

가

2018. 12. 26



가
Korea Law Service Center

-
1. (NFSC 101)
 2. (NFSC 102)
 3. (NFSC 103)
 4. (NFSC 103A)
 5. (NFSC 103B)
 6. (NFSC 104)
 7. (NFSC 104A)
 8. (NFSC 105)
 9. (NFSC 106)
 10. (NFSC 107)
 11. (NFSC 107A)
 12. (NFSC 108)
 13. (NFSC 109)
 14. (NFSC 201)
 15. (NFSC 202)
 16. (NFSC 203)
 17. (NFSC 204)
 18. (NFSC 205)
 19. (NFSC 301)
 20. (NFSC 302)
 21. (NFSC 303)
 22. (NFSC 304)
 23. (NFSC 401)
 24. (NFSC 402)
 25. (NFSC 501)
 26. (NFSC 501A)
 27. (NFSC 502)
 28. (NFSC 503)
 29. (NFSC 504)
 30. (NFSC 505)
 31. (NFSC 506)
 32. (NFSC 602)
 33. (NFSC 603)
 34. (NFSC 604)
 35. (NFSC 606)
 - 36.

(NFSC 101)

[2018. 11. 19.] [2018 - 14 , 2018. 11. 19.,]

1 () 「 , . 」 9
1 .
. < 2015. 1. 23., 2017. 4. 11., 2017.
7. 26.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 1 가 . < 2012. 6. 11., 2015. 1. 23., 2017. 4. 11.>

3 ()
1. " " . < 2012. 6. 11., 2017. 4. 11.>

2. " " . < 2012. 6. 11.>
가. " " 가 1

. " " 가
가 A 10 , B 20 .

3. " " . < 2017. 4. 11.>

4. " " 36
39 (, ,) . < 2012.
6. 11.> < 2017. 4. 11.>

가. " " (가)
. < 2017. 4. 11.>

. " " (가)

.< 2017. 4. 11.>

. " " ,

.< 2017. 4. 11.>

. "가 " , 가

.< 2017. 4. 11.>

. " " ,

.< 2017. 4. 11.>

. " " ,

.< 2017. 4. 11.>

5. " "

.< 2012. 6. 11.>

6. " " 36 1

,

2 .< 2012. 6. 11.>

7. " (A)" , , , , 가 ' A '

.< 2015. 1. 23.>

8. " (B)" , 가 , , , , , 가 ' B ' .< 2015. 1. 23.>

9. " (C)" 가 , ' C ' .< 2015. 1. 23.>

10. " (K)" ' K ' .< 2017. 4. 11.>

4 () .< 2012. 6. 11.>

1. 1 < 2012. 6. 11.>

2. 3 < 2012. 6. 11.>

3. 2 4

가 < 2012. 6. 11., 2017. 4. 11.>

4. < 2012. 6. 11.>

가. , 1 가

20m , 30m 가

. , 가

가

.< 2012. 6. 11.>

. 2 가
33m² (
) < 2012. 6. 11.>

. < > <2008. 12. 15.>

5. 가 2

가 2 1

, .< 2012. 6. 11.>

6. ()

1.5m , " "

" ",

" " < 2010. 12. 27.,

2012. 6. 11., 2017. 4. 11.>

7. < 2017. 4. 11.>

가. 가

.

8. <2017. 4. 11.>

9. <2017. 4. 11.>

.< 2017. 4. 11.>

1.

가. ()

.) ,

.

. (가) 가

.가

가 가 30cm ,

가 30cm

.

가

2.

가.

.

. (가) 가

가

3.

가.

0.2m

3.7m

(NFSC 203) 7

(NFSC 203) 7 1

1 가

(NFSC 203) 7 3 5

8 10

() 가 ,가

4. 가 , 가.

1

1

설치장소의 최고주위온도	표시온도
39℃ 미만	79℃ 미만
39℃ 이상 64℃ 미만	79℃ 이상 121℃ 미만
64℃ 이상 106℃ 미만	121℃ 이상 162℃ 미만
106℃ 이상	162℃ 이상

3

()
20m²

, 가 .< 2008. 12. 15.,
2012. 6. 11., 2017. 4. 11.>

5 ()

. . .
4 1 2 3
3 2(2 1) . , 가 11
, , , (), , , , ,
, , , .< 2012. 6. 11.>

.< 2012. 6. 11.>

< 2012. 6. 11.>

6 (.)

.< 2012. 6. 11.>

7 ()

2017 7 1 3 (3 6 30
) .< 2017. 4. 11., 2017. 7. 26.>

< 2004 - 6 ,2004. 6. 4.>

1 ()

2 ()

가 가

3 ()
가

< 2007 - 66 ,2007. 12. 28.>

()

< 2008 - 31 ,2008. 12. 15.>

()

. , 4 1 7
11 1 1 .

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2010 - 38 ,2010. 12. 27.>

. , 4 1 3 5

< 2012 - 103 ,2012. 6. 11.>

1 ()

2 ()

가 가 .

< 2015 - 21 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2

2 ()

가

가 .

< 2017 - 14 ,2017. 4. 11.>

1 ()

2

2 ()

가

가 .

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

- 1 () .
- 2

< 2018 - 14 ,2018. 11. 19.>

- 1 () .

[별표 1] <개정 2012.6.11., 2015.1.23., 2017.4.11., 2018.11.19.>

소화기구의 소화약제별 적응성(제4조제1항제1호 관련)

소화약제분 구분	가스			분말		액체				기타			
	이산화탄소소화약제	할론소화약제	할로게화합물 및 불활성기체소화약제	이차염류소화약제	중탄산염류소화약제	사알칼리소화약제	강화액소화약제	포소화약제	물침소약 · 음화제	고체에어리졸화합물	마른모래	팽창지점성·팽창지추암	그 밖의 것
적응대상													
일반화재 (A급 화재)	-	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	-
유류화재 (B급 화재)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
전기화재 (C급 화재)	○	○	○	○	○	*	*	*	*	○	-	-	-
주방화재 (K급 화재)	-	-	-	-	*	-	*	*	*	-	-	-	*

주) “*”의 소화약제별 적응성은 「화재예방, 소방시설 설치유지 및 안전관리에 관한 법률」 제36조에 의한 형식승인 및 제품검사의 기술기준에 따라 화재 종류별 적응성에 적합한 것으로 인정되는 경우에 한한다.

[별표 2] <개정 2012.6.11>

소화약제 외의 것을 이용한 간이소화용구의 능력단위
(제3조제6호 관련)

간 이 소 화 용 구		능력단위
1. 마른모래	삼을 상비한 50 L 이상의 것 1포	0.5 단위
2. 팽창질석 또는 팽창진주암	삼을 상비한 80 L 이상의 것 1포	

[별표 3] <개정 2012.6.11>

특정소방대상물별 소화기구의 능력단위기준(제4조제1항제2호 관련)

특정소방대상물	소화기구의 능력단위
1. 위락시설	해당 용도의 바닥면적 30㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
2. 공연장·집회장·관람장·문화재·장례식장 및 의료시설	해당 용도의 바닥면적 50㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
3. 근린생활시설·판매시설·운수시설·숙박시설·노유자시설·전시장·공동주택·업무시설·방송통신시설·공장·창고시설·항공기 및 자동차 관련 시설 및 관광휴게시설	해당 용도의 바닥면적 100㎡ 마다 능력단위 1단위 이상
4. 그 밖의 것	해당 용도의 바닥면적 200㎡ 마다 능력단위 1단위 이상

(주) 소화기구의 능력단위를 산출함에 있어서 건축물의 주요구조부가 내화구조이고, 벽 및 반자의 실내에 면하는 부분이 불연재료·준불연재료 또는 난연재료로 된 특정소방대상물에 있어서는 위 표의 기준면적의 2배를 해당 특정소방대상물의 기준면적으로 한다.

[별표 4] <개정 2010.12.27., 2012.6.11., 2017.4.11.>

부속용도별로 추가하여야 할 소화기구 및 자동소화장치(제4조제1항제3호
관련)

용 도 별	소화기구의 능력단위
<p>1. 다음 각목의 시설. 다만, 스프링클러설비·간이스프링클러설비·물분무등소화설비 또는 상업용 주방자동소화장치가 설치된 경우에는 자동확산소화기를 설치하지 아니 할 수 있다.</p> <p>가. 보일러실(아파트의 경우 방화구획된 것을 제외한다)·건조실·세탁소·대량화기취급소</p> <p>나. 음식점(지하가의 음식점을 포함한다)·다중이용업소·호텔·기숙사·노유자시설·의료시설·업무시설·공장·장례식장·교육연구시설·교정 및 군사시설의 주방 다만, 의료시설·업무시설 및 공장의 주방은 공동취사를 위한 것에 한한다.</p> <p>다. 관리자의 출입이 곤란한 변전실·송전실·변압기실 및 배전반실(불연재료로된 상자안에 장치된 것을 제외한다)</p> <p>라. 지하구의 제어반 또는 분전반</p>	<p>1. 해당 용도의 바닥면적 25㎡마다 능력단위 1단위 이상의 소화기로 하고, 그 외에 자동확산소화기를 바닥면적 10㎡이하는 1개, 10㎡ 초과는 2개를 설치 할 것. 다만, 지하구의 제어반 또는 분전반의 경우에는 제어반 또는 분전반마다 그 내부에 가스·분말·고체에어로졸 자동소화장치를 설치하여야 한다.</p> <p>2. 나목의 주방의 경우, 1호에 의하여 설치하는 소화기중 1개 이상은 주방화재용 소화기(K급)를 설치하여야 한다.</p>
<p>2. 발전실·변전실·송전실·변압기실·배전반실·통신기기실·전산기기실·기타 이와 유사한 시설이 있는 장소. 다만, 제1호 다목의 장소를 제외한다.</p>	<p>해당 용도의 바닥면적 50㎡마다 적응성이 있는 소화기 1개 이상 또는 유효설치방호체적 이내의 가스·분말·고</p>

				체어로졸 자동소화장치, 캐비닛형자동소화장치(다만, 통신기기실전자기기실을 제외한 장소에 있어서는 교류 600V 또는 직류 750V 이상의 것에 한한다)
3. 위험물안전관리법시행령 별표1에 따른 지정수량의 1/5 이상 지정수량 미만의 위험물을 저장 또는 취급하는 장소				능력단위 2단위 이상 또는 유효설치방호체적 이내의 가스·분말·고체어로졸 자동소화장치, 캐비닛형자동소화장치
4. 소방기본법시행령 별표2에 따른 특수가연물을 저장 또는 취급하는 장소	소방기본법시행령 별표2에서 정하는 수량 이상			소방기본법시행령 별표2에서 정하는 수량의 50배 이상마다 능력단위 1단위 이상
	소방기본법시행령 별표2에서 정하는 수량의 500배 이상			대형소화기 1개 이상
5. 고압가스안전관리법·액화석유가스의 안전관리 및 사업법 및 도시가스사업법에서 규정하는 가연성가스를 연료로 사용하는 장소	액화석유가스 기타 가연성가스를 연료로 사용하는 연소기가 있는 장소			각 연소기로부터 보행거리 10m 이내에 능력단위 3단위 이상의 소화기 1개 이상. 다만, 상업용 주방자동소화장치가 설치된 장소는 제외한다.
	액화석유가스 기타 가연성가스를 연료로 사용하기 위하여 저장하는 저장실(저장량 300kg 미만은 제외한다)			능력단위 5단위 이상의 소화기 2개 이상 및 대형소화기 1개 이상
6. 고압가스안전관리법·액화석유가스의 안전관리 및 사업법에서 규정하는 가연성가스를 연료로 사용하는 장소	저장하고 있는 양 또는	200kg 미만	저장하는 장소	능력단위 3단위 이상의 소화기 2개 이상
			제조·사용하는 장소	능력단위 3단위 이상의 소화기 2개 이상

화석유가스의 안전 관리 및 사업법 또는 도시가스 사업법에 서 규정 하는 가연성가스를 제조 하 거 나 연료외의 용 도로 저장·사용 하는 장소	1개월 동 안 제조·사 용 하 는 양		용 하 는 장소	기 2개 이상
		200kg 이상	저 장 하 는 장소	능력단위 5단위 이상의 소화기 2개 이상
		300kg 미만	제 조·사 용 하 는 장소	바닥면적 50m'마다 능력단위 5단위 이상의 소화기 1개 이상
		300kg 이상	저 장 하 는 장소	대형소화기 2개 이상
			제 조·사 용 하 는 장소	바닥면적 50m' 마다 능력단위 5단위 이상의 소화기 1개 이상

비고 : 액화석유가스·기타 가연성가스를 제조하거나 연료외의 용도로 사용하는 장소에 소화기를 설치하는 때에는 해당 장소 바닥면적 50m' 이하인 경우에도 해당 소화기를 2개 이상 비치하여야 한다.

(NFSC 102)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9 1
.< 2015.1.23., 2016.5.16., 2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 1
.< 2013.6.10., 2015.1.23., 2016.5.16.>

3 ()

1. " 가 "

2. " " 가

3. " "

4. " "

5. " "

6. " "

7. " "

8. " "

9. " "

10. " "

11. " " 가

12. "가 " 가 가

.< 2008.12.15.>

4 () 가 가
 (5 5) 2.6m³()
 . < 2008.12.15., 2012.2.15., 2013.6.11. >
 1 3 1
 (가)
 , .< 2013.6.10.>
 1. <2013.6.10.>
 2.
 3. 5 2 가 가
 4. <
 2015.1.23.>
 5. 가 10m
 6.
 7. 5 1 9 < 2008.12.15. >
 8. 5 4 가 가 <
 2009.10.22. >
 <2013.6.11.>
 (1 3 1)
)
 .
 [3 2012.2.15.]
 , .
 [4 2012.2.15.] < 2013.6.10. >
 1. ()
 .) (.)
 2. 5 2 가
 1 2
 .
 .

[5 2012.2.15.]

[6 2012.2.15.]

1.

2. 가

3. , 가

4.

5. 가

6.

7. " "

8.

" 가
가 5 1 14

5 (가) 가

, 가

.< 2015.1.23.>

1.

가

2.

가

3.

(5

5)

0.17 MPa

() , 130 /min(

)

0.7 MPa

.< 2008.12.15.>

4.

가

(

5

5) 130 /min

5.

5 2. <2013.6.11.>

6.

가

가

7. 가

8. 가

9.

, . . (4 2)
가

.< 2013.6.10., 2016.5.16.>

9 2. 9

가 . ,

. < 2016.5.16.>

가.

. 가 가

. 가 10m

. 가 가

10. () 100

11. 가 가

< 2013.6.10.>

가.

. 100 , 15mm

12.

. , 1
가 가

.< 2013.6.10.>

가.

가 0.2 MPa

. , 가

13.

2013.6.10.> <

가. 9

가

가 ,

20 (가 30 49 40 , 50
60) < 2013.6.10.>

14. 가 " " 가

15. 가 가 ,

.< 2008.12.15.>

가 가

1. 가 () <

2008.12.15.>

$H = h_1 + h_2 + 17$ (호스릴목내소화전설비를 포함한다)

H : 필요한 낙차(m)

h_1 : 소방용호스 마찰손실 수두(m)

h_2 : 배관의 마찰손실 수두(m)

2. 가 . . .
가

1. < 2008.12.15.>

$P = p_1 + p_2 + p_3 + 0.17$ (호스릴목내소화전설비를 포함한다)

P : 필요한 압력(MPa)

p_1 : 소방용호스의 마찰손실 수두압(MPa)

p_2 : 배관의 마찰손실 수두압(MPa)

p_3 : 낙차의 환산 수두압(MPa)

2.

가 가 .<

2008.12.15.>

1. 가 1 3 20

< 2012.2.15, 2013.6.11.>

2. <2015.1.23.>

3. 가 가 「 」 46

4. <2015.1.23.>

5. 가 가 「가 가
」 < 2013.6.10.,
2015.1.23., 2017.7.26.>

6 ()

(KS D 3576)

44 1

. < 2008.12.15., 2013.6.10., 2016.7.25.>

1. 1.2 MPa <
2013.6.10., 2016.7.25.>

가. (KS D 3507)

(KS D 5301).

(KS D 3576)

(KS D 3595)

(KS D 4311) < 2016.7.25.>

2. 1.2 MPa <
2013.6.10., 2016.7.25.>

가. (KS D 3562) < 2016.7.25.>

(KS D 3583) < 2016.7.25.>

1

「

. < 2013.6.10., 2015.1.23., 2017.7.26.>

1.

2.

3. ()

<2013.6.11.>

[4 2012.2.15.]

1.

2. 가 ()

4㎜ 가 ,

가 40mm(

25mm) , 50mm(

32mm) .< 2008.12.15.>

[5 2012.2.15.]

100mm ,

65mm

[6 2012.2.15.]

140%

150% 65% ,

[7 2012.2.15.]

1.

2. , 175%

가

20mm

[8 2012.2.15.]

가

.< 2012.2.15., 2015.1.23.>

()

[10 2012.2.15.]

ㄱ (, KS A 0503) ㄱ

가

.< 2008.12.15.>

[11 2012.2.15.] < 2013.6.10.>

[12 2012.2.15.] < 2013.6.10.>

1. 가

< 2013.6.10.>

2.

3.

4.

5.

6.

7 ()

1.

2. < 2015.1.23.>

3. 1 2 2 1

2013.6.10.>

가.

가 가

1.

가 25m(

) 가

< 2008.12.15., 2009.10.22.>

2.

가 1.5m 가

3.

40mm(

25mm)

4.

1.

ㄱ

ㄱ

< 2015.1.23.,

2017.7.26.>

2. 가

ㄱ 8 . , (ㄱ) 가

.< 2013.6.10.>

3. <2015.1.23.>

" "

() .< 2010.12.27.>

8 ()

. , 가 20

.< 2008.12.15.,

2012.2.15., 2013.6.11.>

1.

2.

2 1 2

, . , 가

1 .

. , 2 (ㄱ) 67 .

)

가

.< 2008.12.15., 2013.6.10.>

1. 가 7 2,000m² < 2013.6.10.>

2. 1 가 3,000m²

.< 2013.6.10.>

2 가 , () ()
가)

.< 2016.7.25.>

1.

가

2.

20

<

2012.2.15.,

2013.6.11.>

3.

4. ()
 . ()
) .< 2008.12.15.>

5.

9 () ,
 . ,
 .< 2013.6.10.>

1. 8 2

2. 가

3. 가 가

4. 가 가 < 2008.12.15.>

.< 2013.6.10>

1.

2. < 2008.12.15.,

2013.6.10.>

3.

< 2008.12.15.>

4. 가

5. (.

)

6.

1. 가

2. . ,

3. . 1

.< 2013.6.10.>

가.

7mm (16.3mm 28mm

) 4m²

1 . ,

2 1 .< 2013.6.10.>

(1) 「 」 35 (

) 5m 가

(2) ()

·
· 「 (NFSC 505)」 6
(5 5 가)
< 2013.6.10.>

4. 3

- 1. " "
 - 2. 1.5mm
 - 3. 3 1 2
- 10 () 「 」 67

1. 가 가

2. , .

1 1

" "

1. " "

2.

11 ()

.<

2013.6.10.>

1. 가 < 2013.6.10.>

2. 가

3. .

4. . . . ()

5. .

12 (가)

.

. , 가 (.)가 2

, 가

. 가 . 가

. 가 2

, 가

. . 가

. 가

. ,

.

.

. ,

13 (.) . .

. 가

. .

14 () 「 . 」

2016 7 1 3 (3 6 30

) .< 2016.5.16.,

2017.7.26.>

< 2004 - 7 ,2004. 6. 4.>

1 () .

2 ()

가 가

.

3 ()
가

4 () “ 2

” [1994 - 100 , 1995.1.6)] .

< 2007 - 67 ,2007. 12. 28.>

() .

< 2009 - 38 ,2009. 10. 22.>

() .

< 2010 - 39 ,2010. 12. 27.>

() .

< 2012 - 88 ,2012. 2. 15.>

20 .

< 2013 - 17 ,2013. 6. 10.>

2 .

< 2013 - 21 ,2013. 6. 11.>

1 () 1 .

2 () 가 가

3 ()

4 1 “ ”

4 3 5 1 5 2

5 4 1 “가 1 3 20
”

6 4

8 1 “

. , 가

20

8 3 2 “ 20 ”

~ ()

< 2015 - 22 ,2015. 1. 23.>

1 () 2

2 () 가 가

< 2016 - 44 ,2016. 5. 16.>

1 () 2

2 () 가 가

< 2016 - 86 ,2016. 7. 13.>

1 () , 6 ()

3

2 () 가 가

< 2016 - 118 ,2016. 7. 25.>

1 () , 6 ()

3

2 () 가 가

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 () .

2

[별표1]

배선에 사용되는 전선의 종류 및 공사방법(제10조제2항관련)

1. 내화배선<개정2009.10.22, 2010.12.27, 2013.6.10, 2015.1.23, 2017.7.26.>

사용전선의 종류	공 사 방 법
1. 450/750V 저독성 난연 가교 폴리올레핀 절연 전선	금속관·2층 금속제 가요전선관 또는 합성수지관에 수납하여 내화구조로 된 벽 또는 바닥 등에 벽 또는 바닥의 표면으로부터 25mm 이상의 길이로 매설하여야 한다. 다만 다음 각목의 기준에 적합하게 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다. 가. <u>배선</u> 을 내화성능을 갖는 배선전용실 또는 <u>배선용</u> 샤프트피트덕트 등에 설치하는 경우 나. 배선전용실 또는 배선용 샤프트피트덕트 등에 다른 설비의 배선이 있는 경우에는 이로부터 15cm 이상 떨어지게 하거나 소화설비의 배선과 <u>이웃하는</u> 다른 설비의 배선사이에 배선지름(배선의 지름이 다른 경우에는 가장 큰 것을 기준으로 한다)의 1.5배 이상의 높이의 불연성 격벽을 설치하는 경우
2. 0.6/1KV 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력 케이블	
3. 6/10kV 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력용 케이블	
4. 가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 트레이용 난연 전력 케이블	
5. 0.6/1kV EP 고무절연 클로로프렌 시스 케이블	
6. 300/500V 내열성 실리콘 고무 절연전선(180℃)	
7. 내열성 에틸렌-비닐 아세테이트 고무 절연 케이블	
8. 버스덕트(Bus Duct)	
9. 기타 전기용품안전관리법 및 전기설비 기술기준에 따라 동등 이상의 내화성능이 있다고 주무부장관이 인정하는 것	
내화전선	케이블공사의 방법에 따라 설치하여야 한다.

비고 : 내화전선의 내화성능은 버너의 노즐에서 75mm의 거리에서 온도가 $750 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 인 불꽃으로 3시간동안 가열한 다음 12시간 경과 후 전선 간에 허용전류용량 3A의 퓨우즈를 연결하여 내화시험 전압을 가한 경우 퓨우즈가 단선되지 아니하는 것. 또는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용전선의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합할 것

2. 내열배선<개정 2009.10.22, 2010.12.27, 2013.6.10, 2015.1.23, 2017.7.26.>

사용전선의 종류	공 사 방 법
----------	---------

<ol style="list-style-type: none"> 1. 450/750V 저독성 난연 가교 폴리올레핀 절연 전선 2. 0.6/1KV 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력 케이블 3. 6/10kV 가교 폴리에틸렌 절연 저독성 난연 폴리올레핀 시스 전력용 케이블 4. 가교 폴리에틸렌 절연 비닐시스 트레이용 난연 전력 케이블 5. 0.6/1kV EP 고무절연 클로로프렌 시스 케이블 6. 300/500V 내열성 실리콘 고무 절연전선(180℃) 7. 내열성 에틸렌-비닐 아세테이트 고무 절연 케이블 8. 버스덕트(Bus Duct) 9. 기타 전기용품안전관리법 및 전기설비 기술기준에 따라 동등 이상의 내열성능이 있다고 주무부장관이 인정하는 것 	<p>금속관·금속제 가요전선관·금속덕트 또는 케이블(불연성덕트에 설치하는 경우에만한다.) 공사방법에 따라야 한다. 다만, 다음 각목의 기준에 적합하게 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>가. 배선을 내화성능을 갖는 배선전용실 또는 배선용 샤프트·피트·덕트 등에 설치하는 경우</p> <p>나. 배선전용실 또는 배선용 샤프트·피트·덕트 등에 다른 설비의 배선이 있는 경우에는 이로부터 15cm 이상 떨어지게 하거나 소화설비의 배선과 이웃하는 다른 설비의 배선사이에 배선지름(배선의 지름이 다른 경우에는 지름이 가장 큰 것을 기준으로 한다)의 1.5배 이상의 높이의 불연성 격벽을 설치하는 경우</p>
내화전선·내열전선	케이블공사의 방법에 따라 설치하여야 한다.

비고 : 내열전선의 내열성능은 온도가 $816 \pm 10^{\circ}\text{C}$ 인 불꽃을 20분간 가한 후 불꽃을 제거하였을 때 10초 이내에 자연소화가 되고, 전선의 연소된 길이가 180mm 이하이거나 가열온도의 값을 한국산업표준(KS F 2257-1)에서 정한 건축구조부분의 내화시험방법으로 15분 동안 380°C 까지 가열한 후 전선의 연소된 길이가 가열로의 벽으로부터 150mm 이하일 것. 또는 소방청장이 정하여 고시한 「소방용전선의 성능인증 및 제품검사의 기술기준」에 적합할 것

(NFSC 103)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1
.
.< 2015.1.23., 2016.7.13., 2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (")
") 5 1
.
.< 2013.6.10., 2015.1.23., 2016.7.13.>

3 ()

1. " 가 "

2. " " 가

3. " "

4. " "

5. " "

6. " "

7. " "

8. " "

9. " "

10. " " 가

11. " " 가

12. " "

13. " 가

14. " 가

15. " (), ,

.< 2008.12.15.>

16. " 가

.< 2008.12.15.>

17. "가 " 가

18. " " 가

19. " " 가

20. " " 가 가

21. " " 가

22. " 가 가 가 가

22 2. " 가 가 1

가 , 2 가 가

.< 2011.11.24.>

23. " 가 가 1

가 가 가

가 가

24. " " 가 2 가

1

가 .< 2008.12.15.>

25. " 가 가 1 가

가 2 가 가

가 .< 2008.12.15.>

26. " ()"
. < 2008.12.15. >

27. " " 가 . <
2008.12.15. >

28. " 가 " .
. < 2008.12.15. >

29. "가 " 가
. < 2008.12.15. >

30. " " 2 1 1 . .
. < 2011.11.24. >

31. " " ()
,

,
, 가 . <
2011.11.24, 2013.6.10. >

4 ()

1.

가 가 [가 가 (가 가
)] 1.6m³ < 2013.6.10. >

스프링클러설비 설치장소			기준개수
지하층을 제외한 층수가 10층 이하인 소방대상물	공장 또는 창고(렉크식 창고를 포함한다)	특수가연물을 저장·취급하는 것	30
		그 밖의 것	20
	근린생활시설·판매시설·운수시설 또는 복합건축물	판매시설 또는 복합건축물(판매시설이 설치되는 복합건축물을 말한다)	30
		그 밖의 것	20
	그 밖의 것	헤드의 부착높이가 8m 이상인 것	20
		헤드의 부착높이가 8m 미만인 것	10
아파트			10
지하층을 제외한 층수가 11층 이상인 소방대상물(아파트를 제외한다)·지하가 또는 지하역사			30
비교 : 하나의 소방대상물이 2 이상의 "스프링클러헤드의 기준개수"란에 해당할 때는 기준개수가 많은 난을 기준으로 한다. 다만, 각 기준개수에 해당하는 수원을 별도로 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다.			

2.

가 30 1.6m³ ,
 30 5 1 9 10 가 1
 20

3. <2013.6.11.>

1 3 1
 (가) .

1. <2013.6.10.>

2.

3. 5 2 가 가

4. < 2015.1.23.>

5. 가 10m

6.

7. 5 4 가 가 <

2009.10.22.>

<2013.6.11.>

(1 3 1)

[3 2012.2.15.]

[4 2012.2.15.]

1. ()

2. 5 2 가

1 2

[5 2012.2.15.]

[6 2012.2.15.]

1.
2. 가
3. , 가

4.
5. 가

6.
7.

8. " " 가
가 5 1 15

5 (가) 가

.< 2015.1.23.> ,가

1.

가

2.

가

3.

. ,

3 2.

<2013.6.11.>

4.

가

,

. ,

가

5. 가

. ,

6. 가

. ,

7.

,

100 L

<

2013.6.10.>

8.

가

가

가.

.

100

,

15mm

9. 가

0.1 MPa

1.2 MPa

10. 가

0.1 MPa

80 /min

가

11. 10

가

1

4

1

1

80

12. 10

가

1

4

1

2

가 30

80

30

9

10

13.

가.

(

)

0.2 MPa

가

가

14.

<

2013.6.10.>

가.

가

,

.

20 (가 30

49

40 , 50

60)

15. 가

"

"

가

.

16. 가

가

, .

.< 2008.12.15 >

가

가

1. 가

(

)

$$H = h_1 + 10$$

H : 필요한 낙차(m)

h₁ : 배관의 마찰손실 수두(m)

2. 가

가

1.

$$P = p_1 + p_2 + 0.1$$

P : 필요한 압력(MPa)

p₁ : 낙차의 환산 수두압(MPa)

p₂ : 배관의 마찰손실 수두압(MPa)

2.

가

가

.<

2008.12.15.>

1. 가

1

10

20

< 2012.2.15., 2013.6.11.>

2. <2015.1.23.>

3. 가 가 「 」 46

4. <2015.1.23.>

5. 가 가 「가 가 < 2013.6.10., 2015.1.23., 2017.7.26.>

6 (.) (.) .

1. . < 2008.12.15.> 3,000m² ,

(2 가) 3,700m² ,

< 2011.11.24.> 2. 1 ,

< 2008.12.15.> 3. 2 . , 1

가 10 3 . < 2009.10.22.>

4. 1.5m , 가 0.5m 1m 0.8m " " . , () " "

5. . < 2008.12.15.>

6. 가 . < 2008.12.15.> 7. < 2011.11.24.>

7 () .

- 1. 2
- 2.
- 3. 50 , 2
25
- 4. 6 4 , " "
- < 2008.12.15. >
- 8 ()
- · ,
- (KS D 3576)
- 44 1
- < 2013.6.10., 2016.7.13. >
- 1. 1.2 MPa <
- 2013.6.10., 2016.7.13. >
- 가. (KS D 3507)
- (KS D 5301). ,
- (KS D 3576) (KS D 3595)
- (KS D 4311) < 2016.7.13. >
- 2. 1.2 MPa <
- 2013.6.10., 2016.7.13. >
- 가. < 2016.7.13. >
- (KS D 3583) < 2016.7.13. >
- 1
- ㄱ
- < 2013.6.10., 2015.1.23., 2017.7.26. >
- 1.
- 2.
- 3. ()
- 가
- < 2011.11.24. >
- 1. ,
- ,
-
- 1 2. <2013.6.11. >
- 2.

3. 5 1 10 가 6%, 1
 10%

1.
 2. 가 ()

100mm ,
 65mm
 140% ,
 150% 65% ,

1.
 2. , 175%

가
 20mm
 가
 .< 2015.1.23.>

가
 1. (tournament)
 2. 가 (

가
) 8 ,

가. 1
 . (2
 가) ,

< 2011.11.24.>

3. 가
 ㄱ
 10 3 <
 2017.7.26.>

가
 1. 가 ,
 3 3 40mm ,

2. , 가 ,

3. 가 가
 , 「 」 5 가
 가 가

2 . < 2008.12.15.>

1.

2. 1

< 2008.12.15 >

가.

.
 .

< 2008.12.15.>

. < 2008.12.15, 2011.11.24.>

1. 가 가

2. 가 가

,

. < 2008.12.15.>

3.

. , . 가

가

1. 가 1 가 , 가
 3.5m 3.5m 1 가

2. 8cm 가 가 1 가 , 가
 가 4.5m 4.5m 1

3. 1 2 4.5m 1 50mm 50mm

.< 2008.12.15.>
1. 가
2. 가
<16>

1. 가
2.
3.

<17> .<
2011.11.24.>
1. 가
2. 500 1 ,가 250 1

<18> 「 (,KS A 0503) 」
가 .< 2008.12.15.,
2013.6.10.>

<19> 「 .< 2013.6.10., 2015.1.23.,
2017.7.26.>

9 ()
1. 가 가 가 <
2008.12.15.>

2.

가

.

(

2

2

가

가

.

)

가

가

.

< 2008.12.15. >

3.

25m

가

<

2008.12.15. >

4.

(

)

가

.

5.

6. 가 5

3,000m²

. < 2012.2.15. >

가. 2

. 1

.

.

6 2. < 2013.6.11. >

7.

가.

80%

1m

90dB

< 2008.12.15. >

가

가

1.

가

< 2008.12.15., 2013.6.10. >

2.

가

< 2009.10.22. >

. < 2008.12.15. >

1.

2.

가.

가

< 2011.11.24.>

ㄱ

(NFSC 203)ㄱ 7 1

< 2013.6.10.>

3.

()

< 2008.12.15.>

4. 1 2

ㄱ

(NFSC 203)ㄱ 7 11

1

가

ㄱ

(NFSC 203)ㄱ 7 3

5 • 8 10

< 2013.6.10.>

5.

가

< 2008.12.15.>

가.

,

0.8m 1.5m

가 25m

가

가 40m

가

15°

10m

10 ()

(1.2m)

9m

ㄱ

ㄱ

2 가

4m

,

6m

가 13.7m

ㄱ

(NFSC 103B)ㄱ

< 2013.6.10.>

1.

ㄱ

ㄱ

2 가

1.7m

2.

2.5m

,

가

1.7 m

3. () 3.2m (ㄱ) < 2008.12.15., 2013.6.10.>

4. 1 3 2.1m (2.3m) 5 1 1)

가

1. •

2. •

가 4m

(

)

121

설치장소의 최고 주위온도	표시 온도
39℃ 미만	79℃ 미만
39℃ 이상 64℃ 미만	79℃ 이상 121℃ 미만
64℃ 이상 106℃ 미만	121℃ 이상 162℃ 미만
106℃ 이상	162℃ 이상

1. 가

60cm

10cm

2. (

30cm

3. • 가

1

2

가

3

<

2008.12.15.>

4.

6

가

5.

가 10

1

가

가.

가 가 가 가 가 가 2 1 (1m
)가 , 가
가 90cm 가 . ,

6. 가 2.5m (2.5m
)
15cm 가 .
(9m
1.2m .

7. . , . <
2011.11.24. >

가.
. 가 가
.

8. (4.5m 가
9m) 3.6m

9. 가
7 2 가 가 가 55cm
. , 가
가
2 1 가 55cm

. < 2013.6.10. >

스프링클러헤드의 반사판 중심과 보의 수평거리	스프링클러헤드의 반사판 높이와 보의 하단 높이의 수직거리
0.75m 미만	보의 하단보다 낮을 것
0.75m 이상 1m 미만	0.1m 미만일 것
1m 이상 1.5m 미만	0.15m 미만일 것
1.5m 이상	0.3m 미만일 것

11 ()

1. 가

< 2013.6.10.>

2.

3. 65mm

4. 가

5.

3,000m² 1 (5 5)

6. 가 0.5m 1m

7. 가 (5mm)

8. < 2008.12.15.>

12 ()

, 가 20

< 2008.12.15., 2012.2.15., 2013.6.11.>

1.

2.

2

1

2

, 가

1 .
 가 ,
 . , . 가 (ㄱ
 (NFSC 105)ㄱ 13 2 2 .
) 가 1,000m² , 2
 (ㄱ ㄱ 67 .)

가
 .< 2008.12.15., 2013.6.10., 2016.7.13.>
 2 가 , ((ㄱ
) (ㄱ
 가) , ㄱ
 (NFSC 602)ㄱ .<

2013.6.10., 2016.7.13.>

- 1. 가
- 2. 20 < 2013.6.11.>
- 3.

4. () (ㄱ
 .) .< 2008.12.15.>

- 5.
- 6.

< 2011.11.24.>

- 7. < 2011.11.24.>
- 가.

. ,
 . 가 가 가

. 가 가

- 8. 가

. , 가
 ,

.< 2011.11.24.,

2013.6.10.>

가. :
< 2013.6.10.>

. :
< 2013.6.10.>

. :
< 2013.6.10.>

9. < 2011.11.24.>

13 ()

1.

가. 가 7 2,000m²
. 가 가 3,000m²
. < 2013.6.10., 2015.1.23.>

2.

가

3. 가

가

4. 가

가

< 2008.12.15.>

. < 2013.6.10.>

1.

2.

. < 2008.12.15.,

2013.6.10.>

3.

< 2008.12.15.>

4.

가

5.

1.

가

2.

3.

1

가.

7mm

(16.3mm

28mm

) 4m²

. 1 . ,
2 1 .< 2013.6.10.>

(1) 「 」 35 ()
) 5m 가

(2) ()

.
「 (NFSC 505)」 6

(5 5 가)
< 2013.6.10.>

4. 3 .

5.

6.

7. 가

8.

가.

.

.

.

. 8 16

.

9.

2 1 • 3 4 <

2013.6.10.>

1. " "

2. 1.5mm

3.

3 1 2

가

.

2011.11.24., 2013.6.10.>

.<

- 1. < 2013.6.10.>
- 2. ,

가 < 2013.6.10.>

- 3. 가 ,
- 가 < 2013.6.10.>

14 () 「 」 67

- 1. 가 , 가 가

- 2. , .

1 (NFSC 102)」 1 .< 2013.6.10.>

" "

- 1. " "
- 2.

15 ()

- 1. () () ()

< 2008.12.15., 2011.11.24.>

- 2.
- 3. 가
- 4.
- 5. 가

가. 가 2m

가 2m

가

가)가 2

, 가

가

가

가 2

가

가

가

17 ()

가

18 () 「

2017 1 1

3

(3

12 31

)

.<

2017.7.26.>

< 2004 - 8 ,2004. 6. 4.>

1 ()

, 6 3

(2004.12.31

15 3

) 10 5

2005 1 1

2 ()

가

가

3 ()
가

4 () “
” [1994 - 98 (1995. 1.6)]

< 2006 - 13 ,2006. 12. 30.>

()

< 2007 - 68 ,2007. 12. 28.>

()

< 2009 - 39 ,2009. 10. 22.>

< 2011 - 27 ,2011. 11. 24.>

< 2012 - 89 ,2012. 2. 15.>
20

< 2013 - 18 ,2013. 6. 10.>
2

< 2013 - 21 ,2013. 6. 11.>

1 () 1

2 () 가 가

3 () ()

4 1 3 , 4 3 5 1 3 2 .
 5 4 1 “가 1 10 20
 ”
 8 3 1 2 9 1 6 2 .
 12 1 “
 . ,가 20
 .”
 12 3 2 “ 20 ”
 ~ ()

< 2016 - 87 ,2016. 7. 13.>

1 () . , 8 ()
 3
 2 () 가 가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()
 2

[별표 1]

스프링클러헤드 수별 급수관의 구경(제8조제3항제3호관련)

(단위 : mm)

급수관의 구경 구분	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150
가	2	3	5	10	30	60	80	100	160	161 이상
나	2	4	7	15	30	60	65	100	160	161 이상
다	1	2	5	8	15	27	40	55	90	91 이상

- (주) 1. 폐쇄형스프링클러헤드를 사용하는 설비의 경우로서 1개층에 하나의 급수배관 (또는 밸브 등)이 담당하는 구역의 최대면적은 3,000㎡를 초과하지 아니할 것
2. 폐쇄형스프링클러헤드를 설치하는 경우에는 "가"란의 헤드 수에 따를 것. 다만, 100개 이상의 헤드를 담당하는 급수배관(또는 밸브)의 구경을 100mm로 할 경우에는 수리계산을 통하여 제8조제3항제3호에서 규정한 배관의 유속에 적합하도록 할 것
3. 폐쇄형스프링클러헤드를 설치하고 반자 아래의 헤드와 반자속의 헤드를 동일 급수관의 가지관상에 병설하는 경우에는 "나"란의 헤드 수에 따를 것
4. 제10조제3항제1호의 경우로서 폐쇄형스프링클러헤드를 설치하는 설비의 배관 구경은 "다"란에 따를 것
5. 개방형스프링클러헤드를 설치하는 경우 하나의 방수구역이 담당하는 헤드의 개수가 30개 이하일 때는 "다"란의 헤드수에 의하고, 30개를 초과할 때는 수리계산 방법에 따를 것

(NFSC 103A)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1 .
 . < 2015.1.23., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (")
") 5 1 ㄱ (" ") 9 1 (" ")
) 9 1 1 가 . < 2011.11.24., 2013.6.10., 2015.1.23.,
2016.7.13.>

3 () . . <
1. " " . . <
2011.11.24.>

2. <2011.11.24.>
3. " " . < 2013.6.10.>

4. " 가 " .
5. " " 가
6. "가 " 가 가

7. " " .
8. " " .
9. " " .

- 10. "가 " 가 .
- 11. " " 가 .
- 12. " " .
- 13. " " 가 가
- 14. " " .
- 15. " " 1 2 가 가
가 2 가 가 2
() .< 2008.12.15., 2011.11.24.>
- 16. " " 1 가 2
가
가 가 2 .<
2013.6.10.>
- 17. " ()"
- 18. " " 가 .
- 19. " " 가 , (「
」)
- .< 2011.11.24., 2013.6.10.>
- 20. " "
- 21. " " .< 2011.11.24.>
.< 2011.11.24.>
- 22. " " .<
2011.11.24.>
- 4 () .
- 1. < 2011.11.24.>
- 2. (" ") 1
, 2 10 [5 1 1) 6)
- 7) 5 20]
< 2011.11.24., 2013.6.10., 2015.1.23.>
- 1. ()

2. 5 3 가

1 2

1.

2. 가

3. , 가

4.

5. 가

6.

7. " "

8.

" 가 " , 가
가 " " 가

5 (가) () 가 가 2
[5 1 1) 6) 7) 5]

0.1 MPa , 50 L/min

, 6 7 1
80 L/min .< 2011.11.24., 2013.6.10., 2015.1.23.>

가

1.

가

2. 가

3. ,

4. 가

가

, , 가

5. 가 < 2011.11.24.>

6. 가 < 2011.11.24.>

7. .< 2013.6.10.> 가. 가 0.2 MPa < 2013.6.10.> 가 . < 2013.6.10.>

8. 가 가 .< 2011.11.24.> 가. 100 L , 15mm

9. 가

10. <2011.11.24.>

11. 가 " " 가

가 가

1. 가)

$$H = h_1 + 10$$

H : 필요한 낙차(m)

h₁ : 배관의 마찰손실수두(m)

2. 가 . . 가

1.

$$P = p_1 + p_2 + 0.1$$

P : 필요한 압력(MPa)

p₁ : 낙차의 환산수두압(MPa)

p₂ : 배관의 마찰손실수두압(MPa)

2.

가 가

1. 가 2 10 [5 1 1) 6) 7) 5 20]

< 2011.11.24., 2015.1.23.>

2. <2015.1.23>

3. <2015.1.23>

4. 「가 가

」 < 2011.11.24., 2013.6.10., 2015.1.23., 2017.7.26.>

ㄱ

」

2011.11.24., 2013.6.10., 2015.1.23., 2017.7.26.>

5 1 1) 6) 7)

가

2013.6.10., 2015.1.23.>

6 (.) (

.) .

3

2008.12.15., 2011.11.24.>

1. 1,000m² < 2013.6.10.>

2. 1 ,

< 2008.12.15.>

3. 2 . , 1

가 10

3

4. 1.5m , 가 0.5m 1m 0.8m

”

”

()

”

”

.< 2008.12.15., 2013.6.10.>

5.

.< 2008.12.15.>

6.

가

< 2008.12.15.>

7.

가

(5 1

)

가

가

.<

2013.6.10.>

7 ()

.< 2013.6.10.>

1.

(8

16 1

)

.<

2013.6.10.>

2.

ㄱ

(NFSC

103)」 13

.< 2013.6.10.>

8 ()

(KS D 3576)

」 14 (

44 1

.<

2011.11.24., 2013.6.10., 2016.7.13.>

1.

1.2 MPa

<

2013.6.10., 2016.7.13.>

가. (KS D 3507)

(KS D 5301).

(KS D 3576)

(KS D 3595)

(KS D 4311)< 2016.7.13.>

2.

1.2 MPa

가

<

2013.6.10., 2016.7.13.>

가. (KS D 3562) < 2016.7.13.>
 (KS D 3583) < 2016.7.13.>

1

ㄱ

ㄱ

.< 2013.6.10., 2015.1.23., 2017.7.26.>

1.

2.

3. ()

1. , 32mm

, 가

,
< 2011.11.24.>

2.

3. 5 1 가 6%, 1 10%

1.

2. 가 ()

100mm ,

65mm

140% ,

150%

65% ,

1.

2.

, 175%

가

20mm

가

.< 2015.1.23.>

가

1. (tournament)

2. 가 (

가

) 8 . ,

가.

1

(2

가

) ,

<

2011.11.24.>

3. 가

「

」

.

「

」 10 3

<

2015.1.23., 2017.7.26.>

가

가

가

. ,

「

」

5

가

가

. < 2011.11.24.>

2

.< 2013.6.10.>

1.

2. 1

가.

.

.

.< 2008.12.15., 2011.11.24., 2013.6.10.>

1. 가 가 .

2. 가 가

,

.

3.

가

가

1. 가

1

가

가 3.5m

3.5m

1

가

8cm

2.

가

가

1

가

, 가

가 4.5m

4.5m

1

3.

1

2

4.5m

1

1.

가

2.

3.

1.

가

.< 2011.11.24.>

2.

<2011.11.24>

<16>

1.

< 2011.11.24.>

가.

(

), 2

< 2011.11.24.>

2.

< 2011.11.24.>

가

(

),

<

2011.11.24.>

가. <2011.11.24.>
 . <2011.11.24.>
 3. 가 가 , 가 ,

, , , , , 2
 < 2011.11.24.>

가. <2011.11.24.>
 . <2011.11.24.>
 4. 가 ,

(.), , , ,
 , , 2 . ,
 . < 2011.11.24.,

2013.6.10.>
 <17>
 「 (,KS A 0503) 」
 가 . < 2008.12.15., 2013.6.10.>

<18>
 「 . < 2013.6.10, 2015.1.23.,
 2017.7.26.>

9 () .

1. < 2011.11.24.>
 2. 가 0 38
 가 57 77 , 39 66 가
 79 109

3.
 2.3m(「 」
 .) 가 . ,
 . < 2011.11.24.,

2013.6.10.>

4. 25mm 102mm 가 ,
 102mm 152mm ,
 102 mm 가 .

5. . . .

6. 4 가 가
 가 55cm

가 2 1 가
55cm .< 2013.6.10.>

간이헤드의 반사판 중심과 보의 수평거리	간이헤드의 반사판 높이와 보의 하단 높이의 수직거리
0.75m 미만	보의 하단보다 낮을 것
0.75m 이상 1m 미만	0.1m 미만일 것
1m 이상 1.5m 미만	0.15m 미만일 것
1.5m 이상	0.3m 미만일 것

7.

8.

ㄱ

」 15 1

.

9. 6 7

ㄱ

(NFSC 103)」 10

.< 2013.6.10.>

10 ()

.

1.

가

가

가

<

2008.12.15.,

2011.11.24.>

2.

25m 가

<

2008.12.15., 2011.11.24.>

3.

() ,

가

.

.

4.

5. 5 ()

3,000m²

2

, 1

.

,

6.

가. 80%

1m

90dB

< 2008.12.15.>

가 가

1.

가

<

2008.12.15., 2011.11.24.>

2.

가

<

2013.6.10.>

「

(NFSC 103)」

9 3 .< 2013.6.10.>

1. <2011.11.24.>

2. <2011.11.24.>

가. <2011.11.24.>

. <2011.11.24.>

3. <2011.11.24.>

4. <2011.11.24.>

5. <2011.11.24.>

가. <2011.11.24.>

. <2011.11.24.>

. <2011.11.24.>

1 3 () 「

(NFSC 102)」 1

. < 2011.11.24., 2013.6.10.>

11 ()

9 1 9 , 「 (가 」

)

..< 2011.11.24., 2013.6.10.>

1. 가

< 2013.6.10.>

2.

3. 65mm

40mm

4. 가 0.5m 1m

5. 가 (5mm) .

6. < 2008.12.15.>

12 () 「
(NFSC 602)」

10 [5 1 1) 6) 7) 20]

.< 2013.6.10., 2015.1.23.>

1. 10 [5 1 1) 6) 7) 20] < 2015.1.23.>

2.

13 (가)

.
(.)가 2
가

, 가

가

. 가

가 2

, 가

. 가
. 가

. 가

.

14 (.)

. 가

.< 2013.6.10.>

15 ()

ㄱ .

」

2017 1 1

3

(3

12 31

)

.<

2016.7.13.,

2017.7.26.>

< 2004 - 9 ,2004. 6. 4.>

1 ()

2 ()

가

가

3 ()
가

< 2007 - 69 ,2007. 12. 28.>

()

< 2008 - 34 ,2008. 12. 15.>

()

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

()

< 2011 - 28 ,2011. 11. 24.>

< 2013 - 19 ,2013. 6. 10.>

2

. , 3 19

「

」

< 2015 - 24 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2

2 ()

가

가

< 2016 - 88 ,2016. 7. 13.>

1 ()

. , 8 ()

3

2 ()

가

가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

[별표 1] <개정 2015.1.23.>

간이헤드 수별 급수관의 구경(제8조제3항제3호관련)

(단위 : mm)

급수관의 구경 구분	25	32	40	50	65	80	100	125	150
가	2	3	5	10	30	60	100	160	161이상
나	2	4	7	15	30	60	100	160	161이상
다	<삭제 2011.11.24>								

- (주) 1. 폐쇄형간이헤드를 사용하는 설비의 경우로서 1개층에 하나의 급수배관(또는 밸브 등)이 담당하는 구역의 최대면적은 1,000㎡를 초과하지 아니할 것<개정 2015.1.23.>
2. 폐쇄형간이헤드를 설치하는 경우에는 “가” 란의 헤드수에 따를 것<개정 2011.11.24>
3. 폐쇄형간이헤드를 설치하고 반자 아래의 헤드와 반자속의 헤드를 동일 급수관의 가지관상에 병설하는 경우에는 “나” 란의 헤드수에 따를 것
4. “캐비닛형” 및 “상수도직결형”을 사용하는 경우 주배관은 32, 수평주행배관은 32, 가지배관은 25 이상으로 할 것. 이 경우 최장배관은 제5조제6항에 따라 인정받은 길이로 하며 하나의 가지배관에는 간이헤드를 3개 이내로 설치하여야 한다.<개정 2011.11.24>

(NFSC 103B)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9 1
.< 2015.1.23., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 1 「
(NFSC 103)」 10 2
.< 2012.8.20.,
2015.1.23., 2016.7.13.>

3 ()
1. " " .< 2012.8.20.>

2. " " .< 2012.8.20.>

3. " 가 " .< 2012.8.20.>

4. " " 가 .< 2012.8.20.>

5. " " .< 2012.8.20.>

6. " " .< 2012.8.20.>

7. " " .< 2012.8.20.>

8. " " .< 2012.8.20.>

9. " " .< 2012.8.20.>

10. " " .<

2012.8.20.>

11. " "

.< 2012.8.20.>

12. "가 "

가

.<

2012.8.20.>

13. " "

가

.<

2012.8.20.>

14. " "

.< 2012.8.20.>

15. " " 가

가

.< 2012.8.20.>

16. " "

.< 2012.8.20.>

17. " "

가

.<

2012.8.20.>

18. "가 " 가

가

.< 2008.12.15., 2012.8.20.>

4 ()

.< 2012.8.20.>

1. 가 13.7m . , 2

< 2012.8.20.>

2. 가 1,000 168 ,

3. , 102mm

4. • 0.9m 2.3m . ,

2.3m

가 28m²

5.

5 ()

가 가 3

4 가 3

60 .

$$Q = 12 \times 60 \times K \sqrt{10p}$$

Q : 수원의 양(ℓ)

K : 상수 [ℓ /min/(Mℓ)^{1/2}]

p : 헤드선단의 압력(Mℓ)

1

3 1 (가)

.< 2012.8.20.>

1.

2.

3. 6 2 가 가

< 2012.8.20.>

4.

5. 가 10m

6.

7. 6 4 가 가

< 2009.10.22., 2012.8.20.>

(1 3 1)

.< 2012.8.20.>

2012.8.20.>

1.

()

2. 6 2 가

< 2012.8.20.>

1 2

.< 2012.8.20.>

.<

2012.8.20.>

1.

2.

가

3.

. , 가

4.

5. 가

6.

7.

" "

8.

" 가

. , 가

6 1 12

.< 2012.8.20.>

6 (가)

가

.< 2012.8.20.>

1.

가

2.

가

3.

. ,

4.

가

, , 가

5. 가

. ,

6. 가

. ,

7.

()

100

8.

가 가

< 2012.8.20.>

가.

100 , 15mm

9. 5

10.

< 2012.8.20.>

가. 가 0.2 MPa

가

가

11.

가

12. 가
가

"

"

13. 가 가

< 2008.12.15.>

가

가

< 2012.8.20.>

1. 가 ()

$H = h1 + h2$

H : (m)

h1 : (m)

h2 : 3 (m)

2. 가 . . .

가

<

2012.8.20.>

1.

$P = p1 + p2 + p3$

P : (MPa)

p : (MPa)

p : (MPa)

p3 : 3 (MPa)

2.

가 가 .<
2008.12.15., 2012.8.20.>

1. 가 1 9 20

< 2012.8.20.>

2. <2015.1.23.>

3. 가 가 「 」 46

4. <2015.1.23.>

5. 「가 가
」 < 2012.8.20., 2015.1.23., 2017.7.26.>

7 (.) (

) .

.< 2012.8.20.>

1. 3,000m²

2. 1 ,

3. 2 . , 1

가 10 3

4. 0.8m

1.5m , 가 0.5m 1m

" "

()

" "

.< 2008.12.15.>

5. ,

6. 가

8 ()

(KS D 3507)

1.2 MPa

(KS D 3562)

(KS D 5301)

. 가 .

2

39

.< 2012.8.20.>

1.

2.

3. ()

.< 2012.8.20.>

1. ,

2.

3. 5 1 가

6%, 10% .< 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

1.

2. 가 ()

100mm ,

65mm

140%

150%

65%

.< 2012.8.20.>

1.

2.

< 2012.8.20.>

175%

가

20mm

가

.< 2015.1.23.>

가

.< 2012.8.20.>

1. (tournament)

2. 가 2.4m 3.7m 가 9.1m

13.7m 2.4m 3.1m .

3.

가 (

가

) 8 ,

.< 2012.8.20.>

가. 1
(2 가
) ,

4. 가

「 」 10 3 <
2015.1.23., 2017.7.26.>
가 .<

2012.8.20.>

1. 가 가 ,
4 3 , 40mm < 2012.8.20.>
2. 40mm , 가

3. 가 가 가
, 「 」 5 가
가 가
. < 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

1. 가 가 .
2. 가 가 ,

3. 가
, 가
가 .< 2012.8.20.>

1. 가 1 가 , 가
3.5m 3.5m 1 가
8cm . 가

2. 가 가 1 가 , 가
가 4.5m 4.5m 1

3. 1 2 4.5m 1 <
2012.8.20.>
50mm .

.< 2012.8.20.>

1. 가

2. ,

3.

<16> . ,
가 .

<17>

.< 2008.12.15.>

<18> ㄱ

」 .< 2012.8.20., 2015.1.23.,
2017.7.26.>

9 ()

.< 2012.8.20.>

1. 가 가

가 < 2012.8.20.>

2.

25m 가

3. () ,

가 .

.

4.

5. 가 5 3,000㎡

.< 2012.8.20.>

가. 2

. 1

.

.

6.

< 2012.8.20.>

가.

80%

1m

90

가

가

가

10 ()

.<

2012.8.20.>

1.

6.0m²

9.3m²

2. 가

가 9.1m

2.4m

3.7m

, 9.1m

13.7m

3.1m

3.

914mm

4.

125mm

355mm

5.

101mm

152mm

,

178mm

6.

2

1

102mm

7.

74

.

,

가 38

8.

< 2012.8.20.>

가.

1

2

,

.

.

.

.

.

1

3

.

.

.

.

1

3

.

, 2

2

.

9.

가

11 ()

152mm

12 ()

1.

2.

가 180

13 ()

.< 2012.8.20.>

1.

2.

3. 65mm

4. 가

5. 3,000m² 1 (5 5

)

6. 가 0.5m 1m

7. 가 (5mm)

8. .< 2008.12.15.>

14 ()

. ,가 20

.< 2008.12.15., 2012.8.20.>

1.

2.

2

1

2

, 가

1

가

. , 2 (「 」 67

)

가

.< 2008.12.15.,

2012.8.20., 2016.7.13.>

2 가 , () (가)

.< 2012.8.20., 2016.7.13.>

- 1. 가
- 2. 20
- 3.

4. () (.< 2008.12.15.>

5.

15 ()

.< 2012.8.20.>

1.

가. < 2012.8.20.> 가 7 2,000m² 가 3,000m²

.< 2012.8.20.>

- 2. 가
- 3. 가 가
- 4. 가 가 < 2008.12.15.>

. , 1 .< 2012.8.20.>

1.

2.

.< 2008.12.15.>

3.

< 2008.12.15.>

4.

가

5.

.< 2012.8.20.>

1. 가
2. . ,
3. . 1
 , .
 .< 2012.8.20.>
 가.
 7mm (16.3mm 28mm)
 4m²
 . 1 , 「 」 35
 () 5m
 가 2 1
 .< 2012.8.20.>
 .
 . 「 (NFSC 505)」 6
 (4 5 가) < 2012.8.20.>
4. 3 .
 < 2012.8.20.>
- 5.
6. <
 2012.8.20.>
 가.
 .
 .
 . 8 15 < 2012.8.20.>
7. 가 가
 .< 2012.8.20.>
1. " "
2. 1.5mm

3. 3 1 2

16 () 「 」 67
. < 2012.8.20.>

1. 가 가
. , 가 가

2. , .

1 「
(NFSC 102)」 1 . < 2012.8.20.>
"

. < 2012.8.20.>

1. "

2.

17 ()

. < 2012.8.20.>

1. 4

2. , , 가

18 (가)

. . . .

. , (.)가 2
가 가

. 가 . 가

. , 가 2

< 2007 - 7 ,2007. 4. 12.>

.

< 2008 - 35 ,2008. 12. 15.>

() , 6 4 • 14 1 15
1 4 가 .

< 2009 - 40 ,2009. 10. 22.>

.

< 2012 - 119 ,2012. 8. 20.>

() .

< 2015 - 25 ,2015. 1. 23.>

1 () 2 .
2 () 가 가

.

< 2016 - 89 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 () .
2

[별표 1]

보 또는 기타 장애물 아래에 헤드 설치된 경우의 반사판 위치
(제10조제8호관련)

장애물과 헤드사이의 수평거리	장애물의 하단과 헤드와의 반사판사이의 수직거리	장애물과 헤드사이의 수평거리	장애물의 하단과 헤드와의 반사판사이의 수직거리
0.3m 미만	0mm	1.1m 이상 ~ 1.2m 미만	300mm
0.3m 이상 ~ 0.5m 미만	40mm	1.2m 이상 ~ 1.4m 미만	380mm
0.5m 이상 ~ 0.7m 미만	75mm	1.4m 이상 ~ 1.5m 미만	460mm
0.7m 이상 ~ 0.8m 미만	140mm	1.5m 이상 ~ 1.7m 미만	560mm
0.8m 이상 ~ 0.9m 미만	200mm	1.7m 이상 ~ 1.8m 미만	660mm
1.0m 이상 ~ 1.1m 미만	250mm	1.8m 이상	790mm

[별표 2]

저장물 위에 장애물이 있는 경우의 헤드설치 기준
(제10조제8호관련)

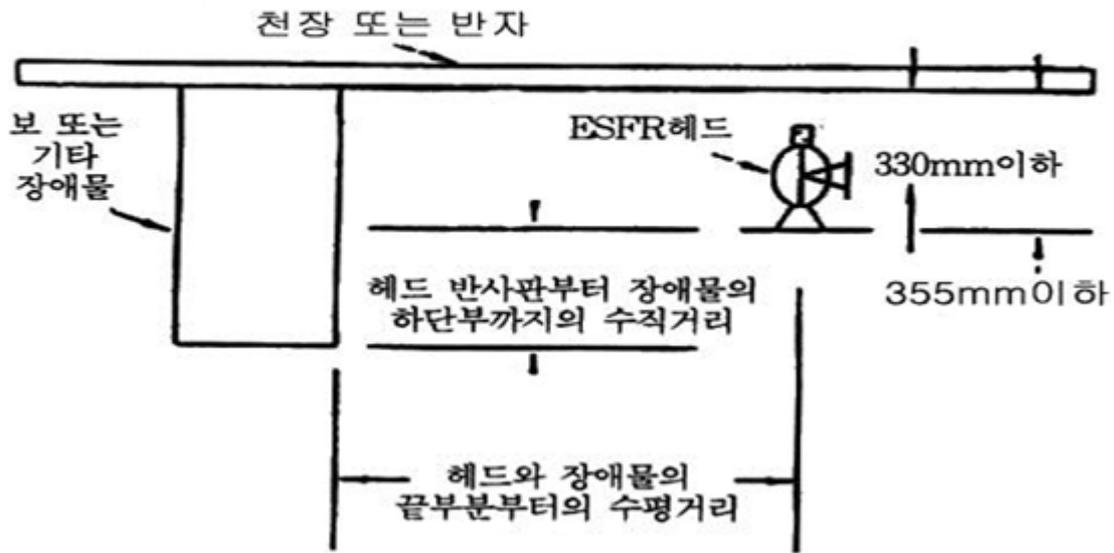
장애물의 류(폭)		조 건
돌출장애물	0.6m 이하	1. 별표 1 또는 별도 2에 적합하거나 2. 장애물의 끝부근에서 헤드 반사판까지의 수평 거리가 0.3m 이하로 설치할 것
	0.6m 초과	별표 1 또는 별도 3에 적합할 것
연속장애물	5cm 이하	1. 별표 1 또는 별도 3에 적합하거나 2. 장애물이 헤드 반사판 아래 0.6m 이하로 설치된 경우는 허용한다.
	5cm 초과 ~ 0.3m 이하	1. 별표 1 또는 별도 3에 적합하거나 2. 장애물의 끝부근에서 헤드 반사판까지의 수평 거리가 0.3m 이하로 설치할 것
	0.3m 초과 ~ 0.6m 이하	1. 별표 1 또는 별도 3에 적합하거나 2. 장애물이 끝부근에서 헤드 반사판까지의 수평 거리가 0.6m 이하로 설치할 것
	0.6m 초과	1. 별표 1 또는 별도 3에 적합하거나 2. 장애물이 평편하고 견고하며 수평적인 경우에는 저장물의 최상단과 헤드반사판의 간격이 0.9m 이하로 설치할 것 3. 장애물이 평편하지 않거나 비연속적인 경우에는 저장물 아래에 평편한 판을 설치한 후 헤드를 설치할 것

[별표 3] 화재조기진압용 스프링클러헤드의 최소방사압력(MPa)(제5조제1항 관련)

최대층고	최대저장높이	화재조기진압용 스프링클러헤드				
		K = 360 하향식	K = 320 하향식	K = 240 하향식	K = 240 상향식	K = 200 하향식
13.7 m	12.2 m	0.28	0.28	-	-	-
13.7 m	10.7 m	0.28	0.28	-	-	-
12.2 m	10.7 m	0.17	0.28	0.36	0.36	0.52
10.7 m	9.1 m	0.14	0.24	0.36	0.36	0.52
9.1 m	7.6 m	0.10	0.17	0.24	0.24	0.34

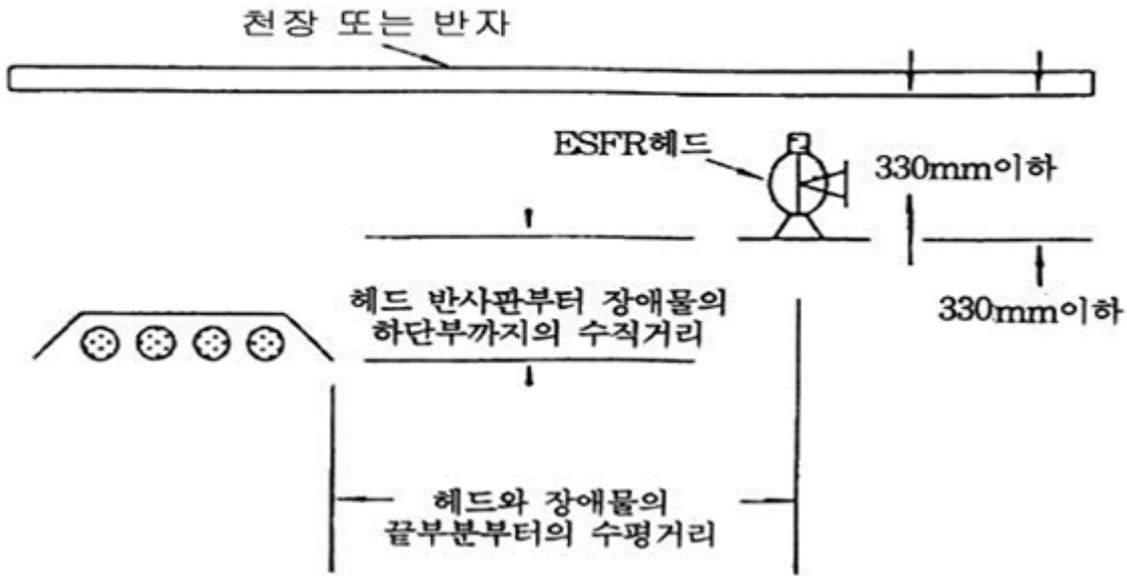
[별도 1]

보 또는 기타 장애물 위에 헤드가 설치된 경우의 반사판 위치
(별도 3 또는 별표 1을 함께 사용할 것)



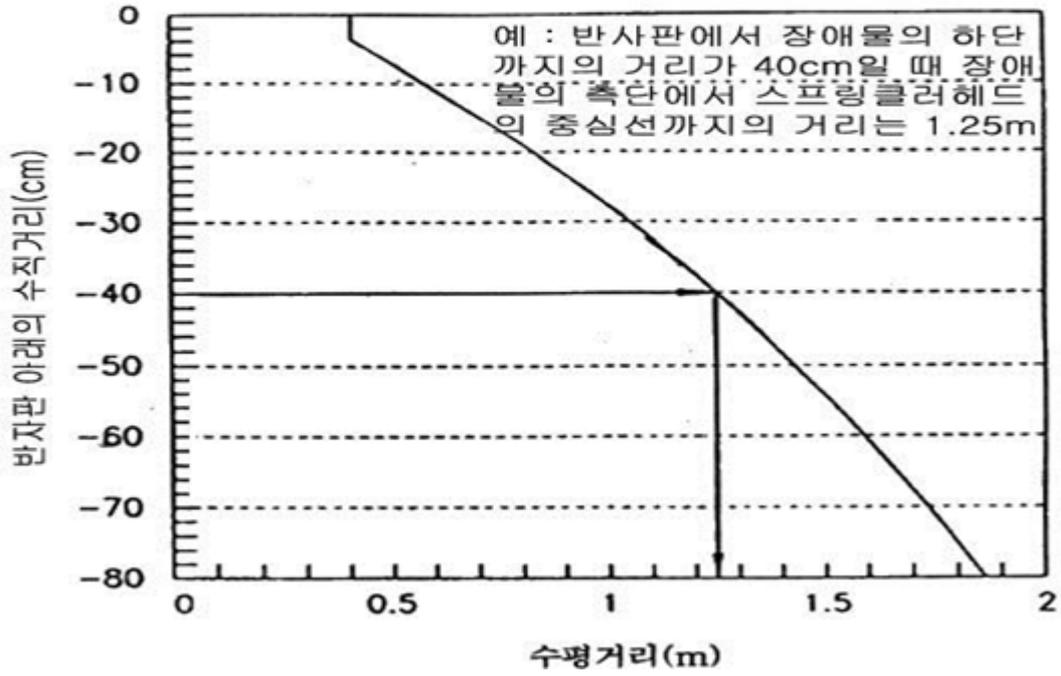
[별도 2]

장애물이 헤드 아래에 연속적으로 설치된 경우의 반사판 위치
(별도 3 또는 별표 1을 함께 사용할 것)



[별도 3]

장애물 아래에 설치되는 헤드 반사판의 위치



(NFSC 104)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1
. < 2015.1.23., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (")
") 5 1 . < 2012.8.20., 2015.1.23., 2016.7.13.>

3 () .
1. " " . < 2012.8.20.>

2. " 가 " . < 2012.8.20.>

3. " " 가 . < 2012.8.20.>

4. " " . < 2012.8.20.>

5. " " . < 2012.8.20.>

6. " " . < 2012.8.20.>

7. " " . < 2012.8.20.>

8. " " 가 . < 2012.8.20.>

9. "가 " 가 가 . < 2008.12.15., 2012.8.20.>

4 ()

.< 2012.8.20.>

1. 「 」 2 가

(, 50m²

50m²) 1m² 10 /min 20 <

2008.12.15., 2012.8.20.>

2. (, 50m²

50m²) 1m² 20 /min 20 <

2008.12.15., 2012.8.20.>

3. 1m² 10 /min

20 < 2012.8.20.>

4. , 1m² 12 /min 20

< 2012.8.20.>

5. 1m² 10 /min 20

< 2012.8.20.>

, .< 2012.8.20.>

1. () ()

2. 5 2 가

< 2012.8.20.>

1

2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

1.

2. 가

3. , 가

4.

5. 가

6.

7. " "

8. " 가
 가 5 1 13
 .< 2012.8.20.>

5 (가) 가
 .< 2012.8.20.>

1. 가
 2. 1 < 2012.8.20.>
 가. 「 」 2 가 .
 (, 50m²
 50m²) 1m² 10 < 2008.12.15.,
 2012.8.20.>

. (, 50m²
 50m²) 1m² 20 <
 2008.12.15., 2012.8.20.>

. 1m² 10
 < 2012.8.20.>

. 1m² 12
 < 2012.8.20.>

. 1m² 10
 < 2012.8.20.>

3. < 2012.8.20.>

$$H = h_1 + h_2$$

H : 펌프의 양정(m)
 h₁ : 물분무헤드의 설계압력 환산수두(m)
 h₂ : 배관의 마찰손실 수두(m)

4. 가

5. ,

6. 가

, 가

- 7. 가 . ,
- 8. 가 . ,
- 9. () 100
- 10. 가 가
< 2012.8.20.>
- 가.
. 100 , 15mm
< 2012.8.20.>
- 11.
< 2012.8.20.>
- 가. 가 0.2 MPa
< 2012.8.20.> , 가
- 12. 가
- 13. 가 " " . 가
- 14. 가 가 . ,
< 2012.8.20.> .< 2008.12.15.>
가 가
- 1. 가 ()
H = h₁ + h₂
H : 필요한 낙차(m)
h₁ : 물분무헤드의 설계압력 환산수두 (m)
h₂ : 배관의 마찰손실 수두(m)
- 2. 가 . . .
가 .<
- 2012.8.20.>

1.

$$P = p_1 + p_2 + p_3$$

P : 필요한 압력(MPa)

p₁ : 물분무헤드의 설계압력(MPa)

p₂ : 배관의 마찰손실 수두압(MPa)

p₃ : 낙차의 환산수두압(MPa)

2.

· · · · ·

가

가

.<

2008.12.15., 2012.8.20.>

1. 가 1 10 20

< 2012.8.20.>

2. <2015.1.23.>

3. 가 가 「 」 46

4. <2015.1.23.>

5. 「가 가

」 < 2012.8.20., 2015.1.23., 2017.7.26.>

6 ()

(KS D 3507)

1.2 MPa

(KS D 3562)

(KS

D5301)

가

39

.< 2008.12.15., 2012.8.20.>

1.

2.

3. ()

· ,

,

.

.< 2012.8.20.>

1.

2. 가 ()

100mm ,

65mm

140% ,

150%

65%

.< 2012.8.20.>

1.

2.

175%

가

20mm

가

.< 2015.1.23.>

.< 2012.8.20.>

1.

가

2.

3.

.< 2008.12.15.>

39

.< 2012.8.20.>

7 ()

.< 2012.8.20.>

1.

가 가

20m

1.5m

2.5m

가

.<

2015.1.23.>

2.

3. 65mm

4. 가

5. 3,000m² 1 (5 5)

6. 가 0.5m 1m

7. 가 (5mm)

8. < 2008.12.15.>

8 () .< 2012.8.20.>

1. 가 가

2. 가 " "

, 가

가

9 () .< 2012.8.20.>

1. 0.8m 1.5m

2. 가 " "

.<

2012.8.20.>

1.

0.8m 1.5m

2. 2

.< 2012.8.20.>

10 ()

.< 2012.8.20.>

가

.< 2012.8.20.>

전압(kV)	거리(cm)	전압(kV)	거리(cm)
66 이하	70 이상	154 초과 181 이하	180 이상
66 초과 77 이하	80 이상	181 초과 220 이하	210 이상
77 초과 110 이하	110 이상	220 초과 275 이하	260 이상
110 초과 154 이하	150 이상		

11 ()

.< 2012.8.20.>

1. 10cm
2. 40m .
3. 100 2
4. 가

12 ()

. ,가

20 .< 2008.12.15,
2012.8.20.>

1. ,
2. 2 1 2
,
,가
1 .
가 , ()
()
가
, 2 (「 」 67 .
)

가

.< 2008.12.15., 2012.8.20.,

2016.7.13.>

- 1. 가
- 2. 20
- 3.

- 4. () (.< 2008.12.15.>

5.

- 13 () , .< 2012.8.20.>

1.

< 2012.8.20.>

가. 가 7 2,000m² 가 3,000m²

.< 2012.8.20.>

2. 가

3. 가 가

4. 가 가 < 2008.12.15.>

. , 1

3 6 .< 2012.8.20.>

1.

2.

.< 2008.12.15.>

3.

< 2008.12.15.>

4. 가

5.

(.)

6.

.< 2012.8.20.>

1. 가

2.

. ,

3.

. 1

.< 2012.8.20.>

가.

7mm

(16.3mm

28mm

) 4m²

1

2

1

.< 2012.8.20.>

(1) 「

」 35

(

)

5m

가

<

2012.8.20.>

(2)

(

)

「

(NFSC 505)」 6

(

4

5

가

)

<

2012.8.20.>

4. 3

< 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

1.

"

"

2.

1.5mm

3.

3

1

2

14

(

)

「

」 67

.< 2012.8.20.>

1.

가

.

, 가

가

2.

,

.

1

(NFSC 102)」

1

.<

2012.8.20.>

"

"

.< 2012.8.20.>

1. " "

2.

15 ()

.< 2012.8.20.>

1.

2. 가

3. 가 260

가

16 (가)

·

·

·

·

·

,

가

(

·

)가 2

,

가

·

가

·

·

·

·

가

가 2

,

가

·

·

·

·

·

가

가

·

,

·

·

·

·

·

·

·

17 (·)

·

·

가

.< 2012.8.20.>

18 () 「 . 」

2017 1 1

3

(3

12 31

)

.<

2016.7.13.,

2017.7.26.>

< 2004 - 11 ,2004. 6. 4.>

1 () .

2 ()

가

가

3 ()

가

< 2007 - 8 ,2007. 4. 12.>

< 2008 - 36 ,2008. 12. 15.>

()

. , 5 4 • 12 1

13

1 4 가

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 120 ,2012. 8. 20.>

()

< 2015 - 26 ,2015. 1. 23.>

- 1 () 2 .
- 2 () 가 가

< 2016 - 90 ,2016. 7. 13.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

- 1 () .
- 2

(NFSC 104A)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9
1 .

. < 2014.8.18, 2015.1.23., 2017.7.26.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 1 .

. < 2014.8.18, 2015.1.23.,

2017.7.26.>

3 ()

1. " " 가 가 가

, 가 가 .

2. " " 99 % 가 400 μm A,B,C

3. " " 가

4. " " 가 .

5. " " 가

. 가 .

6. " " 1.2 MPa .

7. " " 1.2 MPa 3.5 MPa

8. " " 3.5 MPa .

9. " " 가 가

가

10. " " 가

11. " (.)"

12. " "

13. " "

14. " "

15. " 2 가 가 가
2 가 가 가

16. "가 " 가 가

17. " " 가

18. " 가 "

19. " " ,

4 () 가
1 ,

1.

2.

3.

4. (,)

5. , (,) ,

6.

1 2

5 () 가 42 1

1

6 ()

5

()

가

가

80% 가

$$Q=N \times D \times T \times S+V$$

Q:수원의 양(m³)

N:방호구역(방수구역)내 헤드의 개수

D:설계유량(m³/min)

T:설계방수시간(min)

S:안전율(1.20이상)

V:배관의 총체적(m³)

가

가 가

< 2014.8.18, 2015.1.23., 2017.7.26.>

7 ()

(KS D 3698) STS 304

가

1.

2.

가

3.

가

4.

5. 가

6.

7.

"

"

8.

"

"

가

가

7

8 (가)

가

1.

가

2.

가

3.

4.

가

5. 가

6. 가

(L/min)

가

7.

가

8. 가

"

"

,

"

"

9. 가

가

가

1.

(KS D 3676)

.

2.

,

가

3.

가

4.

가

5.

6.

.

.

.

.

.

.

7.

1.5

8.

가.

.

가

가

1. 가

2. <2014.8.18>

3. 가 가 「 」 46

4. <2014.8.18>

5. 가 가 「가 가 < 2014.8.18, 2015.1.23., 2017.7.26.>

6. 가

9 () ()

1. ,

2. 2

10 ()

1. 2

2. , 2

1/2

3. , , 가 가

11 () STS 304 (KS D 3576)

가 , 가 ,

1. .

2. 가 140 % , 150 % 65 %

1. ,

2.

3.

.< 2014.8.18 >

4.

175 %

5.

<2014.8.18 >

6.

가

.< 2015.1.23.>

가

1.

가

가

2.

, 가

1. 가

가

가

2.

가

가

가

3.

가

가

1. 가

,

가

가

1

가

2. 1

4.5 m

1

50 mm

50 mm

가

1.

가

2.

가

1. 가

2. ,

3.

1. 가

2. 500 1

, 가 250 1 ,

가 「 (, KS A 0503) 」
.< 2014.8.18 >

1. 가 25 m 가

2.

3. 가 가

가

4. 「 」 7 ()

12 ()

1. 가 가

2. 가 가

가

가

3.

25m 가

4. () ,

가

5.

6. 5 ()

2

, 1

7.

가. 80%

1 m

90 dB

8.

가

가.

0.8 m

1.5 m

가 25 m

가

가 40 m

가

15°

10m

13 ()

가

$$T_a = 0.9T_m - 27.3^\circ \text{ [}$$

T_a :최고주위온도

T_m :헤드의 표시온도

가

42 1

14 ()

」 12

15 ()

,가 가

- 1.
- 2.
- 3.
- 4. 가
- 5.

1. 가

- 2.
- 3.

가.

7mm (16.3 mm 28 mm) 4 m²

1

(NFSC 505) 6

(5 5 가

) < 2014.8.18 >

4. 3

5.

가.

6.

가 가

1. "

2. 1.5 mm

3. 「 3 1 2
」 13 .

16 () 「 」 67

1. 가 가
. , 가 가

2. , .

1 . 「

」 1 . " "

1. " "

2.

17 (. .) .
(.) 1

8 .

18 () 「 . 」 (248)

2018 1 22 .

< 2011 - 29 ,2011. 11. 24.>

< 2014 - 10 ,2014. 8. 18.>

- 1 () 2014 10 8 .
- 2 () 가 가

< 2015 - 27 ,2015. 1. 23.>

- 1 () 2 .
- 2 () 가 가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

- 1 () .
- 2

[별표 1]

설계도서 작성 기준(제4조 관련)

1. 공통사항

설계도서는 건축물에서 발생 가능한 상황을 선정하되, 건축물의 특성에 따라 제2호의 설계도서 유형 중 가목의 일반설계도서와 나목부터 사목까지의 특별설계도서 중 1개 이상을 작성한다.

2. 설계도서 유형

가. 일반설계도서

- 1) 건물용도, 사용자 중심의 일반적인 화재를 가상한다.
- 2) 설계도서에는 다음 사항이 필수적으로 명확히 설명되어야 한다.
 - 가) 건물사용자 특성
 - 나) 사용자의 수와 장소
 - 다) 실 크기
 - 라) 가구와 실내 내용물
 - 마) 연소 가능한 물질들과 그 특성 및 발화원
 - 바) 환기조건
 - 사) 최초 발화물과 발화물의 위치
- 3) 설계자가 필요한 경우 기타 설계도서에 필요한 사항을 추가할 수 있다.

나. 특별설계도서 1

- 1) 내부 문들이 개방되어 있는 상황에서 피난로에 화재가 발생하여 급격한 화재연소가 이루어지는 상황을 가상한다.
- 2) 화재시 가능한 피난방법의 수에 중심을 두고 작성한다.

다. 특별설계도서 2

- 1) 사람이 상주하지 않는 실에서 화재가 발생하지만, 잠재적으로 많은 재실자에게 위험이 되는 상황을 가상한다.
- 2) 건축물 내의 재실자가 없는 곳에서 화재가 발생하여 많은 재실자가 있는 공간으로 연소 확대되는 상황에 중심을 두고 작성한다.

라. 특별설계도서 3

- 1) 많은 사람들이 있는 실에 인접한 벽이나 덕트 공간 등에서 화재가 발생한 상황을 가상한다.
- 2) 화재감지기가 없는 곳이나 자동으로 작동하는 소화설비가 없는 장소에서 화재가 발생하여 많은 재실자가 있는 곳으로의 연소 확대가 가능

한 상황에 중심을 두고 작성한다.

마. 특별설계도서 4

- 1) 많은 거주자가 있는 아주 인접한 장소 중 소방시설의 작동범위에 들어가지 않는 장소에서 아주 천천히 성장하는 화재를 가상한다.
- 2) 작은 화재에서 시작하지만 큰 대형화재를 일으킬 수 있는 화재에 중심을 두고 작성한다.

바. 특별설계도서 5

- 1) 건축물의 일반적인 사용 특성과 관련, 화재하중이 가장 큰 장소에서 발생한 아주 심각한 화재를 가상한다.
- 2) 재실자가 있는 공간에서 급격하게 연소 확대되는 화재를 중심으로 작성한다.

사. 특별설계도서 6

- 1) 외부에서 발생하여 본 건물로 화재가 확대되는 경우를 가상한다.
- 2) 본 건물에서 떨어진 장소에서 화재가 발생하여 본 건물로 화재가 확대되거나 피난로를 막거나 거주가 불가능한 조건을 만드는 화재에 중심을 두고 작성한다.

(NFSC 105)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1 .
. < 2015.1.23., 2016.7.13., 2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (") 5 1 .
. < 2012.8.20., 2015.1.23., 2016.7.13.>

- 3 () .
1. " 가 " . < 2012.8.20.>
 2. " " 가 . < 2012.8.20.>
 3. " " . < 2012.8.20.>
 4. " " . < 2012.8.20.>
 5. " " . < 2012.8.20.>
 6. " " . < 2012.8.20.>
 7. " " . < 2012.8.20.>
 8. " " 가 . < 2012.8.20.>
 9. " " . < 2012.8.20.>
 10. " " . < 2012.8.20.>
 11. " " 가 . < 2012.8.20.>

12. " " .< 2012.8.20.>

13. " " .< 2012.8.20.>

14. " " .< 2012.8.20.>

15. " " .< 2012.8.20.>

16. " " .< 2012.8.20.>

17. " " .< 2012.8.20.>

18. " " .< 2012.8.20.>

19. " " .< 2012.8.20.>

20. " " .< 2012.8.20.>

2012.8.20.>

21. " 가 " .< 2012.8.20.>

22. " " .< 2012.8.20.>

23. " " .< 2012.8.20.>

24. "가 " 가 .< 2008.12.15., 2012.8.20.>

25. " " .< 2015.10.28.>

4 () .< 2012.8.20.>

1. 「 」 2 가 .< 2012.8.20.> < 2015.10.28.>

2. : . , .
 . , .
 .< 2012.8.20.> < 2015.10.28.>
 가. 가
 가
 . 가
 15% < 2012.8.20.>
 . 1
 . 가 가
 20% (5 가 가 15%)

3. : . , 가 1,000㎡ 가
 4. , , , , : 가 300㎡ .< 2015.10.28.>

5 ()

.< 2012.8.20.>
 1. 「 」 2 가 . : (" ")가 가 (200㎡) 10 200㎡) 가 가 10 가

.< 2012.8.20.>
 2. : 가 가 (가 5 5) 6㎡ . 가 1 . 가

3. : 가 가

10

가 가

(

가 5

5) 6m³

4.

10

.< 2015.10.28.>

5.

(L/min · m²)

가 ,
m²

1.63L/min · m² , 가 ,
.< 2015.10.28.>

2.3L/min ·

.< 2012.8.20.>

1.

(

.)

(

.)

2. 6 2

가

< 2012.8.20.>

1

.

.

.<

2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

1.

2.

가

3.

. , 가

4.

5. 가

6.

7.

" "

8.

"

"

. , 가

가

6 1 14

.< 2012.8.20.>

6 (가)

가

. , 가

.< 2012.8.20> < 2015.10.28.>

1.

가

2.

가

.< 2015.10.28.>

3.

가

가

4.

.

5.

.

6.

$$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4$$

H : 펌프의 양정(m)

h₁ : 방출구의 설계압력 환산수두 또는 노즐 선단의 방사압력 환산수두(m)

h₂ : 배관의 마찰손실수두(m)

h₃ : 낙차(m)

h₄ : 소방용 호스의 마찰손실수두(m)

7.

가

, 가

8. 가

9. 가

10.

()

100

11.

가

가

< 2012.8.20.>

가.

100

15mm

< 2012.8.20.>

12.

. 가 1

가

가

.< 2012.8.20.>

가.

0.2 MPa

가

가

13.

가

14. 가

"

"

가

15. 가

가

.< 2008.12.15.>

16.

0.4MPa

.< 2015.10.28.>

가

가

.< 2012.8.20.>

1. 가

(

)

$$H = h_1 + h_2 + h_3$$

H : 필요한 낙차(m)

h₁ : 방출구의 설계압력 환산수두 또는 노즐선단의 방사압력 환산수두 (m)

h₂ : 배관의 마찰손실수두(m)

h₃ : 소방용 호스의 마찰손실수두(m)

2. 가

가

.<

2012.8.20.>

1.

$$P = p_1 + p_2 + p_3 + p_4$$

P : 필요한 압력(MPa)

p₁ : 방출구의 설계압력 또는 노즐선단의 방사압력(MPa)

p₂ : 배관의 마찰손실수두압(MPa)

p₃ : 낙차의 환산수두압(MPa)

p₄ : 소방용호스의 마찰손실수두압 (MPa)

2.

가

가

2015.10.28.>

구 분	표 준 방 사 량
포워터스프링클러헤드	75ℓ/min 이상
포헤드·고정포방출구 또는 이동식포노즐·압축 공기포헤드	각 포헤드·고정포방출구 또는 이동식포노즐의 설계압력에 따라 방출되는 소화약제의 양

가

가

.<

2008.12.15.,

2012.8.20.>

1. 가

5

20

<

2012.8.20.>

2. <2015.1.23.>

3. 가

가

「

」

46

4. <2015.1.23.>

5.

「가

가

」

<

2012.8.20., 2015.1.23., 2017.7.26.>

7 ()

(KS D 3507)

1.2 MPa

(KS D 3562)

(KS

D5301)

가

39

.< 2008.12.15., 2012.8.20.>

- 1.
- 2.
- 3. ()

가

가

8

.< 2012.8.20.>

- 1.
 - 2. 가 ()
- .< 2012.8.20.>

100mm

65mm

140%

150%

65%

.< 2012.8.20.>

- 1.
- 2. , 175%

가

20mm

가

.< 2015.1.23.>

(

)

10

.< 2012.8.20.>

- 1. 가

- 2.
- 3.

.<

2008.12.15., 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

- 1.
- 2.

3. 65mm

4. 가

5. 3,000m² 1

(5 5)

6. 가 0.5m 1m

7. 가 (5mm) .

8. < 2008.12.15.>

9.

.< 2015.10.28.>
가

.< 2015.10.28.>

ㄱ

ㄱ

.< 2012.8.20, 2015.1.23.,

2015.10.28., 2017.7.26.>

8 () (.)

9

.<

2012.8.20.>

1. 가

2.

3. 가 가

4. 가

가

가

< 2012.8.20.>

5.

6. 가

.< 2012.8.20.>

1.

< 2012.8.20.>

가.

Q = A x Q1 x T x S

Q : ()

A : (m²)

Q1 : (/m² · min)

T : (min)

S : (%)

.

Q = N x S x 8,000

Q : ()

N : (3 3)

S : (%)

. 가 (75mm)

2.

. , 200m² 75% .

Q = N x S x 6,000

Q : ()

N : (5 5)

S : (%)

3.

10

< 2012.8.20.,

2015.10.28.>

9 ()

, 39

.< 2012.8.20.>

1.

2.

3.

4.

5. < 2015.10.28.>

10 ()

.<

2012.8.20.>

1.

2.

11 ()

.< 2012.8.20.>

1. 가 .

2. 2 가

3. , 0.8m

1.5m

4. 가 "

" " "

5. 1

6. 2

, 1 가 가
, 1

가 .

가

.< 2012.8.20.>

1. <

2012.8.20.>

가. 가 79 , 1 20m²

. 5m ,

2. < 2012.8.20.>

가. ㄱ (NFSC 203) ㄱ 7

< 2012.8.20.>

2012.8.20.>

(1) , 0.8m 1.5m

(2)

가 25m 가 , 가 40m

가 .< 2012.8.20.>

(3)

15° 10m

3. 가

.< 2012.8.20.>

1.

1 1

2.

3.

2

가

가 가

12 ()

.< 2015.10.28.>

팽창비율에 따른 포의 종류	포방출구의 종류
팽창비가 20 이하인 것(저발포)	포헤드, 압축공기포헤드
팽창비가 80 이상 1,000 미만인 것(고발포)	고발포용 고정포방출구

.< 2012.8.20.>

1.

8m²

1

<

2012.8.20.>

2.

, 9m² 1

< 2012.8.20.>

3.

1

< 2012.8.20.>

소 방 대 상 물	포 소화약제의 종류	바닥면적1㎡당 방사량
차고 · 주차장 및 항공기격납고	단백포 소화약제	6.5ℓ 이상
	합성계면활성제 포 소화약제	8.0ℓ 이상
	수성막포 소화약제	3.7ℓ 이상
소방기본법시행령 별표 2의 특수가연물을 저장·취급하는 소방대상물	단백포 소화약제	6.5ℓ 이상
	합성계면활성제 포 소화약제	6.5ℓ 이상
	수성막포 소화약제	6.5ℓ 이상

4.

가

<

2012.8.20.>

포헤드와 보의 하단의 수직거리	포헤드와 보의 수평거리
0	0.75m 미만
0.1m 미만	0.75m 이상 1m 미만
0.1m 이상 0.15m 미만	1m 이상 1.5m 미만
0.15m 이상 0.30m 미만	1.5m 이상

5.

< 2012.8.20.>

가.

가

$$S = 2r \times \cos 45^\circ$$

S : (m)

r : (2.1m)

가

가

$$pt = 2r$$

pt : (m)

r : (2.1m)

6.

5

2

1

< 2012.8.20.>

7.

13.9㎡

1

,

가

9.3㎡ 1
 < 2015.10.28.>

방호대상물	방호면적 1㎡에 대한 1분당 방출량
특수가연물	2.3L
기타의 것	1.63L

•

.< 2012.8.20.>

1.

(가 5 5)
 0.35 MPa 300 /min
 (1 200㎡ 230 /min)
 15m < 2012.8.20.>

2.

3.

3m

4.

1.5m

5.

()"

15m (

5.

25m)가

가

.< 2012.8.20.>

1.

< 2012.8.20.>

가.

(가)

가

가

.< 2012.8.20.>

(가)

(

0.5m

) 1㎡

1

< 2012.8.20.>

소방대상물	포 의 평 창 비	1㎡에 대한 분당 포수용액 방출량
항공기격납고	평창비 80 이상 250 미만의 것	2.00ℓ
	평창비 250 이상 500 미만의 것	0.50ℓ
	평창비 500 이상 1,000 미만의 것	0.29ℓ
차고 또는 주차장	평창비 80 이상 250 미만의 것	1.11ℓ
	평창비 250 이상 500 미만의 것	0.28ℓ
	평창비 500 이상 1,000 미만의 것	0.16ℓ
특수가연물을 저장 또는 취급하는 소방 대상물	평창비 80 이상 250 미만의 것	1.25ℓ
	평창비 250 이상 500 미만의 것	0.31ℓ
	평창비 500 이상 1,000 미만의 것	0.18ℓ

500㎡ 1

가 < 2012.8.20.>
 2. < 2012.8.20.>
 가 가
 가
 (가)
 3 (1m 1m)
 1㎡ 1
 < 2012.8.20.>

방호대상물	방호면적 1㎡에 대한 1분당 방출량
특수가연물	3ℓ
기타의 것	2ℓ

13 ()
 ,가 20
 < 2008.12.15, 2012.8.20.>

1. ,
2. 2 1 2
 , 가
 1 가 ,
 , (ㄱ ㄱ 67) , 2

가

.< 2008.12.15., 2012.8.20., 2016.7.13.>

1. 4 2 . <
 2012.8.20.>
2. 가 (가
 .) 가 1,000m²
 2 가 , ((가
 가) ,
 ㄱ (NFSC 602)ㄱ
 .< 2012.8.20., 2016.7.13.>

가

- 1.
2. 20
- 3.

4. () (< 2008.12.15.>

5.

14 () ,

.< 2012.8.20.>

1. <
 2012.8.20.>
 가. 가 7 2,000m²

. 가

가 3,000㎡

.< 2012.8.20.>

2. 가

3. 가 가

4. 가 가

< 2008.12.15.>

. , 1

3 6

.< 2012.8.20.>

1.

2.

< 2008.12.15.>

3.

< 2008.12.15.>

4. 가

5. (

)

6.

.< 2012.8.20.>

1. 가

2.

3.

1

.< 2012.8.20.>

가.

7mm

(16.3mm

28mm

) 4㎡

1

2

1

.< 2012.8.20.>

(1) 「 」 35

(

)

5m

가

<

2012.8.20.>

(2)

(

)

. 「

(NFSC 505)」 6

(1 5

가

)

< 2012.8.20.>

4. 3

< 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

1.

"

"

2.

1.5mm

3.

3 1 2

15 ()

「 」 67

.< 2012.8.20.>

1.

가

. , 가

가

2.

, .

1

(NFSC 102)ㄱ 1

.< 2012.8.20.>

" "

.< 2012.8.20.>

1.

" "

2.

16 (가)

.

. , (.)가 2

, 가

가

. . . . 가

가 2

, 가

. 가
.

.

,

17 (.)

. .

. 가

.< 2012.8.20.>

18 () 「 .

」

2016 1 1

3

(3

12 31

)

.<

2015.10.28.,

2017.7.26.>

< 2007 - 9 ,2007. 4. 12.>

< 2008 - 37 ,2008. 12. 15.>

()

. ,

6

. 6

13

1

14

1 4 가

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 121 ,2012. 8. 20.>

.

< 2015 - 28 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2

2 ()

가

가

.

< 2015 - 131 ,2015. 10. 28.>

1 ()

2

2 ()

가

가

.

< 2016 - 91 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

.

(NFSC 106)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9
1 .< 2015.1.23. 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 1 .< 2012.8.20., 2013.9.3., 2015.1.23.,
2016.7.13.>

3 () .
1. " " .< 2012.8.20.>
2. " "

3. " " 가 .< 2012.8.20.>
2012.8.20.>

4. " " .< 2012.8.20.>

5. " " 가 가 .< 2012.8.20.>

6. " " 가 .< 2012.8.20.>

7. " " 2 2
가 가 가

8. " " 「 」 64 .< 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

4 ()

.< 2012.8.20.>

- 1. . , .
 - 2. 가 40 , 가
 - 3. 가
 - 4.
 - 5. 가 <
- 2012.8.20.>

- 6. 3cm
 - 7. . , 가
- .<

2012.8.20.>

- 1. 1.5 1.9 , 1.1 1.4 <
- 2012.8.20.>

- 2. 0.64 0.8 <
 - 0.8
- 2012.8.20.>

- 3. 2.3 MPa 1.9 MPa

- 4. 가 18 2.1 MPa

- 5. 25 MPa , 3.5 MPa

. 가
가
.

0.8

.< 2012.8.20.>

5 ()

2

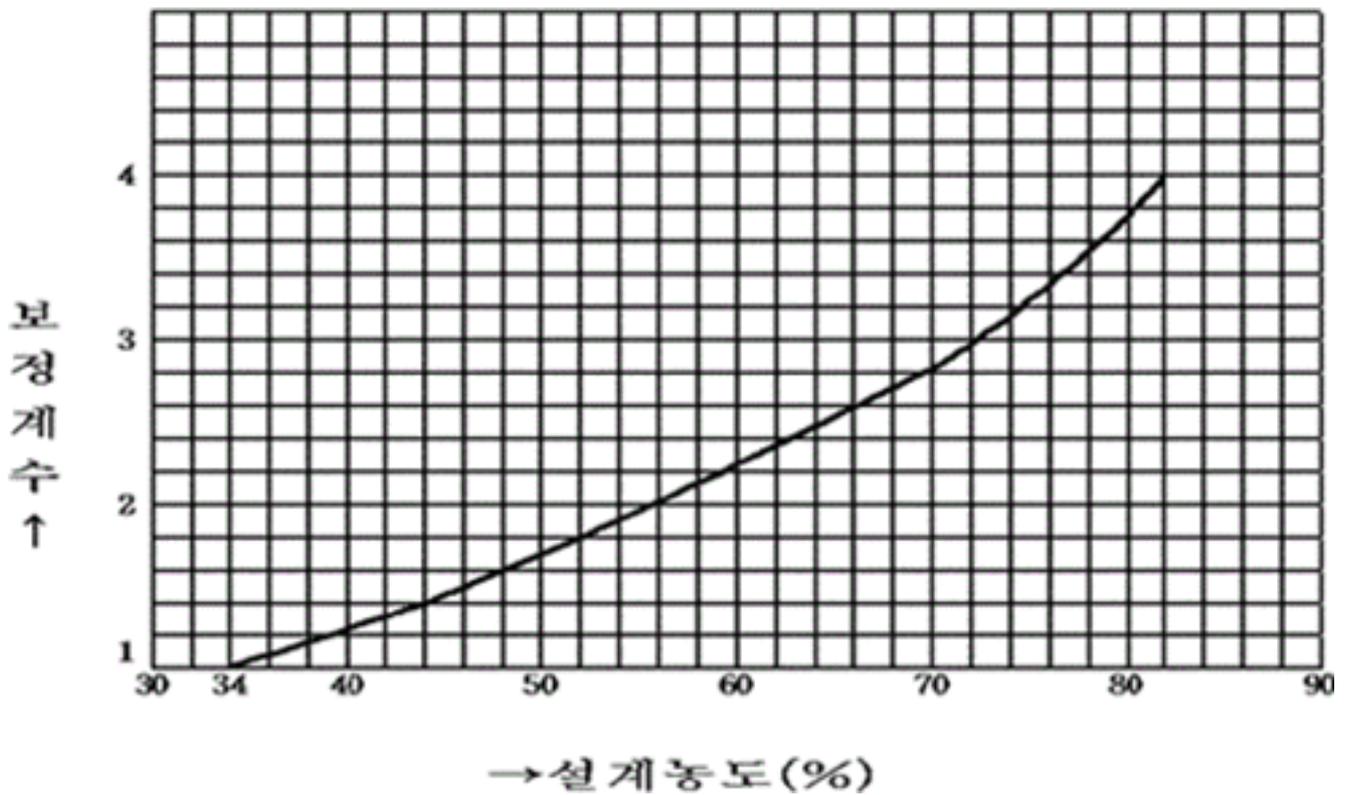
.< 2012.8.20.>

- 1. 가 가 가
- .< 2012.8.20.>

가. () 1m³

방호구역 체적	방호구역의 체적 1m ³ 에 대한 소화약제의 양	소화약제 저장량의 최저한도의 양
45m ³ 미만	1.00kg	45kg
45m ³ 이상 150m ³ 미만	0.90kg	
150m ³ 이상 1,450m ³ 미만	0.80kg	135kg
1,450m ³ 이상	0.75kg	1,125kg

1 가 34% 가



가

1m² 5kg 가
3%

2.

< 2012.8.20.>

가. () 1m³

방 호 대 상 물	방호구역의 체적 1m ³ 에 대한 소화약제의 양	설계농도 (%)
유압기기를 제외한 전기설비, 케이블실	1.3kg	50
체적 55m ³ 미만의 전기설비	1.6kg	50
서고, 전자제품창고, 목재가공품창고, 박물관	2.0kg	65
고무류·연화류창고, 모피창고, 석탄창고, 집진설비	2.7kg	75

가

1m² 10kg 가

3%

3.

1.4,

1.1

< 2012.8.20.>

가.

가

가

1m²

13kg

.가

(

0.6m

)

1m³

$$= 8 - 6 \frac{a}{A}$$

Q : 방호공간 1m³에 대한 이산화탄소 소화약제의 양(kg/m³)

a : 방호 대상물 주위에 설치된 벽의 면적의 합계(m²)

A : 방호공간의 벽면적(벽이 없는 경우에는 벽이 있는 것으로 가정한 당해 부분의 면적)의 합계(m²)

4.

90kg

<

2012.8.20.>

6 ()

(

)

< 2012.8.20.>

1. , < 2012.8.20.>

2. 가 < 2012.8.20.>

3. 0.8m 1.5m ,

4. 가 " "

5.

6.

.< 2012.8.20.>

1.

2. 7 2

< 2012.8.20.>

3. 가 < 2012.8.20.>

가. 가 25 MPa

< 2012.8.20.>

. 가 0.8

< 2012.8.20.>

. 가 5 L ,

6.0 MPa (21) < 2012.8.20., 2015.1.23.>

. 가 <

2015.1.23.>

4. < 2012.8.20.>

가

.

7 ()

. ,

가

.< 2012.8.20.>

1.

가 ,

2.

가 ,

< 2012.8.20.>

가.

.< 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

3.

가

4. < 2012.8.20.>

5. < 2015.1.23.> < 2015.10.28.>

8 ()

.< 2012.8.20.>

1.

2. (KS D 3562) 80(40) 가

.< 2012.8.20.> 20mm 40

3. (KS D 5301)

16.5 MPa , 3.75 MPa

4. 2 2.0 MPa

, 1 4.0 MPa , 2.0 MPa

.< 2012.8.20.>

1. 가 가 가

1

2. , , , , 가 2 30%

7 .

3. 30

가

.< 2015.1.23.>

9 ()

2

.< 2012.8.20.>

- 1.
- 2.

10 ()

.< 2012.8.20.>

- 1. 가
- 2. 2.1MPa(1.05MPa) <
- 3. 2012.8.20.> 8 <
- 2 1 2 <
- 2008.12.15., 2012.8.20.>

- 1. 가
- 2. 30
- 3. 1 1 2 가 가

.< 2012.8.20.>

- 1. 1 가 15%
- 2. 가 (5m 5) 가
- 1 < 2012.8.20.>

.<

2012.8.20.>

- 1. 가 15m 가
- 2. 20 60kg/min
- 3.
- 4.
- 5. 가 가 , 가

.< 2012.8.20.>

- 1. , , 가
- 2.
- 3.
- 4. 가 70%

11 ()

.< 2012.8.20.>

- 1. •
- 2. •
- 3. • •
- 4. •

12 ()

.< 2012.8.20.>

- 1.
- 2. , ㄱ
(NFSC 203)」 7 1
.< 2012.8.20.>
- 3. 1 가 ㄱ
(NFSC 203)」 7 3 5 • 8 10
< 2012.8.20.>

13 ()

.< 2012.8.20.>

- 1. , < 2012.8.20.>
- 2. 1
- 3.

.<

2012.8.20.>

- 1. 가 , 가
- 2. 25m 가

3.

14 ()

.<

2012.8.20.>

1. 가 가

< 2012.8.20.>

2. 가 1m

3 2 가

가 가

< 2012.8.20.>

3.

,

15 () ()

가 , () ()

가)

. , 2 (「 」 67 .

)

.< 2012.8.20, 2016.7.13.>

1. 가

2. 20

3.

4.

()

5.

16 () ,

.

17 () 가

가 .<

2012.8.20.>

18 () 「

가 」

.< 2012.8.20., 2013.9.3.>

19 () 가

1. 가

가

2.

[2015.1.23.]

20 ()

가

.< 2012.8.20.>

[19 , 2015.1.23.]

21 () 「

2016 1 1 3 (3 12 31

) .< 2015.10.28.,

2017.7.26.>

< 2007 - 10 ,2007. 4. 12.>

< 2008 - 38 ,2008. 12. 15.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 122 ,2012. 8. 20.>

()

< 2013 - 56 ,2013. 9. 3.>

.

< 2015 - 29 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2

2 ()

가

가

.

< 2015 - 127 ,2015. 10. 28.>

.

< 2016 - 92 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

.

[별표 1]

가연성 액체 또는 가연성 가스의 소화에 필요한 설계농도
(제5조제1호 나목관련)

방호대상물	설계농도 (%)
수소(Hydrogen)	75
아세틸렌(Acetylene)	66
일산화탄소(Carbon Monoxide)	64
산화에틸렌(Ethylene Oxide)	53
에틸렌(Ethylene)	49
에탄(Ethane)	40
석탄가스, 천연가스(Coal, Natural gas)	37
사이크로 프로판(Cyclo Propane)	37
이소부탄(Iso Butane)	36
프로판(Propane)	36
부탄(Butane)	34
메탄(Methane)	34

(NFSC 107)

[2018. 11. 19.] [2018 - 16 , 2018. 11. 19.,]

1 () 「 , . 」 9
1 .
. < 2015. 10. 28., 2016. 7. 13.,
2017. 7. 26., 2018. 11. 19.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 1 .
. < 2012. 8. 20., 2013. 9. 3.,
2015. 10. 28., 2016. 7. 13., 2018. 11. 19.>

3 () .
1. " " . < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

2. " " . < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

3. " " 가 . < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>
20.>

4. " " . < 2012. 8. 20.>

5. " " 2 가 2
가 가 가
. < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

6. " " 「 」 64 . < 2012. 8. 20.>

4 () . < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. . ,
 2. 가 40 , 가
 3. 가
 - 4.
 5. 가 < 2012. 8. 20.>
 6. 3cm
 7. . , 가
- .< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. 20 1211 1.1 MPa 2.5 MPa, 1301 2.5 MPa 4.2 MPa 가 < 2012. 8. 20.>
2. 2402 가 0.51 0.67 , 0.67 2.75 , 1211 0.7 1.4 , 1301 0.9 1.6 < 2012. 8. 20.>
3. 가 가 가 가 , 21 2.5 MPa 4.2 MPa . 가 가 .< 2018. 11. 19.>

- 가 2.0 MPa .
- 가 () 1.5 .< 2012. 8. 20.>

- 5 () .
- 2
- .< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. < 2012. 8. 20.>
- 가. () 1m³

소방대상을 또는 그 부분		소화약제의 종별	방호구역의 체적 1m ³ 당 소화약제의 양
차고·주차장·전기실·통신기기실·전산실 기타 이와 유사한 전기설비가 설치되어 있는 부분		할론 1301	0.32kg이상 0.64kg이하
소방기본법 시행령 별표 2의 특수가연물을 저장·취급하는 소방대상물 또는 그 부분	가연성고체류·가연성액체류	할론 2402 할론 1211 할론 1301	0.40kg이상 1.1 kg이하 0.36kg이상 0.71kg이하 0.32kg이상 0.64kg이하
	연화류·나무껍질 및 대팻밥·넙마 및 종이부스러기·사류·벼짚류·목재 가공품 및 나무부스러기를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	0.60kg이상 0.71kg이하 0.52kg이상 0.64kg이하
	합성수지류를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	0.36kg이상 0.71kg이하 0.32kg이상 0.64kg이하

"가"

가

소방대상을 또는 그 부분		소화약제의 종별	가산량(개구부의 면적 1m ² 당 소화약제의 양)
차고·주차장·전기실·통신기기실·전산실·기타 이와 유사한 전기설비가 설치되어 있는 부분		할론 1301	2.4kg
소방기본법 시행령 별표 2의 특수가연물을 저장·취급하는 소방대상물 또는 그 부분	가연성고체류 · 가연성액체류	할론 2402 할론 1211 할론 1301	3.0kg 2.7kg 2.4kg
	연화류·나무껍질 및 대팻밥·넙마 및 종이부스러기·사류·벼짚류·목재 가공품 및 나무부스러기를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	4.5kg 3.9kg
	합성수지류를 저장·취급하는 것	할론 1211 할론 1301	2.7kg 2.4kg

2. 2402 1211
 1.1 , 1301 1.25 < 2012. 8. 20.>
 가. 1 가
 가

소화약제의 종별	방호대상물의 표면적 1㎡에 대한 소화약제의 양
할론 2402	8.8kg
할론 1211	7.6kg
할론 1301	6.8kg

가 (0.6m) 1㎡

$$Q = X - Y \frac{a}{A}$$

Q : 방호공간 1㎡에 대한 할론소화약제의 양(kg/㎡)

a : 방호대상물의 주위에 설치된 벽의 면적의 합계(㎡)

A : 방호공간의 벽면적(벽이 없는 경우에는 벽이 있는 것으로 가정한 당해 부분의 면적)의 합계(㎡)

X 및 Y : 다음표의 수치

소화약제의 종별	X의 수치	Y의 수치
할론 2402	5.2	3.9
할론 1211	4.4	3.3
할론 1301	4.0	3.0

3. < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

소화약제의 종별	소화약제의 양
할론 2402 또는 1211	50kg
할론 1301	45kg

6 () ()
) .< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. , < 2012. 8. 20.>

2. 가 < 2012. 8. 20.>

3. 0.8m 1.5m ,

4. 가 " " < 2018. 11. 19.>

5.
6.

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1.

2. 7 2 < 2012. 8. 20.>

3. 가 가 < 2012. 8. 20.>
가. 가 25 MPa < 2012. 8. 20.>

. 가 0.8 < 2012. 8. 20.>

. 가 1 , < 2012. 8. 20.>
0.6kg , 1.5

4. 가 < 2012. 8. 20.>
가 .< 2018. 11. 19.>

7 ()

. , 가 .< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. 가 ,

2. 가 , < 2012. 8. 20.>

가.

· < 2012. 8. 20.>

· < 2012. 8. 20.>

3. 가 ,

4. < 2012. 8. 20.>

8 () .< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1.

2. (KS D 3562) 40 가

3. (KS D 5301) 16.5 MPa , 3.75 MPa

4.

9 () 2

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1.

2.

10 ()

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. 가

2. 2402 가 < 2012. 8. 20.>

3. 2402 0.1MPa , 1211 0.2MPa , 1301 0.9MPa < 2012. 8. 20.>

4. 5 10 < 2012. 8. 20.>

< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. 가

- 2. 2402 가 < [2012. 8. 20.>](#)
- 3. 2402 0.1MPa , 1211 0.2MPa , 1301 0.9MPa < [2012. 8. 20.>](#)
- 4. 5 10 < [2012. 8. 20.>](#)

가 가

.< [2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>](#)

- 1. 1 가 15%
- 2. 가 (5m) 가 5 1 < [2012. 8. 20.>](#) .< [2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>](#)

- 1. 가 20m 가
- 2.
- 3.
- 4. 20 1

소화약제의 종별	1분당 방사하는 소화약제의 양
할론 2402	45kg
할론 1211	40kg
할론 1301	35kg

- 5. 가 , 가 < [2018. 11. 19.>](#) .< [2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>](#)
- 1. , , 가
- 2.
- 3.

4. 가 70%

11 ()
. < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19. >

1.

2. , ㄱ
(NFSC 203) ㄱ 7 1

. < 2012. 8. 20. >

3. 1 가 ㄱ
(NFSC 203) ㄱ 7 3 5 • 8 10
< 2012. 8. 20. >

12 ()
. < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19. >

1.

< 2012. 8. 20. >

2. 1

3.

. < 2012. 8. 20. >

1. 가 , 가

2.

25m 가

3.

13 ()
. < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19. >

1. 가 <
2012. 8. 20., 2018. 11. 19. >

2. 가 1m

3 2 가 가

< 2012.

8. 20., 2018. 11. 19. >

3.

,

14 () () 가 ,
() ()
가)
. , 2 (「 」 67 .)

.< 2012. 8. 20., 2016. 7. 13., 2018. 11. 19.>

1. 가
2. 20 < 2018. 11. 19.>
- 3.

4. .
()

5.

15 () 「가
」

.< 2012. 8. 20., 2013. 9. 3., 2018. 11. 19.>

16 (.) . .
. 가
.

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

17 () 「 . 」
2016 1 1 3 (3 12 31
) .< 2015. 10. 28.,
2017. 7. 26.>

< 2004 - 14 ,2004. 6. 4.>

- 1 () .
- 2 ()
가 가
.

3 ()
가

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

()

< 2012 - 123 ,2012. 8. 20.>

()

< 2013 - 57 ,2013. 9. 3.>

< 2015 - 132 ,2015. 10. 28.>

< 2016 - 93 ,2016. 7. 13.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

< 2018 - 16 ,2018. 11. 19.>

1 ()

(NFSC 107A)

[2018. 11. 19.] [2018 - 17 , 2018. 11. 19.,]

1 () 「 , • 」 9 1
.<
2015. 10. 28., 2016. 7. 13., 2017. 7. 26., 2018. 11. 19.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 1
• .<
2015. 10. 28., 2016. 7. 13., 2018. 11. 19.>

- 3 ()
1. " " (1301, 2402, 1211)
.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>
 2. " " , ,
.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>
 3. " " , , 가
.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>
 4. " " .< 2012. 8. 20.>
 5. " " 「 」 64
.< 2012. 8. 20.>

4 ()
.< 2018. 11. 19.>

소 화 약 제	화 학 식
퍼플루오로부탄(이하 "FC-3-1-10" 이라 한다)	C_4F_{10}
하이드로클로로플루오로카본혼화제 (이하 "HCFC BLEND A" 라 한다)	HCFC-123($CHCl_2CF_3$) : 4.75% HCFC-22($CHClF_2$) : 82% HCFC-124($CHClFCF_3$) : 9.5% $C_{10}H_{18}$: 3.75%
클로로테트라플루오르에탄(이하 "HCFC-124" 라한다)	$CHClFCF_3$
펜타플루오르에탄(이하 "HFC-125" 라 한다)	CHF_2CF_3
헵타플루오로프로판(이하 "HFC-227ea" 라 한다)	$CF_3CH_2CF_3$
트리플루오르에탄(이하 "HFC-23" 라 한다)	CHF_3
헥사플루오로프로판(이하 "HFC-236fa" 라 한다)	$CF_3CH_2CF_3$
트리플루오로이오다이드(이하 "FIC-1311" 라 한다)	CF_3I
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-01" 이라 한다)	Ar
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-100" 이라 한다)	N_2
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-541" 이라 한다)	N_2 : 52%, Ar : 40%, CO_2 : 8%
불연성·불활성기체혼합가스(이하 "IG-55" 이라 한다)	N_2 : 50%, Ar : 50%
도데카플루오로-2-메틸펜탄-3-원(이하 "FK-5-1-12" 이라 한다)	$CF_3CF_2C(O)CF(CF_3)_2$

5 ()

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1. 7 2

2. 「 」 1 3 5
, .< 2012. 8. 20.>

6 ()

.< 2018. 11. 19.>

1. ,
.

- 2. 가 55 가
- 3. 가
- 4. < 2009.

10. 22.>

- 5. 가 < 2012. 8. 20.>
- 6. 3cm
- 7. , 가

< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

- 1. 1 < 2012. 8. 20.>
- 2. . .
- 3. 가

4.

- 5. 5% 10%

5% . < 2018. 11. 19.>

가 ()
(" ")

. < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

- 7 () . < 2012. 8. 20.>

- 1. < 2018. 11. 19.>

$$W = V/S \times [C / (100-C)]$$

W : 소화약제의 무게 (kg)

V : 방호구역의 체적 (m³)

S : 소화약제별 선형상수 (K₁ + K₂ × t) (m³ / kg)

소 화 약 제	K ₁	K ₂
<삭제>	<삭제>	<삭제>
FC-3-1-10	0.094104	0.00034455
HCFC BLEND A	0.2413	0.00088
HCFC-124	0.1575	0.0006
HFC-125	0.1825	0.0007
HFC-227ea	0.1269	0.0005
HFC-23	0.3164	0.0012
HFC-236fa	0.1413	0.0006
FIC-1311	0.1138	0.0005
FK-5-1-12	0.0664	0.0002741

C : 체적에 따른 소화약제의 설계농도 (%)

t : 방호구역의 최소예상온도 (°C)

2.

< 2018. 11. 19. >

$$X = 2.303(Vs/S) \times \text{Log}_{10} [100 / (100-C)]$$

X : 공간체적당 더해진 소화약제의 부피(m³/m³)

S : 소화약제별 선형상수(K1 + K2 × t)(m³/kg)

소 화 약 제	K ₁	K ₂
IG-01	0.5685	0.00208
IG-100	0.7997	0.00293
IG-541	0.65799	0.00239
IG-55	0.6598	0.00242

C : 체적에 따른 소화약제의 설계농도(%)

Vs : 20℃에서 소화약제의 비체적(m³/kg)

t : 방호구역의 최소예상온도(℃)

3. ()

(%) (A · C 1.2, B

1.3)

1

2

.< 2008. 12. 15.>

가 6 3

가

1

8 ()

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1.

(

)

가.

가

< 2012. 8. 20.>

0.8m

1.5m

가

"

"

< 2018. 11. 19.>

.
. 5kg 가

2.

가. 가 1

. , 가

3.

가

가

< 2018. 11. 19.>

9 ()

가 . ,

.< 2012. 8. 20., 2018. 11.

19.>

1.

가 ,

2.

가 ,

< 2012. 8. 20.>

가.

. . .

< 2012.

8. 20.>

. . .

< 2012. 8.

20.>

3.

가

4.

< 2012. 8. 20.>

10 ()

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1.

2.

.

1

.< 2012. 8. 20.>

가. (KS D 3562)

가

(KS D 5301)

(t)

$$\text{관의 두께 } (t) = \frac{PD}{2SE} + A$$

P : 최대허용압력(KPa)

D : 배관의 바깥지름(mm)

SE : 최대허용응력(KPa)(배관재질 인장강도의 1/4값과 항복점의 2/3 값중 적은 값×배관이음효율 × 1.2

A : 나사이음, 홈이음 등의 허용 값(mm)(헤드설치부분은 제외한다)

- 나사이음 : 나사의 높이
- 절단홈이음 : 홈의 깊이
- 용접이음 : 0

※ 배관이음효율

- 이음매 없는 배관 : 1.0
- 전기저항 용접배관 : 0.85
- 가열맞대기 용접배관 : 0.60

3.

A · C

2 , B

1

10

95%

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

11 ()

1.

0.2m

3.7m

가 3.7m

가

2. 10 3 < 2012. 8. 20.>
 3. , , 가

가 70%

12 () 2

.< 2012. 8. 20.>

13 ()

.< 2012. 8. 20., 2018. 11.

19.>

1.

2.

(NFSC 203)」 7 1

.< 2012. 8. 20.>

3.

1 가 ㄱ

(NFSC 203)」 7 3 5 • 8 10

< 2012. 8. 20.>

14 ()

.< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

1.

, < 2012. 8. 20.>

2.

1

3.

.< 2012. 8.

20.>

1.

가 , 가

2.

25m 가

3.

15 ()

.< 2012. 8.

20., 2018. 11. 19.>

1. 가

가 < 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

2. 가 1m

3 2 가

가 가

< 2012. 8. 20., 2018. 11. 19.>

3.

,

16 () 가 ,

() () ,
가) . ,

2 (「 」 67)

.< 2012. 8. 20., 2016. 7. 13., 2018. 11. 19.>

1. 가

2. 20 <

2018. 11. 19.>

3.

4.

()

5.

17 () 가

가 .

< 2018. 11. 19.>

18 () 「가 」

.< 2012. 8. 20., 2013. 9. 3., 2018. 11. 19.>

19 (.) . .

. 가

.< 2012. 8. 20.,

2018. 11. 19.>

20 () ㄱ .
2017 7 1 3 (3 6 30
) .< 2017. 4. 11., 2017. 7. 26.>

< 2004 - 15 ,2004. 6. 4.>

1 () .
2 ()
가 가

3 ()
가

4 () “
” [1998 - 51 ('98. 5.27)] .

< 2007 - 11 ,2007. 4. 12.>

< 2008 - 39 ,2008. 12. 15.>

< 2009 - 41 ,2009. 10. 22.>

< 2012 - 124 ,2012. 8. 20.>

()

< 2013 - 58 ,2013. 9. 3.>

.

< 2015 - 129 ,2015. 10. 28.>

.

< 2016 - 94 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 15 ,2017. 4. 11.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

.

2

< 2018 - 17 ,2018. 11. 19.>

1 ()

.

[별표 1]

할로겐화합물 및 불활성기체 소화약제 저장용기의 충전밀도·충전압력 및 배관의 최소사용설계압력

(제6조제2항제1호 및 제10조제1항제2호관련)

1. 할로겐화합물 소화약제 <개정 2017.4.11., 2018.11.19>

(가)소화약제 (나)항목	(다)HFC-227ea			(라)FC-3-1 -10	(마)HCFC BLEND A	
	최대충전밀도 (kg/m ³)	1,201.4	1,153.3	1,153.3	1,281.4	900.2
21℃ 충전압력 (kPa)	1,034*	2,482*	4,137*	2,482*	4,137*	2,482*
최소사용 설계압력 (kPa)	1,379	2,868	5,654	2,482	4,689	2,979

(바)소화약제 (사)항목	(아) HFC-23				
	최대충전밀도 (kg/m ³)	768.9	720.3	640.7	560.6
21℃ 충전압력 (kPa)	4,198**	4,198**	4,198**	4,198**	4,198**
최소사용 설계압력 (kPa)	9,453	8,605	7,626	6,943	6,392

(자)소화약제 (차) 항목	(카) HCFC-124		(타) HFC-125		(파) HFC-236fa			(하) FK-5-1-12
	최대충전밀도 (kg/m ³)	1,185.4	1,185.4	865	897	1,185.4	1,201.4	1,185.4
21℃ 충전압력 (kPa)	1,655*	2,482*	2,482*	4,137*	1,655*	2,482*	4,137*	2,482* 4,206*
최소사용 설계압력 (kPa)	1,951	3,199	3,392	5,764	1,931	3,310	6,068	2,482 4,206
비 고								
1. "*" 표시는 질소로 축압한 경우를 표시한다.								
2. "**" 표시는 질소로 축압하지 아니한 경우를 표시한다								

2. 불활성기체 소화약제 <개정 2009.10.22., 2018.11.19>

(거)소화약 제		(더)IG-01		(러)IG-541			(머)IG-55			(버)IG-100		
		(너)항목										
21℃ 충전압력 (kPa)		16.34 1	20.43 6	14.99 7	19.99 6	31.12 5	15.32 0	20.42 3	30.63 4	16.57 5	22.31 2	28.00 0
최소사용 설계압력 (kPa)	1차측	16.34 1	20.43 6	14.99 7	19.99 6	31.12 5	15.32 0	20.42 3	30.63 4	16.57 5	22.31 2	227.4
	2차측	비고2 참조										
<p>비고) 1. 1차측과 2차측은 감압장치를 기준으로 한다.</p> <p>2. 2차측 최소사용설계압력은 제조사의 설계프로그램에 의한 압력값에 따른다.</p>												

[별표 2] <개정 2008.12.15., 2017.4.11., 2018.11.19>

할로겐화합물 및 불활성기체 소화약제 최대허용설계농도 (제7조제2항 관련)

소 화 약 제	최대허용 설계농도(%)
<삭제>	<삭제>
FC-3-1-10	40
HCFC BLEND A	10
HCFC-124	1.0
HFC-125	11.5
HFC-227ea	10.5
HFC-23	30
HFC-236fa	12.5
FIC-13I1	0.3
FK-5-1-12	10
IG-01	43
IG-100	43
IG-541	43
IG-55	43

(NFSC 108)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9 1
. < 2015.1.23, 2016.7.13., 2017.7.26. >

2 () 「 , . 」 (") 5 1
. < 2012.8.20, 2015.1.23, 2016.7.13. >

3 ()
1. " " . < 2012.8.20 >

2. " " . < 2012.8.20 >

3. " " 가 . < 2012.8.20 >

4. " " . < 2012.8.20 >
5. " " 가 가 () 가
. < 2012.8.20. >

6. " " 2 2
가 가 가
. < 2012.8.20. >

7. " " 「 」 64
. < 2012.8.20 >

4 ()

.< 2012.8.20 >

1. ,
 2. 가 40 , 가
 3. 가
 - 4.
 5. 가 < 2012.8.20 >
 6. 3cm
 7. , 가
- .< 2012.8.20 >

1.

소화약제의 종별	소화약제 1kg당 저장용기의 내용적
제1종 분말(탄산수소나트륨을 주성분으로 한 분말)	0.8ℓ
제2종 분말(탄산수소칼륨을 주성분으로 한 분말)	1ℓ
제3종 분말(인산염을 주성분으로 한 분말)	1ℓ
제4종 분말(탄산수소칼륨과 요소가 화합된 분말)	1.25ℓ

2. 가 1.8 , < 2012.8.20 >
- 0.8

3.

4. 0.8

5.

6.

- 5 (가 가) 가
- 가 가 3 2
- .< 2012.8.20 >

가 가 2.5 MPa 가

가 가 가 .<

2012.8.20>

1. 가 가 가 가

2. 가 가 가 가 1kg 40 (35

1) ,

1kg 20g 가 <

2012.8.20>

3. 가 가 가 가 1kg 10 (35

1) ,

1kg 20g 가 <

2012.8.20>

4. 가

6 () 1 • 2 • 3

4 ,

3

2

.<

2012.8.20>

1. < 2012.8.20>

가. 1m³

소화약제의 종별	방호구역의 체적 1m ³ 에 대한 소화약제의 양
제1종 분말	0.60kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	0.36kg
제4종 분말	0.24kg

가

가 < 2012.8.20.>

소화약제의 종별	가산량(개구부의 면적 1㎡에 대한 소화약제의 양)
제1종 분말	4.5kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	2.7kg
제4종 분말	1.8kg

2. 1.1 <

2012.8.20.>

$$= X - Y \frac{a}{A}$$

방호공간(방호대상물의 각 부분으로부터 0.6m의 거리에 따라 둘러싸인 공간을 말한다. 이하 같다)

에 대한 분말소화약제의 양(kg/㎡)

방호대상물의 주변에 설치된 벽면적의 합계(㎡)

방호공간의 벽면적(벽이 없는 경우에는 벽이 있는 것으로 가정한 당해 부분의 면적)의 합계(㎡)

! Y : 다음표의 수치

소화약제의 종별	X의 수치	Y의 수치
1종 분말	5.2	3.9
2종 분말 또는 제3종분말	3.2	2.4
4종 분말	2.0	1.5

3. <

2012.8.20.>

소화약제의 종별	소화약제의 양
제1종 분말	50kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	30kg
제4종 분말	20kg

7 ()

()

.< 2012.8.20>

1. , < 2012.8.20 >

2. 가

< 2012.8.20 >

3. 0.8m 1.5m ,

4. 가 " "

5.

6.

. < 2012.8.20 >

1.

2. 7 2

< 2012.8.20 >

3. 가 < 2012.8.20 >

가. 가 25 MPa

< 2012.8.20 >

. 가 0.8

. 가 1 ,

0.6kg , 1.5 < 2012.8.20 >

4. < 2012.8.20 >

가

8 ()

. , 가

. < 2012.8.20 >

1. ,

가 ,

2. 가 ,

< 2012.8.20 >

가.

. <
2012.8.20 >

. <
2012.8.20 >

3. ,
가

4. < 2012.8.20 >

9 ()

1.

2. (KS D 3507)

. 가 ,
20 2.5 MPa 4.2 MPa (KS D
3562) 40 가

.< 2012.8.20 >

3. 1.5

4.

5.

6. 39

.< 2012.8.20 >

10 () 2

.< 2012.8.20 >

1.

2.

11 ()

.< 2012.8.20 >

1. 가

2. 6 30 <

2012.8.20 >

.< 2012.8.20 >

1. 가

2. 6 2 30

< 2012.8.20 >

가 가

.< 2012.8.20 >

1. 1

가 15%

2. 가 (5m
) 가 5

1 < 2012.8.20 >

.< 2012.8.20 >

1. 가 15m 가

2.

3.

4. 1

소화약제의 종별	1분당 방사하는 소화약제의 양
제1종 분말	45kg
제2종 분말 또는 제3종 분말	27kg
제4종 분말	18kg

5. 가 ,
가

12 ()

.< 2012.8.20 >

1.

2. , 「

(NFSC 203)」 7 1

.< 2012.8.20 >

3. 1 가 「

(NFSC 203)」 7 3 5 · 8 10

< 2012.8.20 >

13 ()

.< 2012.8.20 >

1. , < 2012.8.20 >

2. 1

3.

.<

2012.8.20 >

1. 가 , 가

2.

25m 가

3.

14 ()

.< 2012.8.20 >

1. 가

< 2012.8.20 >

2. 가 1m

3 2 가 가

<

2012.8.20 >

3.

,

15 ()

가 , (

) (가

) , 2 (「

」 67 .)

.<

2012.8.20., 2016.7.13. >

1. 가

2. 20

3.

4.

()

.

5.

16 (.) . .

. 가

.< 2012.8.20.>

17 () 「 . 」
2017 1 1 3 (3 12 31
) .< 2016.7.13.,
2017.7.26.>

18 () 「 」 8 2015 1 1 3
(3 12 31)
. < 2015.1.23.>

< 2004 - 16 ,2004. 6. 4.>

1 () .
2 ()
가 가

3 ()
가

< 2007 - 12 ,2007. 4. 12.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 125 ,2012. 8. 20.>

()

< 2015 - 30 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2 ()

가

가

< 2016 - 95 ,2016. 7. 13.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

(NFSC 109)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1
. < 2015.1.23., 2017.7.26. >

2 () ㄱ , . ㄱ (")
") 5 1 . < 2012.8.20, 2015.1.23., 2017.7.26. >

- 3 () .
1. " 가 " . < 2012.8.20 >
 2. " " 가 . < 2012.8.20 >
 3. " " . < 2012.8.20 >
 4. " " . < 2012.8.20 >
 5. " " . < 2012.8.20 >
 6. " " . < 2012.8.20 >
 7. " " . < 2012.8.20 >
 8. " " 가 . < 2012.8.20 >
 9. " " . < 2012.8.20 >
 10. " " . < 2012.8.20 >
 11. "가 " 가 가 . < 2008.12.15., 2012.8.20 >

4 ()

(

2) 7m³

<2015.1.23.>

<2015.1.23.>

.< 2012.8.20>

1.

(

)

(

)

2. 5 2 가

< 2012.8.20>

1 2

.< 2012.8.20>

.< 2012.8.20>

1.

2.

가

3.

.

가

4.

5. 가

6.

7.

"

"

8.

"

가

가

5 1 13

.< 2012.8.20>

5 (가)

가

.< 2012.8.20>

1.

가

2.

가

3.) (2 2
 0.25 MPa ,
 350 /min .

0.7 MPa
 .< 2012.8.20 >

4. . , .

5. 가
 , 가

6. 가 . ,

7. 가 . ,

8.
 , 가

9. 가 () 100

10. 가 가
 < 2012.8.20 >

가.
 . 100 , 15mm

11. , 1 가
 가 .<

2012.8.20 >
 가. 0.2 MPa
 가

. , 가

12. .<

2012.8.20 >
 가. 8
 가

가 ,

13. 가 " " 가

14. 가 가 ,

.< 2008.12.15>

가 가

.< 2012.8.20>

1. 가 ()

$$H = h + h + 25$$

H : (m)

h : (m)

h : (m)

2. 가 . . . <

2012.8.20>

가 .<

2012.8.20>

1.

$$P = p + p + p + 0.25$$

P : (MPa)

p : (MPa)

p : (MPa)

p : (MPa)

2.

.< 2012.8.20>

가 가 .<

2008.12.15., 2012.8.20>

1. 가 1 3 20

< 2012.8.20>

2. <2015.1.23.>

3. 가 가 「 」 46

4. <2015.1.23.>

5. 「가 가

」 < 2015.1.23., 2017.7.26.>

6 ()

가 0.5m 1m

가 40m 가

.< 2008.12.15., 2012.8.20, 2015.1.23.>

65mm

(KS D 3507)

1.2 MPa

(KS D 3562)

(KS D5301)

가

39

.< 2008.12.15, 2012.8.20>

1.

2.

3. ()

,

.< 2012.8.20>

1.

2. 가 ()

140%

150%

65%

.< 2012.8.20>

1.

2.

175%

가

20mm

가

.< 2015.1.23.>

()

가 ㄱ (,KS A

0503)ㄱ .< 2008.12.15,
2015.1.23.>

ㄱ .< 2012.8.20, 2015.1.23.,
2017.7.26.>

7 () 5m

.< 2012.8.20>

1. 10 5m 1

2. 11 30 11

3. 31 3 1

ㄱ , 가
2015.1.23., 2017.7.26.>

" " , 가

가

.< 2012.8.20>

1. ㄱ , , <
2015.1.23., 2017.7.26.>

2. 가

ㄱ 8 (ㄱ) 가

.< 2012.8.20, 2015.1.23.>

3. <2015.1.23.>

8 ()

가 20

.< 2008.12.15, 2012.8.20>

1. ,

2. 2 1

, 2

가

1

9 ()

.< 2012.8.20 >

1.

< 2012.8.20 >

가.

가 7

2,000m²

. 1

가 3,000m²

.< 2012.8.20 >

2.

가

3. 가

가

4. 가

가

< 2008.12.15 >

. , 1

3 6

.< 2012.8.20 >

1.

2.

.< 2008.12.15 >

3.

< 2008.12.15 >

4.

가

5.

()

< 2012.8.20 >

6.

.< 2012.8.20 >

1.

가

2.

3.

. , 1

.< 2012.8.20 >

가.

7mm

(16.3mm

28mm

)

4m²

1

2

1

.< 2012.8.20 >

(1) ㄱ ㄱ 35 ()
) 5m 가 <
 2012.8.20 >

(2) ()
 . < 2012.8.20 >
 . ㄱ (NFSC 505) ㄱ 6
 (5 5 가)
 < 2012.8.20, 2015.1.23. >

4. 3 .
 < 2012.8.20 >
 . < 2012.8.20 >

1. " "
 2. 1.5mm
 3. 3 1 2 <
 2012.8.20 >

10 () ㄱ ㄱ 67
 . < 2012.8.20 >

1. 가 가
 . , 가 가
 2. , .
 . < 2012.8.20 >
 1 ㄱ
 (NFSC 102) ㄱ 1 . < 2012.8.20 >
 " "
 . < 2012.8.20 >

. < 2012.8.20 >
 1. " "
 2.

11 (가)

가
 , 가
 , 가
 .< 2012.8.20 >
 가
 가
 , 가
 .< 2012.8.20 >
 가
 가
 .< 2012.8.20 >

12 ()

가
 .< 2012.8.20 >

13 () 「 (248)

2018 1 22

< 2006 - 23 ,2007. 12. 28.>

< 2008 - 40 ,2008. 12. 15.>

() , 5 4 • 8 1 9
 1 4 가

() < 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>
.

() < 2009 - 42 ,2009. 10. 22.>
.

() < 2012 - 126 ,2012. 8. 20.>
.

< 2015 - 31 ,2015. 1. 23.>
1 () 2 .
2 () 가 가
.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>
1 () .
2

(NFSC 201)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9 1
• .< 2015.1.23.,
2016.7.13., 2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 2 가
• .< 2012.8.20.,
2015.1.23., 2016.7.13.>

- 3 () • .< 2012.8.20.>
1. " " .< 2012.8.20.>
 2. " " .< 2012.8.20.>
 3. " " .< 2012.8.20.>
 4. " " .< 2012.8.20.>
 5. " " .< 2012.8.20.>

4 () 가
가
가 25m 가 ,
「 (NFSC
202)」
.< 2008.12.15., 2012.8.20.>

80%

1m

90dB

.< 2008.12.15.>

.< 2012.8.20.>

1. , 0.8m 1.5m

2. ,

가 25m 가 ,
가 40m 가 .< 2008.12.15., 2012.8.20.>

3. , 15°

10m

.< 2012.8.20.>

1. 가 , (가) ,

< 2016.7.13.>

2. " " 60
10 ()
(가)

.< 2016.7.13.>

「 」 67

1. 「 「 .< 2012.8.20.>
(NFSC 102)」 1
(NFSC 102)」 1

< 2012.8.20.>

2. 「 」 67

1 250V 0.1MΩ

< 2012.8.20.>

3. ()
) • , 60V

5 () .< 2012.8.20.>

1. (30㎡ 가 1) 가

, 150㎡ 150㎡ 1)

2.

3.

4. 2 39 < 2012.8.20.>

6 (.) . 가 .

.< 2012.8.20.>

7 () 「 . 」 2017 1 1 3 (3 12 31) .< 2016.7.13., 2017.7.26.>

8 () 「 」 8 2015 1 1 3 (3 12 31) .< 2015.1.23>

< 2004 - 18 ,2004. 6. 4.>

1 () .

2 () 가 가

3 () 가

4 () “ 2 ” [1994 - 100 (1995. 1.6)] .

< 2006 - 24 ,2006. 12. 30.>

.

< 2008 - 41 ,2008. 12. 15.>

.

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2012 - 127 ,2012. 8. 20.>

()

.

< 2015 - 32 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2 ()

가

가

.

.

< 2016 - 96 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

.

(NFSC 202)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9
1 .< 2015.3.23., 2016.7.13., 2017.7.26.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 2 .< 2015.3.23., 2016.7.13.>

3 ()
1. " "

2. " " 가

3. " "

4 ()

1. 3W(1W) 가
2. 가

25m 가 ,

3. 3

4. 0.8m 1.5m

5. 가

6.

7. 가 5 3,000㎡ . < 2008.12.15., 2012.2.15. >

가. 2

. 1

.

.

7 2. <2013.6.11.>

8.

9. 가

10. 2 가 가

가 가

,

11.

10

12.

가. 80%

.

5 () 「 」 67

.

1.

2. (NFSC 102) 1

,

(NFSC 102) 1

3. 「 」 67

1 250V

0.1MΩ

4. (

)

, 60V

.

6 ()

1. 가 (

가

)

,

< 2016.7.13.>

2.

"

"

60

10

()
가)

. <

2012.2.15., 2013.6.11., 2016.7.13.>

7 (.)

. .

. 가

.

8 () 「 .

」

2017 1 1 3

(3 12 31

)

. <

2016.7.13.,

2017.7.26.>

< 2004 - 19 ,2004. 6. 4.>

1 ()

.

2 ()

가

가

.

3 ()

가

.

< 2006 - 25 ,2006. 12. 30.>

.

< 2008 - 42 ,2008. 12. 15.>

.

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2012 - 90 ,2012. 2. 15.>
20

< 2013 - 21 ,2013. 6. 11.>

1 () 1
2 () 가 가

3 () ~ ()

4 7 2
6 2 “ 60
10 ()
.”
~ ()

< 2015 - 70 ,2015. 3. 23.>

< 2016 - 97 ,2016. 7. 13.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()
2

(NFSC 203)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9 1
.< 2015.1.23., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 2
.< 2013.6.10.,
2015.1.23., 2016.7.13.>

3 () .

1. " "

2. " "

3. " " •

4. " " , ,

5. " "

6. " "

7. " " • • • •

4 () .

, ,

1. 2
2. 2 . , 500m²
3. 2
600m² 50m . ,
가 가
4. 50m 1,000m² . < 2008.12.15. >
700m < 2008.12.15. >
(가 5m
) . () .
) . () .
45m () , (가 1
) . < 2008.12.15.,
2015.1.23. >
5m .
. < 2008.12.15. >
5 ()
1.
2. 4 가 가
3. 가 가 가 가
가 가 (가 가
) .
가 40m² , 가
가 2.3m . (가)
가 (가)
. , 7 1
1. 가 가

2. 가

(" ")

3.

4. 가

5. 가

가

6.

7. 가 0.8m 1.5m

8. 2

6 ()

1.

2. 가

3.

7 ()

가 40m²

가 2.3m

가 (5 2

)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

부착높이	감지기의 종류
4m 미만	차동식 (스포츠형, 분포형) 보상식 스포트형 정온식 (스포츠형, 감지선형) 이온화식 또는 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형) 열복합형 연기복합형 열연기복합형 불꽃감지기
4m 이상 8m 미만	차동식 (스포츠형, 분포형) 보상식 스포트형 정온식 (스포츠형, 감지선형) 특종 또는 1종 이온화식 1종 또는 2종 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형) 1종 또는 2종 열복합형 연기복합형 열연기복합형 불꽃감지기
8m 이상 15m 미만	차동식 분포형 이온화식 1종 또는 2종 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형) 1종 또는 2종 연기복합형 불꽃감지기
15m 이상 20m 미만	이온화식 1종 광전식(스포츠형, 분리형, 공기흡입형) 1종 연기복합형 불꽃감지기
20m 이상	불꽃감지기 광전식(분리형, 공기흡입형)중 아나로그방식
<p>비고) 1) 감지기별 부착높이 등에 대하여 별도로 형식승인 받은 경우에는 그 성능 인정범위 내에서 사용할 수 있다.</p> <p>2) 부착높이 20m 이상에 설치되는 광전식 중 아나로그방식의 감지기는 공칭감지농도 하한 값이 감광율 5 %/m 미만인 것으로 한다.</p>	

- 가 1 가
- 1. < 2008.12.15., 2015.1.23. >
- 2. (30m)
- 3. () . .
- 4. < 2008.12.15., 2015.1.23. >
- 5. 가 15m 20m . .
- < 2015.1.23. >

가.

. , .

. .

. .

- , 가
- 1. () 1.5m
- 2.
- 3. 20
- 4. 가 . 20 ,
- 5. .
- 1

(단위 m²)

부착높이 및 특정소방대상물의 구분		감 지 기 의 종 류						
		차동식 스포츠형		보상식 스포츠형		정 온 식 스포츠형		
		1종	2종	1종	2종	특종	1종	2종
4m 미만	주요구조부를 내화구조로 한 특정소방대상물 또는 그 부분	90	70	90	70	70	60	20
	기타 구조의 특정소방대상물 또는 그 부분	50	40	50	40	40	30	15
4m 이상 8m 미만	주요구조부를 내화구조로 한 특정소방대상물 또는 그 부분	45	35	45	35	35	30	
	기타 구조의 특정소방대상물 또는 그 부분	30	25	30	25	25	15	

6. 45°

7.

가. 20m
1.5m 가 ,
6m(9m)
가

100m

5°
0.8m 1.5m

8.

가. 18m²(가
22m²) 1 , 72m²(가
88m²) 4

20 ,
()

9.

가. 1
2 2 (가 8m , 1)

(단위 m²)

부착높이 및 소방대상물의 구분		감지기의 종류	
		1종	2종
8m 미만	주요구조부가 내화구조로 된 소방대상물 또는 그 구분	65	36
	기타 구조의 소방대상물 또는 그 부분	40	23
8m 이상 15m 미만	주요구조부가 내화구조로 된 소방대상물 또는 그 부분	50	36
	기타 구조의 소방대상물 또는 그 부분	30	23

2 15 가 ,
()

10.

가.

1

(단위 m²)

부 착 높 이	감지기의 종류	
	1종 및 2종	3종
4m 미만	150	50
4m 이상 20m 미만	75	

30m(3 20m) ,

15m(3 10m) 1

가 가

가

0.6m

11.

3 9 ,

10 , 5 10

12.

가.

. 10cm
 . 5cm
 . 가 1 4.5m , 2 3m
 . 1 3m , 2 1m

(示方)

13.

가.

.
 .
 .
 .
 .

가

14.

,
 . ,

15.

가.

. () 0.6m
 . 1m
 . ()
 . 80 %

3

1. . . :

2. :

1. 가 20m . , 1

2. 가

3. 가 가

4. 가

5. . .

6. 2

5m²

7. . 가 가 가
()

8. <2015.1.23.>

9. . 가

1

.< 2008.12.15.>

1

가

1

2

1

<2013.6.11>

8 ()

1.

2. 가 5 3,000m²

.< 2012.2.15.>

가. 2

. 1

1. , 0.8m 1.5m

2. 가 25m 가 , 가 40m 가 < 2008.12.15.>

3. 2 2 가 가

15° 10m

10 ()

1. 가 , (가) < 2016.7.13.>

2. " " 60 10 (가) (가) , < 2012.2.15., 2013.6.11., 2016.7.13.>

11 () 「 」 67

1. 「 (NFSC 102)」 1 , () 「 (NFSC 102)」 1 < 2013.6.10.>

2. < 2015.1.23.>

가. , R , < 2015.1.23.> 가 「 (NFSC 102)」 1 < 2013.6.10.>

3.

가.

가

1.5m

.

.

,

< 2013.6.10.>

4.

5.

「

」

67

,

1

250V

0.1MΩ

6.

•

(

)•

.

,

60V

.

7. (P)

(G.P.)

7

8.

50

가

,

80%

12 (

•

)

•

•

•

가

•

13 (

)

「

•

」

2017 1 1

3

(3

12 31

)

.<

2016.7.13.,

2017.7.26.>

< 2004 - 20 ,2004. 6. 4.>

1 ()

.

2 ()

가

가

.

3 ()
가

4 () " 2
"[1994 - 100 (1995.1.6)] "
"[2002 - 8 (2002. 3. 18)] .

< 2007 - 14 ,2007. 4. 12.>

< 2008 - 43 ,2008. 12. 15.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 91 ,2012. 2. 15.>
20 .

< 2013 - 20 ,2013. 6. 10.>
2 . , 7 8

3 .

< 2013 - 21 ,2013. 6. 11.>

1 () 1 .

2 () 가 가

3 () ~ ()

7 8 8 1 2 2 .

10 2 “ 60
 10 () .
 , ”
 ()

< 2015 - 33 ,2015. 1. 23.>

- 1 () 2 .
- 2 () 가 가

< 2016 - 98 ,2016. 7. 13.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

- 1 () .
- 2

[별표 1]

설치장소별 감지기 적응성(연기감지기를 설치할 수 없는 경우 적용)

(제7조제7항 관련)

설치장소		적응열감지기								비고	
관상패	적용장소	차동식스포트형		차동식분포형		보상식스포트형		정온식			열아날로그식
		1공	2공	1공	2공	1공	2공	특공	1공		
먼지 또는 미분 다량 체류하는 장소	쓰레기장, 하역장, 도장실, 섬유·목재·석재 등 가공 공장	○	○	○	○	○	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 1. 불꽃감지기에 따라 감시가 곤란한 장소는 적응성이 있는 열감지기를 설치할 것. 2. 차동식분포형감지기를 설치하는 경우에는 검출부에 먼지, 미분 등이 침입하지 않도록 조치할 것. 3. 차동식스포트형감지기 또는 보상식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 검출부에 먼지, 미분 등이 침입하지 않도록 조치할 것. 4. 정온식감지기를 설치하는 경우에는 특종으로 설치할 것 5. 섬유, 목재가공 공장 등 화재확대가 급속하게 진행될 우려가 있는 장소에 설치하는 경우 정온식감지기는 특종으로 설치할 것. 공칭작동 온도75℃이하, 열아날로그식스포트형 감지기는 화재표시 설정은 80℃이하가 되도록 할 것.
수증기 다량 머무는 장소	증기세정실, 탕비실, 소독실 등	×	×	×	○	×	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 1. 차동식분포형감지기 또는 보상식스포트형감지기는 급격한 온도변화가 없는 장소에 한하여 사용할 것. 2. 차동식분포형감지기를 설치하는 경우에는 검출부에 수증기가 침입하지 않도록 조치할 것. 3. 보상식스포트형감지기, 정온식감지기 또는 열아날로그식감지기를 설치하는 경우에는 방수형으로 설치할 것. 4. 불꽃감지기를 설치할 경우 방수형으로 할 것

설치장소		적응열감지기								불꽃감지기	비고	
환경상태	적용장소	차동식스포트형		차동식분포형		보상식스포트형		정온식				
		1종	2종	1종	2종	1종	2종	특종	1종			
부식성가스가 발생할 우려 있는 장소	금공장, 지하실, 전지처리장, 도축소 등	×	×	○	○	○	○	○	○	○	<ol style="list-style-type: none"> 차동식분포형감지기를 설치하는 경우에는 감지부가 피복되어 있고 검출부가 부식성가스에 영향을 받지 않는것 또는 검출부에 부식성가스가 침입하지 않도록 조치할 것. 보상식스포트형감지기, 정온식감지기 또는 열아날로그식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 부식성가스의 성상에 반응하지 않는 내산형 또는 내알칼리형으로 설치할 것 정온식감지기를 설치하는 경우에는 특종으로 설치할 것 	
주방, 기평상시연기체류하는 장소	주방, 조리실, 용접작업장 등	×	×	×	×	×	×	○	○	○	<ol style="list-style-type: none"> 주방, 조리실 등 습도가 많은 장소에는 방수형 감지기를 설치할 것. 불꽃감지기는 UV/IR형을 설치할 것 	
현재하계온으로 되는 장소	건조실, 살균실, 보일러실, 주조실, 영업사실, 스튜디오	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	
배기가스가 다량으로 체류하는 장소	주차장, 차고, 화물취급소, 차로, 자가발전실, 트럭터미널, 엔진시험실	○	○	○	○	○	○	×	×	○	○	<ol style="list-style-type: none"> 불꽃감지기에 따라 감시가 곤란한 장소는 적응성이 있는 열감지기를 설치할 것. 열아날로그식스포트형감지기는 화재표시 설정이 60℃ 이하가 바람직하다.

설치장소		적응열감지기								불꽃감지기	비고	
환경상태	적응장소	차동식스포트형		차동식분포형		보상식스포트형		정온식				
		1종	2종	1종	2종	1종	2종	특종	1종			
연기다량유입 우려 있는 장소	음식물배급실, 주방전실, 주방식품저장실, 음식물운반 엘리베이터, 주방주변의 복도 및 통로, 식당 등	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	1. 고체연료 등 가연물이 수납되어 있는 음식물배급실, 주방전실에 설치하는 정온식감지기는 특종으로 설치할 것 2. 주방주변의 복도 및 통로, 식당 등에는 정온식감지기를 설치하지 말 것 3. 제1호 및 제2호의 장소에 열아날로그식스포트형감지기를 설치하는 경우에는 화재표시 설정을 60℃ 이하로 할 것.
물방울이 발생하는 장소	스레트 또는 철판으로 설치한 지붕, 창고, 공장, 패키지형냉각기전용수납실, 밀폐된 지하창고, 냉동실 주변 등	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	1. 보상식스포트형감지기, 정온식감지기 또는 열아날로그식 스포트형감지기를 설치하는 경우에는 방수형으로 설치할 것. 2. 보상식스포트형감지기는 급격한 온도 변화가 없는 장소에 한하여 설치할 것. 3. 불꽃감지기를 설치하는 경우에는 방수형으로 설치할 것
불을 사용하는 설비로서 불꽃이 노출되는 장소	유리공장, 용선로가 있는 장소, 용접실, 주방, 작업장, 주방, 주조실 등	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	

주) 1. "○"는 당해 설치장소에 적응하는 것을 표시, "×"는 당해 설치장소에 적응하지 않는 것을 표시

2. 차동식스포트형, 차동식분포형 및 보상식스포트형 1종은 감도가 예민하기 때문에 비화재보 발생은 2종에 비해 불리한 조건이라는 것을 유의할 것

3. 차동식분포형 3종 및 정온식 2종은 소화설비와 연동하는 경우에 한해서 사용할 것.

4. 다신호식감지기는 그 감지기가 가지고 있는 종별, 공칭작동온도별로 따르지 말고 상기 표에 따른 적응성이 있는 감지기로 할 것

[별표 2]

설치장소별 감지기 적응성 (제7조제7항 관련)

설치장소	적응장소	적응열감지기					적응연기감지기					불꽃감지기	비고	
		차동식스포트형	차동식분포형	보상식스포트형	정온식	열아날로그식	이온화식스포트형	광전식스포트형	이온아날로그식스포트형	광전아날로그식스포트형	광전식분리형			광전아날로그식분리형
환경상태	적응장소													
1. 흡연에 의해 연기가 체류하며 환기가 되지 않는 장소	회의실, 응접실, 휴게실, 노래연습실, 오락실, 다방, 음식점, 대합실, 카바레 등의 객실, 집회장, 연회장 등	○	○	○				◎		◎	○	○		
2. 취침시설로 사용하는 장소	호텔 객실, 여관, 수면실 등						◎	◎	◎	◎	○	○		
3. 연기이외의 미분이 떠다니는 장소	복도, 통로 등						◎	◎	◎	◎	○	○	○	
4. 바람에 영향을 받기 쉬운 장소	로비, 교회, 관람장, 옥탑에 있는 기계실		○					◎		◎	○	○	○	
5. 연기가 멀리 이동해서 감지기에 도달하는 장소	계단, 경사로							○		○	○	○		광전식스포트형 감지기 또는 광전아날로그식스포트형 감지기를 설치하는 경우에는 당해 감지회로에 축적기능을 갖지 않는 것으로 할 것.
6. 혼소화재의 우려가 있는 장소	전화기기실, 통신기기실, 전산실, 기계제어실							○		○	○	○		
7. 넓은 공간으로 천장이 높아 열 및 연기가 확산하는 장소	체육관, 항공기 격납고, 높은 천장의 창고·공장, 관람석 상부 등 감지기 부착 높이가 8m 이상의 장소		○								○	○	○	

주) 1. "○"는 당해 설치장소에 적응하는 것을 표시

2. "◎" 당해 설치장소에 연감지기를 설치하는 경우에는 당해 감지회로에 축적기능을 갖는 것을 표시

3. 차동식스포츠형, 차동식분포형, 보상식스포츠형 및 연기식(당해 감지기회로에 축적 기능을 갖지않는 것)1종은 감도가 예민하기 때문에 비화재보 발생은 2종에 비해 불리한 조건이라는 것을 유의하여 따를 것
4. 차동식분포형 3종 및 정온식 2종은 소화설비와 연동하는 경우에 한해서 사용할 것
5. 광전식분리형감지기는 평상시 연기가 발생하는 장소 또는 공간이 협소한 경우에는 적응성이 없음
6. 넓은 공간으로 천장이 높아 열 및 연기가 확산하는 장소로서 차동식분포형 또는 광전식분리형 2종을 설치하는 경우에는 제조사의 사양에 따를 것
7. 다신호식감지기는 그 감지기가 가지고 있는 종별, 공칭작동온도별로 따르고 표에 따른 적응성이 있는 감지기로 할 것
8. 축적형감지기 또는 축적형중계기 혹은 축적형수신기를 설치하는 경우에는 제7조에 따를 것.

(NFSC 204)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9 1
.
.< 2015.1.23., 2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 2
.
.< 2015.1.23., 2017.7.26.>

3 () .< 2009.10.22 >
1. ' ,
.
2. ' ,
.< 2015.1.23.>

4 () .<
2009.10.22 >
1.
가
.< 2015.1.23.>

2. 0.8m 1.5m <
2015.1.23.>

3. , 가
「
」 5 12 .<
2015.1.23., 2017.7.26.>

4. 1

(1) .

5. 「
」 .< 2015.1.23., 2017.7.26.>

<2015.1.23.>

5 (.)

. .

. 가

.

.< 2009.10.22 >

6 () 「 .

」 (248)

,

2018 1 22 .

< 2004 - 21 ,2004. 6. 4.>

1 ()

.

2 ()

가

가

.

3 ()

가

.

< 2006 - 27 ,2006. 12. 30.>

.

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2009 - 43 ,2009. 10. 22.>

.

< 2012 - 5 ,2012. 2. 3.>

.

< 2015 - 34 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2

2 ()

가

가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

(NFSC 205)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9 1
. < 2015.1.23., 2017.7.26. >

2 () 「 , . 」 (")
") 5 2 . < 2012.8.20, 2015.1.23., 2017.7.26. >

3 ()
1. " " 가 , 가
. < 2012.8.20 >

2. " " () . < 2012.8.20 >

3. " " . < 2012.8.20 >

4 () . < 2012.8.20 >

1. 가 60A 1 , 60A
1 2 , 가 60A
가 가 60A
2 1 .
2. , 1
2 . < 2012.8.20 >

3. < 2012.8.20 >

5 () , 가

가
가
. < 2012.8.20 >

. < 2012.8.20 >

1. 가 . 가 . 가

2.

3. 가

4. 가

5. 가

6 () 「 」 67

. < 2012.8.20 >

1. , 15A ()
20A)

2.

3.

7 (.) . .

. 가

. < 2012.8.20 >

8 () 「 . 」 (248)

2018 1 22 .

9 () 「 」 8 2015 1 1 3

(3 12 31)

. < 2015.1.23. >

< 2004 - 22 ,2004. 6. 4.>

- 1 () .
- 2 ()
가 가
- 3 ()
가

< 2006 - 28 ,2006. 12. 30.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 128 ,2012. 8. 20.>

()

< 2015 - 35 ,2015. 1. 23.>

- 1 () .
- 2 () 가 가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

- 1 () .
- 2

(NFSC 301)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9
. < 2015.1.23., 2017.6.7.,
2017.7.26.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 3 가 「 」 1
1 1) .
. < 2015.1.23., 2017.6.7.>

2 2() 3 1 3 가 4) " .
"
< 2015.1.23., 2017.7.26.>

- 3 () .
- 1. " " .
- 2. " " 가
- 3. " " 가
- 4. " " 가
- 가
- 5. " " .

6. <2015.1.23.>

7. " " 2 가
. < 2011.11.24 >

8. " "

.< 2011.11.24>

9. "

"

.<

2011.11.24>

4 () 1

1.

500m²

(2 1 4 8 18 2

)

800m²

, 1,000m² 1

2. 1

()

가

< 2010.12.27,

2015.1.23.>

3. 1

(ㄱ ㄱ 2

)

가

1

가

. ,

가

가

1.

.

(가 0.5m 1m

1.2m

)

< 2008.12.15 2010.12.27>

2.

.

.

()

.< 2011.11.24, 2015.1.23.>

3.

.

.

.

4. 4

(

)

< 2011.11.24>

5. 가

6.

< 2015.1.23.>

7.

8.

9.

< 2011.11.24>

가.

「

」 3

< 2011.11.24>

. (" ") ,

.

< 2011.11.24>

.

가

<

2011.11.24>

.

가

<

2011.11.24>

.

가

<

2011.11.24>

.

, ,

< 2011.11.24>

.

,

< 2011.11.24>

.

가

< 2011.11.24>

.

42 1

< 2011.11.24>

10.

<

2011.11.24>

가.

가

가

.

,

.< 2011.11.24., 2017.6.7.>

.

2㎡(2

3㎡)

, 「 」

46

4

()

60cm

,

.

.< 2011.11.24>

.

, 60cm

,

50cm

.< 2011.11.24>

. " , .<

2011.11.24>

. 15cm < 2011.11.24>

. < 2011.11.24>

. <

2011.11.24>

. ,

가 ,

< 2011.11.24>

. < 2011.11.24>

. 42 1

< 2011.11.24>

가

「

」

<

2015.1.23., 2017.7.26.>

5 () 6 7

4 2 2 ()

.< 2015.1.23.>

1.

가. 가

. .

「 」 46

.

2

「

」 35

.

2

2.

(

)

가. 가

. 1,500m²

가

.
.)

가

(6m)

2

「

」 35

3.

가

가 4

가

2 1

가 2

(

.
1,000m²

)

4.

5.

가

(

)

6.

(

)

7.

「

」 119

1

9

<

2015.1.23.>

6 (

)

4 2

2 1

1

1.

가

2.

2

가

가

4 2

2

1.

2.

(

)

3.

가

4 2

1.

가

2.

가

3. 가 가 , 가

7 (.) . .

가

8 () 「 . 」
2017 1 1 3 (3 6 30
) . < 2017.6.7., 2017.7.26.>

< 2007 - 15 ,2007. 4. 12.>

() .

()

가

가

< 2008 - 44 ,2008. 12. 15.>

() . ,

4 3 1 4 2 . 4
11 1 1

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

() .

< 2010 - 40 ,2010. 12. 27.>

() .

< 2011 - 30 ,2011. 11. 24.>

.

< 2015 - 36 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2

2 ()

가

가

< 2017 - 24 ,2017. 6. 7.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

[별표 1] <개정 2017.6.7.>

소방대상물의 설치장소별 피난기구의 적응성(제4조제1항 관련)

설치장소별 구분	층별	지하 층	1층	2층	3층	4층 이상 10층 이하
1. 노유자시설	피난 용트 랩	미끄럼대· 구조대· 피난교· 다수인피난장비· 승강식피난기.	미끄럼대· 구조대· 피난교· 다수인피난장비· 승강식피난기.	미끄럼대· 구조대· 피난교· 다수인피난장비· 승강식피난기.	미끄럼대· 구조대· 피난교· 다수인피난장비· 승강식피난기.	피난교· 다수인피난장비· 승강식피난기.
2. 의료시설·근린생 활시설중 입원실이 있는 의원·접골원 ·조산원	피난 용트 랩				미끄럼대· 구조대· 피난교· 피난용트랩· 다수인피난장비· 승강식피난기.	구조대· 피난교· 피난용트랩· 다수인피난장비· 승강식피난기.
3. 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특 별법 시행령」 제2조 에 따른 다중이용업 소로서 영업장의 위 치가 4층 이하인 다 중이용업소			미끄럼대· 피난사다리· 구조대· 완강기· 다수인피난장비· 승강식피난기.	미끄럼대· 피난사다리· 구조대· 완강기· 다수인피난장비· 승강식피난기.	미끄럼대· 피난사다리· 구조대· 완강기· 다수인피난장비· 승강식피난기.	
4. 그 밖의 것	피난 사다 리· 피난 용트 랩			미끄럼대· 피난사다리· 구조대· 완강기· 피난교· 피난용트랩· 간이완강기· 공기안전매트· 다수인피난장비· 승강식피난기.	피난사다리· 구조대· 완강기· 피난교· 간이완강기· 공기안전매트· 다수인피난장비· 승강식피난기.	

※ 비교 : 간이완강기의 적응성은 숙박시설의 3층 이상에 있는 객실에, 공기안전매트의 적응성은 공동주택(공동주택관리법 시행령 제2조의 규정에 해당하는 공동주택)에 한한다.

(NFSC 302)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9
. < 2014.8.18., 2015.1.6.,
2017.6.7., 2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (" ")
() 9 1 (" ") 5 3
. <
2012.8.20., 2014.8.18., 2017.6.7.>

3 ()
1. " " 가
. < 2012.8.20>
2. " " 가
() .<
2012.8.20, 2014.8.18>

3. " " .< 2012.8.20.>
4. " " .< 2017.6.7.>

4 () .<
2012.8.20>

1. 1
. < 2014.8.18>

2.

3. 가 가 " " 「

「 < 2014.8.18., 2015.1.6.,
2017.7.26.>

4. 「 」
< 2014.8.18., 2015.1.6., 2017.7.26.>

5. (,) 「
」 3 .< 2017.6.7., 2017.7.26.>

5 () 「 . 」
2017 1 1 3 (3 6 30
) .< 2017.6.7., 2017.7.26.>

< 2012 - 129 ,2012. 8. 20.>

< 2014 - 11 ,2014. 8. 18.>
1 () 2014 10 8 . , 4 4 「
」 3

2 () 가 가

< 2015 - 1 ,2015. 1. 6.>
1 ()
2 3

< 2017 - 25 ,2017. 6. 7.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>
1 ()
2

[별표 1] <개정 2017.6.7.>

특정소방대상물의 용도 및 장소별로 설치하여야 할 인명구조기구
(제4조제1호 관련)

특정소방대상물	인명구조기구의 종류	설치 수량
○ 지하층을 포함하는 층수가 7층 이상인 관광호텔 및 5층 이상인 병원	○ 방열복 또는 방화복 (헬멧, 보호장갑 및 안전화를 포함한다) ○ 공기호흡기 ○ 인공소생기	○ 각 2개 이상 비치할 것. 다만, 병원의 경우에는 인공소생기를 설치하지 않을 수 있다.
○ 문화 및 집회시설 중 수용인원 100명 이상의 영화상영관 ○ 판매시설 중 대규모 점포 ○ 운수시설 중 지하역사 ○ 지하가 중 지하상가	○ 공기호흡기	○ 층마다 2개 이상 비치할 것. 다만, 각 층마다 갖추어 두어야 할 공기호흡기 중 일부를 직원이 상주하는 인근 사무실에 갖추어 둘 수 있다.
○ 물분무등소화설비 중 이산화탄소소화설비를 설치하여야 하는 특정소방대상물	○ 공기호흡기	○ 이산화탄소소화설비가 설치된 장소의 출입구 외부 인근에 1대 이상 비치할 것

(NFSC 303)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , • ㄱ 9
. < 2014.8.18., 2015.1.6., 2016.7.13.,
2017.7.26. >

2 () ㄱ , • ㄱ (" ") 5 3
) 9 1 (" ") ㄱ 1 1 2)
ㄱ
. < 2012.8.20., 2014.8.18., 2016.7.13. >

3 ()
1. " "
2012.8.20. >

2. " "
. < 2012.8.20. >

3. " "
. < 2012.8.20. >

4. " " 가
. < 2012.8.20. >

5. " " , , , ,
,
. < 2012.8.20. >

6. " " 가
. < 2012.8.20. >

7. " " ,
2012.8.20. >

8. " "
. < 2012.8.20. >

9. " " 가 ,
 .< 2012.8.20.>

10. " " (" ")
 (" ") .< 2009.10.22.,
 2012.8.20.>

4 () .< 2008.12.15.,
 2012.8.20., 2014.8.18.>

설 치 장 소	유도등 및 유도표지의 종류
1. 공연장·집회장(종교집회장 포함)·관람장·운동 시설	○대형피난구유도등 ○통로유도등 ○객석유도등
2. 유흥주점영업시설(「식품위생법 시행령」 제21조 제8호라목의 유흥주점영업중 손님이 흠을 출 수 있는 무대가 설치된 카바레, 나이트클럽 또는 그 밖에 이와 비슷한 영업시설만 해당한다)	
3. 위락시설·판매시설·운수시설·「관광진흥법」 제3조제1항제2호에 따른 관광숙박업·의료시설·장례식장·방송통신시설·전시장·지하상가·지하철역사	○대형피난구유도등 ○통로유도등
4. 숙박시설(제3호의 관광숙박업 외의 것을 말한다)·오피스텔	○중형피난구유도등 ○통로유도등
5. 제1호부터 제3호까지 외의 건축물로서 지하층·무창층 또는 층수가 11층 이상인 특정소방대상물	
6. 제1호부터 제5호까지 외의 건축물로서 근린생활 시설·노유자시설·업무시설·발전시설·종교시설(집회장 용도로 사용하는 부분 제외)·교육연구시설·수련시설·공장·창고시설·교정 및 군사시설(국방·군사시설 제외)·기숙사·자동차정비공장·운전학원 및 정비학원·다중이용업소·복합건축물·아파트	○소형피난구유도등 ○통로유도등
7. 그 밖의 것	○피난구유도표지 ○통로유도표지

※ 비고 :

- 소방서장은 특정소방대상물의 위치·구조 및 설비의 상황을 판단하여 대형피난구유도등을 설치하여야 할 장소에 중형피난구유도등 또는 소형피난구유도등을, 중형피난구유도등을 설치하여야 할 장소에 소형피난구유도등을 설치하게 할 수 있다.
- 복합건축물과 아파트의 경우, 주택의 세대 내에는 유도등을 설치하지 아니할 수 있다.

5 ()

.<

2012.8.20.>

1.

2. •

3. 1 2

<

2012.8.20.>

4.

1.5m

.< 2014.8.18.>

< 2008.12.15.>

6 ()

.<

2012.8.20.>

1.

< 2012.8.20.>

가.

• 20m

• 1m • , 가

• 가 •

•

2.

< 2012.8.20.>

가.

• , 가

• 20m

• 1.5m • ,

1.5m .<

2008.12.15.>

3.

< 2012.8.20.>

가.

(1

2

2)

• 1m

4.

5.

<2014.8.18>

<2014.8.18>

7 () , ()
가 ()
1) .< 2012.8.20., 2014.8.18.>

설치개수 = $\frac{\text{객석의 통로의 직선부분의 길이}(m)}{4} - 1$ <개정 2008.12.>

가

.< 2008.12.15., 2012.8.20., 2014.8.18.>

8 () .<
2012.8.20.>

1.

가 15m 가

2.

1m

< 2008.12.15.>

3.

4.

5.

< 2009.10.22.>

<2014.8.18.>

「

」

.< 2014.8.18., 2015.1.6., 2017.7.26.>

8 2()

.< 2012.8.20.>

1.

2.

50cm

3.

50cm

4.

5.

1.

2.

1m

3.

50cm

가

1m

- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

가 0.8m 1.5m

「
」
. < 2012.8.20., 2014.8.18., 2015.1.6., 2017.7.26. >

9 () , ()
가) ,
. < 2016.7.13. >
. < 2012.8.20. >

- 1.
- 2. 20 . ,
60

. < 2012.8.20. >

가. 가 11

가 . . .

가

「 」 67

. <

2012.8.20. >

- 1.
- 2. . ,
3

. < 2012.8.20. >

가. (光)

. , (暗室)

가

< 2012.8.20. >

3 2 3

. <

2012.8.20. >

- 1. 가
- 2. 가
- 3.
- 4.
- 5. 가

2017.7.26.>

< 2004 - 25 ,2004. 6. 4.>

1 () . , 6 1 1 9

2 2 (가) 2005 5 30 .

2 ()

가 가

3 ()

가

< 2006 - 31 ,2006. 12. 30.>

< 2008 - 45 ,2008. 12. 15.>

() . , 4 8 3

11 1 1 .

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2009 - 44 ,2009. 10. 22.>

. , 8 2 3 3

< 2012 - 130 ,2012. 8. 20.>

() .

< 2014 - 12 ,2014. 10. 8.>

1 () 2014 10 8 .

2 () 가 가

.

< 2015 - 1 ,2015. 1. 6.>

1 () .

2 3

< 2016 - 99 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 () .

2

(NFSC 304)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1 .
. < 2015.1.23., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (")
") 5 3 . < 2012.8.20., 2015.1.23.,
2016.7.13.>

3 () .
1. " " . < 2012.8.20.>

2. " " .
가 . < 2012.8.20.>

4 () . <
2012.8.20.>

1. .
< 2012.8.20.>
2. 1lx
3.

. < 2012.8.20.>

4. 가 ,
(가)

. < 2012.8.20., 2016.7.13.>

가. 가

()

5. 3 4 20

60

.<

2012.8.20.>

가. 가 11

가

가

6. 6 10

"

"

가 1lx

.< 2012.8.20.>

.< 2012.8.20.>

1. < 2012.8.20.>

가.

(

1m) 1

「

」

2 3

(

가

)

50m 3

< 2012.8.20.>

.

가

25m

3

< 2012.8.20.>

2. 0.8m 1.5m

3.

4.

5.

6.

7. 20

5 ()

.< 2012.8.20.>

1. 가 15m

2.

1

.

6 (.)

. .

. 가

.< 2012.8.20.>

7 () 「 .

」

2017 1 1

3

(3 12 31

)

.< 2016.7.13.,

2017.7.26.>

8 () 「

」 8

2015 1 1

3

(3 12 31)

.< 2015.1.23>

< 2006 - 32 ,2006. 12. 30.>

()

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

()

< 2012 - 131 ,2012. 8. 20.>

()

< 2015 - 37 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2 ()

가

가

< 2016 - 100 ,2016. 7. 13.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

(NFSC 401)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1
. < 2015.1.23., 2017.7.26. >

2 () ㄱ , . ㄱ (")
") 5 4 . . < 2012.8.20, 2015.1.23.,
2017.7.26. >

3 () .
1. " " . < 2012.8.20 >
2. " " . < 2012.8.20 >

4 () ㄱ ㄱ
. < 2012.8.20 >
1. 75mm 100mm
2. 1 <
2012.8.20 >
3. 1 140m 가
< 2012.8.20 >

5 (.) . .
가
. .
. < 2012.8.20 >

6 () ㄱ . ㄱ (248)
,
2018 1 22 .

7 () 「 」 8 2015 1 1 3
 (3 12 31)
 .< 2015.1.23.>

< 2004 - 27 ,2004. 6. 4.>

1 () .
 2 ()
 가 가

3 ()
 가

< 2006 - 33 ,2006. 12. 30.>

< 2012 - 132 ,2012. 8. 20.>

()

< 2015 - 38 ,2015. 1. 23.>

1 () .
 2 () 가 가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 () .
 2

(NFSC 402)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9 1
.< 2015.1.23., 2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 4 .< 2012.8.20, 2015.1.23.,
2017.7.26.>

3 ()
1. " " .< 2012.8.20>

2. " " .< 2012.8.20>

4 () , 가 2m

(1) 20m³
.< 2012.8.20>

소방대상물의 구분	면 적
1. 1층 및 2층의 바닥면적 합계가 15,000㎡ 이상인 소방대상물	7,500㎡
2. 제1호에 해당되지 아니하는 그 밖의 소방대상물	12,500㎡

.< 2012.8.20>

1. 0.6m , 80m³ 1 , 80m³ 2
" " < 2012.8.20>

2.

<

2012.8.20 >

가.

65mm

소요수량	20m³ 이상 40m³ 미만	40m³ 이상 100m³ 미만	100m³ 이상
채수구의 수	1 개	2 개	3 개

가 0.5m

1m

" "

0.8m³/min

< 2012.8.20 >

5 (가)

)가 4.5m

, 4 2

가

(

가

4.5m

가

< 2012.8.20 >

소요수량	20m³ 이상 40m³ 미만	40m³ 이상 100m³ 미만	100m³ 이상
가압송수장치의 1분당 양수량	1,100ℓ 이상	2,200ℓ 이상	3,300ℓ 이상

가

0.15 MPa

가

< 2012.8.20 >

1.

가

2.

가

3.

4.

가

가

5. 가

6. 가

7.

8. 가 가

< 2012.8.20 >

가.

. 100 , 15mm

< 2012.8.20 >

9.

.<

2012.8.20 >

가.

가

. 가

10. 가

"

"

.

가

.

6 (.)

. .

. 가

.

.< 2012.8.20 >

7 () 「 .

」 (248)

,

2018 1 22 .

8 () 「 」 8

2015 1 1

3

(3 12 31)

.< 2015.1.23.>

< 2006 - 34 ,2006. 12. 30.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2012 - 133 ,2012. 8. 20.>

()

.

< 2015 - 39 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2 ()

가

가

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

.

(NFSC 501)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9
1 .< 2015.10.28., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 5 가 .<
2012.8.20., 2015.10.28., 2016.7.13.>

- 3 () .
1. " " () .< 2012.8.20.>
 2. " " 가 .< 2012.8.20.>
 3. " " .< 2012.8.20.>
 4. " " .< 2012.8.20.>
 5. " " 2 .< 2012.8.20.>
 6. " " 「 」 64 .< 2012.8.20.>
 7. " " .< 2012.8.20.>
 8. " " .< 2012.8.20.>

4 ()

.< 2012.8.20.>

- 1. 1,000m²
 - 2. ()
 - 3. 가 60m
 - 4. 60m
 - 5. 2 ,
- 가 . (" ") ()

.< 2012.8.20.>

- 1. ,
- 2. 가 0.6m , 2m . ,
- 3. 가 2m . , 가

5 () (" ")

가 , 가

1 50m² ()

가

.< 2008.12.15., 2012.8.20.>

가 가

.

6 () 400m² ()

.< 2012.8.20.>

- 1. 1m² 1m³/min ,
- 5,000m³/hr . ,
- 1.5 .

2. 5 2

50m²

< 2012.8.20.>

통로길이	수직거리	배출량	비고
40m 이하	2m 이하	25,000m ³ /hr	벽으로 구획된 경우를 포함한다.
	2m초과 2.5m이하	30,000m ³ /hr	
	2.5m초과 3m이하	35,000m ³ /hr	
	3m초과	45,000m ³ /hr	
40m 초과 60m 이하	2m이하	30,000m ³ /hr	벽으로 구획된 경우를 포함한다.
	2m초과 2.5m이하	35,000m ³ /hr	
	2.5m초과 3m이하	40,000m ³ /hr	
	3m초과	50,000m ³ /hr	

400m²

< 2012.8.20.>

1. 40m 40,000m³/hr

수 직 거 리	배 출 량
2m 이하	40,000m ³ /hr 이상
2m 초과 2.5m 이하	45,000m ³ /hr 이상
2.5m 초과 3m 이하	50,000m ³ /hr 이상
3m 초과	60,000m ³ /hr 이상

2. 40m 45,000m³/hr

수 직 거 리	배 출 량
2m 이하	45,000m ³ /hr 이상
2m 초과 2.5m 이하	50,000m ³ /hr 이상
2.5m 초과 3m 이하	55,000m ³ /hr 이상
3m 초과	65,000m ³ /hr 이상

45,000m³/hr

2 2

1 3 , 2

.< 2012.8.20.>

1. ()

2. 가)
 1,000m² , 40m
 가 , 40m

7 () .<

1. 400m² ()
 < 2012.8.20.>

가.

가 , 가

.< 2012.8.20.>

2. 400m² .< 2012.8.20.>

가.

•

가

가 2m

가

(

)

가

.< 2012.8.20.>
10m 가

8 (

)

(가

)가

.<

2012.8.20.>

.<

2012.8.20.>

1. 400m²

(

)

5m

200m²

2

2. 400m²

(

)

1.5m

2m

가

3. 1 2

2

(

)

가

.< 2012.8.20.>

가.

2

가 가

.< 2012.8.20.>

1.

2

2

2.

가

1

2

3

가

< 2012.8.20.>

1.

2.

가

< 2012.8.20.>

가

5% 가

, 2

4

60°

.<

2012.8.20.>

1m³/min

35cm²

.< 2012.8.20.>

6

1

4

.< 2012.8.20.>

9 (

)

.<

2012.8.20.>

1.

6

1

4

<

2012.8.20.>

2.

(

)

3.

,

.< 2012.8.20.>

1.

(

)

,

풍도단면의 긴변 또는 직경의 크기	450mm이하	450mm초과 750mm이하	750mm 초과 1,500mm이하	1,500mm초과 2,250mm이하	2,250mm초과
강판두께	0.5mm	0.6mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm

2.

15%

20%

10 (

)

20%

9

2

1

.< 2008.12.15.>

가

,

가

11 () 가 ,
 (가)
 . , 2 (「 」 67)
)

.< 2012.8.20., 2016.7.13.>

1. 가
2. 20
- 3.
4. ()
5. 가 . 가 ,
 () 가 .

12 () < 2008.12.15.>

13 () . . .
 (가)
 . . • 50m²
 . .< 2008.12.15.,
 2012.8.20.>

14 (.) . .
 . 가
 .
 .< 2012.8.20.>

15 () 「 . 」
 2016 1 1 3 (3 12 31
) .< 2015.10.28.,
 2017.7.26.>

< 2007 - 16 ,2007. 4. 12.>

.

< 2008 - 46 ,2008. 12. 15.>

.

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2012 - 134 ,2012. 8. 20.>

()

.

< 2015 - 128 ,2015. 10. 28.>

.

< 2016 - 101 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

.

(NFSC

501A)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9
1

.<

2013.9.3., 2015.10.28., 2016.7.13., 2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 5 가 6) (" ")
(
" ")

• .< 2013.9.3., 2015.10.28., 2016.7.13.>

3 ()

1. " " ,
.< 2013.9.3.>

2. " "
.< 2013.9.3.>

3. " " .< 2013.9.3.>

4. " " 가 .<
2013.9.3.>

5. " " .<
2013.9.3.>

6. " " .< 2013.9.3.>

7. " " .< 2013.9.3.>

8. " " 「 (NFSC 501)」

.< 2013.9.3.>

9. " • " "

.< 2013.9.3.>

10. " "

.< 2010.12.27.,

2013.9.3.>

4 ()

1.

" ")

(" ")

가

2.

3.

< 2013.9.3.>

5 ()

1

1.

2.

< 2008.12.15.>

3.

4.

6 () 4 1

40Pa(

가

12.5Pa)

가 가

110N

4 2

1

1

70%

5Pa 가

7 ()

1. 4 1

(" ")

2. 4 2

8 () 7 1

2

9 () 7 2 () 가 20
1 , 20 2 .< 2013.9.3.>

10 ()

제 연 구 역		방연풍속
계단실 및 그 부속실을 동시에 제연하는 것 또는 계단실만 단독으로 제연하는 것		0.5m/s 이상
부속실만 단독으로 제연하는 것 또는 비상용 승강기의 승강장만 단독으로 제연하는 것	부속실 또는 승강장이 면하는 옥내가 거실인 경우	0.7m/s 이상
	부속실 또는 승강장이 면하는 옥내가 복도로서 그 구조가 방화구조(내화시간이 30분 이상인 구조를 포함한다)인 것	0.5m/s 이상

11 () 4 3 가

.< 2013.9.3.>

1. < 2013.9.3.>

2. 6 10 .< 2013.9.3.>

3. .< 2013.9.3., 2015.1.6., 2017.7.26.>

4. < 2013.9.3.>

5. 1.5mm (KS D 3501)

< 2013.9.3.>

6. 17 3

< 2013.9.3.>

12 () 가

1. 「 (KS F 3109) 」

.< 2013.9.3.>

$$A = (L /) \times Ad$$

A : (m²)

L : (m). , L 가

: 5.6, 9.2, 8.0

Ad : 0.01, 0.02, 0.03, 0.06

2. 「 (KS F 3117)」 . , 「 .<

2013.9.3.>

가.

(m²) = 2.55 x 10⁻⁴ x (m)

(m²) = 3.61 x 10⁻⁵ x (m)

(m²) = 1.00 x 10⁻⁴ x (m)

3. 가

< 2013.9.3.>

4. ()가

5.

.< 2013.9.3.>

13 ()

2013.9.3.>

1. :

< 2013.9.3.>

가. :

. :

.< 2013.9.3.>

2. :

3. : 가

14 ()

1. 「 . 」 3

1 2 < 2013.9.3.>

2. 0.5mm . < 2008.12.15.>

3. (")

가. 1.5mm .

.
.
.
.
.
.
.
.
.

가 가 . 가 .<

2008.12.15.>

()

4.

가. . ,

가 100m 1.2

.< 2013.9.3.>

AP = QN / 2

AP : (m²)

QN : 가 1 ()

1 (m²) (m/s)

15m/s < 2013.9.3.>

5.

가. 250 1 가

. 4 가 QN
< 2013.9.3.>

6. ()

15 ()

1. (" ")

가.

14 3 가

2.

AO = QN / 2.5

AO : (m²)

QN : 가 1 ()
1 (m²) (m/s) (m³/s)

16 ()

1.

2 가

< 2013.9.3.>

2.

< 2013.9.3.>

3.

4.

5.

< 2013.9.3.> < 2015.10.28.>

17 ()

1.

(

)

가

< 2013.9.3.>

2.

3

가 31m

3.

가.

1.5mm

가

,

•

•

•

•

」

•

ㄱ

< 2013.9.3.>

가

가

가

< 2013.9.3.>

14 3

14 3

14 3 가

18 () (" ")

1. 14 1 2

2.

가.

()

< 2008.12.15., 2013.9.3.>

풍도단면의 긴변 또는 직경의 크기	450mm이하	450mm초과 750mm이하	750mm 초과 1,500mm이하	1,500mm초과 2,250mm이하	2,250mm초과
강판두께	0.5mm	0.6mm	0.8mm	1.0mm	1.2mm

10%

3.

19 ()

- 1. 가 1.15
- 2. < 2013.9.3.>
- 3. < 2013.9.3.>
- 4. < 2013.9.3.>
- 5.
- 6. ()
- 20 () (" ")

- 1. () , () , 5m ,
1m < 2013.9.3.>
- 2. 5m ,
1m < 2013.9.3.>
- 3.
- 4. 가

- 21 ()
- 1. ()
- 2.
- 3. ㄱ
< 2013.9.3.>
(10 가)

- 1.
- 2.

22 ()

- 1.
 - 2.
 - 3. ()
 - 4. ()
- < 2008.12.15.>
- 1

23 ()

- 1. 1
 - 2.
- 가.
- ()
 - ()
- < 2013.9.3.>

24 () 가 , () 가 (67)

- .< 2013.9.3., 2016.7.13.>
- 1. 가
 - 2. 20 (가 30 49 40 , 50 60)
- < 2013.9.3.>

3.

4.

()

5.

25 (,)

()

(,

)

1.

가

2. 1

가

, 가

3.

,

(가

)

가

<

2013.9.3.>

4.

()

가

,

가

가

< 2013.9.3.>

5. 4

가

가.

10

10

< 2008.12.15.>

.가

6 3

가

6 2

()

.< 2008.12.15.>

.가

,

26 (.)

. .

가

27 ()

「 .

2016 1 1

3

(3 12 31

)

.< 2015.10.28.,

2017.7.26.>

< 2004 - 30 ,2004. 6. 4.>

1 ()

2 ()

가

가

3 ()
가

4 ()

“

” [

2001 - 42

(2001.10.20)]

< 2007 - 71 ,2007. 12. 28.>

()

()

가

가

< 2008 - 47 ,2008. 12. 15.>

.

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2010 - 41 ,2010. 12. 27.>

.

< 2013 - 53 ,2013. 9. 3.>

3

, 11 3

ㄱ

」

3

.

< 2015 - 1 ,2015. 1. 6.>

1 ()

2 3

< 2015 - 130 ,2015. 10. 28.>

1 ()

2 ()

가

가

< 2016 - 102 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

(NFSC 502)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1
.
. < 2014.8.18., 2015.1.6., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (" "
) 5 5
.
. < 2014.8.18., 2016.7.13.>

3 ()

1. " "

2. " "

3. " "

4. " "

5. " "

6. " "

7. " "

8. " "

9. " "

10. " "

4 ()

1. 가 < 2014.8.18.>

- 2. 가 0.5m 1m
- 3.
- 4.

.< 2014.8.18.>

가. 가
 < 2014.8.18.>

< 2014.8.18.>

< 2014.8.18.>

5. 65mm

6. 가

7. 1 ,

가

1

8.

가.

9. 가 " "

10. < 2008.12.15.>

5 ()

1. 100mm

2. 가 31m 11

(KS D 3576)

44 1

.< 2014.8.18., 2016.7.13.>

1. 1.2 MPa <
 2016.7.13.>
 가. (KS D 3507)
 . (KS D 5301). , .
 . (KS D 3576) (KS D 3595)
 . (KS D 4311)< 2016.7.13.>

2. 1.2 MPa <
 2016.7.13.>
 가. (KS D 3562)< 2016.7.13.>
 . (KS D 3583)< 2016.7.13.>

2

「

」

.< 2014.8.18., 2015.1.6., 2017.7.26.>

1.

2.

3. (.)

가

100mm

. [2 2014.8.18]

()

가

1

[3 2014.8.18.]

「

. [4 .

2014.8.18., 2015.1.6., 2017.7.26.]

「 (,KS A 0503) 」

가

.< 2014.8.18.>

6 ()

1.

가. 1 2
 . 가

가 ()

(1) 가 4 6,000m²

(2) 가 2

2. 1,000m² () 5m ,
2 1) 5m ,
1,000m² () ()
3 2) 5m

, 가

가 가 () 가 3,000m²
25m

. 가 50m

. < 2008.12.15 >

3. 11

가.

가

가 2

4.

0.5m 1m

5.

65mm

6.

< 2014.8.18. >

가.

,

ㄱ

」

. < 2014.8.18.,

2015.1.6., 2017.7.26. >

. < 2014.8.18. >

.

ㄱ

」

. < 2014.8.18., 2015.1.6.,

2017.7.26. >

7.

가

,

<

2008.12.15. >

7 ()

.

1. 가 가 3 ,
5m < 2014.8.18.>
2. 15m 가
가. 가 2
1 , 2
3. " " .
ㄱ ㄱ
< 2014.8.18., 2015.1.6., 2017.7.26.>
- 8 (가) 가 70m
가 .
1. 가
2. 가
3. ,
4. 가
, 가
5. 가 ,
6. 가 ,
7. 2,400 /min(1,200 /min)
, 가 3 (가 5 5
) 1 800 /min(400 /min) 가
< 2008.12.15.>
8. 0.35 MPa
9. 가 가
2 , 1
가. 5m 0.8m 1.5m

. 1.5mm

"

"

.< 2014.8.18.>

.「 」 67

가

10.

,

100 L

< 2014.8.18.>

11.

가

가

가.

100

,

15mm

12.

.

,

가

가

가.

가

0.2 MPa

.

,

가

13.

가.

9

.

가

,

.

20 (가 30 49 40 , 50

60)

< 2014.8.18.>

14. 가

"

"

.

가

.

15. 가

가

.

,

.< 2008.12.15.>

9 () 가

1.

2.

2

1

,

2

, 가

1

가 , (

) (

가) .<

2016.7.13.>

1.

가

2.

20

<

2008.12.15.,

2012.2.15., 2013.6.11.>

3.

4.

()

5.

10 ()

「 」 67

1.

가

, 가

가

2.

「 (NFSC 102)」 1

.< 2014.8.18.>

" "

1.

" "

2.

11 ()

• • • • •

12 (•)

• •

가

13 () 「 .

2017 1 1 3

(3 12 31

)

.< 2016.7.13.,

2017.7.26.>

< 2007 - 18 ,2007. 4. 12.>

< 2008 - 48 ,2008. 12. 15.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 92 ,2012. 2. 15.>

20

< 2013 - 21 ,2013. 6. 11.>

1 () 1

2 () 가

가

3 () ~ ()

5 2 “ ”

9 2 2 “

20

”

< 2014 - 13 ,2014. 8. 18.>

1 () 2014 10 8 .

2 () 가 가

< 2015 - 1 ,2015. 1. 6.>

1 () .

2 3

< 2016 - 103 ,2016. 7. 13.>

1 () , 5 ()

3 .

2 () 가 가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 () .

2

(NFSC 503)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9 1
. < 2015.1.23., 2016.7.13., 2017.7.26.>

2 () 「 , . 」 (")
") 5 5
. < 2012.8.20., 2015.1.23., 2016.7.13.>

- 3 ()
- 1. " " . < 2012.8.20.>
 - 2. " " . < 2012.8.20.>
 - 3. " " . < 2012.8.20.>
 - 4. " " 가 . < 2012.8.20.>
 - 5. "가 " 가 . < 2012.8.20.>
 - 6. " " . < 2012.8.20.>
 - 7. " 가 " . < 2012.8.20.>

- 4 () . < 2012.8.20.>
- 1. 가 . 가 가 .
20m
1.5m 2.5m 가
 - 2. 65mm . ,
가 10 . < 2012.8.20.>

3. 가 가

4. 가 0.5m 1m

5. . .

6. " " .< 2008.12.15., 2012.8.20.>

7. .< 2008.12.15.>

.< 2012.8.20.>

1. 가

2.

가 < 2012.8.20.>

3.

가

.< 2012.8.20.>

1. . .

2. .

3. ,

10 가

5 ()

(KS D 3576)

44 1

.< 2016.7.13.>

1. 1.2 MPa <

2016.7.13.>

가. (KS D 3507)

(KS D 5301).

· (KS D 3576) (KS D 3595)
 · (KS D 4311) < 2016.7.13.>

2. 1.2 MPa <
 2016.7.13.>

가. (KS D 3553) < 2016.7.13.>

· (KS D 3583) < 2016.7.13.>

3. 1 2
 ㄱ

ㄱ

가.

· ()

가

[2015.1.23., 2017.7.26.]

.<

2012.8.20.>

1.

하나의 배관에 부착하는 살수헤드의 개수	1개	2개	3개	4개 또는 5개	6개 이상 10개 이하
배관의 구경(mm)	32	40	50	65	80

2. ㄱ (NFSC 103) ㄱ

1 < 2012.8.20.>

1. (가)

2. (가 가)

)

3. ()

[2015.1.23.]

.< 2012.8.20.>

1. 가 가

2. 가 가

, 가

1 4 3 3 100

.< 2012.8.20.>

가 가

, 가

8

가

가

.<

2015.1.23.>

()

가

.< 2012.8.20.>

1. 가

가

2 , 40mm

< 2012.8.20.>

2.

) 40mm

(

가

3.

가

가

「

」 5

가

가

.<

2012.8.20.>

가

.< 2012.8.20>

1. 가

1

가

3.5 m

3.5m

1

2. 8 cm

가

가

1

가

, 가

가 4.5 m

4.5 m

1

3. 1 2 4.5 m 1 <
2012.8.20.>

가 「 (, KS A
0503)」 .< 2015.1.23.>
「 .< 2012.8.20, 2015.1.23.,
2017.7.26.>

6 () .<
2012.8.20.>

1.
2. 가
3.7m , 2.3m
가 2.1m
. < 2012.8.20.>

2
. < 2012.8.20.>
1.
, 가 4m ()
121

설치장소의 최고 주위온도	표시 온도
39℃ 미만	79℃ 미만
39℃ 이상 64℃ 미만	79℃ 이상 121℃ 미만
64℃ 이상 106℃ 미만	121℃ 이상 162℃ 미만
106℃ 이상	162℃ 이상

2. 가 60cm

, 10cm

3. () 30cm

- 4. 가 2
가 . ,
3 .< 2012.8.20.>
- 5. 가 7
. < 2012.8.20.>
- 6. 가 10 1 가
, <
2012.8.20.>
가.
. 가 가 가 가 가
가 가 가 2 1 (1m
)가 , 가
가 90cm 가 . ,
- 7. 가 2.5m (2.5m
)
15cm 가 .
(9m
) , 1.2m .
- 8. 가 . ,
. < 2012.8.20.>
가.
. 가 가
- 9. (4.5m 9m
가
) 3.6m < 2012.8.20.>
가 가 .
. , 가 가 .
. < 2012.8.20.>
- 1. 가
2. 가 가 가 , 3.7m

3. 가 •가 가

7 ()

.< 2012.8.20.>

1. (2 5 6) , 150m²
500m² <

2012.8.20.>

2. () • • • •
• () • •

3. • •

4. • • • 가

5. • •

6. 가

< 2012.8.20.>

가. 가 2m

가 2m

가

7. • 가 1m

8. 가 가 0.5m

9. •

10. 가 20m

11. < 2015.1.23.>

12. 가

13.

< 2012.8.20.>

가. •

•

• 가 가

14. • • •

• 가

()

8 ()

· ·

,

.< 2012.8.20.>

9 (·)

· 가

.< 2012.8.20.>

10 ()

「 ·

」

2017 1 1

3

(3

12 31

)

.<

2016.7.13.,

2017.7.26.>

11 () 「

」 8

2015 1 1

3

(3 12 31)

.< 2015.1.23>

< 2004 - 32 ,2004. 6. 4.>

1 ()

2 ()

가

가

3 ()

가

< 2007 - 19 ,2007. 4. 12.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2012 - 135 ,2012. 8. 20.>

1 ()

.

2 ()

가

가

.

< 2015 - 40 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2

.

2 ()

가

가

.

< 2015 - 70 ,2015. 3. 23.>

.

< 2016 - 104 ,2016. 7. 13.>

1 ()

3

.

2 ()

가

가

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

.

2

(NFSC 504)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9 1 .
. < 2015.1.23., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (")
")(" ") 9 1 (" ") 5
5
. < 2012.8.20., 2013.9.3., 2015.1.23., 2016.7.13.>

3 ()
1. " " ㄱ ㄱ 169 . <
2012.8.20.>
2. " " 750V , 600V . < 2012.8.20.>
3. " " 750V , 600V , 7 kV . <
2012.8.20., 2013.9.3.>
4. " " 7 kV . < 2012.8.20., 2013.9.3.>
5. " " ㄱ ㄱ 3 1 2 . <
2012.8.20.>

4 ()
. < 2012.8.20.>
1. ,
2 1 2
< 2013.9.3.>
2. 가 7 2,000m²
가 3,000m² 가 ,
(가)
)

.< 2012.8.20., 2013.9.3., 2016.7.13.>

3. 2 가 ,
ㄱ (NFSC 602) ㄱ

< 2012.8.20.>

가. 가

. 20

.

.

()

.

()

.< 2012.8.20.>

1. 220 V , 1.5 kVA

.< 2008.12.15., 2013.9.3.>

2. 2 가

1 .< 2012.8.20.>

3. ,

.< 2012.8.20.>

4.

< 2013.9.3.>

5. (KS C 8321) , 가

6. " "

7. , 1.6mm

8. 10 .

(가 3 3)

2 (KS C 8305)

.< 2008.12.15., 2012.8.20., 2013.9.3.>

.< 2012.8.20.>

1.

2. 0.8m 1.5m

< 2008.12.15.>

3. 1,000m² (2 1) 5m

, 1,000m² () 3 2 가) 5m , 가 가

< 2012.8.20.>

가. 가 가 3,000m² 25m

.가 50m

. <2008.12.15.>

.< 2012.8.20.>

1. 500V 20MΩ <

2012.8.20.>

2. 150V 1,000V

, 150V 2 1,000 가 1

5 ()

.< 2012.8.20.>

1.

2. " "

3. . , .

6 () ㄱ ㄱ 67

.< 2012.8.20.>

1. ,

2. 1 ㄱ

(NFSC 102) ㄱ 1 < 2012.8.20.>

7 (.) . .

. 가

.

.< 2012.8.20.>

8 () 「 . 」
2017 1 1 3 (3 12 31
) .< 2016.7.13.,
2017.7.26.>

9 () 「 」 8 2015 1 1 3
(3 12 31)
. < 2015.1.23 >

< 2004 - 33 ,2004. 6. 4.>

1 () .
2 ()
가 가

3 ()
가

< 2006 - 39 ,2006. 12. 30.>

< 2008 - 50 ,2008. 12. 15.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 136 ,2012. 8. 20.>

()

< 2013 - 54 ,2013. 9. 3.>

1 .

< 2015 - 41 ,2015. 1. 23.>

1 () .

2 () 가 가

< 2016 - 105 ,2016. 7. 13.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 () .

2

(NFSC 505)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9 1
.
.< 2015.1.23., 2016.7.13.,
2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 (")
") 5 5
.
.< 2015.1.23., 2016.7.13.>

- 3 ()
1. " " 가 가
 2. " " 가
- (Matching)
3. " "
 4. " "
 5. " " 가 가

4 () 2
가 1m

5 ()

- 1.
- 2.

< 2017.6.7.>

3.

,

가

4.

4m

가

• •

5.

< 2017.6.7.>

6.

1.5m

• ,

•<

2017.6.7.>

7.

50

, •

•< 2017.6.7.>

6 (

)

, 「

」

58

2

가

•< 2015.1.23.>

1.

< 2012.2.3.>

2.

,

0.8m

1.5m

3.

300m

,

5m

4.

, •

5.

”

”

7 (

)

•

1.

•

가

2.

50

3.

가

8 (

)

1.

가

,

(

가

)

,

< 2016.7.13.>

2.

3.

30

4.

「

」

58

2

가

< 2015.1.23.>

9 (

·

)

·

·

·

가

·

10 (

)

「

·

」

2017 1 1

3

(3

6 30

)

·

< 2017.6.7., 2017.7.26.>

11 (

)

「

」

8

2015 1 1

1 1

3

(3 12 31

)

· < 2015.1.23 >

< 2004 - 34 ,2004. 6. 4.>

1 (

)

·

2 (

)

가

가

·

3 (

)

가

< 2006 - 40 ,2007. 12. 30.>

·

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

.

< 2012 - 6 ,2012. 2. 3.>

.

< 2015 - 42 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2 ()

가

가

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

.

(NFSC 506)

[2018. 11. 19.] [2018 - 15 , 2018. 11. 19.,]

1 () 「 , . 」 9
1 .

.< 2015. 10. 28., 2017. 7. 26.>

2 () 「 , . 」 (" "
) 5 5

.< 2012. 8. 20.> < 2015. 10. 28.>

3 ()

1. " " .
.< 2012. 8. 20.>

2. " " .< 2012. 8. 20.>

3. " " .< 2012. 8. 20.>

4. " " 가 (發泡)
가 .< 2012. 8. 20.>

5. " " .< 2012. 8. 20.>

6. " " 가
.< 2012. 8. 20.>

7. " " .< 2012. 8. 20.>

8. " " .< 2012. 8. 20.>

9. " " .
.< 2012. 8. 20.>

4 () (KS D 3507) (KS D
3562) 가 . ,

39

.< 2012. 8. 20.>

- 1.
- 2.

()

.< 2012. 8.

20.>

- 1.

하나의 배관에 부착하는 살수헤드의 개수	1개	2개	3개	4개 또는 5개	6개 이상
배관의 구경 (mm)	32	40	50	65	80

2. 「 (NFSC 103) 」

1 < 2012. 8. 20.>

100mm

(" ") 1,000

1 .< 2012. 8. 20.>

가

.< 2012. 8. 20.>

1. 가 가 ,

4 , 40mm < 2012. 8. 20.>

2. () 40mm

, 가

3. 가 가

, 가 .< 2018. 11. 19.>

가 .< 2012. 8. 20.>

1. 가 1 가 , 가
3.5m 3.5m 1 가

8cm

2. 가 가 1 가 , 가

가 4.5m 4.5m 1

3. 1 2 4.5m 1 < 2012. 8. 20.>

39

.< 2012. 8. 20.>

5 ()

.< 2012. 8. 20.>

1.

2.

2m ,

1.5m

3.

350 m 1

, 3m

6 ()

.< 2012.

8. 20.>

1. 가 ,

2. 65mm

3. 1m

4. 가 0.5m 1m

5. 가 (5mm) .

.< 2008. 12. 15.>

6.

7.

< 2008. 12. 15.>

7 ()

(NFSC 102)」 10 2

.< 2012. 8. 20.>

1.

< 2012. 8. 20.>

가.

. 1mm

. 1 2 , 가 .

, (油蒸氣) 가 .

2.

20m(, 10m) < 2012. 8. 20.>

가.

가

.
. .
. .
. .
. .

3.

.< 2012. 8. 20.>

가.

.
. .

KS M 5000

2511[

(.

)

2512(

()]

7

, 가

65 ± 2

24

(1)

KS M 5000

1121(

)

3mm, 가

6mm,

150mm

(2)

50 ± 2

24

2

(3)

3

가 50mm

가

30

28

$$\text{산소지수} = \frac{O_2}{O_2 + N_2} \times 100$$

O2 : 산소유량(ℓ /min)

N2 : 질소유량(ℓ /min)

(1)

가 2,400mm

()

(2)

가

(3)

,

75mm,

300mm,

2,440mm

(4)

가

380mm

,

(5) 76mm ,
600mm

(6) 가 ,
3mm

(7)
1/2 150mm
(8) 가 816 ± 10 20 가

, 가
ASTM E 662()
가 400

4. < 2012. 8. 20.>

가. KS M 5000() 1021(
)

. KS D 3512()
0.8mm, 가 70mm, 150mm , 10ø 20ø
22.9kV CN - CV() 325mm²,
(Black Polyethylene Compound)

7 . 1.0mm

8 () .< 2012. 8. 20.>

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

9 () 5 2
. < 2012. 8. 20.> < 2015. 10. 28.>

- 1.

< 2015. 10. 28.>

2. 1 가 가
가 < 2012. 8. 20.>

- 3.

< 2015. 10. 28.>

- 4.

10 (.) . .
 . 가
 .
 .< 2012. 8. 20.>

11 () 「 . 」
 2016 1 1 3 (3 12 31
) .< 2015. 10. 28.,
 2017. 7. 26.>

< 2004 - 35 ,2004. 6. 4.>
 1 () .
 2 ()
 가 가

3 ()
 가

4 () “
 ” [2002 - 9 (2002.3.18)] .

< 2007 - 20 ,2007. 4. 12.>

< 2008 - 51 ,2008. 12. 15.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

< 2012 - 137 ,2012. 8. 20.>

.

< 2015 - 126 ,2015. 10. 28.>

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

.

2

< 2018 - 15 ,2018. 11. 19.>

1 ()

.

(NFSC 602)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9
1 .
. < 2015.1.23.,
2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ (")
") 5
. < 2012.8.20, 2015.1.23.>

3 ()
1. " " ㄱ ㄱ 2 2 . < 2012.8.20 >
2. " " ㄱ ㄱ 3 1 9 . <
2012.8.20 >

3. " " . < 2012.8.20 >
4. " " ㄱ ㄱ 169 . <
2012.8.20 >

5. " " ㄱ ㄱ 38 39 . < 2012.8.20 >
6. " " . < 2012.8.20 >
7. " " . < 2012.8.20 >

8. " " . < 2012.8.20 >
9. " " . < 2012.8.20 >
10. " " , . < 2012.8.20 >

11. " " , . < 2012.8.20 >

- 12. " " , , .< 2012.8.20>
- 13. " " , , .< 2012.8.20>
- 14. " " , , .< 2012.8.20>
- 15. " " , , .< 2012.8.20>

4 () 가
 「 (NFSC 102)」 1
 .< 2012.8.20>

5 () (Cubicle)

- 1.
- 2. 15cm , .
- 3. , 가 .

- 4. " "
- 5. 1 .< 2012.8.20>

- 1. 가
- 2. 가

- 3. 1 2 5
 < 2012.8.20> .< 2012.8.20>

- 1.
- 2. 2.3mm , (3)

3. (가)

.< 2012.8.20>

가. ()

.
.

. ()

. (2)

. ()

4.

5.

< 2012.8.20>

가. (Frame) < 2012.8.20>

. 10cm(, 15cm)

6.

가

7.

< 2012.8.20>

가. 가

.

3 1

.

10mm

가 가

.< 2012.8.20>

.

.

가

8.

9.

1 2 5

< 2012.8.20>

6 ()

(1·2)· (1·2) (1·2) . 1

1 .< 2012.8.20>

1.

1.6mm(2.3mm)

2.

.

3.

가. ()

4. 가 ,

5.

2 2 .<
2012.8.20>

1. 1mm(1,000cm² 2,000cm² 1.2mm,
2,000cm² 1.6mm)

2. 1 3 120 가

3.

4. 2 2 1 4 5

2012.8.20>

1. 가

2. " "

3. 2

7 (.) . .

. 가

.< 2012.8.20>

8 () 「 . 」 (248)

2018 1 22 .

9 () 「 」 8 2015 1 1 3

(3 12 31)

.< 2015.1.23.>

< 2004 - 37 ,2004. 6. 4.>

1 ()

2 ()

가

가

3 ()

가

4 ()

1995 - 24 (1995.7.13)]

“

” [

< 2006 - 43 ,2006. 12. 30.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>

()

< 2012 - 138 ,2012. 8. 20.>

()

< 2015 - 43 ,2015. 1. 23.>

1 ()

2 ()

가

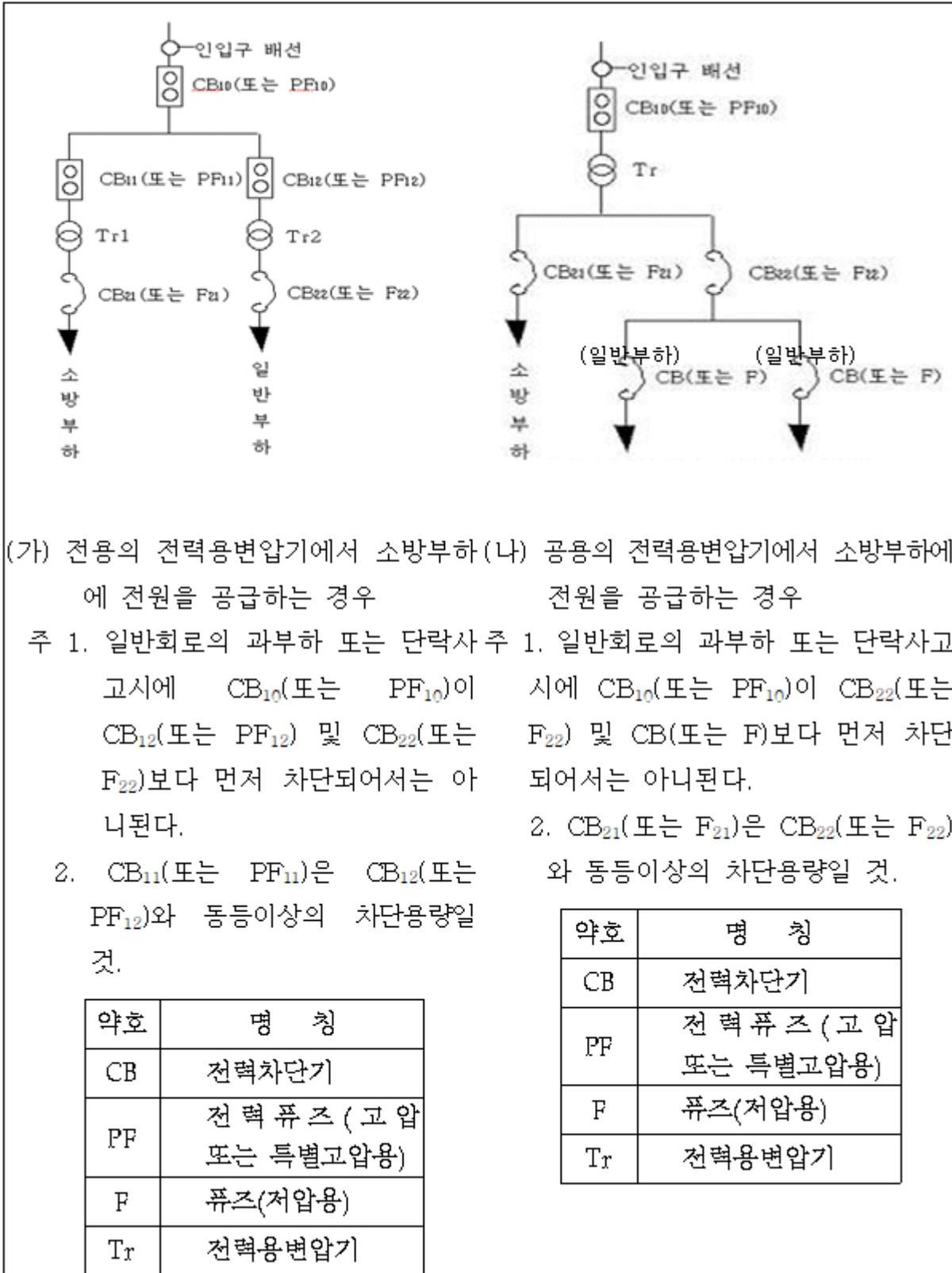
가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

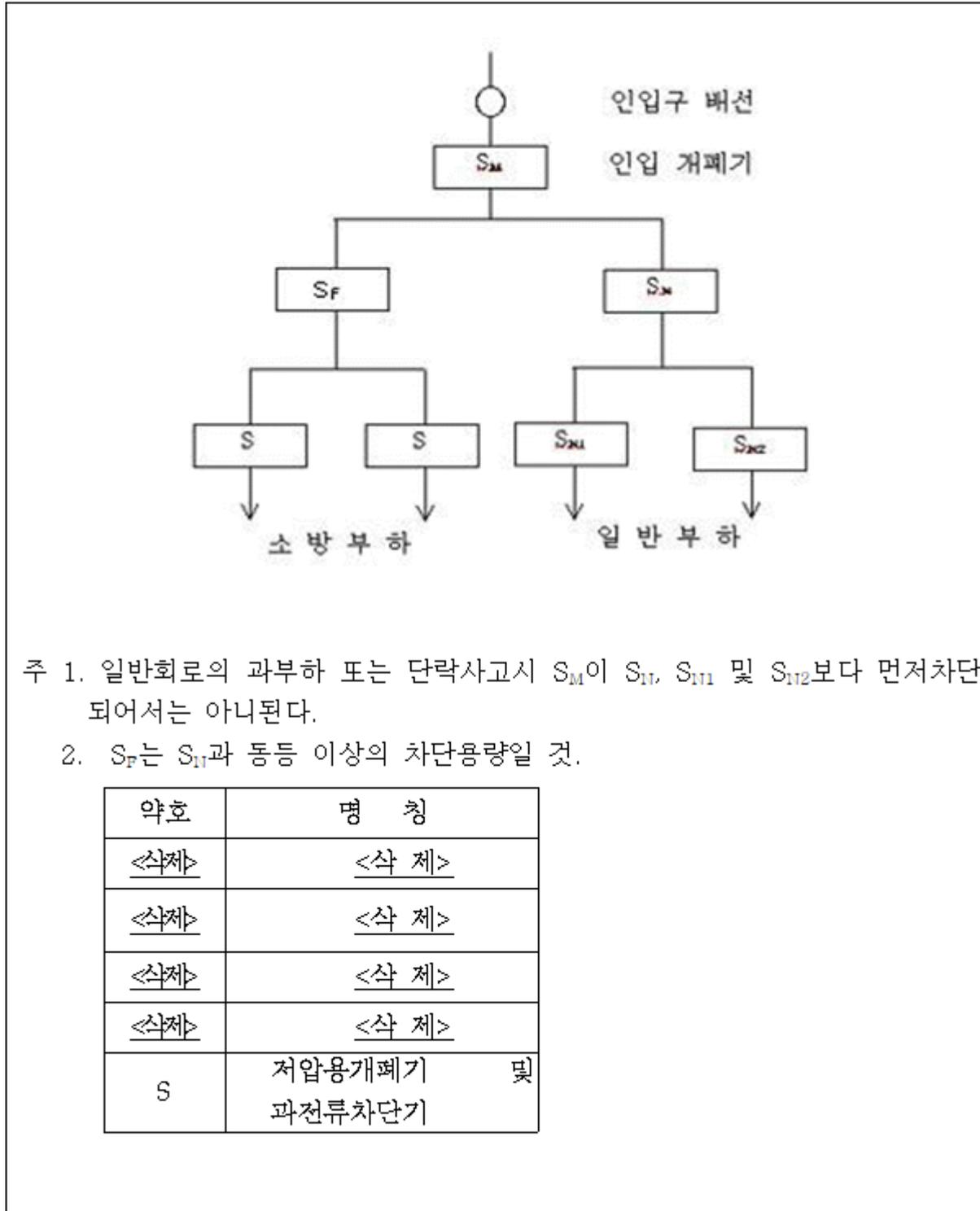
1 ()

2

[별표1] 고압 또는 특별고압 수전의 경우(제5조제1항제5호 관련)



[별표 2] 저압수전의 경우(제6조제3항제3호관련)



(NFSC 603)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () ㄱ , . ㄱ 9
1 .< 2015.10.28.,
2017.7.26.>

2 () ㄱ , . ㄱ ("
") 15 .< 2012.8.20., 2015.10.28.,
2017.7.26.>

- 3 () .
- 1. " " ㄱ ㄱ 8 .< 2012.8.20>
- 2. " " (MW) .< 2012.8.20>
- 3. " " 가 .< 2012.8.20>
- 4. " " 가 .< 2012.8.20>
- 5. " " 가 .< 2012.8.20>

.< 2012.8.20.>

6. " " .< 2012.8.20>

7. " " .< 2012.8.20>

8. " " .< 2012.8.20>

9. " " .< 2012.8.20 >

10. " " .< 2012.8.20 >

4 () .< 2012.8.20 >

1. (ㄱ (NFSC 101) ㄱ 3 6) A 3 , B 5 C .< 2012.8.20 >

2. 7kg .< 2012.8.20 >

3. 50m 2 , 2 4 50m 2 .< 2012.8.20 >

4. () 1.5m .< 2012.8.20 >

5. " " 가

5 () .< 2012.8.20 >

1. 50m , 2 4 50m

2. 2 (4 3) 40

3. 가 2 (4 3) 0.35MPa 190 /min

0.7MPa 가 가 가

5. 40mm 1.5m

6. 1 , 15m 3

7. 40

5 2() .<

2009.10.22, 2012.8.20>

1. 1m² 6 /min

2. 25m , 3 40

3. 40

6 () .<

2012.8.20>

1. 50m , 2 50m
4

.< 2012.8.20.>

2. 0.8m 1.5m

3. , ㄱ

(NFSC 202) ㄱ

.< 2012.8.20>

4. 1m 90dB

5.

6. 50m

,

7 ()

.< 2012.8.20>

1.

2. (.)

3.

100m

1

, ㄱ

.<

2012.8.20>

1. ()
10m , 6.5m

2. 1

가

10m

1

,

2

10m

6.5m

< 2012.8.20 >

3.

(

)

가

4.

2

가

가

.< 2012.8.20 >

6

.< 2012.8.20 >

8 ()

.<

2012.8.20 >

1.

10lx

,

1lx

2.

60

3.

9 ()

.<

2012.8.20 >

1.

20MW

,

80m³/s

,

2. 1

가

< 2012.8.20 >

.< 2012.8.20 >

1.

2.

(

)

가

3.

4.

250

60

.< 2012.8.20 >

1. 가

2.

3.

60

10 ()

.<

2012.8.20 >

1.

0.35MPa

,

400L/min

2.

50m

3.

50m

65mm

1

15m

3

11 ()

,

가

12 ()

.<

2012.8.20 >

1.

220V

1.5KVA

.< 2013.9.3 >

2.

.<

2012.8.20 >

3.

(KS C 8321)

,

가

4.

50m

0.8m

1.5m

13 ()

.<

2012.8.20 >

14 () 「 . 」
 2016 1 1 3 (3 12 31
) .< 2015.10.28.
 2017.7.26.>

< 2009 - 31 ,2009. 8. 24.>
 () .

< 2009 - 45 ,2009. 10. 22.>
 () .

< 2012 - 139 ,2012. 8. 20.>
 () .

< 2013 - 55 ,2013. 9. 3.>
 .

< 2015 - 125 ,2015. 10. 28.>
 .

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>
 .

1 ()
 2

(NFSC 604)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 9
1
. .< 2015.10.28.,
2016.7.13., 2017.7.26.>

2 () 「
」 14 2
.

3 ()
1. " " 2 1 19
2. " " ,
1

4 ()

5 () 가가
(5) 5) 5.2m³()
, 가 50 7.8m³

가 1 3 1 ()
(NFSC 102) 4 2 3 4

가

50) 2 (

가
가 , ()

가 , 50) 40 .< 2016.7.13.>

6 ()

, 50 4.8m³ 3.2m³

(가 1) 3 1
, (NFSC103) 4 2 3 4

가

50) 2 ()
가 ,

50 2 가 가
(NFSC 103) 9

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

가 , () ()
, 50) 40
60 .<

2016.7.13.>

7 ()

1. 2 4

2. 1 4

3.

60

30

()
가)

< 2016.7.13.>

8 ()

1. 2 4

2. 1 4

3.

50

(斷線

) 가

1.

2.

3.

60

30

()
가)

< 2016.7.13.>

9 ()

(NFSC 501A)

가

40

, 50

60

10 () 「

」 14 2

1

11 () . ,
 100mm
 가 , ()
 가) ()
 40 . , 50 60
 .< 2016.7.13.>

12 () 「 . 」
 2016 1 1 3 (3 12 31
) .< 2015.10.28.,
 2017.7.26.>

< 2013 - 21 ,2013. 6. 11.>

1 () 1 .
 2 () 가 가
 3 ()
 4 1 “ ”
 4 3 5 1 5 2 .
 5 4 1 “가 1 3 20
 ”
 6 4 .
 8 1 “
 . , 가
 20 . ”
 8 3 2 “ 20 ”
 4 1 3 , 4 3 5 1 3 2 .
 5 4 1 “가 1 10 20
 ”
 8 3 1 2 9 1 6 2 .
 12 1 “
 . ,가 20
 . ”

12 3 2 “ 20 ”

4 7 2 .

6 2 “ 60

10 ()

.”

7 8 8 1 2 2 .

10 2 “ 60

10 ()

.”

5 2 “ ” .

9 2 2 “ 20 ”

< 2015 - 124 ,2015. 10. 28.>

< 2016 - 107 ,2016. 7. 13.>

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

[별표 1]

피난안전구역에 설치하는 소방시설 설치기준(제10조관련)

구분	설치기준
1. 계연설비	피난안전구역과 비 계연구역간의 차압은 50pa(옥내에 스프링클러설비가 설치된 경우에는 12.5Pa) 이상으로 하여야 한다. 다만 피난안전구역의 한쪽 면 이상이 외기에 개방된 구조의 경우에는 설치하지 아니할 수 있다.
2. 피난유도선	피난유도선은 다음 각호의 기준에 따라 설치하여야 한다. 가. 피난안전구역이 설치된 층의 계단실 출입구에서 피난안전구역 주 출입구 또는 비상구까지 설치할 것 나. 계단실에 설치하는 경우 계단 및 계단함에 설치할 것 다. 피난유도 표시부의 너비는 최소 25mm 이상으로 설치할 것 라. 광원점등방식(전류에 의하여 빛을 내는 방식)으로 설치하되, 60분 이상 유효하게 작동할 것
3. 비상조명등	피난안전구역의 비상조명등은 상시 조명이 소등된 상태에서 그 비상조명등이 점등되는 경우 각 부분의 바닥에서 조도는 10lx 이상이 될 수 있도록 설치할 것
4. 휴대용비상조명등	가. 피난안전구역에는 휴대용비상조명등을 다음 각호의 기준에 따라 설치하여야 한다. 1) 초고층 건축물에 설치된 피난안전구역: 피난안전구역 위층의 재실자수(「건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙」 별표 1의2에 따라 산정된 재실자 수를 말한다)의 10분의 1 이상 2) 지하연계 복합건축물에 설치된 피난안전구역: 피난안전구역이 설치된 층의 수용인원(영 별표 2에 따라 산정된 수용인원을 말한다)의 10분의 1 이상 나. 건전지 및 충전식 건전지의 용량은 40분 이상 유효하게 사용할 수 있는 것으로 한다. 다만, 피난안전구역이 50층 이상에 설치되어 있을 경우의 용량은 60분 이상으로 할 것
5. 인명구조기구	가. 방열복, 인공소생기를 각 2개 이상 비치할 것 나. 45분이상 사용할 수 있는 성능의 공기호흡기(보조마스크를 포함한다)를 2개 이상 비치하여야 한다. 다만, 피난안전구역이 50층 이상에 설치되어 있을 경우에는 동일한 성능의 예비용기를 10개 이상 비치할 것 다. 화재시 쉽게 반출할 수 있는 곳에 비치할 것 라. 인명구조기구가 설치된 장소의 보기 쉬운 곳에 “인명구조기구”라는 표지판 등을 설치할 것

(NFSC 606)

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , . 」 10
 2 4 . 「 ,
 . 」 15 5 2 5 2 1
 . < 2016.7.18.,
 2017.7.26.>

2 () .
 1. " " 「 (NFSC101)」 3 2

2. " " 가

3. " " .
 (, ,) .

4. " " .

3 () .

4 () .

1. 「 (NFSC101)」 1

2. 3 2 , 「 ,
 . 」 (" ") 15 5 1
 5m

3 2 1 가 . <
 2016.7.18.>

5 () .

1. 20 ,
0.1MPa , 65L/min .
2. 15 5 1 25m

가 . <

2016.7.18.>

3. 가 , "

" .

6 ()

.

1. 15 5 1

5m 가 . <

2016.7.18.>

2.

.

7 ()

.

1.

.

2. 1m ,

.

8 () 15 5 3 5 2 3 가 "

" " 25m

6 " . < 2016.7.18., 2017.7.26.>

9 (.) . .

가

.

10 () 「 . 」

2017 1 1 3 (3 12 31

) .< 2016.7.18.,

2017.7.26.>

< 2015 - 3 ,2015. 1. 8.>

.

< 2016 - 116 ,2016. 7. 18.>

1 ()

2 ()

가

가

.

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>

1 ()

2

.

[2017. 7. 26.] [2017 - 1 , 2017. 7. 26.,]

1 () 「 , • 」 9
2

.< 2017.7.26.>

2 () 「 , • 」 ()
" ") 15 2 , ()
" ")
1

3 ()

1. " " ,

2. " "

3. " "

4. "수평력(F_{pw})"이란 지진 시 버팀대에 전달되는 배관에 작용하는 동적지지하중을 같은 크기의 정적하중으로 환산한 값을 말한다.

5. " (L/r)" (L) , (r) , 가 (buckling)

6. " (Sloshing) "

7. " "

8. " "

9. " "

10. "가 " 가
가

1.15

11. " " 가 가

12. " " 가

13. " "

14. " "

15. " "

16. " "

4 ()

1. (Sloshing)

가. 1.6mm

2

2.

가

5 (가)

가

1. 가 1,000 kg 가

12 mm

10 cm

2. 가 1,000 kg 가

20 mm

10 cm

가

6

가

가

1.

2. 6 2 가

6 ()

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

가

- 1. 버팀대의 수평지진하중 산정 시 배관의 중량은(W_p)는 가동중량으로 산정한다.
- 2. 버팀대에 작용하는 수평력 $F_{pw} = 0.5 W_p$ 로 계산한다.
- 3. F_{pw} 는 배관의 길이방향과 직각방향에 각각 적용되어야 한다.

30 cm

가

- 1.
- 2.

25 mm 100 mm 5 cm

100 mm

10 cm

- 1.

2

2. 소방시설의 배관이 팽창성·화학적 정착물 또는 현장타설 정착물에 의하여 알게 정착될 경우에는 수평력(F_{pw})을 1.5배 증가시켜 사용한다.

7 ()

- 1.
- 2.

가 가

65 mm

가.

0.6 m

가 0.9 m

, 0.9 m 2.1 m

. 2

0.3 m

0.6 m

가

0.6 m

가

0.6 m

8 ()

1.

2. 1.8 m 4

3.

9 ()

1.

2. 6 2

3. 가

가

버팀대의 세장비(L/r)는 300을 초과해서는 안 된다. 여기서, L 은 버팀대의 길이, r 은 최소회전반경

5. 4

10 ()

1.

, 가

65 mm

2.

6 m

12 m

3.

12 m

4.

1.8 m

1.

가

2.

12 m

24 m

3.

24 m

4.

12 m

5. 4

11 ()

- 1. 1 m 4
- 2. 4
- 3. 4 가 0.6 m
- 4. 4 8 m

12 ()

- 1.
- 2. 3.7 m

13 () 가

- 1. 0.6 m 가 가
- 가
- 2. 가
- 3. 가 가 「 8 13

10 cm

14 ()

- 1. 8 mm 4
- 2. 가
- 3.

15 ()

16 ()

- 1. 가
- 2. 가 , 1,000 kg
- 5 1
- 3.

17 ()

1. 5 1 .
2. .

18 (가) , 가 , .

14 . .

19 (.) . .
가

20 () 「 . 」
2016 1 1 3 (3 12 31
) .< 2017.7.26.>

< 2015 - 138 ,2015. 11. 30.>
1 () 2016 1 25 . , 2017 1 24
가

2 () 가

< 2017 - 1 ,2017. 7. 26.>
1 () .
2

가

: 2018. 12. 26



가