

(주)LEETEK

## APPROVAL SHEET

| NO | MODEL              | FREQUENCY     |
|----|--------------------|---------------|
| 1  | HW - T460W - RSMA2 | 450 ~ 470 MHz |

| 공 급 업 체   |     |   | 승 인 업 체 |     |     |
|---|-----|---|---------|-----|-----|
| 작 성   | 검 토 | 승 인   | 작 성     | 검 토 | 승 인 |
|  |     |  |         |     |     |
|   |     |   |         |     |     |



HANWOOL TECHNOLOGY

#1001, 1002 IT303-DONG, SAMJUNG-DONG, OHJUNG-GU,  
PUCHON-CITY, KYOUNG GI-DO, KOREA  
TEL: 032) 624-2555 FAX: 032) 624-2559

# 개정 이력서

# 제품 사양서 (ANTENNA SPECIFICATION)

1. 품명: HW - T460W - RSMA2

2. 적용: 본 사양서는 460 MHz 대역 WHIP ANTENNA에 대해 규정한다.

3. ANTENNA 사용 조건

휴대     고정     이동     실외     실내     기타 ( )

4. ANTENNA 형상

첨부 도면과 같음.

5. 전기적 특성 및 성능

실 사용조건 또는 그에 상응하는 적합한 상태에서 다음을 만족 할 것.

| No.  | ELECTRICAL DATA   | SPECIFICATIONS     | REMARK |
|------|-------------------|--------------------|--------|
| 5. 1 | FREQUENCY RANGE   | 450 ~ 470 MHz      |        |
| 5. 2 | IMPEDANCE         | 50 Ω NOMINAL       |        |
| 5. 3 | V. S. W. R        | LESS THAN 1:2.0    |        |
| 5. 4 | GAIN              | 0 ± 1 dBi          |        |
| 5. 5 | RADIATION PATTERN | OMNI - DIRECTIONAL |        |
| 5. 6 | POLARIZATION      | VERTICAL           |        |

6. 기구적 사양 및 특성

| No.  | MECHANICAL             | SPECIFICATIONS | REMARK      |
|------|------------------------|----------------|-------------|
| 6. 1 | ELEMENT                | AW-24 WIRE     | BLACK-COLOR |
| 6. 2 | “ A ” COVER            | ABS            | BLACK-COLOR |
| 6. 3 | JOINT*2EA              | BRASS          | Ni-PLATING  |
| 6. 4 | “ B ” COVER            | ABS            | BLACK-COLOR |
| 6. 5 | SLEEVE                 | URETHANE       | BLACK-COLOR |
| 6. 6 | SMA(m) CONNECTOR COVER | PVC            | BLACK-COLOR |
| 6. 7 | SMA(m) CONNECTOR       | BRASS          | Ni-PLATING  |
| 6. 8 | ANTENNA TOTAL LENGTH   | 195 ± 2.0 mm   |             |

## 7. 기타 성능 및 특성

### 7.1 내진성(耐振性)

ANTENNA를 SET에 결합한 상태로, 전진폭 1mm, 진동수 5-55Hz를 1분간 나누어 변화시키는 진동을 상하, 좌우, 전후 방향으로 2시간씩 가한 후 측정하여, 각 부위에 이탈 등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

### 7.2 내온성(耐溫性)

ANTENNA를 -30°C 및 70°C에 각각 96시간 방치한 후 측정하여 각부의 이탈, 변형 등의 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

### 7.3 내습성(耐濕性)

ANTENNA를 주위온도 40°C, 상태습도 90~95%에 96시간 방치한 후, 상온상습 상태에서 측정하여 외관, 각부의 구조에 이상이 없고, 5항의 특성 및 성능을 만족할 것.

## 8. 측정 및 검사

본 사양서에 정해진 사항 및 승인원상의 요구사항에 따르고, 당사 품질관리규정에 적합 할 것.  
단 7항의 사항은 발주자의 협의에 의해 생략할 수 있음.

## 9. 포장

제품의 포장은 개별 포장 후, 적당한 BOX에 유동이 없도록 집합 포장한다.

## 10. 보증

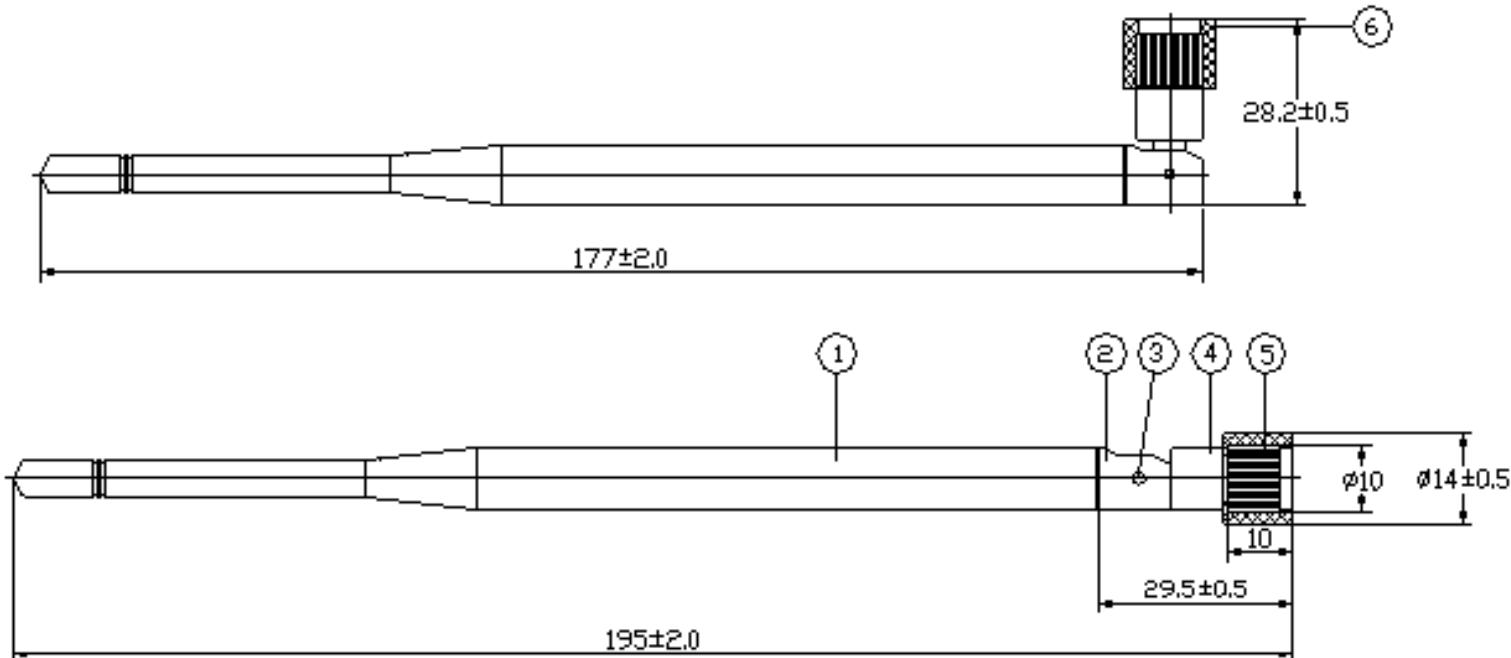
본 제품은 납입 후 1년 이내에, 설계 또는 제작상의 불량이라고 판단되는 결함이 발생하였을 경우, 즉시 무상 수리 또는 교환해 줄 의무가 있다.

|       |             |      |             |     |       |
|-------|-------------|------|-------------|-----|-------|
| 문서번호  | HW-091022-1 | 변경번호 |             | 담당자 | 이 완 철 |
| 납 입 선 | (주)LEETEK   | 작성일자 | 2009.10.22. | 승 인 | 남 창 기 |

한울

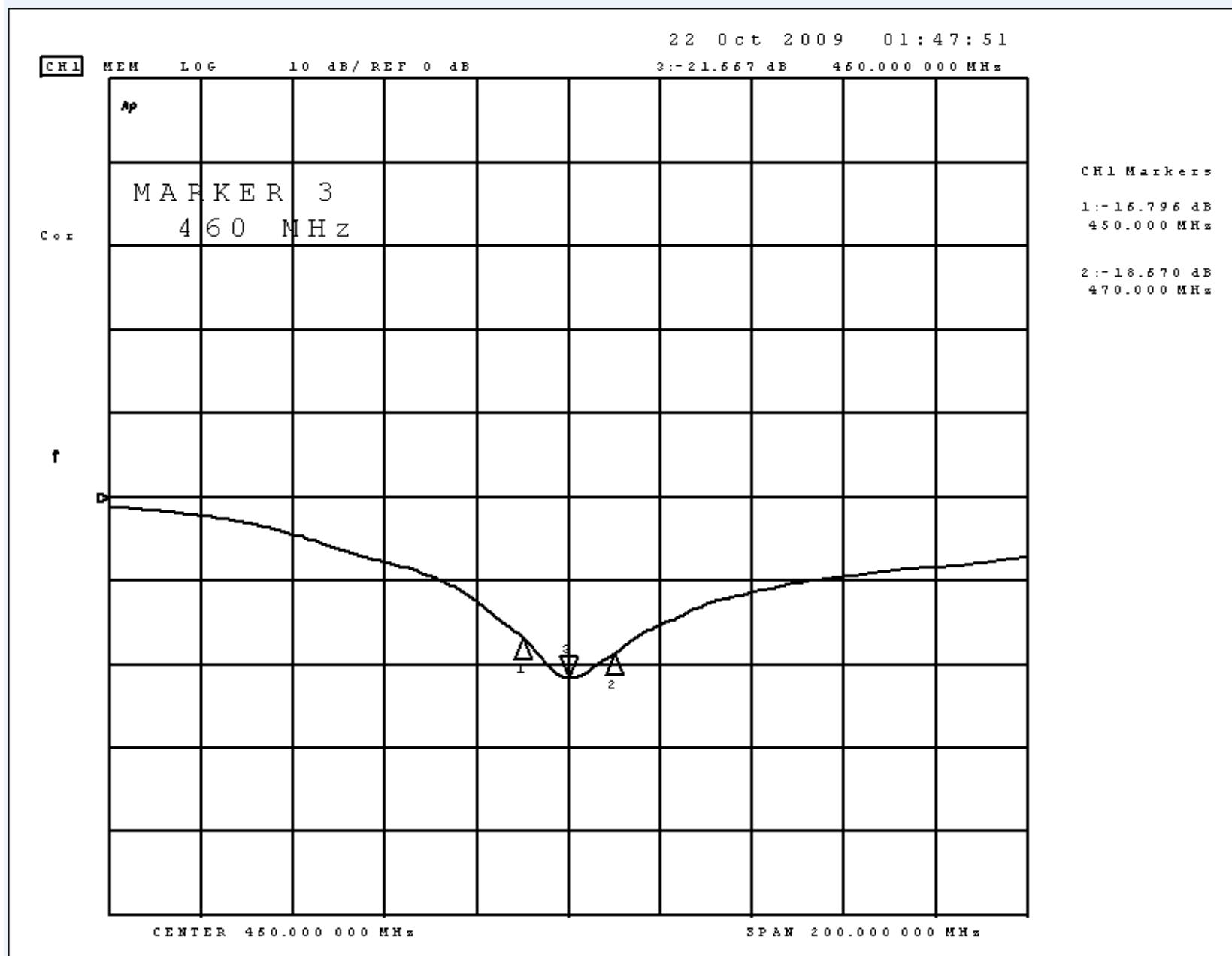
Technology

| TOL Unless Noted | DIMENSION | mm | No | DATE     | REVISION | CHECKER |
|------------------|-----------|----|----|----------|----------|---------|
|                  | SCALE     |    | ▲  | 20 . . . |          |         |
|                  | MATERIAL  |    | ▲  | 20 . . . |          |         |
|                  | FINISH    |    |    |          |          |         |

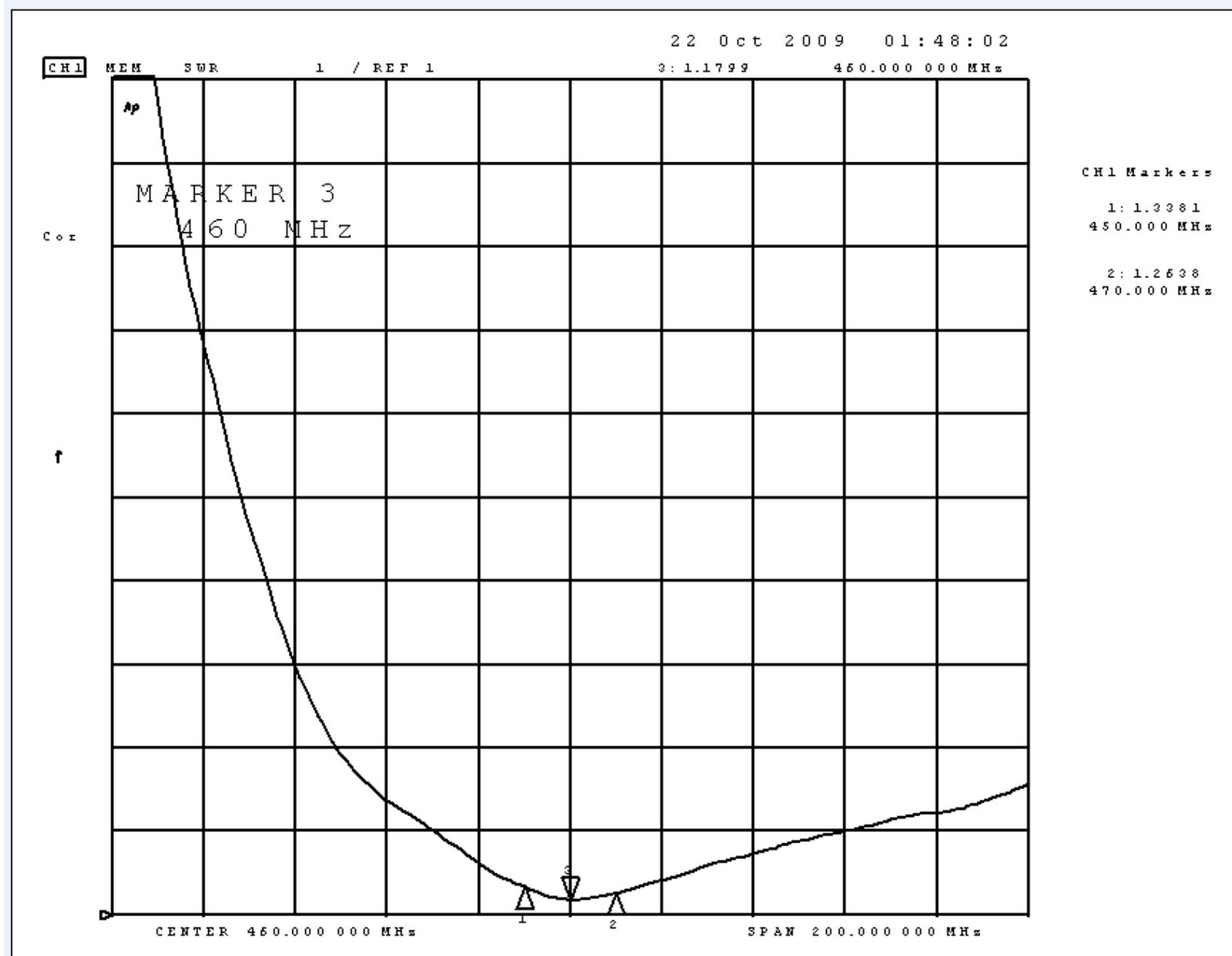


|   |                   |       |             |
|---|-------------------|-------|-------------|
| 6 | SMA(M)CONN. COVER | PVC   | BLACK-COLOR |
| 5 | SMA(M)CONN.       | BRASS | NI-PLATING  |
| 4 | 'B'COVER          | ABS   | BLACK-COLOR |
| 3 | JOINT PIN*2       | BRASS | NI-PLATING  |

|         |               |          |            |                |           |          |           |             |
|---------|---------------|----------|------------|----------------|-----------|----------|-----------|-------------|
| TITLE   | ANTENNA ASS'Y |          | MODEL      | Hw-T460W-RSMA2 | 2         | 'A'COVER | ABS       | BLACK-COLOR |
| Drawn   | Checked       | Approval | Date       | DWG No.        | File Name | 1        | SLEEVE    | URETHANE    |
| W.C.LEE |               | C.G.NAM  | 2009.10.22 | 091022-1       | 리택        | No.      | PART NAME | MATERIAL    |



| STIMULUS    | CH1 MEM    |
|-------------|------------|
| MHz         |            |
| 436.000 000 | -11.047 dB |
| 437.000 000 | -11.360 dB |
| 438.000 000 | -11.705 dB |
| 439.000 000 | -12.088 dB |
| 440.000 000 | -12.495 dB |
| 441.000 000 | -12.938 dB |
| 442.000 000 | -13.367 dB |
| 443.000 000 | -13.804 dB |
| 444.000 000 | -14.232 dB |
| 445.000 000 | -14.568 dB |
| 446.000 000 | -15.095 dB |
| 447.000 000 | -15.476 dB |
| 448.000 000 | -15.909 dB |
| 449.000 000 | -16.341 dB |
| 450.000 000 | -16.796 dB |
| 451.000 000 | -17.331 dB |
| 452.000 000 | -17.918 dB |
| 453.000 000 | -18.545 dB |
| 454.000 000 | -19.210 dB |
| 455.000 000 | -19.858 dB |
| 456.000 000 | -20.410 dB |
| 457.000 000 | -20.894 dB |
| 458.000 000 | -21.288 dB |
| 459.000 000 | -21.549 dB |
| 460.000 000 | -21.667 dB |
| 461.000 000 | -21.648 dB |
| 462.000 000 | -21.455 dB |
| 463.000 000 | -21.202 dB |
| 464.000 000 | -20.859 dB |
| 465.000 000 | -20.470 dB |
| 466.000 000 | -20.090 dB |
| 467.000 000 | -19.708 dB |
| 468.000 000 | -19.392 dB |
| 469.000 000 | -19.067 dB |
| 470.000 000 | -18.670 dB |
| 471.000 000 | -18.306 dB |
| 472.000 000 | -17.860 dB |
| 473.000 000 | -17.393 dB |



| STIMULUS    | CH1 MEM |
|-------------|---------|
| MHz         |         |
| 436.000 000 | 1.7790  |
| 437.000 000 | 1.7412  |
| 438.000 000 | 1.7020  |
| 439.000 000 | 1.6619  |
| 440.000 000 | 1.6220  |
| 441.000 000 | 1.5822  |
| 442.000 000 | 1.5465  |
| 443.000 000 | 1.5128  |
| 444.000 000 | 1.4822  |
| 445.000 000 | 1.4520  |
| 446.000 000 | 1.4269  |
| 447.000 000 | 1.4048  |
| 448.000 000 | 1.3814  |
| 449.000 000 | 1.3595  |
| 450.000 000 | 1.3381  |
| 451.000 000 | 1.3147  |
| 452.000 000 | 1.2911  |
| 453.000 000 | 1.2682  |
| 454.000 000 | 1.2460  |
| 455.000 000 | 1.2263  |
| 456.000 000 | 1.2109  |
| 457.000 000 | 1.1983  |
| 458.000 000 | 1.1887  |
| 459.000 000 | 1.1826  |
| 460.000 000 | 1.1799  |
| 461.000 000 | 1.1803  |
| 462.000 000 | 1.1848  |
| 463.000 000 | 1.1907  |
| 464.000 000 | 1.1992  |
| 465.000 000 | 1.2093  |
| 466.000 000 | 1.2197  |
| 467.000 000 | 1.2307  |
| 468.000 000 | 1.2402  |
| 469.000 000 | 1.2505  |
| 470.000 000 | 1.2638  |
| 471.000 000 | 1.2767  |
| 472.000 000 | 1.2934  |
| 473.000 000 | 1.3121  |

