

(24)

(15)

가 ,

가

(44, 47)

3

가

178949

(lead rubber bearing)

Skinner , John Wylie and Sons(1993)

(An Introduction to Seis

mic Isolation)"

(Eearthquake Protection Systems Inc.)

" (Frictional Pendulum)"

가

4,644,714

4,726,161

(bowl)

5,599,106

가

가

WO 97/48866

가

가

가

0-5MPa

(hydrostatic pressure)

가

20MPa

2

가

(elastomer)

가

가

3

가 7

()

가

2

가

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 7
- 8
- 9 3
- 10 7

가

가 (14) 가 (12)가 가 1 (10) (10)

0) (R) (14) 1 (10a) (10) (16) (16) (16) (10) (10) (16)

) (10a) x y 가

2 x 2 3 가

3 (22) (24) (10) 가 2 2 3 가

가 가 2 1

2 3 (24) (24) (tyre tread) (24) ,가 ,

가

(22)

(10)

(22)

가
가

가

가

(22)

가

20MPa

(24)

가

가

가

가

(

),

(

6 7
5, 27 29)

(22)

(24)

가 가

(23, 2

가

가

4 5
)
(18)
(14)
(18, 12)

(10)

(20)

(18)

(12)

(10)

(18)
(10)
(12)

(20, 14)

5
(14) 가
(26, 28)

(12)

(28)

(19) 가

(16)
(10)
(10)

(26)
(26, 28)

8 가 (15)

(14) 가

(12)가 가 (15)
가 (15) (17)

8 (11)

(16)

"11a"
(16)

8

가 (11)
(15) x

(11a)

가

(26, 28)

5

(26, 28)

9 10
(40) 가 (4, 5 8
(42) (5 (28))
(42) 10 7 (46, 47)
(47) 가 (46)
(44, 46, 47)

(42)가 9 (40)
6 3 (44)
(47) (

가

가

가
가

2

. 3 7

가

가

가

가

$$2\pi\sqrt{R/g}$$

g R 가

$$\mu \text{가 } \mu \approx 4 \tan \Theta \text{ 가}$$

3

⊖

가

, H R Hertz "Miscellaneous Papers"(McMillan, London 18

96) 5 6

가

Robinson and Truman "Stress-Strain Curve for Aluminium for a C
ontinuous Indentation Test", (Journal of Materials Science 12(1997), 1961 - 1965)

가

가

가

(57)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32.
- 33.
- 34.
- 35.

36.

37.

38.

39.

40.

41.

42.

43.

44.

;

45.

44

46.

44

47.

44

48.

44

49.

44

20MPa

50.

44

51.

50

52.

44

2

가

53.

44

54.

44

54 55. ,

44 56. ,

44 57. ,

58.

가

가

59.

60.

61.

62.

63.

64.

65.

66.

67.

68.







