



[2012.1.26] [47 , 2012.1.26,]

() 02 - 6922 - 0915

1 < 2009.8.7 >

1 < 2009.8.7 >

1 () 「 」

[2009.8.7]

2 () 「 」 (" ") 2 7 " "

. < 2010.7.12 >

1. 가 1

2. 3 가 2

3. 가 10

" . "

,

.

가

,

.

「

」

(" ")

. < 2011.7.6 >

[2009.8.7]

3 < 2003.7.7 >

3 2() 9 1 「 」 < 2010.7.12 >

」 4

1. .

2. .

3. .

4. .

5. .

6. 「 」 23 가 1 1

(

1

)

7. 「 가 」 13 가 가 (가 (1 1))

8.

9. ()

10.

1

10

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

3 3() 9 2 2 , 「 」 12 1

[2009.8.7]

4 () 가 4 가 1
10 2 가 (" ")
1 (" ") , 「 」 41 62
가 1 .<

2010.7.12>

2 1 1 3 (" ")가
10 2 가 가

.< 2010.7.12>

- 1.
- 2.
- 3.

1 ,

1 3 .<

2010.7.12>

1 (" ") , .< 2010.7.12>

[2009.8.7]

4 2() 가 10 1 .
4 1 4 5

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

[2009.8.7]

5 () 11 2 6 " .< 2010.7.12>

1. 49 .
 2. 50 (.
-)

[[2009.8.7](#)]

2 .
6 (. .) 12 . 1 2
, 2 .
. . .

[[2009.8.7](#)]

7 (.) 12 .
2 가 .
. . . (塗裝)

[[2009.8.7](#)]

8 (.) . , 3 , .
2 .

[[2009.8.7](#)]

9 (.) . 4 2
. 가 .
. , .
30 .

[[2009.8.7](#)]

10 (.) . ,

[[2009.8.7](#)]

2 .
11 () 13 1 9 " " . < [2010.7.12, 2011.7.6](#) >

[[2009.8.7](#)]

12 () 9 1 " "
. < [2010.7.12](#) >
1. (가 가)
20

2. 3 1 20 50 100
[2009.8.7]

13 <2009.8.7>

14 () 13 1 , 15 1
, 16 1 , 17 1 18 1
(" ") (選任) 가
가 1 ()
15 4 16 3 1 2(1)
1 2(2) ()
< 2010.7.12 >

[2009.8.7]

15 ()
가 15 3 16 3 ("
") < 2010.7.12 >
1. 2
2. 가 3
3. 가 3
1

[2009.8.7]

15 2() { (下受給人)
} 12 5 가
1.
2. (가
) 가

[2009.8.7]

15 3() 15 4 15 5
< 2010.7.12 >

10 , 1 < 2010.7.12 >

< 2010.7.12 >

[[2009.8.7](#)]

15 4() 15 5
(

) . < [2010.7.12](#)>

[[2009.8.7](#)]

15 5()
3 2

[[2009.8.7](#)]

15 6 <[2005.10.7](#)>

16 () 17 2

1. : 가 ,

2. , , , ,
[[2009.8.7](#)]

17 () 15 2

5
[[2009.8.7](#)]

18 () 15 3 1
4

() . < [2010.7.12](#), [2011.3.3](#),
[2012.1.26](#)>

1. (136 8)

2. 5 가), (「 가 」 13

3. .

4. 1 「 가 」 36 1
1 「 가 」 13 가 (" 가 "

) . < [2011.3.3](#)>

1 가 1

가 21 5

. < [2010.7.12](#)>

3 가

15 3 2 6

3 . < [2010.7.12](#)>

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

18 2() 15 5

< 2010.7.12>

[2009.8.7]

18 3() 15 7 1 3 7

[2006.9.25]

19 () 19 3

19 3

1.

2.

3.

4.

5. 38 가

6.

[2009.8.7]

19 2()

15 3 15 5

[2009.8.7]

20 () 19 2

6

[2009.8.7]

21 () 19 3

4

)

)

1. (136 8)

2. ()

3. ()

4. 6 (가)

5.

6. 1

.< 2010.7.12, 2011.3.3, 2012.1.26>

1

「 36 1

() 가

가

.<

[2011.3.3>](#)

18 3 6 18 2 .

[[2009.8.7\]](#)

22 <[1995.11.23](#)>

23 ()

3

1.

2.

[[2009.8.7\]](#)

24 (.)

. < [2010.7.12](#)>

1

.< [2010.7.12](#)>

[[2009.8.7\]](#)

25 () 25 2 " " . < [2010.7.12](#)>

1.

2. (가)

3. (, . ,)

4.

5. 1

6. 가 (가)

7.

8. (), 가 ,

9. ()

[[2009.8.7\]](#)

25 2() 25 2 1 3 가

< [2012.1.26](#)>

[[2009.8.7\]](#)

3

26 () 20 3

100

1

가 30 6

2

가

가 2

·가 · ·

[2009.8.7]

4 · < 2009.8.7 >

1 가 < 2009.8.7 >

27 (가) 28 1 가
8 가

. < 2010.7.12 >

1. (· , · , ·)

2. (, ·)

1 가 가 10

9 가 . < 2010.7.12 >

1 가 28 가

가 . < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

28 (가) 28 2 ·

. < 2010.7.12, 2011.3.3, 2011.7.6 >

1. 26 1 1 2 : 5 , 7 , 8 , 33 , 72 81
, 83 85 , 422 , 429 435 , 439 , 442 444 ,
448 , 450 451

2. 26 1 3 : 5 , 7 , 8 , 33 , 72 81 ,
83 85 , 453 455 , 459 , 461 , 463 465 , 468
474 , 477 481 , 483 484

3. 26 1 4 :
27 1 가 3

가 1 가 . < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

2 · < 2009.8.7 >

29 () 29 2 1

. < 2012.1.26 >

1 ,

1 1 ·

[2009.8.7]

30 () 29 2 2 2 1

. < 2012.1.26 >

1 가 .

가

29 2 3 가 .

.< 2012.1.26>

29 3 " "

.< 2010.7.12, 2011.3.3, 2011.7.6, 2012.1.26>

1. 가

2. 가

3. 가

4.

5.

6.

7. 가

8. 26 1

9. 가

가. .

. 273 .

. 225 4 .

10. 618 1

11.

12. 1

13. 420 7

14. 가 . .

15. 가

16. (剪斷機)

29 3 가

.< 2010.7.12, 2011.7.6, 2012.1.26>

[2009.8.7]

30 2(.) 29 4 가 .

.< 2012.1.26>

1. ()

2. ()

3. 1 ()

29 4 .< 2011.3.3,

2012.1.26>

1. : 2 1

가.

2. : 1

가.

. ()

. ,

[2009.8.7]

30 3() 29 8 " "

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

[2012.1.26]

31 () 29 2 6 " "

. < 2010.7.12 >

- 1. 가
- 2.
- 3.

[2009.8.7]

32 () 30 3 가
30 1

30 3 (1) 가

1 . < 2010.7.12 >

30 4 " " 3 (「 」 1 「 」 1 「 」) 120 (「 」 1) 150)

. < 2010.7.12 >

- 1. 3
- 2. ()
- 3. 가 4 가 (가 1) 13 1 1
- 2(2) ()
- 4. 48 3

[2009.8.7]

32 2() 26 7

6 3

[2009.8.7]

32 3() 26 8 6
4

[2009.8.7]

32 4() 26 9
 4 () . < 2010.7.12, 2011.3.3, 2012.1.26 >
 1. (136 8)
 2. 6 3 (가),
 3. 1 「 」 36 1 가
 가 , 가 . < 2011.3.3 >
 1 가 21 32 2 .
 가 5 . < 2010.7.12 >
 , , 18
 4 6 .
 30 5 가 .
 . < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

32 5 <2009.8.7>

32 6(.) . 24

[2009.8.7]

3 (.)
 33 () 31 1 3 가
 8 , 8 2 .
 1 . < 2010.7.12 >
 31 1 3 . 가 . < 2010.7.12 >
 1. 13 17 , , ()
), ()
 2.
 3.
 4. .

[2009.8.7]

33 2(.) 가 31 1 .
 . < 2010.7.12 >
 가 31 3 .<
 2
 2010.7.12 >
 가
 가 31 1 .<
 2010.7.12 >
 가 31 2
 3
 .< 2010.7.12 >

[2009.8.7]

34 <2009.8.7 >

35 <2009.8.7 >

36 <1995.11.23 >

37 () 31 4 33 8
 2 .
 1 33
 .< 2010.7.12 >

[2009.8.7]

37 2(.) 31 2 1 .
 (" ") 8 , 8 2 .
 31 2 1 (" ")
 8 2 , 6 3
 .
 1 2

[2012.1.26]

37 3() 26 12 1 .
 9 2 .
 1. 26 11
 2. 6 3 (가), ,
 3. 6 3 .
 1 「 」 36 2
 , 1 3
 .
 1. 가

2. ()

3. 1 가 15 26 11

3 7

9 3

26 12 2

9 2

5 3 4 ,

[[2012.1.26](#)]

37 4(가) 32 2 2 가

1.

2.

3.

가 가

[[2012.1.26](#)]

37 5() 32 3

32 3

[[2012.1.26](#)]

4 < [2009.8.7](#) >

1

38 <[2008.9.18](#)>

39 () 32 1 (가 1)

2 3

< [2010.7.12](#) >

1.

2. (「 」 30 3

)

3.

4. 26 7

1 (" ") 8 ,

8 2

< [2010.7.12](#) >

(" ") 47 2
15

() 12 31 .< 2010.7.12>
[2009.8.7]

39 2() 32 3

9 4

1. 26 14

2. 6 4

(가), ,

3. 6 4

1

「 」 36 1

, 1 3

1. 가

2. ()

3. ()

1

26 14

가

30 9 5

26 14

가

9 4

3
[2012.1.26]

39 3() 32 2

가 37 4

[2012.1.26]

40 () 4 8 9

4 11

, 「 」 30 3

4 5

6 1 2

39 2

< 2010.7.12>

39 1

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

41 <1992.3.21>

2 < 2008.9.18 >

42 <1999.8.28>

43 () 36 2 (" ") (需給) . < 2010.7.12 >

1 8 , 8 2 .
1 , .

. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

43 2 <1999.8.28>

3 <1999.8.28>

44 <1999.8.28>

45 <1999.8.28>

45 2 <1999.8.28>

5 . < 2008.9.18 >

46 () 33 1 27 1 7 . < 2010.7.12, 2012.1.26 >

1. 7 1

2. 7 2

3. 7 3

4. 7 4

5. 7 5 가 ,

6. 7 6

7. <2012.1.26 >

8. <2012.1.26 >

9. <2012.1.26 >

10. <2012.1.26 >

11. <2012.1.26 >

12. <2012.1.26 >

13. <2012.1.26 >

14. <2012.1.26 >

1 . . 1

1.

2.

3. (.)

1 2

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

46 2 <2008.9.18>

46 3 <2008.9.18>

46 4 <2008.9.18>

46 5 <2008.9.18>

46 6 <2008.9.18>

46 7 <2008.9.18>

46 8 <2008.9.18>

46 9 <2008.9.18>

46 10 <2008.9.18>

46 11 <2008.9.18>

46 12 <2008.9.18>

46 13 <2008.9.18>

47 () 46 가

[2009.8.7]

48 () 46 1 2

1. : 가

2. 가 :

3. :

1 3 가 , .

[2009.8.7]

6 . . < 2009.8.7>

49 () 33 2 27 2 . (" "

1.

2.

가.

1

[2009.8.7]

50 () 33 2 가 가

1. 가

2. 가.

1 가

[2009.8.7]

51 () 50 1 2

[2009.8.7]

52 () 10

[2009.8.7]

53 () 33 2 27 2 , 2

" "

[2009.8.7]

54 () 가

가 50

[2009.8.7]

55 () 가 2

1.

2.

3.

[[2009.8.7](#)]

56 ()

[[2009.8.7](#)]

57 () 가
가

[[2009.8.7](#)]

57 2 <[2008.9.18](#)>

7 < [2008.9.18](#) >

58 () 34 2 가

. < [2010.7.12](#) >

- 1. 28 1 1 .
- 2. 34 2 . (
- " . "
- 3. 28 1 1 . 58 4

[[2009.8.7](#)]

58 2() 34 3 .

34 2 . < [2011.3.3, 2012.1.26](#) >

- 1. .
- 2. 「 가 」 17 1
- 3. 「 」 39 1 2
- 4. 「 」 63
- 5. 「 」 26 1 1 2
- 6. 「 」 9 가
- 7. 「 」 13 1 1 . 2 . 3 18
- 8. 「 」 7
- 9. 「 」 16 1
- 10. 「 」 36 1
- 11. 「 」 28 1
- 12. 「 」 8

34 1

34 2 . < [2010.7.12](#) >

- 1.
 2. 「 」 14
 3. 「 」 15
 4. 「 가 」 .
 5. (IEC) . (IECEX Scheme)
- 10 2

- 1.
 2. . (1 1)
 3. (2 1)
 4. (1 2 8
- 2 2 5) 10 3
- 3

[[2009.8.7](#)]

58 3() 34 2 4 (" ")

58 4 1 2 10 4 8 3

47 2 (" ") (

(" . ") 34 1 .

1

(試料) . < [2010.7.12](#) >

[[2009.8.7](#)]

58 4() . 34 1 (

" ") . <

[2010.7.12, 2011.3.3](#) >

1. : . 가 (34
- 4)
2. : .
- 가 34 1 .
3. : .
- 가 . ,
- 가. 34 2 가
- . 4 가
- . (4)
4. : .
- ()

가. : 가 .
(가
)
 : 가 ,
(가)
1 .
. < 2010.7.12 >
58 3 1
 , 가

15 .
1. : 7
2. : 15 (30)
3. : 30 (45)
4.
가. : 15
 : 30 (28 1 2 3 가
60)
3 가 10 5
 가 10 6
 .
 .

「 가 1 2 4
」
. < 2011.3.3 >
5 . 가

. 3 . < 2011.3.3 >
6 .
. < 2011.3.3 >
[< 2009.8.7 >

58 5() 34 5
1. .
2. ()
58 4 1 4)
3. 가 .
4. . 34 5 가
 . , 2 1 . < 2012.1.26 >

1. 2 34 3 1

2. 2 가 10 7

1 2 34 3 1

(가 , .< 2010.7.12, 2012.1.26 >

58 2 2 1

34 5

.< 2011.3.3 >

[2009.8.7]

58 6(.) 34 6

[2012.1.26]

[58 6 58 8 <2012.1.26 >]

58 7() 34 7

10

, 가 30

[2012.1.26]

[58 7 58 9 <2012.1.26 >]

58 8() 34 2 1

9

34 2 1

34 4

9 2

[2009.8.7]

[58 6 , 58 8 58 10 <2012.1.26 >]

58 9() 34 3 1

.< 2010.7.12 >

34 3 2

30

「

」 12 1

.< 2010.7.12 >

1.

2.

3. ()

4.

5.

[2009.8.7]

[58 7 <2012.1.26 >]

58 10(. .) 34 4 2
.

. < 2010.7.12 >

1 . 가

. < 2010.7.12 >

1 2 . 가

. < 2010.7.12 >

3

1 2

3

. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

[58 8 <2012.1.26 >]

58 11 <2008.9.18 >

59 (.) 28 2 2 " .
" 9 3 .

[2012.1.26]

59 2() 28 3 1
4 (

) .
1. ()

2. 9 3 (가), ,

3. 9 3 .

4.

18 2 6

" " " , " " " , " 15 3 2 " " 28
3 2 " , " 15 2 1 " " 34 5 4 " .

[2012.1.26]

7 2 <2008.9.18 >

59 3 <2008.9.18 >

59 4 <2008.9.18 >

59 5 <2008.9.18 >

59 6 <2008.9.18 >

59 7 <2008.9.18 >

59 8 <2008.9.18 >

59 9 <2008.9.18>

59 10 <2008.9.18>

59 11 <2008.9.18>

8 < 2008.9.18>

60 () 35 1 3 " . < 2010.7.12>

- 1. 「 」 14
 - 2. 「 」 15
 - 3. 「 가 」 .
 - 4. (IEC) . (IECEX Scheme)
- [2009.8.7]

61 (. (") 35 1 ")
11 (" ") (47 2)

- 1. .
 - 2. .
- 1 「 」 36 2
. , 2
. < 2011.3.3>

- 1. :
 - 2. :
- 1 15 11 2

[2009.8.7]

62 () 35 2 1 9 .
[2008.9.18]

62 2() 35 3 1
35 3 3 30

- 1. .
 - 2. .
 - 3. ()
 - 4. .
 - 5. .
- [2012.1.26]

63 (. .) 35 4 2

. < 2010.7.12 >

1 . 가

. < 2010.7.12 >

1 2 .

. < 2010.7.12 >

3

1 2

3

. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

64 <2003.7.7 >

65 <2008.9.18 >

65 2 <2008.9.18 >

66 <2003.7.7 >

67 <2008.9.18 >

68 <2008.9.18 >

69 <2008.9.18 >

70 <2003.7.7 >

71 <2003.7.7 >

72 <1999.8.28 >

72 2

[72 2 77 <2008.9.18 >]

72 3

[72 3 77 2 <2008.9.18 >]

72 4

[72 4 77 3 <2008.9.18 >]

72 5

[72 5 77 4 <2008.9.18 >]

9 < 2008.9.18 >

73 () 36 2 "

"

. < 2010.7.12, 2011.3.3, 2012.1.26 >

1. 「 가 」 17 2
2. 「 」 39 4
3. 「 」 65
4. 「 」 26 1 3 4
5. 「 」 9 .

6. 「 」 13 1 1 . 2 4 ()

7. 「 」 8 12

8. 「 」 23 2 1

9. 「 」 25 1

10. 「 」 18

[[2009.8.7](#)]

73 2() 36 1 12

73 3 30 47 2

(" ") () .

1 30 .

36 1 (" ")

36 1 28 6 . .

(" . ") 가 9 3 1

12 3

.< [2012.1.26](#)>

[[2009.8.7](#)]

73 3(.) 36 9 .

.< [2012.1.26](#)>

1. , : 가 3 ,

2 (6)

2. . : 가 3 ,

2 (4)

36 9 9 4 .< [2012.1.26](#)>

[[2009.8.7](#)]

73 4(.) 28 7 28 2 2

" . " 9 5 .

[[2012.1.26](#)]

73 5() 28 7 4

(

) .

1. ()

2. 9 5 (가) , ,

3. 9 5 . .
 4. 18 2 6 " " 15 3 2 " " 28
 7" , " 15 2 1 " " 36 10 " .
 [2012.1.26]

74 () 36 2 2 1 2 " 가 "
 " "(" ")
 . < 2010.7.12 >

1. 「 가 」 . . .
3
2. 「 가 」 . . .
5
3. 「 가 」 . . .
7
4. 「 」 4 ()
3
5. 「 」 4 ()
5
6. 「 . 」
7
7. 43 , 1
[2009.8.7]

74 2() 가 36 2 1 . , 36 2 3 (" "
) 1 2 . < 2010.7.12, 2012.1.26 >

1. 74
2. .
3. 73 3 2 1 (28 6 1 3
6)
4. 36 2 1 13
2

. < 2012.1.26 >

1. .
2. 74 ()
3. .
4. 2 .
5. 2 ()

2

「 」 36 2
. , 2

.< [2011.3.3, 2012.1.26](#)>

1. :

2. :

2

15

.<

[2012.1.26](#)>

13 2

1

.< [2012.1.26](#)>

13 3

.< [2012.1.26](#)>

[[2009.8.7](#)]

75 ()

10

.

[[2008.9.18](#)]

76 ()

4

() .< [2010.7.12, 2011.3.3](#)>

1.

2. 10

(가

), ,

3.

4. 1

1

가

「 」 36 1
. , 가

.< [2011.3.3](#)>

18 3 6

1

3

.< [2010.7.12](#)>

[[2009.8.7](#)]

76 2() 76

[[2009.8.7](#)]

77 () 36 3 2 "

" 10 2 .< [2010.7.12](#)>

[[2009.8.7](#)]

[[2012.1.26](#)]

77 2() 36 3 2 13 4
47 2 .
(" ") () .

< 2011.3.3, 2012.1.26 >

1. 10 2 (가) , ,
2. .
3. , . ()
1 「 」 36 2
. , 2
. < 2011.3.3 >

1. :
2. :
1 가 10 2
3 가 30 13 5
가 13 4
3 .
[2009.8.7]

77 3() 36 3 2

. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

1. . , .
 2. . , .
 3. ,
 4. .
 - 5.
 6. . .
- 1
. < 2012.1.26 >
2 가 30 , 1 2 30
. 가 15
. < 2012.1.26 >
. < 2012.1.26 >

[2009.8.7]

77 4() 36 3 3

< 2010.7.12 >

36 3 3 2 1
. < 2012.1.26 >

36 3 3

.< 2010.7.12, 2012.1.26>

36 3 3

77 2 3

.< 2012.1.26>

36 3 4

1

.< 2012.1.26>

[2009.8.7]

10

. 가 < 2005.10.7>

1

. 가 < 2005.10.7>

78 (

)

37 2

29

.

14

.< 2010.7.12>

1. . (. . .)

2.

3. . () , .

1

가

가

20

15

< 2010.7.12, 2011.3.3, 2011.7.6>

1. 1

2. . 33 499 511

3. , ,
()
. . 18 4 6

[2009.8.7]

79 (

가

)

38 1

30 2

30

가

가

16

. 가

.< 2010.7.12>

1. (. . .)

2.

3. , .

1

. 가

가

가

20

17

가

가

.< 2010.7.12, 2011.3.3, 2011.7.6>

1. 1

2. . 33 , 35 1 (2 16 17)
453 486

2 . 가

.< 2010.7.12>

3

10

.< 2010.7.12>

. 가 , 가

18 4 6 .

[2009.8.7]

80 ()

78

.< 2010.7.12>

38 5 가

. . . (.) .

< 2010.7.12>

[2009.8.7]

1 2 < 2009.8.7>

80 2() 38 2 2

30 3 2

17 3

1 ()

.< 2010.7.12, 2012.1.26>

38 2 3 「 」

17 3 「 」

.< 2012.1.26>

20

1 2 가

.< 2010.7.12, 2012.1.26>

3

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

[2012.1.26]

80 3() 30 4 2 . 10 3

30 5 1

4

.< 2010.7.12, 2011.3.3>

1.

2. ()

3. ()

4. 10 3 (가

),

5.

6. 1 가

2

「 」 36 1

() 가

가

.< 2011.3.3>

6
[[2009.8.7](#)]

80 4() 38 2 6 . < [2012.1.26](#) >

1. ,
2. 가
3. 2
1 2 1 .
1 , 2 .
가
1 2 , , ,
. < [2010.7.12](#) >

[[2009.8.7](#)]

80 5(. 10 4 .) 30 8 2 . .

[[2009.8.7](#)]

80 6(.) 30 9 1 .
17 4 .
. < [2010.7.12](#) >

1. 10 4
2. .
1 . 10 4
가 21 17 5 .
. < [2010.7.12](#) >

. , 18

4 6
[[2009.8.7](#)]

80 7(. 7) 38 4 1 . 3

. 17 6 .
1 . 17 7
. < [2010.7.12](#) >
1 . 2

17 8 . () 가 . < [2010.7.12](#) >
3 가

. < [2010.7.12](#) >
1 . 2
. . <

[2011.3.3](#) >

[2009.8.7]

80 8(. 가) 38 4 4 .
가
1. .
2.
3. , , 가 , 가 가
. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

80 9(.) 38 5 1 " "
1 0.01 . < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

80 10() 38 5 2 "
" 가 .
1. 38 2 2
가
2. 42 4 가

[2009.8.7]

80 11() 38 5 2 .
1. . 가
2. (飛散)
3.

1 , ,
. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

80 12() . 38 5 1 .
17 9 17 10
() . < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

2 . < 2005.10.7 >

81 (.) 39 1 " " 11 2
. < 2010.7.12 >

1 3 39 3
. 가 . < 2010.7.12,
2011.3.3, 2011.7.6 >

1. 37

2. 38 가
 3. 39 2 (" ")
 4. 39 2 1 (" ")
 5. 93 1
 6. 420 1
 2
 , (" ") .<
[2010.7.12>](#)
[\[2009.8.7\]](#)

81 2() .< [2010.7.12>](#)
 1. .
 2. 가
 3.
[\[2009.8.7\]](#)

81 3(가) 39 3 가
 1. 81 2 가가
 2. (變異原性), (生殖毒性),
 3. 가가
 1 가
 .< [2010.7.12>](#)
 2 가
 . 가 .<
[2010.7.12>](#)
 3 .<
[2010.7.12>](#)
[\[2009.8.7\]](#)

81 4() 39 2 1 " "
 11 3 .< [2010.7.12>](#)
 93 3
[\[2009.8.7\]](#)
 82 () 39 2 1 3 " "
 " 420 8 9 " "
 " " " .< [2010.7.12, 2011.3.3, 2011.7.6>](#)
[\[2009.8.7\]](#)

11 .< [2009.8.7>](#)

83 <[1995.11.23](#)>

84 <1995.11.23>

85 <1992.3.21>

86 (가) 40 1) 45 (

18 . , 10 . < 2010.7.12, 2012.1.26>

1 . 1 .

< 2010.7.12>

1 . 40 4 18 2 .

40 4 , 2

.< 2010.7.12>

3

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

87 <1995.11.23>

87 2 <1995.11.23>

88 (.) 40 1 1 " .<

2010.7.12>

1. 가

2.

3.

1 7 19

1

< 2010.7.12>

[2009.8.7]

89 (.) 40 1 2

100

.< 2010.7.12>

1 가

가 30 86 .

.< 2010.7.12>

1 88 2 .
 1 1 .
 [2009.8.7]
 89 2(.) 40 1 2 " 가
 " . < 2010.7.12, 2012.1.26 >
 1. .
 2. 10
 3.
 1 88 2 .
 [2009.8.7]
 89 3() 88 , 89 89 2 가 「 」
 12 88 , 89 89 2
 [2006.9.25]
 90 () 88 , 89 89 2 가
 20 . < 2010.7.12 >
 [2009.8.7]
 91 () 86 . 가
 40 3 , .
 「 」 12 1 가 , CAS ,
 가 .
 < 2010.7.12 >
 1 가 .
 < 2010.7.12 >
 [2009.8.7]
 92 () 86 . 가 . <
 2010.7.12 >
 [2009.8.7]
 92 2() 41 1 (" ")
 41 1 . < 2012.1.26 >
 , . <
 2010.7.12 >
 [2009.8.7]
 [92 3 , 92 2 92 4 <2012.1.26 >]
 [2012.1.26]

92 3() 41 1

2
가

[2012.1.26]

[92 3 92 2 <2012.1.26>]

92 4() 41 1 4 "

" . < 2010.7.12 >

1. .
- 2.
3. .
- 4.
- 5.

41 2

41 1 1

「 」 2 2
가

. < 2012.1.26 >

41 3 "

"

< 2012.1.26 >

1. 가
2. 가

[2009.8.7]

[92 2 , 92 4 92 5 <2012.1.26>]

[2012.1.26]

92 5()

가 41 4 5

. 가

. < 2012.1.26 >

1. 「 」 29
2. 「 」 20 1
3. 「 가 」 11 2
4. 「 」 6 1 26 1 (26 1

)

5. 「 」 188

(

)

1

가

. <

2012.1.26 >

1. :

2. :
 3. : • " " " "
 4. • :
 5. :
 6. :
 1 2 , , , • , ,
 .< 2010.7.12>
 41 5 " "
 .< 2012.1.26>
 1. 41 4 가

2. 가 가
 [2009.8.7]
 [92 4 , 92 5 92 6 <2012.1.26>]
 [2012.1.26]

92 6(• •) 41 7

8 2
 31

• .< 2012.1.26>
 1. • •
 2.
 3. • 가
 1
 .< 2012.1.26>

1
 [2009.8.7]
 [92 5 , 92 6 92 8 <2012.1.26>]
 [2012.1.26]

92 7() 41 9
 .< 2012.1.26>

1.
 2. •
 3.
 4.
 5.
 41 1
 .< 2012.1.26>

.<
 2012.1.26>
 [2009.8.7]

.<

92 8() 41 8

. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

1. .
- 2.
- 3.

1

30

. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

41 8

30

. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

2

가

. < 2012.1.26 >

[2009.8.7]

[92 6 , 92 8 92 9 <2012.1.26 >]

92 9()

41 10

. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

[2009.8.7]

[2012.1.26]

[92 8 , 92 9 92 10 <2012.1.26 >]

92 10() 41 11 "

가

"

. <

2010.7.12, 2012.1.26 >

1. 16 (16 3)가

가

가

2. 17 가

3. 가

가

[2009.8.7]

[92 9 <2012.1.26 >]

5

1

93 () 42 1 " " 11 4

가

. < 2010.7.12, 2011.3.3, 2011.7.6 >

1. 420 8) 9 (
2. 420 1) (
3. 605 2 ()
- 4.

1
42
.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

93 2() 42 1 " 가 "

[2009.8.7]

93 3() 42 1

- 1.
2. 가

3. ,) (
- 1

< 2010.7.12>

[2009.8.7]

93 4() 가 93
1 30 , 6
1 가

1. 11 4 1 () 가
2. 11 4 1 () 가 2

1 1 가 , , ,
1 1 가 , ,

1. 가 2 85 (dB)
2. 가 2

[2009.8.7]

94 () 42 1 20
21 93 3 1 3 가
30 ,

42 5 . < 2010.7.12 >

30

가

30

30

. < 2010.7.12 >

42 3

93 3 1 3

60

. < 2010.7.12 >

1

2

. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

95 () 32 4 3

12

[2009.8.7]

96 () 32 5 1

4

. < 2010.7.12, 2011.3.3 >

1.

2.

3.

4. 12

),

5.

6.

1

)

1

「 가 」 36 1

() 가

가

. < 2011.3.3 >

18 3

6

. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

97 (가)

42 9

가

가

. < 2010.7.12 >

1.

2.

3. .

4. , ,
가 , .<

[2010.7.12>](#)

[[2009.8.7](#)]

97 2 <2003.7.7>

97 3(.)

. < [2010.7.12>](#)
1 .

.< [2010.7.12>](#)

[[2009.8.7](#)]

97 4(가)

42 2 3

42 2

가(" 가") .< [2010.7.12>](#)

1. 가

2. , 가

3. 93 3 가

가 42 1 64 4

.<

[2010.7.12, 2012.1.26>](#)

2 42 3

.<

[2010.7.12>](#)

[[2009.8.7](#)]

2

98 () .< [2010.7.12>](#)

1. " " 43 1 가

2. " " 43 1

가

가. 12 2 (" ")

3. " " 가

가

4. " " , 가

5. " " 43 2
가 .

가 가

[2009.8.7]

98 2() 43 가

[2009.8.7]

98 3() 98 (" ") . <

2010.7.12 >

" ") 「 」 (

[2009.8.7]

99 () (1 2 1 , 1
1 가

1. 「 」
2. 「 」
3. 「 」
4. 「 」
5. 「 」
6. 100 1

12 3
가

1. 「 」 ()
2. 「 」 ()
3. 「 」 ()
4. 13 ()

98 2

가

가

1. (" ") 6

가.

1

1

2

2. 1 6

가

.< 2010.7.12>

1

2

[2009.8.7]

99 2() 42

99 2

2 1

1.

2.

가

3.

[2009.8.7]

99 3 <1995.11.23>

99 4() 99 1 2

[2009.8.7]

100 () 1

1. (" ")

2. . . .

3. .

4.

5. . . . , . . .

1

1

.< 2010.7.12>

1 , 2 , 2 ,
 . < 2010.7.12 >
 1 2
 , 13 .
 4 1 ,
 4 2 1 가가
 가 가 가
 . < 2010.7.12 >
 [2009.8.7]
 101 () 43 8 「 」 .
 [2009.8.7]
 102 () 「 」
 14 . > < 1997.10.16, 1999.8.28, 2005.6.30,
 2008.9.18 >
 [1999.8.28]
 103 () 102 () ()
 4 () 「 」 36 1
 . < 2010.7.12, 2011.3.3 >
 1. 14 ,
 2. .
 3. 1
 4. 43 9 1 가
 (. 가)
 1 1
 1 . < 2010.7.12 >
 , , 18 3
 6 . , .
 . < 2010.7.12 >
 [2009.8.7]
 103 2 <2006.9.25 >

103 3()

.< 2010.7.12>
1

.< 2010.7.12>

1

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

104 <2000.9.28>

105 ()

30

.<

2010.7.12>

가

30

(

)

가

30

1. : 22 (1)

2. : 22 (2)

3

43 5

43 4 30

.< 2010.7.12>

22 (1)

.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

105 2() 가 105 4

[2012.1.26]

106 (가) 43 10 가

.< 2010.7.12>

1.

2.

3.

4.

가 ,

.<

2010.7.12>

2 (가)

가 1

[2009.8.7]

110 () 44 3 24 (1) 24 (2)

[2009.8.7]

110 2() (" ")

(

) 1

가

[2009.8.7]

111 ()

[2009.8.7]

112 ()

1

2

105 4

<

2010.7.12>

[2009.8.7]

113 () 가 「 」 41

< 2005.6.30,

2008.9.18>

[1995.4.29]

114 () 가

23

1

가

30

23

[2009.8.7]

115 () 가

[2009.8.7]

116 () 45 1

. < 2010.7.12, 2011.3.3 >

- 1. 가 . , .
- 2. ,
- 3. . 가 가
- 4. 1 3 (
- 1) ,

[2009.8.7]

117 () 99 .

, 가 가 , 가 가

가

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

[2009.8.7]

118 <1992.3.21 >

119 <1992.3.21 >

1 . < 2009.8.7 >

120 () 48 2 " "

. 1 5 .

. < 2010.7.12 >

- 1.
- 2.
- 3.
- 4. 가
- 5. 가 .
- 48 3 " " . <
- 2010.7.12 >

1. 가 31 , 3 5
(.), , (가 .
) , (" ")

2. 5 .
3. 가 50
4.
5. , 2 ,
6. 10
48 3 " "
. < 2010.7.12 >

1.
2. .
3. 7 (5)
48 3 " " .
가 .
[2009.8.7]

121 () 가 48 1 .
25 . 15
2 . , , ,
. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

1.
2. .
3. .
4. ,
5.
가 48 2 . 25
15 2
. < 2012.1.26 >

1.
2.
3.
48 3 . 26 .
15 2
가 「 」 26 2 .
. < 2010.7.12, 2011.3.3,
2012.1.26 >

120 2 .
. < 2012.1.26 >
48 3 " " "
15 2 (" ") . < 2012.1.26 >

15 2

26 2

< 2012.1.26 >
[2009.8.7]

122 ()

121

15

, 121 4

가

. < 2011.3.3 >

1

52 4

가

26 3

(" ")

가

가

. < 2012.1.26 >

4

가

48 3

가

. < 2012.1.26 >

[2009.8.7]

123 ()

1. :

가

2. :

3. :

가

26 5

()

. < 2010.7.12 >

26 6

()

. < 2010.7.12 >

3

. < 2010.7.12 >

. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

123 2()

121 4

. < 2011.3.3 >

가

[2009.8.7]

124 () 48 1 2

, 48 3

6

48 5

. < 2011.3.3 >

- 1. .
- 2. 123 2 2 .
- 3. 가 .

15 2 6 1
 (1 3 4) 가),)

)가 1 . < 2011.3.3 >

<2011.3.3 >
 1 2

26 7 가 5
 , . 10

26 8
 . < 2010.7.12 >

26 8
 . < 2010.7.12 >

5 6
 . < 2010.7.12 >
 122 4 .

26 10 가 1
 , (1

3 4))가 2 . < 2012.1.26 >
 8 . 122 4 가 가 .

< 2012.1.26 >
 [2009.8.7]

124 2() . . .

. < 2010.7.12 >

- 1. .
- 2. .
- 3. 120 3 .
 [2009.8.7]

125 <1995.11.23 >

2 .

126 () 49 1 " " 1 3
 , 49 1 .

. < 2010.7.12 >

- 1. (가 .) . ,
 2

2. 50 2
3. . .

1 . 28 .

[[2009.8.7](#)]

127 (.) 33 3 .
16 . 16 2 17 . < [1997.10.16, 2008.9.18](#) >

[[1995.11.23](#)]

128 () 33 4 . 4
(
) . < [2010.7.12, 2011.3.3](#) >

1.

2. 16 . 16 2 17 ()
가),

3. .

4. 1 .
1

「 」 36 1
가 , 가

. < [2011.3.3](#) >

. , , 18 3
6 .

[[2009.8.7](#)]

129 <[1995.11.23](#)>

129 2 <[1995.11.23](#)>

130 () . 49 1 .
9 . 가

30 . < [2010.7.12](#) >

[[2009.8.7](#)]

130 2() 33 7

1.

가. . .

. .

. .

. .

. .

. .

. .

2. 가 .

가 가 가 가 가

- 가. (Check List)
- . (Dow and Mond Indices)
- . (HEA)
- . (What - if)
- . (HAZOP)
- . (FMECA)
- . (FTA)
- . (ETA)
- . (CCA)

. 가 가

3.

- 가.
- . 가
- . 가
- . 가

4.

- 가.
- . 가
- . 가
- . 가

[[2009.8.7](#)]

130 3() 33 8 . .
30 2

[[2009.8.7](#)]

130 4() 130 3 30
1 , . <

[2012.1.26](#) >

1 「 」 .
1 5 .

[[2009.8.7](#)]

130 5() 33 8 1 , ,
.< 2010.7.12>

[2009.8.7]

130 6() 49 2 6
130 2 3
.< 2012.1.26>

1. . 1
 2. . 6
 3. . 1
 4. . 1
- 1 130 2 1 4
15

.< 2011.3.3, 2012.1.26>

[2009.8.7]

130 7(가) 49 2 9 3
가(" 가")
가
33 6 1 가
가 .< 2010.7.12,
2012.1.26>

1 2 가 4 가 .< 2010.7.12>

가 130 2 가 .< 2010.7.12>

[2009.8.7]

131 () 50 1
.< 2010.7.12>

- 1.
- 2.
3. (가 .)가 2

4. 1 3
1 . 29
1 .

60

< 2010.7.12>

3 , . , . ,

.< 2010.7.12, 2012.1.26>

5

.< 2010.7.12>

50 2

.

.

.< 2010.7.12>

1. 1 1

(가 .

)

2.

2

3.

2

(

1

3

)

4.

,

.

5. 1 4

[2009.8.7]

132 <2003.7.7>

3

.

132 2()

51 1

"

"

.< 2010.7.12>

1. 가

2.

.

가

3.

4.

[2009.8.7]

133 (.)

51 2

7

.

,

.< 2010.7.12>

1

.

[2009.8.7]

133 2()

51 1

.

가

51 6

.

.

.

(

"

"

)

30

(

"

"

)

.< 2010.7.12>

1

.

1

.< 2010.7.12>

1

[2009.8.7]

134 ()

133 2 1

.

가

.<

2010.7.12>

. < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

135 () 51 1 가 133 2 1
가 51 7

30

. < 2010.7.12 >

134

[2009.8.7]

135 2() 51 6 . < 2010.7.12 >

[2009.8.7]

136 () 가 51 2 1
「 」 6

. < 2010.7.12 >

- 1. 「 」 82 1 6
- 2. 「 가 」 27 , 「 」
31 「 」 39 가 가
33 10 1 " 2 가 " 가 가
72 2

[2009.8.7]

136 2() 52 3 2 33 15 2
. , 1 3

. < 2012.1.26 >

- 1. 「 가 」 2
「 」 : 12
- 2. . . . () . 3
: 12
- 3. 「 가 」 2 . . ()
) . , ()
- . . () . : 12
- 4. 「 」 : 12
1 136 5 1

- 1. () 1
가) 1
- 2. (1 2) 1
3) 1

[2009.8.7]

136 3() 52 3 3 「
」 (" ") .<
2007.12.31, 2010.7.12>

[1995.11.23]

136 4() , , ,
, , 60 .
[2009.8.7]

136 5() 31
.
1 32
31 . ,
,
66 1 11
.< 2011.3.16,
2012.1.26>

1. :
 2. :
 3. :
 4. 20 :
 5. 4 10 : 100 50
- [2009.8.7]

136 6() 33 16 가
가 , .
[2009.8.7]

136 7 <1997.10.16>

136 8() 52 4 1 33
() .<
2010.7.12>

1. 1
2. (6) 2
1 52 4 3
30 34 .<

2010.7.12>
2 33
.< 2010.7.12, 2011.3.3>

2 3
36 () .< 2010.7.12>

37 2 4
38 가 가 가 .

. < 2010.7.12 >
[2009.8.7]
136 9(가 .) 33 18 1 가
(52 4 2 .) 가
20 39 가 (

. < 2010.7.12 >
39 가
52 7 1 . < 2010.7.12 >
40

, ,
41
[2009.8.7] . < 2010.7.12 >

136 10() 52 5 3 " .
1. 가
2.
3.
4. .
[2012.1.26]

7 <2003.7.7>

137 <2003.7.7>

138 <2003.7.7>

139 <2003.7.7>

140 <2003.7.7>

141 <2003.7.7>

142 <2003.7.7>

8 < 2009.8.7 >

143 (.) 62 2 6 " .
3 가
. < 2010.7.12, 2012.1.26 >

- 62 4 . .< 2012.1.26>
1. 62 2 1 : 3
 2. 62 2 2 6 : 1
 3. 62 2 2 6 2 2 6
- : 2

[2009.8.7]

143 2(.) 63 2 2
20 .
1

가 .< 2010.7.12>

[2009.8.7]

144 () 64 1 94 ()
) 5 . ,
30 .< 2010.7.12>
64 4

.< 2012.1.26>

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

64 5 .< 2012.1.26>

1. ()
- 2.
- 3.
- 4.

64 6 . .< 2012.1.26>

1. .
2. . (,)
- 3.

[2009.8.7]

145 () 66 1 .< 2010.7.12>
1 「 」 14
.< 2011.3.3>

[2009.8.7]

146 <2008.9.18>

< 47 ,2012.1.26>

-
- 1 () 2012 1 26 .
 - 2 () 73
 - 3 (.) 121 1 2
1 . . .
 - 4 () 1 3
, 3
 - 5 (. .)
. . .
 - 6 () 20
. . .