5	E 3S	-6	E 3S	E 7S	E 6S	E 7S	E 5S											
29	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 2S	E 2S	E 2S	0	4	E 2S	-5	-6	-7	-5	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S											
Count	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29											
U. Dec.	E 8S	E 9S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	4	6	E 3S	5	4	E 2S	9	E 9S	E 9S	E 8S	E 8S											
U. Quar.	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	2	2	E 2S	E 3S	E 2S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S											
Median	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	0	-1	-1	0	-3	E 5S	E 5S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S											
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	-6	-4	-4	-5	-3	-5	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S										
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	-5	-7	-6	-7	-6	-7	-6	E 2S	E 2S	E 2S	-1	E 2S											

HF field strength measurements																							Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)					Frequency: 8.0 MHz					March 1996				
Time UT	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	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	-2	17	11	6	E 6S	0	E 5S	E 5S	E 5S	E 8S	E 9S													
2	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	-6	-2	5	9	8	-3	0	-2	E 6S	-3	-3	E 6S													
3	E 6S	E 7S	E 6S	E 4S	E 7S	-3	-2	E 6S	E 6S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	-3	-5	-4	-4	-3	-6	-5	E 4S	E 6S	E 5S	E 8S													
4	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 6S	E 7S	E 9S	E 4S	E 2S	E 3S	E 5S	-5	0	-3	-2	-3	-3	-1	0	E 9S	E 9S	E 8S	E 8S													
5	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 3S	E 2S	E 1S	E 2S	E 1S	E 1S	E 2S	1	E 4S	E 3S	-16	E 4S	0	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S													
6	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 4S	E 3S	-5	-3	-4	-3	5	5	2	6	E15S	E14S	E16S	E17S	E12S													
7	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 4S	E 4S	E 2S	-6	-3	-7	E 5S	E 8S	E 2S	E 4S	E 5S	E 7S	E 6S	-1	-3	E 5S													
8	E11S	E11S	E12S	E13S	E12S	E11S	E 6S	E 6S	E 3S	E 2S	E 2S	-8	-5	-3	1	9	0	0	-7	E 9S	E 9S	2	-1	E 9S													
9	E 8S	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 2S	E 2S	-4	0	-1	9	6	8	-3	-4	-1	E 7S	-2	-3	E 6S													
10	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 2S	E 2S	-6	-6	-5	-1	1	0	-1	-6	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S													
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	-3	4	E 6S	-1	5	-1	-7	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S													
12	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	-2	-3	E 5S	E 6S	E 6S	-3	-6	E 5S	E 6S	-1	E 4S	E 5S													
13	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	-2	-4	-1	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S													
14	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 4S	E 4S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	-7	-5	E 4S	-6	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S													
15	E 6S	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 7S	E 5S	E 6S	E 2S	E 3S	E 5S	E 2S	-3	-5	-3	E 5S	-7	-6	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S													
16	E 3S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	2	-3	-5	E 7S	-2	E 5S	E 6S	E 7S	E 6S													
17	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 2S	E 6S	E 7S	1	-4	E 2S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S													
18	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 3S	C	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	-6	E 3S	-2	-4	-4	-4	E 5S	-4	E 6S	E 6S	E 6S													
19	E 4S	E 5S	E 2S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 2S	E 2S	E 4S	E 5S	E 4S	E 7S	E 9S	0	0	E11S	E11S	E11S	0	-4	E 5S													
20	E 7S	E 7S	E 5S	E 5S	E 4S	E 7S	E 7S	E 7S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	C	C	C	C	C	C	E 8S	E 5S	E 5S	-4	E 5S	E 5S													
21	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 6S	E 5S	E 6S	E 5S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	-6	E 2S	E 3S	E 3S	E 4S	-5	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S													
22	E 2S	E 2S	E 1S	E 1S	E 1S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 3S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S													
23	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	E 8S	-3	-2	-3	E 7S	E 5S	E 7S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S													
24	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 7S	E 8S	E 6S	E 6S	E12S	E 9S	9	0	-2	-3	-4	E 6S	E 7S	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S													
25	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 9S	E 7S	E 7S	E 7S													
26	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	5	-3	-3	-2S	-3	-3	E 7S	E 7S	-2	E 7S	E 7S													
27	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	-4	0	-1	-3	-3	0	E 7S	E 7S	E10S	E10S	E 7S													
28	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 9S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 4S	E 7S	E 7S	E 5S	E 6S	-3	E 9S	E10S	E 8S	-1	E 9S	E 9S													
29	E 9S	E 9S	E 8S	E 9S	E 8S	E 9S	E10S	E10S	E11S	E10S	E10S	6	5	11	9	5	E12S	E12S	-1	E11S	E12S	E15S	E16S	E17S													
30	E12S	E10S	E11S	E11S	E11S	E11S	E11S	E10S	E10S	E10S	E 9S	1	9	6	9	5	1	E 8S	E 7S	E 7S	E 8S	4	E10S	E10S													
31	E10S	E10S	E10S	E10S	E10S	E11S	E11S	E11S	E 8S	E 8S	E11S	6	6	1	15	E11S	1	0	E 7S	E 7S	E10S	4	E12S	E 8S													
Count	31	31	31	31	31	31	31	30	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31													
U. Dec.	E 9S	E 9S	E 8S	E 9S	E 8S	E 9S	E 7S	E 9S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 9S	E 9S	E 7S	E 6S	E 7S	E10S	E11S	E 9S	E10S	E 9S													
U. Quar.	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	5	E 7S	6	E 6S	E 4S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 8S													
Median	E 7S	E 7S	E 6S	E 5S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	1	E 4S	E 3S	E 3S	-1	E 7S	E 6S	E 7S	E 5S	E 6S	E 7S													
L. Quar.	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 2S	E 2S	E 2S	0	-3	-2	-2	-3	-3	-4	E 4S	E 5S	0	E 4S	E 5S													
L. Dec.	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-5	-5	-5	-3	-3	-4	-4	-6	-2	E 4S	-2	-3	E 5S													

HF field strength measurements																						Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)					Frequency: 8.0 MHz					April 1996				
Time UT	Date																																			
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	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 9S	E 8S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	2	5	-2	2	E 8S	2	0	-1	-1	-1	1S	E 8S	E 8S												
2	E 8S	E13S	E12S	E 8S	E 9S	E11S	E10S	E12S	E14S	E10S	0	1	8	17	9	2	0	1	2	E 9S	E 9S	E11S	E11S	E 7S												
3	E 7S	E 9S	E 7S	E 7S	E11S	E 6S	E 7S	E 7S	E 5S	E 4S	-5	6	9	6	8	-3	0	0	-6	E 7S	E 7S	-3	E 7S	E 6S												
4	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 5S	E 6S	E 6S	5	0	E 5S	E 9S	4S	-3	-5	E 7S	E 6S	-2	E 7S	E 6S												
5	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	1S	-2S	-1	9	9	E 9S	2	E 8S	E 7S	1	E11S	0	E 7S	E 7S												
6	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 8S	E 7S	-1	-2	2	9	2	5	9	E 9S	E 9S	E 7S	E 7S	E 9S	E 9S	-1	E 9S	E 8S												
7	E10S	E12S	E10S	E10S	E10S	E 8S	E 8S	E10S	0	E 8S	1	13	5	-4	E 8S	E 5S	E 8S	E 5S	-4	E 7S	E 7S	2	E 7S	E 7S												
8	E 8S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 5S	E 6S	E10S	-3	-2	2	9	16	18	19	2	E 8S	E 5S	-4	E 7S	0	6	E10S	E 9S												
9	E12S	E13S	E12S	E11S	E11S	E11S	E11S	E10S	E10S	E11S	E12S	6	12	9	9	1	1	-3	-1	-2	E10S	E 7S	E 8S	E 7S												
10	E 7S	E 9S	E 8S	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 8S	E 7S	E 5S	E 6S	-4	E 7S	E 8S	E 7S	1	E 6S	E 6S												
11	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	E 7S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S												
12	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 5S	E 4S	E 4S	E 6S	E 5S	E 4S	E10S	E 5S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S												
13	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 2S	E 6S	E 2S	E 7S	E 5S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 1S												
14	E 7S	E 6S	E 6S	E 4S	E 4S	E 6S	E 6S	E 4S	E 5S	E 4S	E 3S	E 7S	E 6S	E 7S	E12S	E 7S	8S	13S	E12S	E 6S	E 9S	E 7S	E 8S	E 5S												
15	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E12S	E13S	E13S	E13S	E13S	E13S	E13S	E13S	E13S	E12S	E12S	E13S	E12S	E12S												
16	E 9S	E 9S	E 5S	E 7S	E10S	E 7S	E 9S	E 3S	E 3S	E 6S	E 2S	E 2S	E 4S	E 2S	E 4S	E 3S	-6	-6	E 3S	-6	E 3S	E 5S	E 4S	E 3S												
17	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S												
18	E 6S	E10S	E 8S	E 7S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	0	-4	-4	-4	E 7S	E 4S	E 6S												
19	E 4S	E 4S	E 5S	E 6S	E 7S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	-3	E 4S	E 6S	E 5S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S												
20	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 4S	E 8S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E10S	E 6S	E 7S	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S												
21	E 8S	E 8S	E 4S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S	E 2S	E 3S	E 3S	-4	-4	E 2S	E11S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S												
22	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 4S	E 4S	E 3S	E 8S	E10S	E10S	E12S	E14S	E12S	E 8S	E 2S	1	E 7S	-4	-6	E 3S	E 3S												
23	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	1	8	E 9S	E 9S	E 9S	E10S	E 9S	E 2S	E 3S	E 4S	E 7S	E 5S	E 4S	E 6S												
24	E10S	E11S	E10S	E10S	E11S	E10S	E10S	E10S	-3	-1	6S	16	1	5	-3	0	-3	-3	-6	E 3S	E 3S	E 6S	E 7S	E 7S												
25	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 8S	E10S	-3	9	13	-3	E 2S	E 2S	E 6S	E 7S	E 7S	E 8S	E10S	E 5S	E 6S												
26	E 5S	E 7S	E 4S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 7S	E 5S	E 5S	-4	6	8	1	-1	-2	E 4S	E 7S	-3	-3	-1	-2	E 6S	E 4S												
27	E 3S	E 4S	E 2S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	-5	-6	-4	-1	5	-2	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	-1	E 5S	E 4S	E 5S												
28	E 6S	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	-1	-1	-3	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	-4	E 5S	E 5S												
29	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 5S	E 6S	-4	1	9	11	-3	-3	-5	E 5S	-3	-4	-4	-2	0	E 7S	E 8S												
30	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	-1	-2	6	2	5	E 5S	E 6S	E 6S	-3	E 5S	-4	E 6S	E 6S	-3	E 6S	E 5S												
Count	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29												
U. Dec.	E 9S	E11S	E10S	E 8S	E10S	E 9S	E 9S	E10S	E 7S	E 8S	E 8S	E10S	11	E13S	E12S	E 9S	E 8S	E 7S	8	E 8S	E 9S	E 8S	E 9S	E 8S												
U. Quar.	E 8S	E 9S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	8	9	9	9	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S												
Median	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	6	5	6	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 3S	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	E 6S												
L. Quar.	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 2S	1	3	5	1	4	2	1	0	-3	E 2S	E 2S	0	E 5S	E 5S	E 5S												
L. Dec.	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	-1	-2	0	-1	2	-3	-1	-2	-3	-3	-4	-3	-1	-3	E 4S	E 3S												

HF field strength measurements																							Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)					Frequency: 8.0 MHz					May 1996				
Time Date	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 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 7S	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 8S	E 7S	E 9S	0	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S													
2	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 6S	E 7S	E 8S	E 8S	E 5S	-2	-2	E 8S	E 7S	E 7S	E 8S	E 8S	-2	-3	-4	E 7S	E 7S	E 6S	E 5S													
3	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 4S	E 5S	E 3S	-2	9	9	-6	E 6S	E 4S	-1	-6	-5	E 4S	E 9S	2	-3	E 6S													
4	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	-2	-4	4	9	8	0	-5	-2	-2	-1	0	E 6S	E 6S	E 7S	E 5S	E 6S													
5	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 6S	E 8S	E 8S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	2	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	-4	-3	-1	2	E 6S	E 6S													
6	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	-3	-3	1	-1	-4	E 4S	E 5S	E 4S	-7	-4	-3	-3	E 6S	E 6S	E 6S													
7	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	1	-3S	18S	21S	18	1	E 4S	E 2S	-7	E 2S	-7	E 2S	-4	-4	E 2S	E 2S													
8	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S	E 3S	E 3S	E 9S	-3	8S	E 3S	E 3S	E 7S	E 4S	-3	-3	E 6S	E 8S	E 8S	E 7S													
9	E 6S	E 7S	E 6S	E 9S	E 3S	E 4S	E 4S	-3	2	-4	1	9	12	-2	-3	-4	-3	-7	-4	-3	2	1	E 3S	E 4S													
10	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	-1	-1	4	13	13	6	0	-2	-6	E 2S	E 3S	E 5S	-3	E 9S	E 5S	E 5S													
11	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 6S	1	1	11	12	9	-4	E 3S	E 2S	E 4S	E 2S	E 3S	E 3S	-2	-4	E 3S	E 4S													
12	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	-1	0	9	6	11	-1	-5	-5	-5	-3	-3	-2	-3	1	E 5S	E 6S													
13	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 2S	E 3S	E 5S	E 5S	-4	E 3S	-1	E 4S	E 2S	-5	-4	-6	-4	-1	E 8S	E 5S	E 3S													
14	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	-3	-7	E 5S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S													
15	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	-3	-4	-4	-6	-6	E 4S	-5	-6	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S													
16	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	-2	-3	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	-5	-4	E 6S	0	E 5S	E 5S	E 6S													
17	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	-5	-5	-3	0	-2	E 5S	E 5S	E 6S													
18	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	-4	-1	4	-1	E 6S	E 6S	E 6S	E 4S	E 5S	-5	-2	-2	-4	E 5S	E 5S	E 5S													
19	E 3S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C												
20	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 6S	-6	E 2S	-5S	-7	-7	-1	-7	E 3S	E 2S	-7	-7	-5	E 3S	E 3S	E 3S													
21	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-7	-7	0	-2	E 3S	E 2S	E 2S													
22	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	-4	6	12	-1	-3	-1	-3	-3	E 2S	-5	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S													
23	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	-3	0	0	1	E 3S	-4	-6	E 2S	E 2S	-5	-3	-2	-4	E 3S	E 2S	E 2S												
24	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	-5	-5	-6	-7	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	-7	E 3S	-7	-5	-6	E 3S	E 3S												
25	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	C	E 6S	-4	12	8	-6	E 2S	E 3S	E 2S	-1	E 2S	-7	-6	-6	E 3S	E 4S	E 4S													
26	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	0	-6	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-3	-3	-4	E10S	E13S	E12S	E14S													
27	E12S	E15S	E10S	E11S	E17S	E19S	E19S	E18S	E19S	E17S	E17S	E15S	E16S	E17S	E18S	E16S	E15S	E12S	E14S	E14S	E16S	E15S	E13S	E11S													
28	E 7S	E11S	E 6S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	6	5	-2	-3	-1	2	-3	E 7S	E 7S	E 7S	2	2	-3	E 7S													
29	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 5S	E 6S	E 5S	E 7S	E 7S	-3	12	16	1	-2	-3	E 8S	E 5S	-3	-3	E 6S	E 9S	1	-2	E 7S													
30	E 7S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 4S	E 6S	E 5S	0	0	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	-2S	E 2S	-3	-3	0	-2	E 8S	E 4S													
31	E 4S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-5	0	0	-1	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S													
Count	31	31	31	31	31	31	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30												
U. Dec.	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 5S	12	13	12	E 7S	E 6S	E 8S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 9S	E 8S	E 8S	E 7S													
U. Quar.	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	6	9	E 8S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 2S	-3	E 5S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S													
Median	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 2S	4	E 5S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	-4	0	0	E 3S	E 5S	E 5S													
L. Quar.	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	-4	0	-1	-1	-2	-1	-1	-3	-4	-6	-3	-2	1	E 3S	E 4S													
L. Dec.	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	1	-4	-2	-4	-4	-4	-4	-5	-5	-6	-7	-4	-4	-4	-2	E 3S	E 3S												



HF field strength measurements							Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)							Frequency: 8.0 MHz							June 1996			
Time UT 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	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	-3	6	11	-4	E 7S	E 7S	0	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 8S	E10S	E 6S	E 6S
2	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	-2	6	8	-2	E 7S	E 8S	0	E 8S	E 7S	E10S	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S	E 7S
3	E 6S	E 6S	E 8S	E 7S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 5S	-4	5	-3	E 7S	E 7S	E 7S	E 9S	E 9S	E 7S	E 7S	E10S	2	4	E 7S	E 7S
4	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	-3	5	5	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 3S	E 7S	E 7S	E 8S	E 6S	E 6S
5	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	6	9	-6	E 7S	E 8S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	-2	E 7S	E 4S	E 5S
6	E 6S	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 4S	E 6S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	-3	-5	E 2S	-2	2	5	-3	-1	0	E 7S	-1	E 7S	E 7S
7	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	1	9	11	-1	-3	-3	1	0	-3	-7	-1	0	0	-3	E 7S
8	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 5S	-1	5	11	E 6S	E 7S	E 7S	-2	-3	-3	-4	0	5	E 7S	E 6S	E 7S
9	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 7S	E 6S	E 6S	E 8S	E 8S	E 5S	11	9	1	E 6S	E 6S	-3	6	E 6S	E 5S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S
10	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S	E10S	E 9S	-2	9	11	E 9S	E 7S	E11S	E 8S	-3	E 4S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S
11	E 8S	E 7S	E13S	E 8S	E 6S	E 7S	E 7S	E 5S	E13S	11S	16S	5	-3	-4	-3	-3	-4	-3	-2	E12S	E 7S	E 7S	E 9S	E10S
12	E 4S	E 6S	E 6S	E 5S	E 3S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	-4	6	5	E 7S	0	-1	-2	C	E 6S	-3	0	-1	-3	E 6S	
13	E 5S	E 7S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 4S	E 4S	-5	8	13	-5	E 3S	0	-5	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S
14	E 7S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	-3	6	9	0	-2	-4	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	-3	E 7S	E 6S	E 6S
15	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	-3	8	12	-3	E 5S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S
16	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 3S	E 4S	E 3S	-3	12	12	-4	E 3S	-5	0	-4	-4	-3	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S
17	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	-3	-3	0	E 6S	E 6S	E 6S	-2	E 4S	E 5S	E 6S	E 6S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S
18	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 7S	E 7S	E 5S	E 8S	E 7S	-3	6	6	E 8S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	E 7S	E10S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S
19	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 5S	E 6S	E16S	2	4	E 7S	E 9S	-2	-3	-2	-2	E 7S	E 8S	E 7S	1	E 7S	E 6S
20	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	-4	1	12	-4	E 5S	E 2S	E 3S	E 5S	E 3S	E 6S	E 6S	E 5S	-3	E 5S	E 2S
21	E 2S	E 4S	E 3S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 2S	E 4S	E 5S	-6	-3	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 5S	-6	E 7S	E 7S	E 7S	-4	E 4S	E 4S
22	E 4S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	9	13	11	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-6	-6	-4	-7	E 2S
23	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	8	8	-6	-5	E 2S	E 2S	-5	E 2S	-6	-7	-7	-5	-7	E 2S
24	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	6	12	-3	E 2S	E 4S	-2	E 5S	-4	-5	-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	-5	6	12	2	-1	0	-3	E 3S	E 2S	E 5S	-6	-7	-5	-6	E 2S
26	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	0	5	9	-4	-7	-7	-7	-6	-6	4	-6	-7	-6	-1	E 3S
27	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-4	5	-5	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-3	-2	-5	-6	-5	E 3S	E 3S	E 3S
28	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	0	4	-5	-7	-5	-6	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	-7	-7	E 5S
29	-1S	E 2S	E 3S	E 7S	E 6S	E 2S	E 5S	E 5S	E 4S	-3	11	20	1	-7	E 2S	-5	-7	-6	-5	-6	-5	E 2S	E 2S	E 2S
30	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7S	-6S	-6	6	-4	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-2	-5	-5	E 2S
Count	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30
U. Dec.	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	11	12	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S
U. Quar.	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 2S	8	12	E 6S	E 7S	E 6S	E 3S	E 5S	E 5S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S
Median	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	-3	6	9	0	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	4	5	4	E 3S	E 5S	E 6S
L. Quar.	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	-4	5	5	-4	0	-1	-1	-3	-3	-4	-4	-3	-2	E 2S	E 2S
L. Dec.	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-5	0	-3	-5	-5	-4	-5	-4	-4	-6	-6	-7	-5	-6	E 2S

HF field strength measurements																							Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)					Frequency: 8.0 MHz					July 1996				
Time UT 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	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	-4	6	13	6	-2	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	-1	-4	-7	E 4S	E 4S													
2	E 4S	E 7S	E 4S	E 4S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	-4	1	12	9	-2	-6	-5	-7	-3	-6	-2	1	-1	-4	E 3S													
3	E 4S	E 3S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-6	4	E 6S	E 7S	E 7S	2	-2	-2	2	-1	0	-3	E 7S	E 6S													
4	E 7S	E 5S	E 5S	E 8S	E 4S	E 7S	E 7S	E 5S	E 5S	E 6S	E 4S	-3	E 7S	E 6S	E 7S	E 4S	-5	E 6S	-3	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 12S													
5	E 8S	E 9S	E 10S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	0	E 7S	E 7S	E 8S	E 9S	E 10S	E 7S	E 7S													
6	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	2	2	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S													
7	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 9S	E 8S	E 6S	-1	8	E 9S	E 8S	E 7S	E 7S	-1	-3	E 8S	E 7S	E 7S	E 9S	E 8S	E 8S													
8	E 8S	E 8S	E 6S	E 8S	E 8S	E 7S	E 9S	E 7S	E 10S	E 10S	0	5	1	E 9S	E 10S	0	-1	E 4S	E 9S	E 11S	E 9S	E 11S	E 10S	E 9S													
9	E 9S	E 7S	E 10S	E 6S	E 9S	E 7S	E 9S	E 7S	E 10S	E 8S	-1	16	4	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 5S	E 4S	E 5S	E 2S	E 2S													
10	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	5	8	-3	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S													
11	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	2	6	1	E 3S	-4	E 3S	E 3S	E 3S	-6	-6	-5	-4	E 4S	E 4S													
12	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-1	5	-6	-5	-5	-2	0	0	2	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S													
13	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	0	8	9	1	1	2	-2	E 6S	E 4S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S													
14	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	-3	0	5	15	5	-1	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	-1	E 7S	E 7S	E 7S													
15	E 7S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	-2	5	12	1	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 3S	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 9S													
16	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	4	13	16	9	-3	E 6S	E 6S	E 5S	-6	-3	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 4S													
17	E 5S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-4	E 2S	E 2S	-7	-6	-6	E 2S	-4	E 4S	E 7S	0	E 5S	E 6S													
18	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	2	8	2	1	2	2	E 8S	E 8S	E 8S	E 10S	E 8S	E 11S	E 7S	E 10S													
19	E 9S	E 10S	E 9S	E 8S	E 9S	E 7S	E 9S	E 7S	E 8S	E 7S	0	11	0	E 9S	E 10S	-1	E 9S	E 9S	E 8S	E 8S	0	E 10S	E 7S	E 7S													
20	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 8S	6	13	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	-2	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	-1	E 7S	E 4S													
21	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 9S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 10S	4	11	-1	E 7S	E 7S	E 7S	E 4S	-5	E 6S	E 5S	-4	1	-3	E 6S													
22	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	-2	-2	8	-4	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	-3	E 7S	-3	-1	E 4S	E 5S													
23	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 8S	E 8S	E 8S	-3	2	5	0	-5	E 7S	0	E 8S	E 7S	E 10S	E 7S	E 10S	E 10S	E 9S	E 7S													
24	E 8S	E 10S	E 10S	E 10S	E 9S	E 11S	E 9S	E 8S	E 7S	1	E 9S	E 7S	E 4S	-4	-3	-1	-4	-2	E 5S	E 9S	E 10S	E 10S	E 10S	E 10S													
25	E 10S	E 10S	E 10S	E 10S	E 10S	E 8S	E 9S	E 9S	E 8S	1	6	19	17	2	2	E 11S	E 9S	-2	E 9S	E 10S	E 9S	E 8S	E 8S	E 8S													
26	E 9S	E 12S	E 8S	E 10S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 9S	2	6	-2	E 6S	E 5S	E 8S	E 10S	E 9S	E 8S	E 8S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S													
27	E 7S	E 6S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	-3	0	5	2	6	E 5S	E 6S	2	2	-3	E 6S	E 7S	E 10S	E 10S	E 8S	E 10S													
28	E 11S	E 14S	E 15S	E 12S	E 10S	E 8S	E 12S	E 10S	E 9S	E 7S	1	6	11	1	6	5	4	-4	2	8	6	6	E 6S	E 7S													
29	E 8S	E 8S	E 9S	E 8S	E 9S	E 9S	E 8S	E 5S	E 4S	E 4S	-4	-3	-3	E 2S	-2	-1	4	-3	-4	-4	E 2S	-4	E 2S	E 2S													
30	E 3S	E 4S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-5	-2	-7	6	E 2S	-7	-6	-4	E 2S	-7	-6	E 2S	E 2S													
31	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-5	0	-7	6	E 2S	-6	-6	4	E 2S	-7	-6	E 2S	E 2S													
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	E 10S	E 10S	E 10S	E 9S	E 8S	E 9S	E 8S	E 8S	E 8S	6	15	9	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 9S	E 9S	E 10S	E 9S	E 10S														
U. Quar.	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 7S	5	12	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S													
Median	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 3S	2	E 7S	2	E 2S	6	E 3S	E 3S	E 3S	E 5S	E 6S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S													
L. Quar.	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	1	1	5	0	-1	2	0	-1	-3	0	E 3S	E 2S	-1	E 4S	E 4S													
L. Dec.	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-2	-1	-3	-5	-5	-4	-2	-6	-5	-4	-1	-4	-4	E 2S	E 2S													

HF field strength measurements																							Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)					Frequency: 8.0 MHz					August 1996				
Time Date	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	-4	-4	-3	-3	E 5S	E 2S	-4	-5	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S												
2	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	0	2	-3	2	-1	-3	0	E 7S	E 4S												
3	E 4S	E 4S	E 7S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-6	-6	E 2S	-6	E 3S	E 4S	E 6S	2	2	-2	-2	-2	-1	E 6S	E 7S												
4	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	5	2	-7	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S												
5	E 7S	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 9S	E 9S	9	-2	E 6S	E 6S	-1	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	-4	E 7S	E 7S												
6	E 7S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	2	-3	-2	13	12	E 7S	E 7S	-3	E 7S	E 7S	-6	E10S	E 7S	E 8S	E10S	E10S													
7	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	2	-1	5	17	18	8	2	E 7S	2	-1	2	E 6S	E 7S	E 7S	E 8S	E 6S													
8	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	0	0	1	-2	C	C	C	C	C	C	C	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S													
9	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 6S	E 7S	E 5S	15	21	9	E 6S	1	0	-4	-3	-4	E 5S	-2	E 5S	E 4S													
10	E 3S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 6S	0	-1	11	19	19	9	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	-1	-3	E 5S													
11	E 5S	E 6S	E 7S	E 4S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	-2	E 6S	2	12	20	15	13	E 5S	E 6S	E 5S	E 4S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S													
12	E 4S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S	E 6S	E 5S	E 4S	E 7S	E 8S	0	6	6	2	E 7S	E 7S	E10S	E 5S	E10S	E 6S	E 7S	1	E 7S	E 7S													
13	E 7S	E 8S	E 7S	E10S	E 8S	E 6S	E 5S	2	4	1	8	13	11	13	5	E 6S	E 8S	E 3S	E 7S	E 8S	E 8S	E 6S	E 7S	E 7S													
14	E 7S	E10S	E10S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 7S	E10S	2	4	16	9	13	-2	E 7S	0	-3	-2	E 7S	E 4S	E 6S	E 4S	E 6S													
15	E 6S	E 7S	E 5S	E 5S	E10S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	0	E 5S	E 6S	-1	E 6S	E 7S	5	0	E 8S	E 3S	E 4S	E11S	E 7S	E10S													
16	E 7S	E10S	E 9S	E10S	E 9S	E 8S	E 7S	E 4S	E12S	E12S	8	17	16	6	0	-3	-1	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S													
17	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	-5	E 4S	E 4S	-3	E 5S	-3	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	-3	E 5S	E 5S													
18	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 7S	-1S	E 5S	6	19	9	E 8S	E 8S	-1	-2	E 3S	-6	-4	E 5S	E 7S	E 9S	E10S													
19	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	-3	-6	-6	-1	-6	-3	-5	-5	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	-5	-4	E 4S	E 4S													
20	E 5S	E13S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 5S	-6	-6	E 3S	-5	-2	-1	-4	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	-3	E 7S	E 7S													
21	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	6	E 3S	E 3S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S													
22	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 4S	E 7S	-1	4	0	4	13	18	23	-1	E 7S	2	E10S	E10S	E10S	E10S	E11S	E 7S	E 6S													
23	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 7S	E 5S	E 4S	E 4S	E 7S	E10S	E 9S	E10S	E10S	5	9	8	2	1	0	E12S	E 5S	E10S	E12S	E 9S													
24	E10S	E 9S	E 8S	E 7S	E 8S	E 7S	E 4S	E10S	E 5S	E 6S	E 8S	E 9S	E 8S	E 6S	E 5S	-2	0	E 2S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E12S	E 7S													
25	E 8S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 5S	E 5S	E 3S	0	-1	E 4S	-3	E 5S	E 5S	-3	-4	E 5S													
26	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	0	0	-7	E 6S	E 6S	6	E 5S	E 4S													
27	E 5S	E 5S	E 3S	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	-3	1	E 5S	E 4S	E 5S	E 6S	E 6S	-3	E 5S	E 6S	E 4S	E 5S	E 6S	E 6S													
28	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	-3	-2	-3	-2	E 7S	E 7S	-3	E 5S	-3	E 5S	E 5S													
29	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 5S	-3	-4	-4	-2	E 7S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S													
30	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	12	-3	E 6S	-2	-3	E 6S	E 7S	E 6S	-3	E 6S	E 7S													
31	E 4S	E 6S	E 6S	E 4S	E 5S	E 3S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 3S	E 5S	E 5S	E 3S	E 5S	-3	-3	-3	E 4S	E 5S	-2	E 4S	E 5S													
Count	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31												
U. Dec.	E 7S	E 9S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	8	17	18	13	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 9S	E 9S													
U. Quar.	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	13	11	8	E 6S	E 7S	E 5S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S													
Median	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	4	E 5S	E 5S	E 6S	E 7S	E 6S	E 4S	E 5S	2	E 3S	E 4S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S													
L. Quar	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	2	2	2	E 3S	E 5S	E 3S	-1	-1	-1	-1	-3	E 4S	E 5S	-2	E 5S	E 5S													
L. Dec.	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 2S	-2	-1	-1	-3	1	-3	-3	-3	-3	-3	-3	-6	-3	E 4S	-3	E 4S	E 4S												

HF field strength measurements								Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)											Frequency: 8.0 MHz			September 1996			
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 4S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 5S	-2	0	-6	E 2S	E 2S	-2	5	-2	E 5S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	
2	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S	E 4S	E 3S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-4	-3	E 5S	-3	-4	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	-4	1	E 2S	E 2S
3	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 6S	-5	6	12	0	12	-5	E 5S	E 3S	E 7S	E 3S	E 3S	-6	-2	E 3S	E 5S
4	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	-3	-4	-4	-5	-5	9	15	12	5	-2	-4	-2	-3	-3	-5	-3	E 3S	E 2S	
5	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 4S	E 4S	E 5S	-5	-5	-4	13	16	17	19	-5	0	E 5S	0	-3	-3	-4	-4	E 4S	
6	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 7S	E 5S	-2	-2	-3	-4	-3	E 6S	1	6	16	2	-3	E 6S	E 5S	-4	E 5S	E10S	E11S	E 6S	
7	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 7S	E 8S	E 8S	-2	1	E 8S	E 8S	E10S	E 8S	E 6S	-3	E 6S	1	2	E 8S	E 9S	
8	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 4S	E 7S	E 7S	2	11	11	22	9	-2	E 7S	E 6S	6	E 7S	E 6S	9	-1	E 9S	
9	E10S	E 8S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 8S	-1	E 8S	E 8S	0	E 7S	-3	0	2	-3	1	E 6S	E 6S	E10S	E 8S	0	-3	E 7S	
10	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E10S	E 9S	E 8S	2	-1	6	-1	E 8S	0	E10S	E 8S	1	E 7S	E 8S	
11	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 9S	E 8S	E 8S	E 8S	-2	-3	-2	0	-1	E 9S	E 9S	E 9S	
12	E 9S	E10S	E10S	E10S	E 8S	E 8S	E 8S	E 7S	E 7S	E 8S	E10S	E10S	E 9S	E 8S	6	E 9S	E 9S	E 9S	E 9S	E 9S	E 8S	E 8S	E 8S	E 9S	
13	E 6S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 9S	E 7S	E 7S	E 3S	E 8S	E 8S	E 8S	E10S	E10S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	
14	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	
15	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	-5	-3	E 6S	E 5S	-5	-4	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 2S	
16	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 8S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 5S	E 5S	E 5S	E 2S	
17	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S	E 4S	E 8S	E 7S	2	8	23	15	2	-2	E 7S	E 8S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	
18	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	-3	-1	E10S	E 6S	E 7S	E 8S	E10S	E12S	E15S	E10S	E10S	E9S	E17S	E12S	
19	E 9S	E11S	E12S	E10S	E 9S	E 9S	E 9S	E10S	E 9S	E 8S	E 8S	-2	0	-3	1	6	E 8S	-2	E 9S	E 8S	E 8S	1	E 7S	E 7S	
20	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E10S	E 7S	E10S	E 8S	E10S	E 7S	E 8S	E 8S	5	E 8S	E 8S	1	0	E 8S	E 7S	0	E 7S	E 7S	E 7S	
21	E 5S	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	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 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	-4	-3	2	E 7S	E 6S	
23	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	0	E 7S	E 7S	E 4S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 9S	
24	E11S	E 7S	E 7S	E 9S	E 6S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 6S	E 6S	E 8S	-2	5	-1	-2	E 6S	E 8S	-1	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	
25	E 6S	E 6S	E 7S	E 6S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	E 6S	-3	-1	2	0	-2	E 6S	E 7S	2	E 6S	E 6S	
26	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	-5	-4	E 5S	-4	2	0	-4	-3	-4	E 4S	4	E 5S	E 6S	
27	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 7S	E 4S	E 6S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	0	E 5S	E 4S	
28	E 2S	E 5S	E 2S	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 5S	E 6S	E 5S	-3	-4	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 6S	9	E 3S	E 4S
29	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 3S	E 5S	E 5S	E 5S	6	9	5	2	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 7S	E 5S	
30	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 4S	E 5S	E 5S	E 8S	E 8S	E 3S	-3	13	8	6	1	-3	E 6S	E 3S	E 3S	E 3S	6	E 4S	E 4S	
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.	E 9S	E 8S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 8S	E 7S	E 8S	E 8S	E 8S	9	12	13	12	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 8S	E 9S	E 8S	E 9S	
U. Quar.	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 8S	E 7S	E 8S	E 9S	E 8S	E 8S	6	E 7S	E 7S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	E 7S	
Median	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	E 6S	E 6S	6	2	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 5S	E 4S	E 6S	E 6S	
L. Quar.	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	1	E 5S	0	-2	0	E 2S	1	E 2S	1	1	E 3S	E 4S	
L. Dec.	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	-1	0	-4	-4	-3	-3	E 2S	-3	-4	-3	-2	-2	-3	-3	0	E 2S	E 2S	

HF field strength measurements																								Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)										Frequency: 8.0 MHz					October 1996				
Time Date	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 4S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	-4	6	0	0	-5	-6	E 4S	E 4S	E 4S	-4	E 6S	E 3S																			
2	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 2S	E 2S	E 3S	-5	0	8	9	-3	4	4	-3	-1	0	6	E 4S	E 4S																			
3	E 5S	E 3S	E 6S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	-6	-15	-5	-3	-3	-4	-4	-2	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S																			
4	E 3S	E 4S	E 4S	E 4S	E 7S	E 6S	-4	-3	E 5S	E 4S	E 3S	-1	12	16	16	1	-3	-3	-3	-1	-5	E 5S	E 5S	E 4S																			
5	E 4S	E 5S	E 4S	E 5S	E 6S	E 5S	-4	-4	E 4S	E 2S	-7	0	5	9	13	16	1	-4	-4	-3	-6	-2	E 5S	E 2S																			
6	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	-6	E 2S	E 3S	E 3S	-4	5	6	-2	-1	1	-1	-3	-4	-2	6	-4	E 3S																			
7	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	-5	-5	E 3S	E 3S	-7	-2	-7	-2	0	5	4	0	-4	-5	E 3S	-2	E 4S	E 3S																			
8	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	-5	-3	E 3S	E 4S	E 4S	-3	-3	-2	9	2	-2	1	-2	-5	E 4S	-2	E 7S	E 4S																			
9	E 3S	E 3S	E 3S	E 6S	E 3S	E 3S	E 3S	-6	E 3S	E 3S	E 3S	E 5S	16	11	2	5	-2	-3	8	E 7S	E 7S	1	E 8S	E 8S																			
10	E 4S	E 4S	E 7S	E 7S	E 5S	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	-5	-5	-1	-4	-3	-3	E 5S	-4	E 7S	E 7S	E 7S	E 4S	E 7S																			
11	E 7S	E 4S	E 3S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 6S	E 4S	E 3S	E 4S	-4	5	9	1	-3	-3	0	E 7S	E 3S	E 5S	-1	E 5S	E 5S																			
12	E 7S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	-3	-3	E 4S	E 5S	E 5S	-4	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 6S	E 4S																			
13	E 5S	E 7S	E 6S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 7S	E 3S	E 4S	E 3S	-4	-3	-4	-2	-3	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S																			
14	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 5S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-3	-1	-5	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-3	E 2S	E 2S	E 2S																			
15	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 2S	E 3S	E 4S	E 5S	E 4S	E 2S	E 3S	-5	-1	2	-1	-1	-3	E 4S	E 3S	E 6S	E 7S	E 7S	E 7S																			
16	E11S	E13S	E10S	E 8S	E12S	E 4S	E12S	E12S	E13S	E12S	E 6S	0	2	4	-2	-3	-1	E 7S	E 5S	-3	E 4S	-4	E 3S	E 4S																			
17	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 6S	6	13	13	16	6	-2	-7	-1	-6	0	5	E 6S	E 5S																			
18	E 4S	E 5S	E 3S	E 5S	E 4S	E 5S	E11S	E 7S	E 7S	E 7S	E 2S	1	0	E 5S	E 4S	-3	0	1	0	-3	-1	E 7S	E10S	E 3S																			
19	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	-2	-4	5	-2	-1	E 3S	E 3S	E 4S																			
20	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 1S	E 2S	E 2S	E 2S	E 6S	E 2S	E 2S	E 7S	E 4S	E 4S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S																			
21	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	0	-5	-4	E 5S	-5	E 2S	-4	E 4S	E 4S																			
22	E 2S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 3S	E 4S	E 4S	E 5S	E 6S	E 5S	E 6S	E 7S	-2	E 7S	-3	E 3S	E 4S	1	E 4S	E 4S																			
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	-4	5	11	-2	-5	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-4	E 2S	E 2S																			
24	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	-2	2	-4	E 7S	-2	-4	0	-3	E 2S	E 1S	E 1S																			
25	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-5	-4	-4	-6	-4	-2	-1	-7	-6	E 4S	E 4S																			
26	E 3S	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-5	6	0	5	-1	0	0	5	E 7S	0	E 4S	E 3S																			
27	E 3S	E 3S	E 4S	E 4S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	-4	9	13	16	6	9	9	6	2	2	E 6S	E10S																			
28	E 8S	E 5S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 3S	E 4S	-7	-5	-4	0	-1	0	-4	E 3S	E 3S	-6	-1	E 5S	E 5S																			
29	E 5S	E 2S	E 4S	E 3S	E 2S	E 3S	E 2S	E 4S	E 5S	E 5S	E 3S	-5	E 3S	-2	-4	-2	-4	-2	-5	E 3S	E 3S	1	E 3S	E 3S																			
30	E 3S	E 3S	E 3S	E 4S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-4	-4	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	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	-6	-4	-3	-6	-7	E 2S	C	C	C	C	C																			
Count	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30																			
U. Dec.	E 7S	E 5S	E 6S	E 6S	E 5S	E 5S	E 5S	E 6S	E 5S	E 5S	E 4S	E 5S	E 6S	9	13	6	4	E 7S	E 6S	E 5S	E 5S	6	E 7S	E 7S																			
U. Quar.	E 4S	E 4S	E 4S	E 5S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 4S	E 3S	E 3S	6	E 6S	4	1	E 2S	E 5S	E 4S	E 4S	E 5S	E 6S	E 4S																			
Median	E 3S	E 4S	E 3S	E 4S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	4	1	-1	-2	-1	0	E 2S	E 2S	E 2S	E 4S	E 4S																			
L. Quar.	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-2	-4	-2	-2	-3	-3	-4	-3	-3	-1	-2	E 3S	E 3S																			
L. Dec.	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-4	-4	E 2S	E 2S	E 2S	-5	-5	-4	-4	-4	-5	-4	-4	-5	-5	-4	E 2S	E 2S																			

HF field strength measurements																								Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)												Frequency: 8.0 MHz						November 1996			
Time UT	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	C	C	C	C	C	C	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	2	6	11	23	18	9	-2	-3	-6	0	E 3S	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	-7	-7	-7	5	4	13	2	-1	-3	-7	6	-6	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	E 2S	E 2S	6	5	-4	-6	E 2S	E 3S	-7	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	-7	-3	-2	-1	-3	E 3S	E 2S	E 3S	E 3S																				
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	E 2S	E 2S	E 2S	-7	-2	-2	-5	-3	-4	-4	-7	E 2S	E 2S																			
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	E 2S	E 2S	-6	2	4	-3	-3	-4	-7	E 2S	-7	E 2S	E 2S																		
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	E 2S	-3	0	-7	-7	-5	-7	-7	-4	-4	E 3S	E 2S																		
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	-1	1	0	-3	-5	E 2S	-4	-8	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	-7	E 2S	E 7S	-7	-7	-6	E 2S	E 2S	E 3S	-7	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	1	2	1	-3	0	-6	-5	E 2S	-4	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	-4	-3	0	15	4	0	-3	-5	E 2S	-5	-2	-4																					
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	-7	-3	6	-1	-3	1	12	-2	-5																				
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	-2	-5	-6	-4	-2	-7	E 2S	E 2S	-6	E 3S																			
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	-1	-6	-5	-6	-4	1	E 2S	E 2S	-7	-7																			
15	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	-7	-1	-6	-7	-7	-7	-6	-7																			
16	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	E 1S	E 1S	E 1S	-3	-2	-2	-3	5	8	-4	-3	2	1	E 2S																		
17	E 4S	E 4S	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	E 1S	-4	-2	0	5	5	-5	-3	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S																		
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	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-4	5	-4	-4	-7	E 1S	-5	-8																			
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	-7	-7	E 2S	E 2S	-1	-4	2	E 2S	-5	-6	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	E 2S	-6	-3	6	12	4	-3	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S																		
21	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	-3	1	6	8	6	13	6	0	-2	-2	E 2S																		
22	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	E 2S	E 2S	E 2S	-7	0	-3	-2	-1	-5	6	-3	1	-6	-7																		
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 1S	E 1S	E 1S	-3	-6	1	0	-4	-6	-6	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S																		
24	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-1	E 3S	E 3S	-6	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S																		
25	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	5	13	5	0	-1	4	-6	-7	E 2S																		
26	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	-6	-4	-3	-2	-3	-4	-3	-7	-4	-2	-5																					
27	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-8	5	5	5	2	-2	-4	E 4S	-3	-4																			
28	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-5	-5	-7	-5	0	-6	-7	-6	-7	-7																			
29	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-8	-6	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-5	-5	-6	-7	E 3S	-5	-7																	
30	E 2S	E 2S	-6	-6	-6	-6	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-2	5	6	5	-6	-4	-6	-6																		
Count	29	29	29	29	29	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30																		
U. Dec.	E 2S	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 3S	E 3S	E 7S	8	6	5	E 3S	E 2S	4	E 3S	E 3S																		
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	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	4	5	5	-1	E 2S	E 2S	E 3S	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	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	0	1	-1	0	-3	-3	E 1S	E 1S	-2	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	E 2S	E 1S	E 1S	-4	-3	-3	-3	-4	-5	-6	-5	-6	-5	-6	-5																	
L. Dec.	E 2S	E 2S	E 2S	E 1S	E 2S	E 0S	E 0S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 1S	-7	-7	-6	-6	-7	-5	-6	-7	-7	-7	-6	-7	-6	-7	-7																		

HF field strength measurements											Circuit: Sanwa(Japan) - Syowa(Antarctica)											Frequency: 8.0 MHz		December 1996		
Time UT 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	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	-6	-4	-3	1	-2	8	2	-7	-5	E 2S		
2	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-7	-6	-2	-3	6	-7	E 3S	-5	E 3S	E 3S	E 2S		
3	E 1S	E 1S	E 1S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 3S	E 3S	E 2S	-8	-8	-5	-7	-1	2	-3	0	E 2S	E 2S	-7	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	E 2S	E 2S	-7	E 2S	E 2S	E 2S	-7	-7		
5	E 2S	E 2S	E 2S	-6	-7	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	-7	-3	-5	5	2	-3	-3	-7	-7	-1	-3		
6	-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	-7	-1	-5	-3	8	2	6	-6	E 2S	-6	-7		
7	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	E 1S	4	-6	-6	E 2S	-5	-5	-5		
8	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-7	-7	-5	-6	-4	-3	-4	-1	-4	E 3S	-2	-6		
9	-7	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	E 3S	-7	-1	1	2	-2	-3	-3	-7	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	6	-1	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S		
11	E 1S	E 2S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-5	-3	-4	-6	-7	E 1S	E 1S	-8	E 1S		
12	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-3	-7	0	-4	-3	-6	-7	-6	E 2S		
13	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	-5	13	-6	5	-7	-8	-4	-5	-5	
14	-8	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-2	E 1S	0	6	-2	E 1S	E 1S	E 1S	-7	E 1S	
15	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-7	E 1S	-7	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	
16	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	5	-3	6	4	1	0	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	
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	-5	4	-1	-4	-5	E 2S	E 2S	-4	-7		
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	E 2S	0	5	12	-2	-6	-5	-7	-6	E 2S		
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	-5	-5	6	12	12	0	1	-5	-5	-6	
20	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-2	-2	0	-3	-7	-5	-5	-5	-6		
21	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	-5	-4	0	9	2	-8	E 1S	E 2S	E 1S	E 1S		
22	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	-5	-5	-5	E 2S	-5	-7	E 2S	E 1S	E 1S	
23	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	-5	4	-8	9	2	-3	5	8	-6	-8
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	-6	2	8	2	4	8	-4	-7	E 2S	-4	E 2S
25	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	0	5	5	0	-5	-7	E 2S	-4	-7		
26	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	0	5	1	-5	-8	-6	E 2S	E 6S	-5	E 2S		
27	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-4	-6	-7	0	-3	-8	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S		
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	5	0	E 2S	-3	E 2S	E 2S	E 2S	-4	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	E 2S	-6	-3	12	0	-1	-7	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	E 2S	E 2S	-3	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	E 2S	-5	-2	-3	E 2S	-5	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	
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	31	
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	E 2S	4	6	9	4	E 2S	E 2S	E 3S	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 1S	1	3	6	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 1S	E 2S	E 2S	
Median	E 1S	E 2S	E 1S	E 1S	E 1S	E 2S	E 1S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 2S	E 1S	E 1S	0	-3	1	1	-2	-3	E 1S	E 2S	-4	E 1S	E 1S	
L. Quar.	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-7	-5	-5	-3	-1	-4	-6	-5	-1	-5	-5	
L. Dec.	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	E 1S	-8	-6	-7	-5	-4	-6	-7	-7	-7	-7	-7	