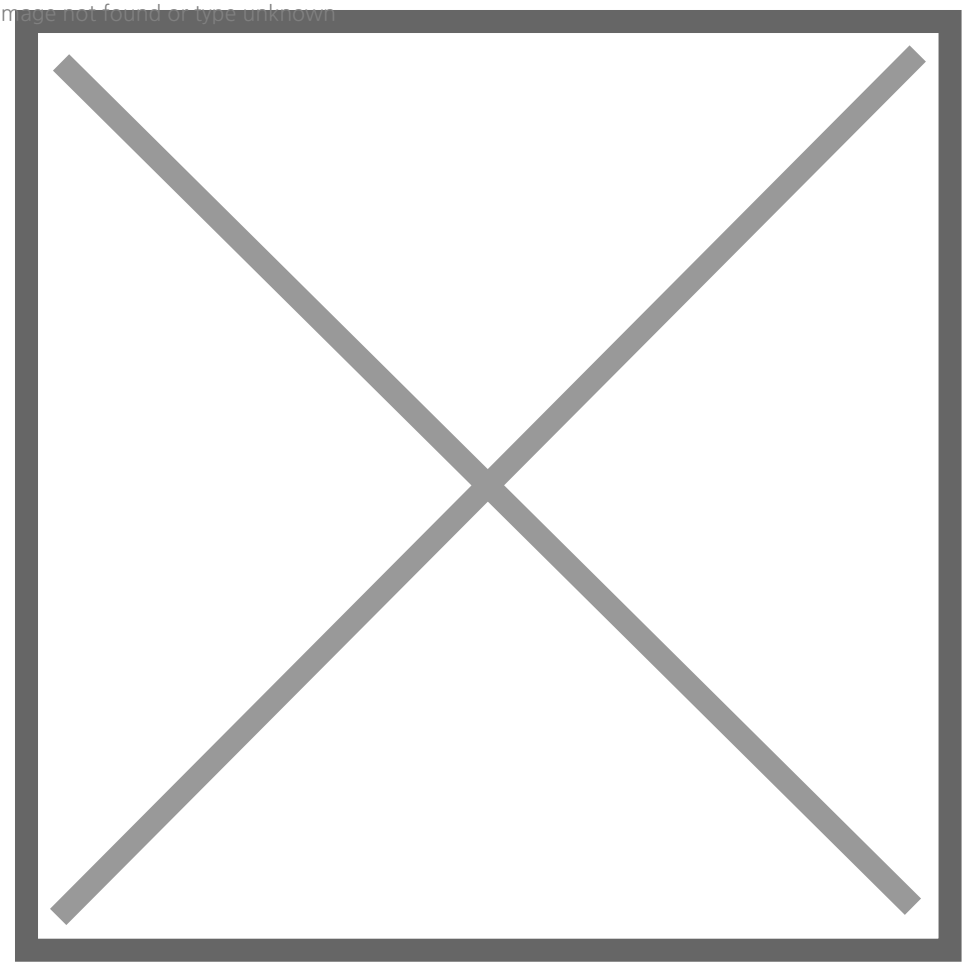
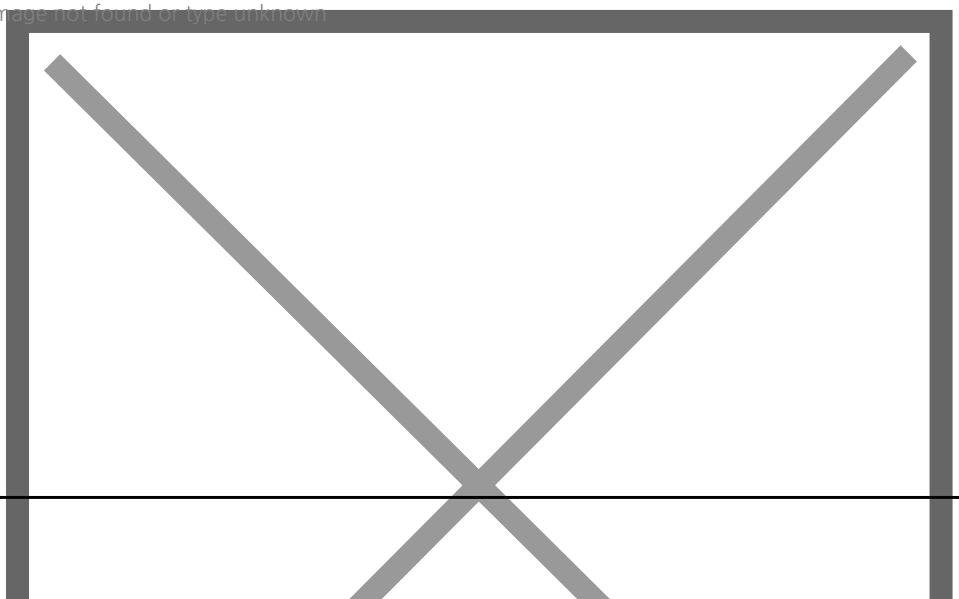
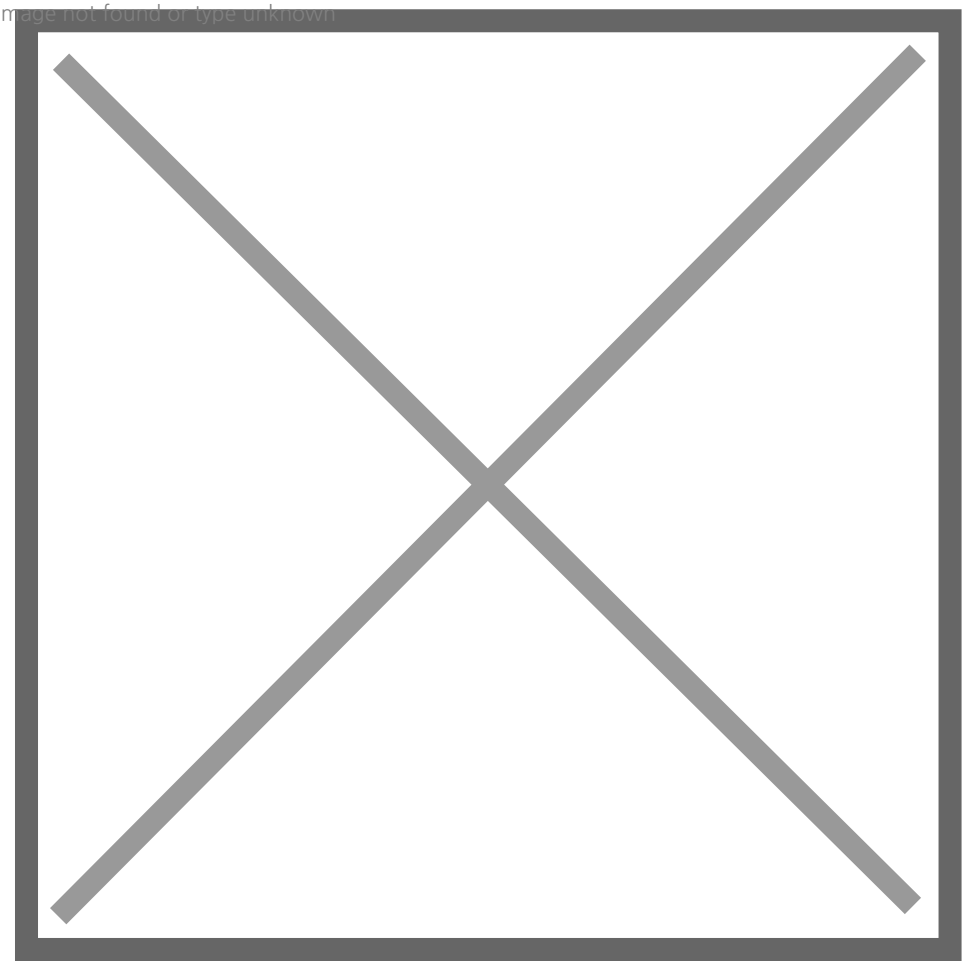
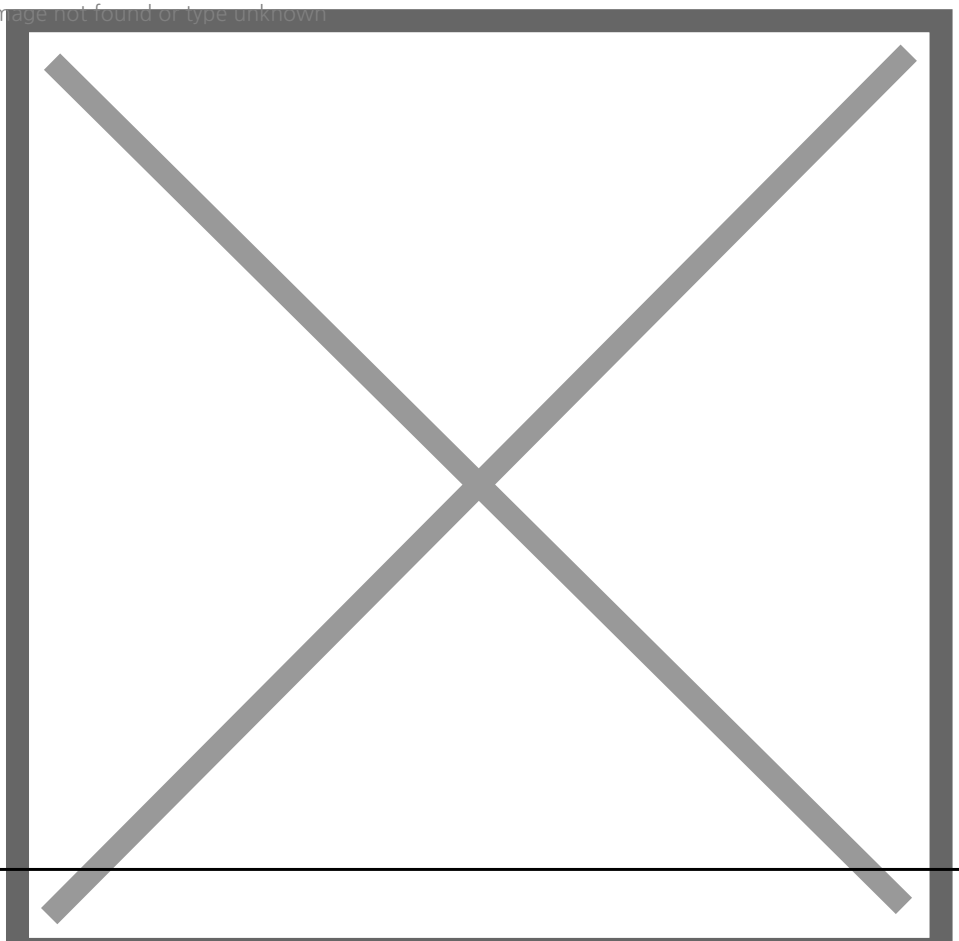
위치	오류유형	수정 전	수정 후
2-179~2-179p 번호 : 88	문제-본문	수정 전	**[해설]** ② C →D구간 여기서, Q : 유량$[l/\min] = K\sqrt{10P} = 80\sqrt{10\times 0.1} = 80[l/\min]$ $\therefore \Delta P_2 = \frac{6\times 80^2\times 10^4}{128^2\times 28^5}\times 5.0[\mathrm{m}] = 0.0077[\mathrm{MPa}] = 0.008[\mathrm{MPa}]$
		수정 후	**[해설]** ② C →D구간 여기서, Q : 유량$[l/\min] = K\sqrt{10\times(P+\Delta P_1)} = 80\sqrt{10\times(0.1+0.004)} = 81.58[l/\min]$ $\therefore \Delta P_2 = \frac{6\times(81.58)^2\times 10^4}{128^2\times 28^5}\times 5.0[\mathrm{m}] = 0.008[\mathrm{MPa}]$

위치	오류유형	수정 전	수정 후
2-351~2-355p 번호 : 23	문제-본문	문제추가 [물음] ⑶ ⑶ 배기댐퍼와 급기댐퍼의 작동상태를 표시하시오. - 이하생략 ④ 급기구의 단면적[㎠]과 크기[㎜]를 계산하시오(소수점 이하 첫째자리에서 반올림하여 정수로 나타내시오). ⑤ 배기구의 단면적[㎠]과 크기[㎜]를 계산하시오(소수점 이하 첫째자리에서 반올림하여 정수로 나타내시오).	[해설] (1) 배출량- 기존풀이와 같다 (2) 전동기의 동력- 기존풀이와 같다 (3) 설계도면 ① 도면완성 : 해답참조 ② 풍량, 덕트의 단면적, 덕트의 크기 ㉠ 풍 량 덕트의 구분 | 풍량(CMH) 배기덕트 A | (1)에서 구한 배출량 40,000[m^3/h] 배기덕트 B | 〃 배기덕트 C | 〃 급기덕트 A | (1)에서 구한 배출량 40,000[m^3/h] ÷ 2 = 20,000[m^3/h] 급기덕트 B | 〃 급기덕트 C | 〃 ※ 문제 조건에서 상호계연이므로 배기는 1개 구역, 급기는 2개 구역에서 진행되므로 급기덕트 풍량은 20,000[m^3/h]이다. ㉡ 배기덕트 및 급기덕트의 단면적 덕트의 구분 | 덕트의 단면적[mm^2] 배기덕트 A | $A=\frac{Q}{v}=\frac{40,000[m^3]/3600[s]}{20[m/s]}=0.5555555[m^2]=555,556[mm^2]$ 배기덕트 B | 〃 배기덕트 C | 〃 급기덕트 A | $A=\frac{Q}{v}=\frac{20,000[m^3]/3,600[s]}{15[m/s]}=0.3703703[m^2]=370,370[mm^2]$ 급기덕트 B | 〃 급기덕트 C | 〃 ㉢ 덕트의 크기 덕트의 구분 | 덕트의 크기(가로[mm]×세로[mm]) 배기덕트 A | $W=\frac{A}{H}=\frac{555,556[mm^2]}{400[mm]}=1,389[mm]$ ∴ 1,389[mm]×400[mm] 배기덕트 B | 〃 배기덕트 C | 〃 급기덕트 A | $W=\frac{A}{H}=\frac{370,370[mm^2]}{400[mm]}=926[mm]$ ∴ 926[mm]×400[mm] 급기덕트 B | 〃 급기덕트 C | 〃 ⑶ 배기댐퍼와 급기댐퍼의 작동상태 : 기존과 동일함 ④ 급기구의 단면적[㎠]과 크기[㎜] • 급기구의 단면적 = $\frac{20,000[m^3]/60[min]}{3개}\times35[cm^2\ min/m^3]=3,889[cm^2]$ • 급기구의 크기 $L=\sqrt{A}=\sqrt{3,889[cm^2]}=62.36[cm]=624[mm]$ ∴ 급기구의 크기 : 가로 624[㎜] × 세로 624[㎜] ⑤ 배기구의 단면적[㎠]과 크기[㎜] • 배기구의 단면적 = $\frac{40,000[m^3]/60[min]}{4개}\times35[cm^2\ min/m^3]=5,833[cm^2]$ • 배기구의 크기 $L=\sqrt{A}=\sqrt{5,833[cm^2]}=76.37[cm]=764[mm]$ ∴ 배기구의 크기 : 가로 764[㎜] × 세로 764[㎜] [해답] (1) 40,000[m^3/h] (2) 8.71[㎾] (3) ① - 기존 답과 동일 ② 덕트의 구분 | 풍량(CMH) | 덕트의 단면적[mm^2] | 덕트의 크기(가로[mm]×세로[mm]) 배기덕트 A | ① 40,000 | ⑦ 555,556 | ⑬ 1,389×400 배기덕트 B | ② 40,000 | ⑧ 555,556 | ⑭ 1,389×400 배기덕트 C | ③ 40,000 | ⑨ 555,556 | ⑮ 1,389×400 급기덕트 A | ④ 20,000 | ⑩ 370,370 | ⑯ 926×400 급기덕트 B | ⑤ 20,000 | ⑪ 370,370 | ⑰ 926×400 급기덕트 C | ⑥ 20,000 | ⑫ 370,370 | ⑱ 926×400 ⑶ - 기존 답과 동일 ④ 급기구의 단면적 : 3,889[㎠], 크기 : 가로 624[㎜] × 세로 624[㎜] ⑤ 배기구의 단면적 : 5,833[㎠], 크기 : 가로 764[㎜] × 세로 764[㎜] ※ P4-164 01번, P4-336 13번, P4-489 05번 문제도 동일하게 수정

위치	오류유형	수정 전	수정 후
1권 2-118~2-123p 번호 : 41	문제-본문	41번 해설 전체 내용	p4-155 12번 문제의 해설과 답으로 전체 교체 ※ p4-004 01번 문제도 동일하게 수정

위치	오류유형	수정 전	수정 후
2-351~2-355p 번호 : 23	문제-본문	수정 전	[물음] (3) ③ 배기댐퍼와 급기댐퍼의 작동상태를 표시하시오.
		수정 후	[물음] (3) ③ 배기댐퍼와 급기댐퍼의 작동상태를 표시하시오. - 이하생략 문제추가 ④ 급기구의 단면적(cm^2)과 크기(mm)를 계산하시오. ⑤ 배기구의 단면적(cm^2)과 크기(mm)를 계산하시오. [해설] Image not found or type unknown  Image not found or type unknown 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
2-289~2-289p 번호 : 40	문제-본문	할로겐화합물 및 불활성기체의 종류 5가지를 나열하시오.	할로겐화합물 소화약제의 종류 5가지를 나열하시오.

위치	오류유형	수정 전	수정 후
2-277~2-277p 번호 : 32	문제-본문	수정 전	Image not found or type unknown 
		수정 후	Image not found or type unknown 

<table>
<tr><th>위치</th><th>오류유형</th><th>수정 전</th><th>수정 후</th></tr>
<tr><td>2-263~2-263p
번호 : 14</td><td>문제-본문</td><td colspan="2">[해답]
(4) 2분 이내

P 4-213 06번
[해답]
(4) 7분 이내(설계농도가 2분 이내에 30[%] 도달)</td><td>[해답]
(4) 설계농도가 2분 이내에 30[%] 도달

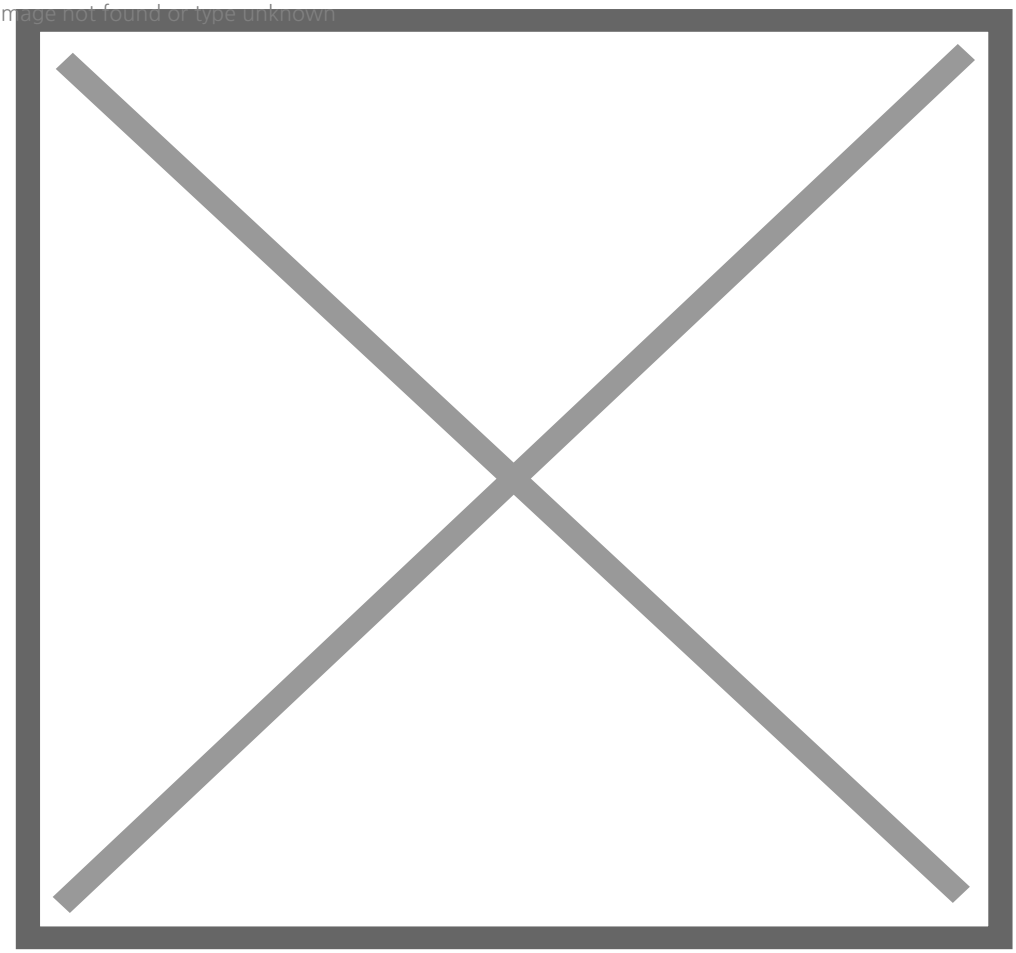
P 4-213 06번
[해답]
(4) 설계농도가 2분 이내에 30[%] 도달</td></tr>
<tr><td>2-067~2-067p</td><td>문제-본문</td><td>수정 전</td><td>■ 적응 포소화설비
<table><tr><th>특정소방대상물</th><th>설비종류</th></tr><tr><td>차고
주차장</td><td>• 완전 개방된 옥상주차장 또는 고가 밑의 주차장등으로서 주된 벽이 없고 기둥뿐이거나 주위가 위해방지용 철주 등으로 둘러싸인 부분
• 옥외로 통하는 개구부가 상시 개방된 구조의 부분으로서 그 개방된 부분의 합계면적이 해당 차고 또는 주차장 바닥면적의 15[%]이상인 부분
• 지상 1층으로서 방화구획되거나 지붕이 없는 부분
• 지상에서 수동 또는 원격조작에 따라 개방이 가능한 개구부 유효면적의 합계가 바닥면적의 20[%]이상(시간당 5회 이상의 배연능력을 가진 배연설비가 설치된 경우에는 15[%]이상)인 부분</td><td>호스릴포소화설비
포소화전설비</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>수정 후</td><td>■ 적응 포소화설비
<table><tr><th>특정소방대상물</th><th>설비종류</th></tr><tr><td>차고
주차장</td><td>• 완전 개방된 옥상주차장 또는 고가 밑의 주차장으로서 주된 벽이 없고 기둥뿐이거나 주위가 위해방지용 철주 등으로 둘러싸인 부분
• 삭제
• 지상 1층으로서 지붕이 없는 부분
• 삭제</td><td>호스릴포소화설비
포소화전설비</td></tr></table>※ P 2-194 102번 해설도 동일하게 수정</td></tr>
</table>

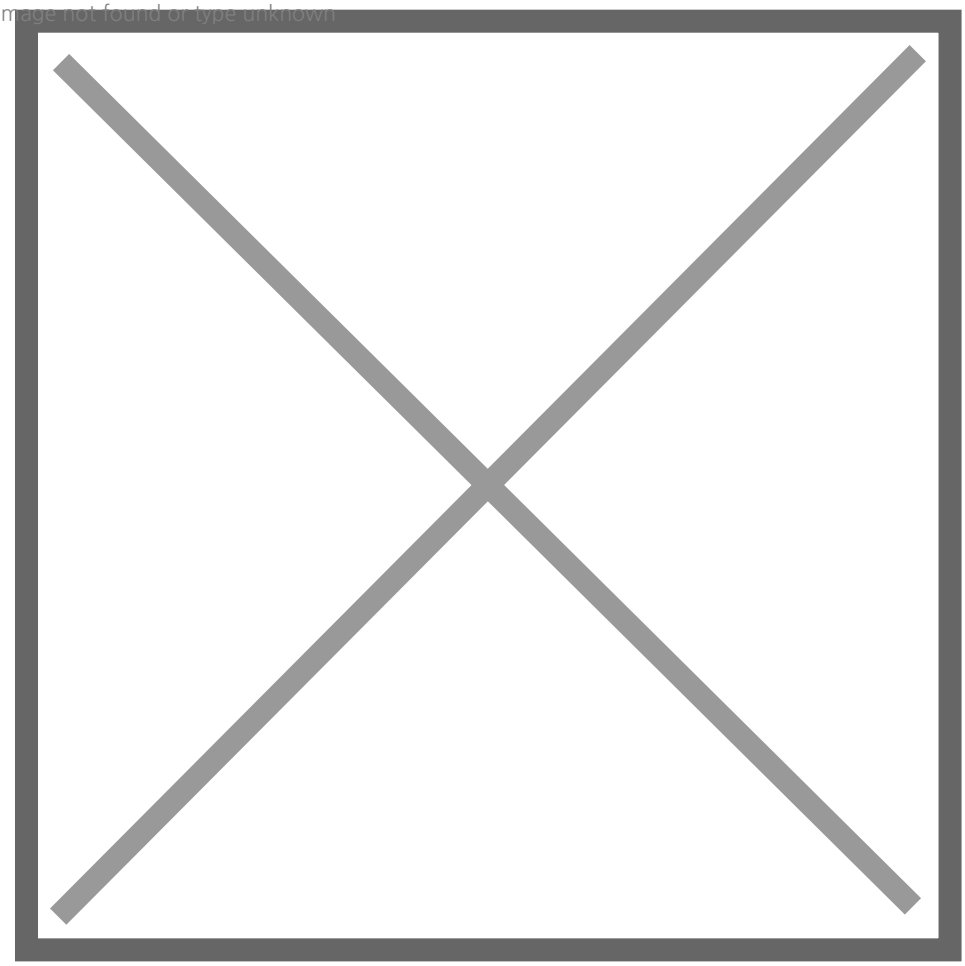
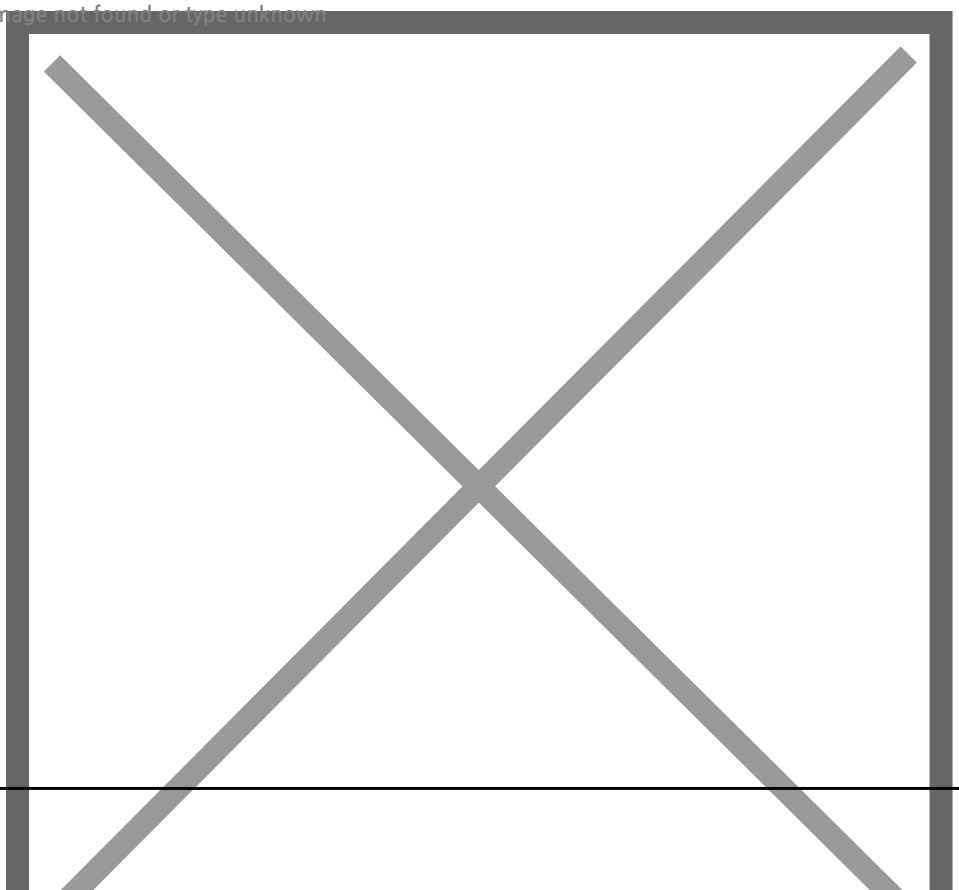
<table>
<tr><th>위치</th><th>오류유형</th><th colspan="2">수정 전</th><th>수정 후</th></tr>
<tr><td>2-056~2-056p</td><td>문제-본문</td><td>수정 전</td><td colspan="2">[간이스프링클러설비의 수원]
<table><tr><td>근린생활시설</td><td>Q = N(최대 2개)×1,000[l](50[l/min]×20[min])
= N(최대 2개)× 1[m^3]</td></tr><tr><td>그 밖의 시설</td><td>Q = N(최대 2개)×500[l](50[l/min]×10[min])
= N(최대 2개)× 0.5[m^3]</td></tr></table></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>수정 후</td><td colspan="2">[간이스프링클러설비의 수원]
<table><tr><td>별표5 제1호 마목 1), 6), 7)에 해당하는 시설</td><td>Q = N(최대 5개)×1,000[l](50[l/min]×20[min])
= N(최대 5개)× 1[m^3]</td></tr><tr><td>그 밖의 시설</td><td>Q = N(최대 2개)×500[l](50[l/min]×10[min])
= N(최대 2개)× 0.5[m^3]</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>2-046~2-046p</td><td>문제-본문</td><td colspan="2">[PLUS ONE]
• 고가수조를 가압송수장치로 설치한 옥내소화전설비
• 가압수조를 가압송수장치로 설치한 옥외소화전설비</td><td>[PLUS ONE]
• 고가수조를 가압송수장치로 설치한 스프링클러설비
• 가압수조를 가압송수장치로 설치한 스프링클러설비</td></tr>
<tr><td>2-034~2-034p</td><td>개념,공식-설명</td><td>수정 전</td><td colspan="2">⑵ 소요마력
전동기 용량
$$P(kW) = \frac{0.163 \times Q \times H}{\eta} \times K$$
여기서, $0.163 = \frac{1,000}{102 \times 60}$ Q = 방수량[m^3/s]</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>수정 후</td><td colspan="2">⑵ 소요마력
전동기 용량
$$P(kW) = \frac{0.163 \times Q \times H}{\eta} \times K$$
여기서, $0.163 = \frac{1,000}{102 \times 60}$ Q = 방수량[m^3/min]</td></tr>
</table>

위치	오류유형	수정 전	수정 후
2-003~2-003p	문제-본문	[PLUS ONE] 물분무등소화설비 물분무소화설비 ~ 강화액소화설비	[PLUS ONE] 물분무등소화설비 물분무소화설비 ~ 강화액소화설비, 고체에어로졸소화설비
2-026~2-026p	문제-본문	수정 전	[PLUS ONE] $1.5 \times Q = 0.653 \times C \times D^2 \times \sqrt{10P \times 0.65}$
		수정 후	[PLUS ONE] $1.5 \times Q = 0.6597 \times C \times D^2 \times \sqrt{10P \times 0.65}$

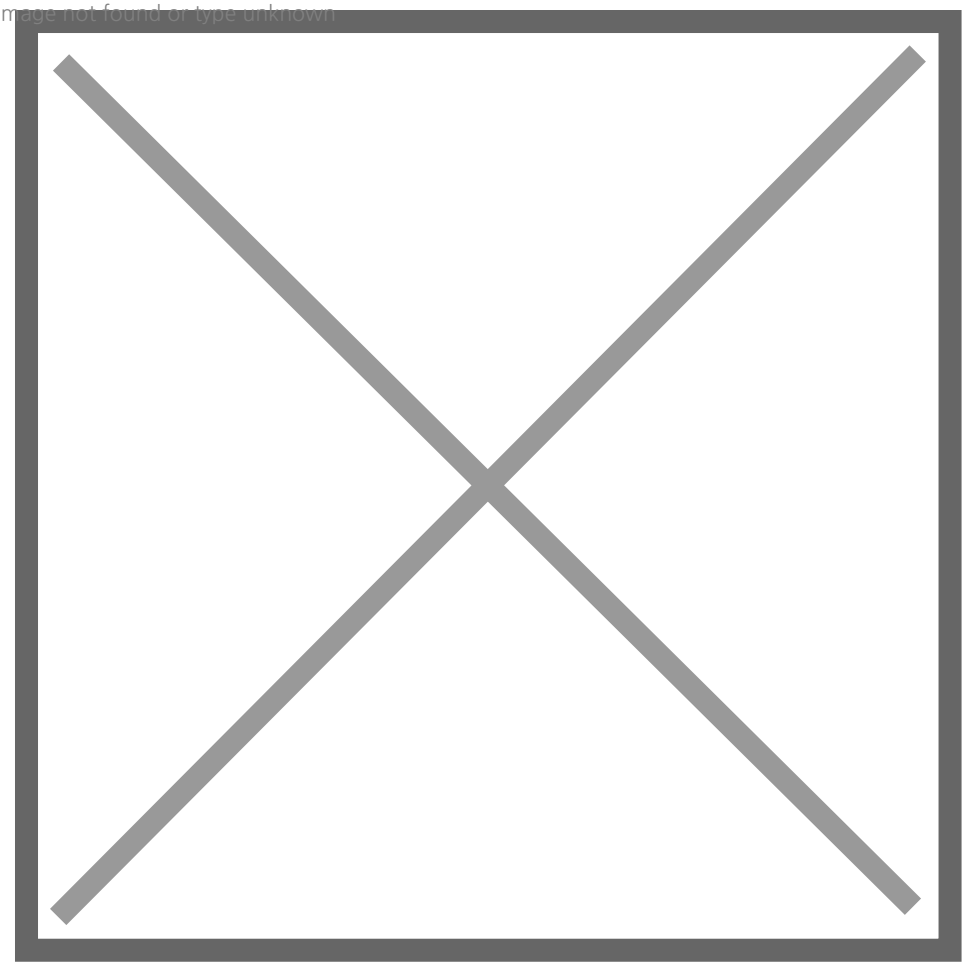
위치	오류유형	수정 전	수정 후
2-150~2-151p 문제 74번 해설,해답 번호 : 74	문제-본문	**수정 전**	[해설] (2) 가로변 헤드 최대개수 그림 생략 $S = \sqrt{4R^2 - L_2^2} = \sqrt{4 \times 2.3^2 - 3.98^2} = 2.31[\mathrm{m}]$ 여기서, $R = 2.3[\mathrm{m}]$ (문제에서 주어진 값) $L_2 = 2R\cos\theta = 2 \times 2.3 \times \cos 30^\circ = 3.98[\mathrm{m}]$ $\therefore$ 가로변의 헤드최대개수$= \frac{\text{가로길이}}{S} = \frac{30[\mathrm{m}]}{2.31[\mathrm{m}]} = 12.98 \Rightarrow$ **13개** (3) 세로변 헤드최소개수 S : (1)에서 구한 3.98[m] $\therefore$ 세로변의 헤드최소개수$= \frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{3.98[\mathrm{m}]} = 5.02 \Rightarrow$ **6개** (4) 세로변 헤드최대개수 S : (2)에서 구한 2.31[m] $\therefore$ 세로변의 헤드최대개수$= \frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{2.31[\mathrm{m}]} = 8.66 \Rightarrow$ **9개** [해답] (2) 13개
		수정 후	[해설] (2) 가로변 헤드 최대개수 그림 생략 $S = \frac{R+R}{2} = \frac{4.6[\mathrm{m}]}{2} = 2.3[\mathrm{m}]$ $\therefore$ 가로변의 헤드 최대개수$= \frac{\text{가로길이}}{S} = \frac{30[\mathrm{m}]}{2.3[\mathrm{m}]} = 13.04 \Rightarrow$ **14개** (3) 세로변 헤드 최소개수 S : (1)에서 구한 3.98[m] $\therefore$ 세로변의 헤드 최소개수$= \frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{3.98[\mathrm{m}]} = 5.03 \Rightarrow$ **6개** (4) 세로변 헤드 최대개수 S : (2)에서 구한 2.3[m] $\therefore$ 세로변의 헤드 최대개수$= \frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{2.3[\mathrm{m}]} = 8.69 \Rightarrow$ **9개** [해답] (2) 14개

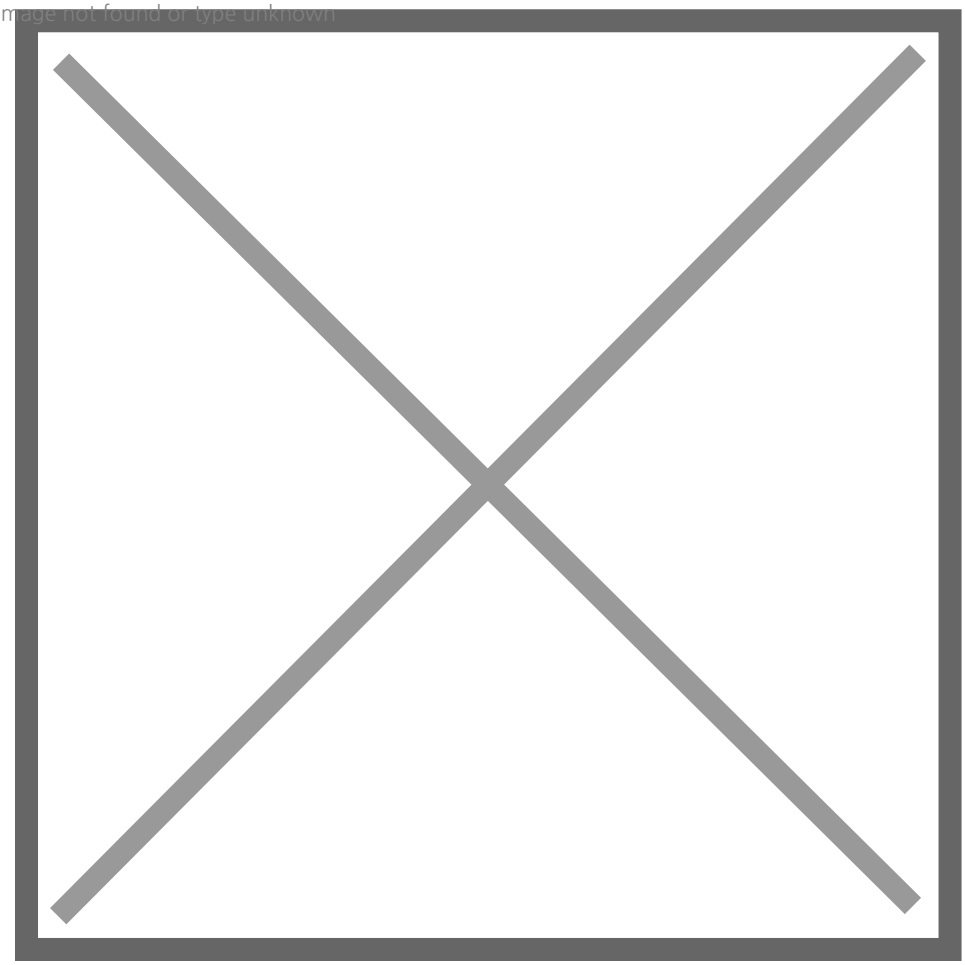
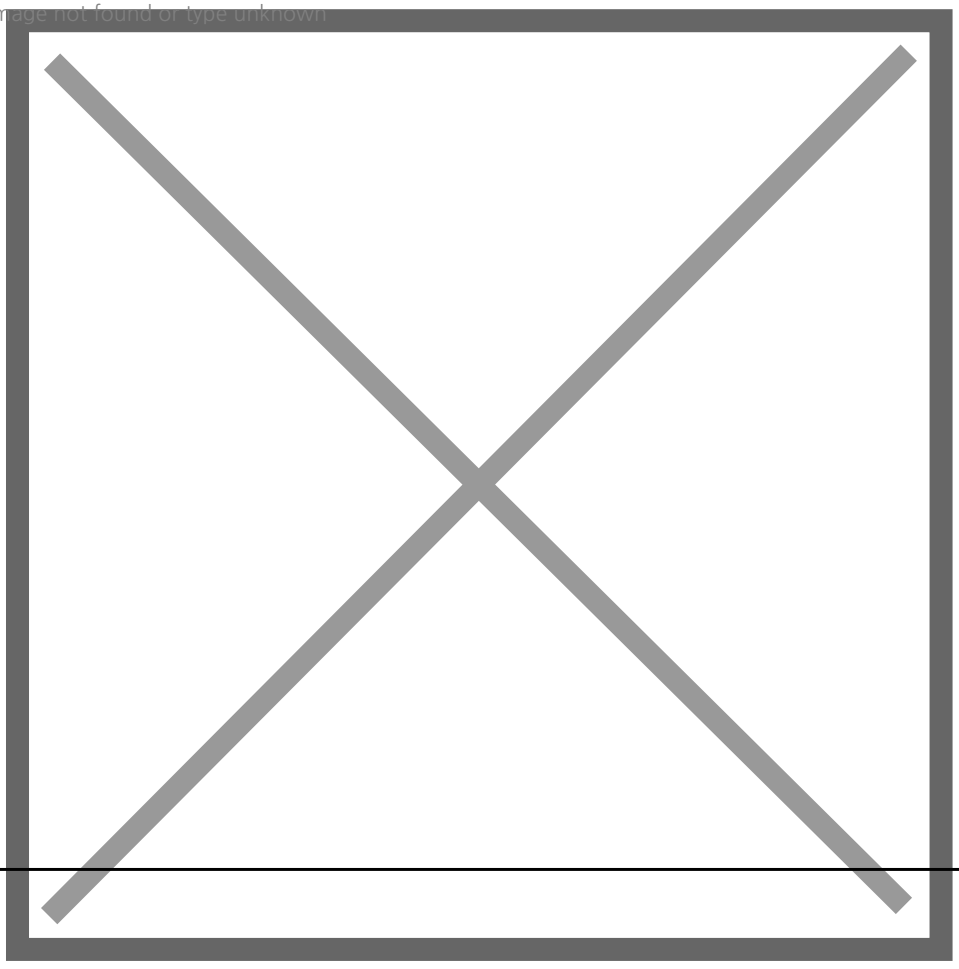
위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-395~4-395p 문제 3번 조건 번호 : 3	문제-본문	[조 건] · 전기실에는 0.7[m] × 1.0[m]인 개구부가 설치되어 있으며, 1.2[m] × 0.8[m]인 개구부에는 자동폐쇄장치가 설치되어 있다.	[조 건] · 전기실에는 0.7[m] × 1.0[m], 1.2[m] × 0.8[m]인 개구부가 각각 1개씩 설치되어 있으며, 1.2[m] × 0.8[m]인 개구부에는 자동폐쇄장치가 설치되어 있다.
4-210~4-213p 번호 : 06	문제-본문	[해답] (4) 7분 이내(설계농도가 2분 이내에 30[%] 도달)	[해답] (4) 설계농도가 2분 이내에 30[%] 도달

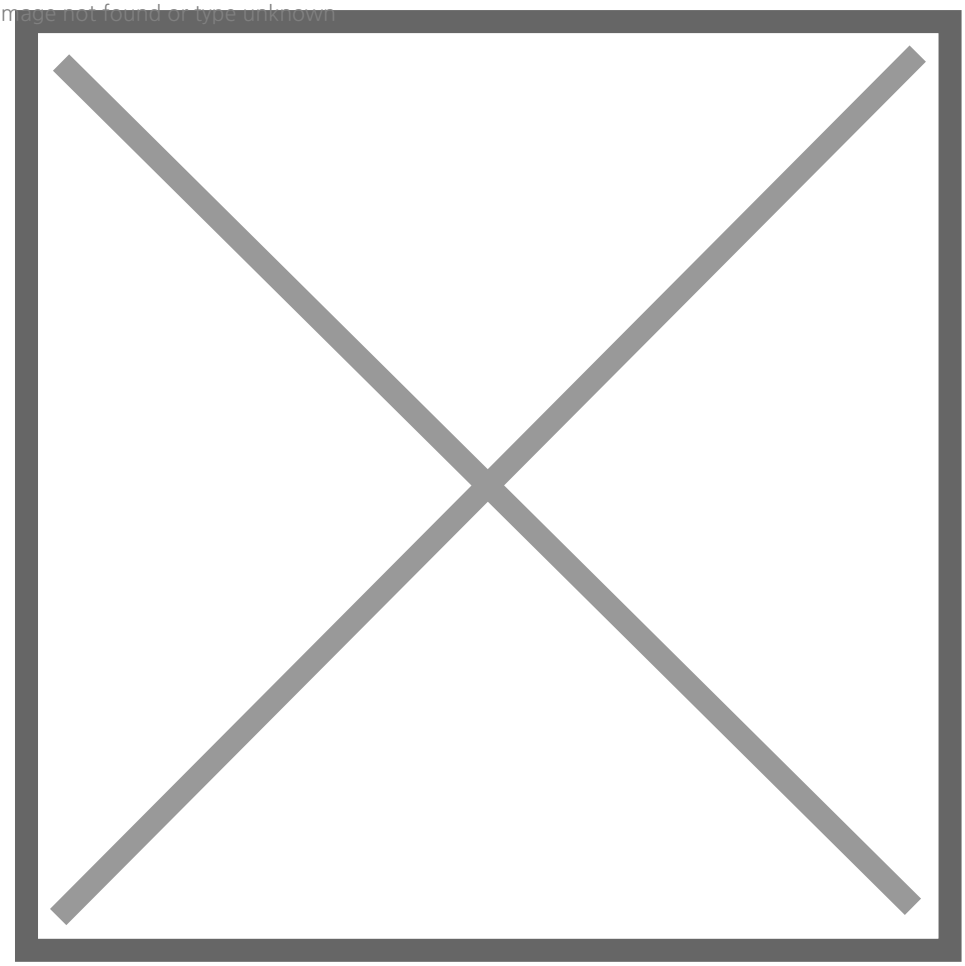
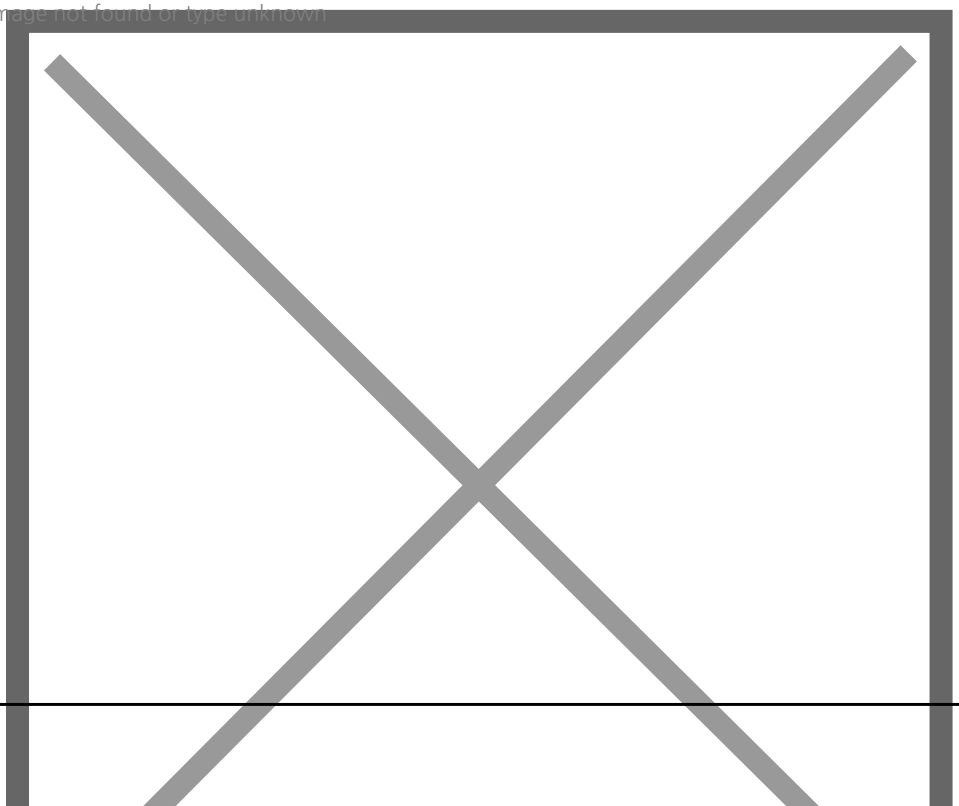
위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-408~4-408p 문제 15번 해설,해답 번호 : 15	문제-본문	수정 전	[풀이] (1) 지하 2층 ① 주차장 = $\frac{1,400[m^2]}{200[m^2]}$ = 7단위, 소화기 개수 = $\frac{7단위}{3단위}$ = 2.33 → 3개 ② 보일러실 = $\frac{100[m^2]}{200[m^2]}$ = 0.5단위, 소화기 개수 = $\frac{0.5단위}{3단위}$ = 0.167 → 1개 ∴ 총 개수 소화기 = 주차장 + 보일러실 = 3 + 1 = 4개 (2) 지하 1층 주차장 = $\frac{1,500[m^2]}{200[m^2]}$ = 7.5단위, 소화기 개수 = $\frac{7.5단위}{3단위}$ = 2.5 → 3개 (3) 지상 1층에서 지상 3층 업무시설 = $\frac{1,500[m^2]}{100[m^2]}$ = 15단위, 소화기 개수 = $\frac{15단위}{3단위}$ = 5개 ∴ 지상 1층에서 3층이므로 3개층 × 5개 = 15개 [해답] (1) 4개 (2) 3개 (3) 15개
		수정 후	Image not found or type unknown 

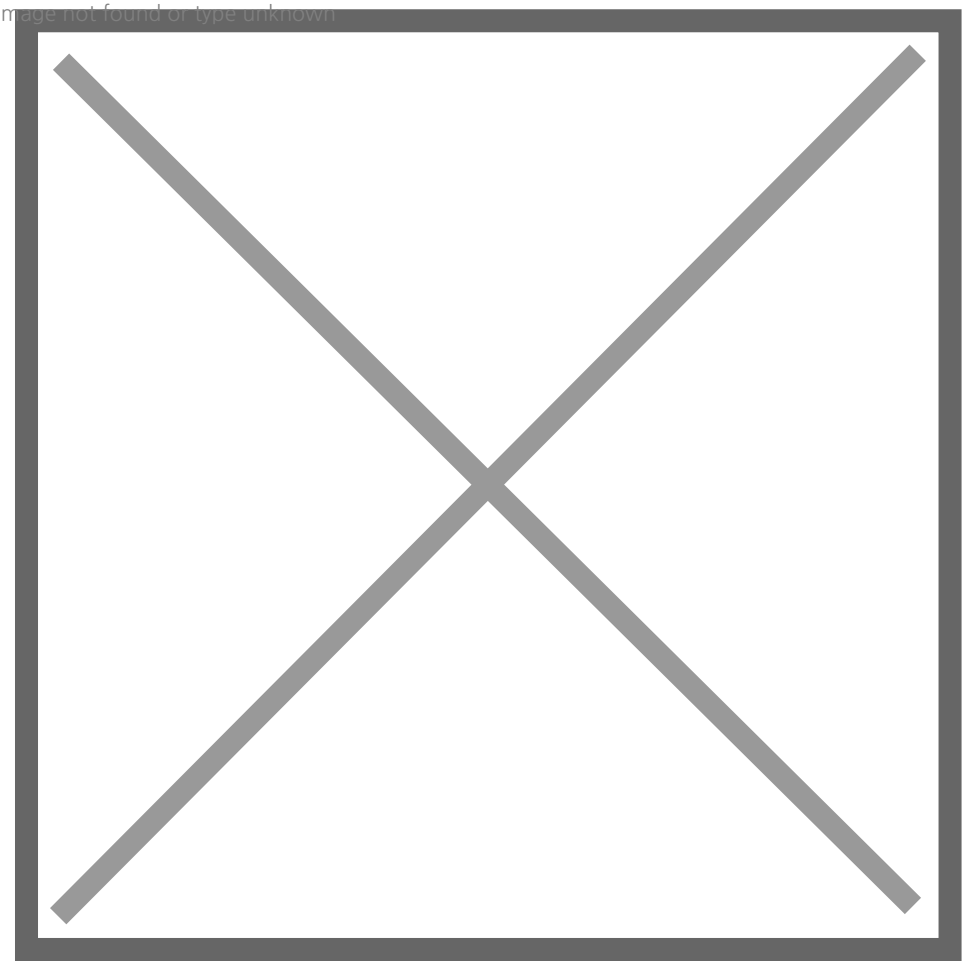
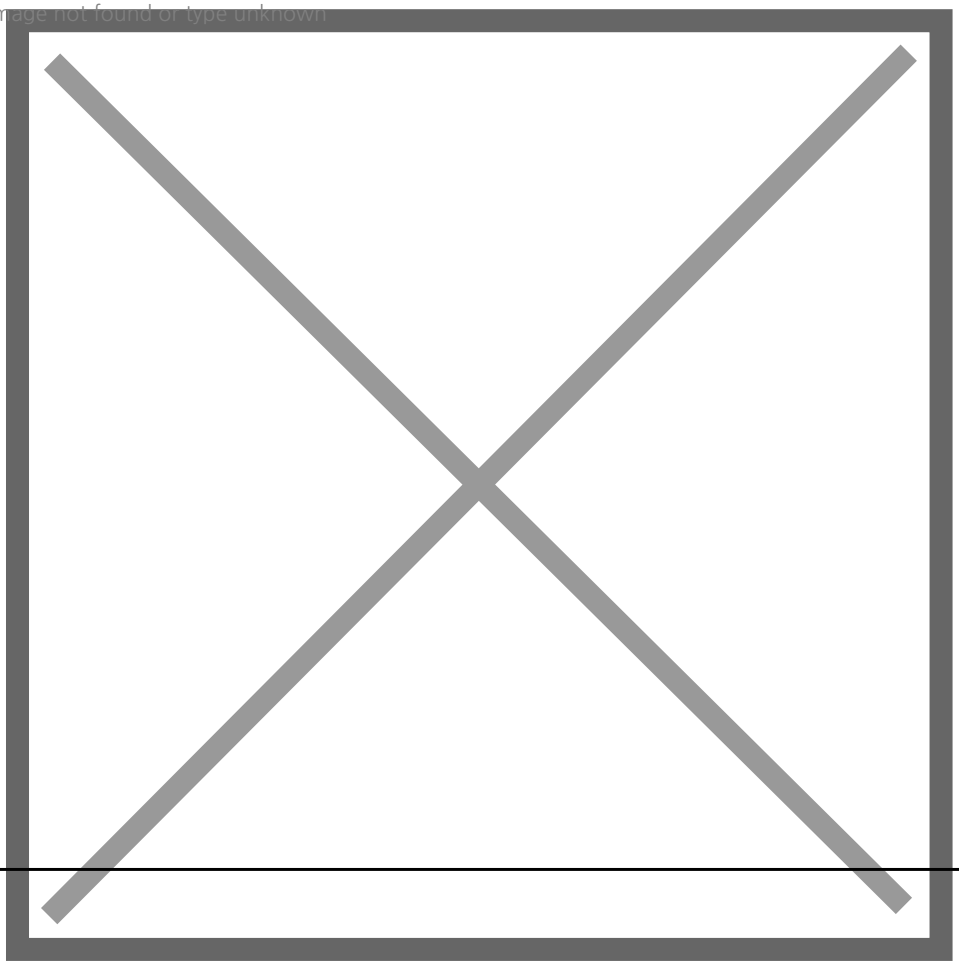
위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-524~4-524p 번호 : 09	해설	수정 전	[해설] Image not found or type unknown 
		수정 후	[해설] Image not found or type unknown 

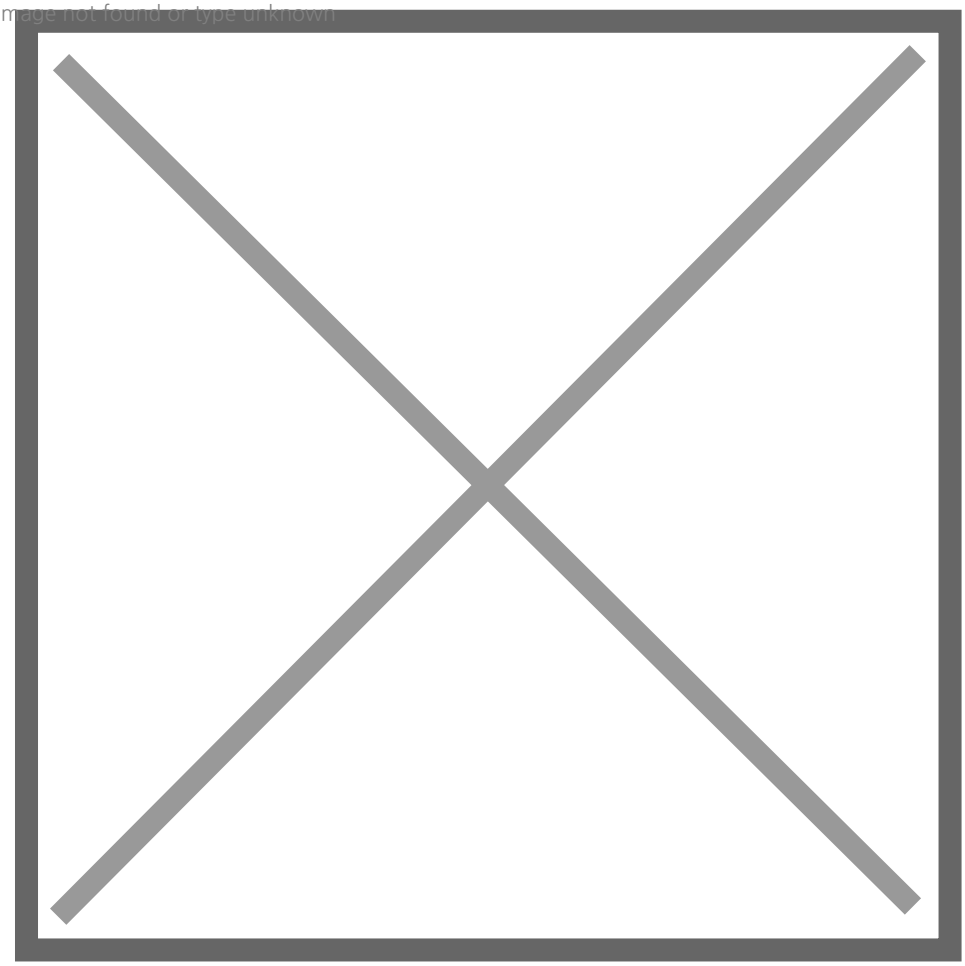
<table>
<tr><th>위치</th><th>오류유형</th><th colspan="2">수정 전</th><th>수정 후</th></tr>
<tr><td rowspan="2">4-467~4-468p
번호 : 12</td><td rowspan="2">문제-본문</td><td>수정 전</td><td colspan="2">12번
- 문제의 첫 번째 그림에 문구 누락

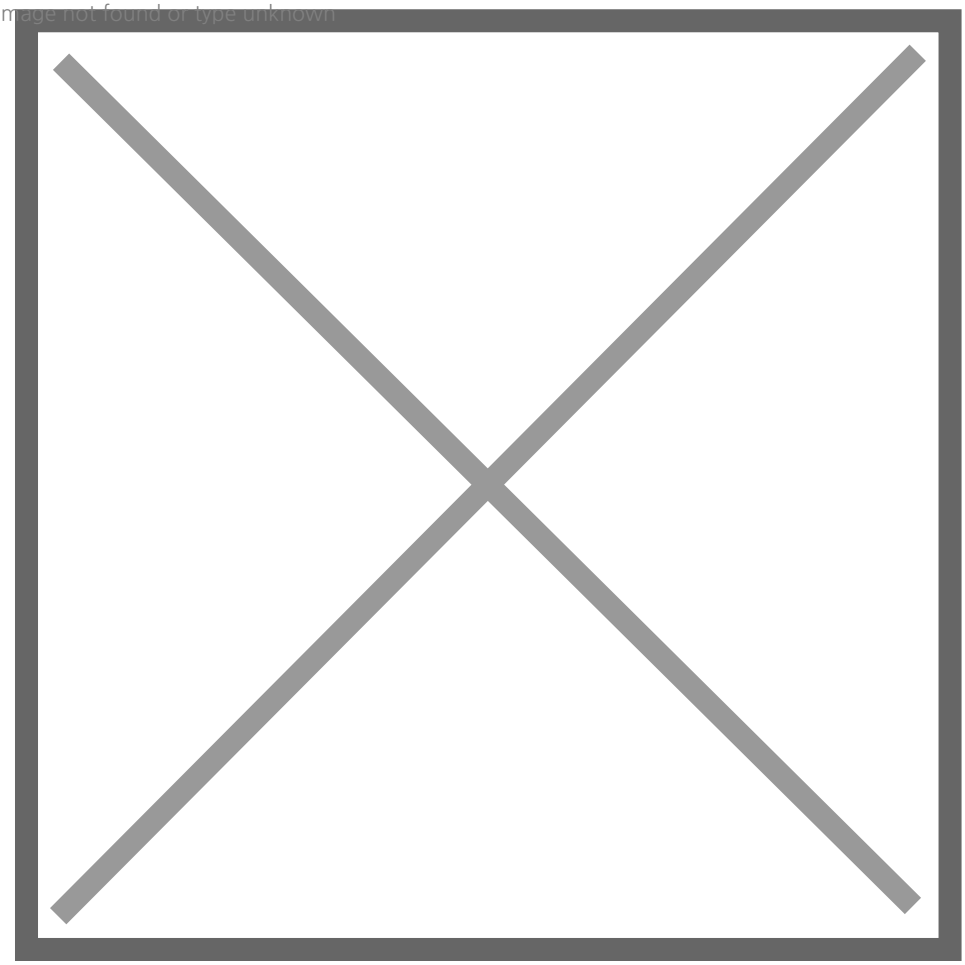
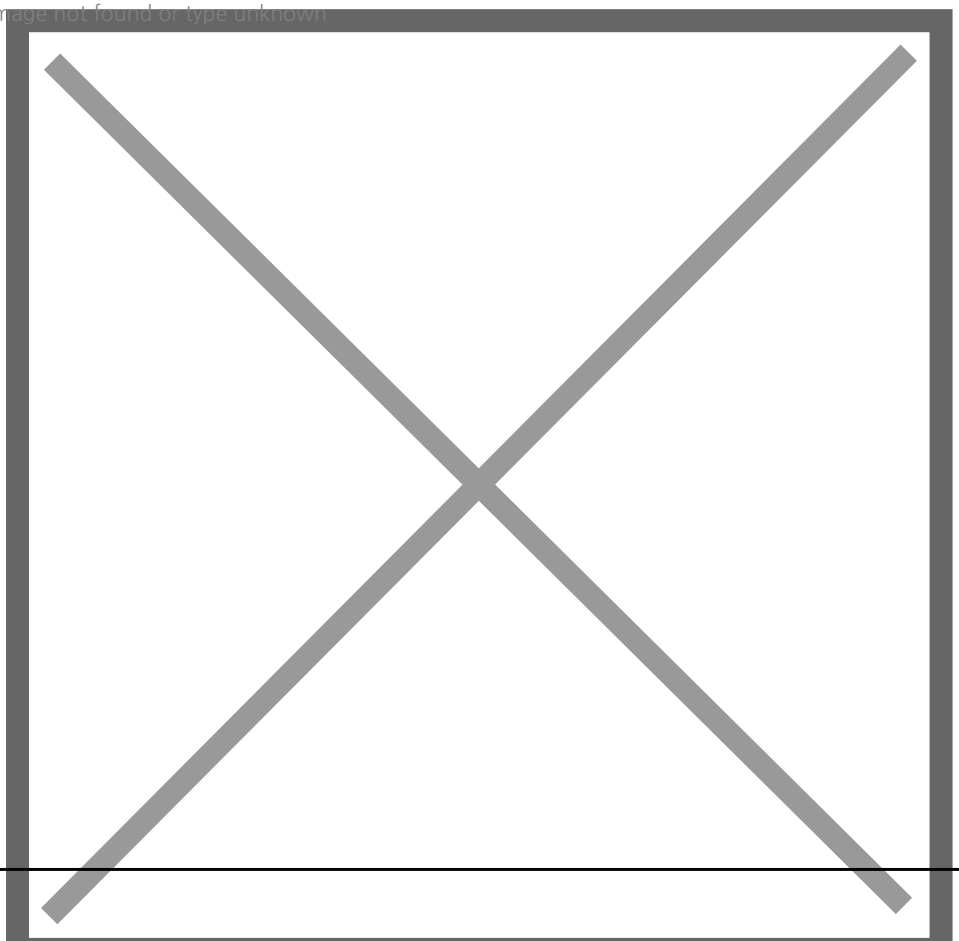
[해설]
표 내용 수정</td></tr>
<tr><td>수정 후</td><td colspan="2">그림 수정
① → ② → ③ → ④의 헤드의 각 구간의 거리를 3[m]로 한다.
[해설]
Image not found or type unknown
  </td></tr>
</table>

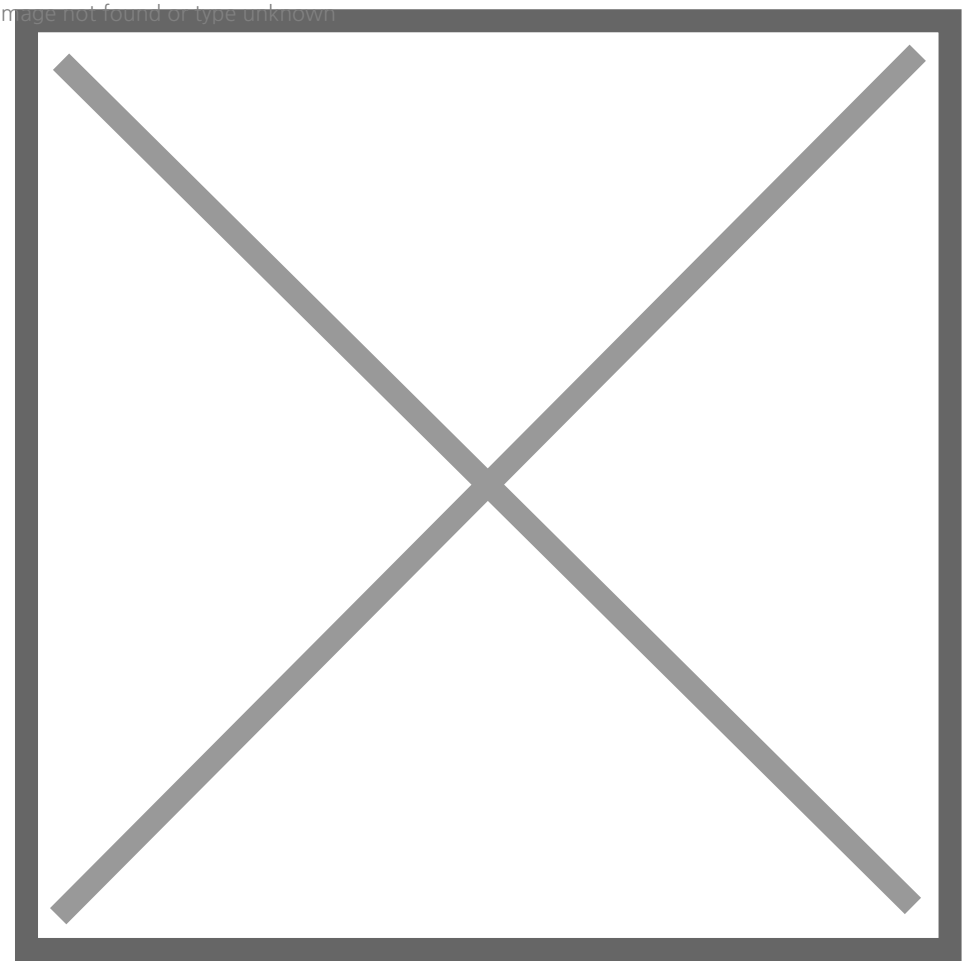
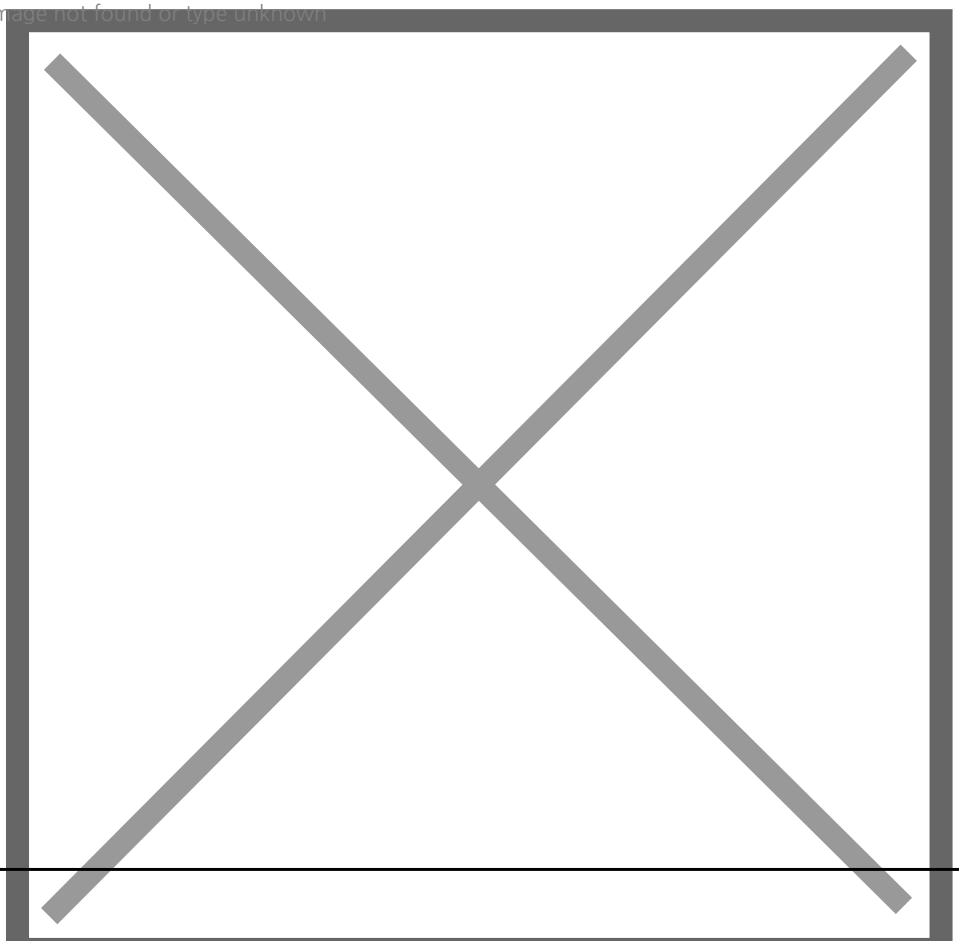
위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-460~4-460p 번호 : 06	문제-본문	수정 전	Image not found or type unknown 
		수정 후	Image not found or type unknown 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-456~4-456p 번호 : 01	문제-본문	수정 전	[해설] (6) 주배관의 방사유량 Image not found or type unknown 
		수정 후	[해설] (6) 주배관의 방사유량 Image not found or type unknown 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-334~4-334p 번호 : 09	문제-본문	수정 전	Image not found or type unknown 
		수정 후	Image not found or type unknown 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-305~4-306p 번호 : 12	문제-본문	수정 전	[해설] (1) 오리피스의 최대구경 ① 방법 Ⅰ - 생략 ② 방법 Ⅱ - 생략
		수정 후	[해설] Image not found or type unknown 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-290~4-290p 번호 : 12	문제-본문	수정 전	Image not found or type unknown 
		수정 후	Image not found or type unknown 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-207~4-208p 번호 : 04	문제-본문	수정 전	Image not found or type unknown 
		수정 후	Image not found or type unknown 

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-143~4-143p 문제 14번 해설, 정답 번호 : 14	문제-본문	해설 26.5[mm] ⇒ 32[mm] 해답 32[mm]	해설 26.5[mm] 주배관 중 수직배관의 구경은 50[mm] 이상으로 하여야 하므로 50[mm]이다. 해답 50[mm]
4-201~4-201p 문제 13번 정답 번호 : 13	문제-본문	(3) 16[PS]	(3) 11.83[kW]
4-250~4-250p 문제 8번 해설 번호 : 8	문제-본문	2번째 PLUS ONE ... (불활성기체 소화약제는 1분) 이내에 방호구역 각 부분에....	2번째 PLUS ONE ... (불활성기체 소화약제는 A·C급 화재 2분, B급 화재 1분) 이내에 방호구역 각 부분에.... ※ P.4-455 1번 해설(2번째 PLUS ONE)도 동일하게 수정 ... 해당 방호구역에 할로겐화합물 소화약제가 10초(불활성기체 소화약제는 A·C급 화재 2분, B급 화재 1분) 이내에 방호구역 각 부분에... ※ P 2-236 (5)의 내용도 동일하게 수정
4-308~4-309p 문제 14번 문항, 정답, 해설 번호 : 14	문제-본문	[문항] (1) 발전기실에 필요한 IG-541의 최초 용기수를 구하시오. [해설] ① 발전기실에 필요한 IG-541의 최초 용기수 ② 약제량 = 체적 × X = (100[m^2]×3.5[m])×0.485[m^3/m^3]=169.75[m^3] ③ ∴ 최소 용기수 = 169.75[m^3] ÷ 12.4[m^3/병] = 13.69 ⇒ 14병 [해답] ① 발전기실에 필요한 IG-541의 최초 용기수 ② 약제량 = 체적 × X = (100[m^2]×3.5[m])×0.485[m^3/m^3]=169.75[m^3] ③ ∴ 최소 용기수 = 169.75[m^3] ÷ 12.4[m^3/병] = 13.69 ⇒ 14병 · 답 : 14병	[문항] (1) 발전기실에 필요한 IG-541의 최소 용기수를 구하시오. [해설] ① 발전기실에 필요한 IG-541의 최소 용기수 ② 약제량 = 체적 × X = (100[m^2]×3.5[m])×0.538[m^3/m^3]=188.3[m^3] ③ ∴ 최소 용기수 = 188.3[m^3] ÷ 12.4[m^3/병] = 15.19 ⇒ 16병 [해답] ① 발전기실에 필요한 IG-541의 최소 용기수 ② 약제량 = 체적 × X = (100[m^2]×3.5[m])×0.538[m^3/m^3]=188.3[m^3] ③ ∴ 최소 용기수 = 188.3[m^3] ÷ 12.4[m^3/병] = 15.19 ⇒ 16병 · 답 : 16병 ※ p.4-507의 7번 역시 동일하게 수정

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-459~4-459p 문제 5번 해설, 해답 번호 : 5	해설	[해설] ∴ R = 0.4684[m] = 46.84[m] [해답] 46.84[m]	[해설] ∴ R = 0.4684[m] = 46.84[cm] [해답] 46.84[cm]

<table>
<tr><th>위치</th><th>오류유형</th><th colspan="2">수정 전</th><th>수정 후</th></tr>
<tr><td rowspan="2">4-43~4-44p
문제 9번
해설,해답
번호 : 9</td><td rowspan="2">문제-본문</td><td>수정 전</td><td colspan="2">[해설]

(2) 가로변 헤드 최대개수
그림 생략
$S = \sqrt{4R^2 - L_2^2} = \sqrt{4 \times 2.3^2 - 3.98^2} = 2.31[\mathrm{m}]$
여기서, R=수평거리(내화구조 2.3[m])
$L_1 = 2R\cos\theta = 2 \times 2.3 \times \cos 30^\circ = 3.98[\mathrm{m}]$
$\therefore$ 가로변의 헤드최대개수= $\frac{\text{가로길이}}{S} = \frac{30[\mathrm{m}]}{2.31[\mathrm{m}]} = 12.98 \Rightarrow$ 13개

(3) 세로변 헤드 최소개수
S : (1)에서 구한 3.98[m]
$\therefore$ 세로변의 헤드 최소개수= $\frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{3.98[\mathrm{m}]} = 5.02 \Rightarrow$ 6개

(4) 세로변 헤드 최대개수
S : (2)에서 구한 2.31[m]
$\therefore$ 세로변의 헤드 최대개수= $\frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{2.31[\mathrm{m}]} = 8.66 \Rightarrow$ 9개

[해답]
(2) 13개</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>수정 후</td><td colspan="2">(2) 가로변 헤드 최대개수
그림 생략
$S = \frac{R+R}{2} = \frac{4.6[\mathrm{m}]}{2} = 2.3[\mathrm{m}]$
$\therefore$ 가로변의 헤드 최대개수= $\frac{\text{가로길이}}{S} = \frac{30[\mathrm{m}]}{2.3[\mathrm{m}]} = 13.04 \Rightarrow$ 14개

(3) 세로변 헤드 최소개수
S : (1)에서 구한 3.98[m]
$\therefore$ 세로변의 헤드 최소개수= $\frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{3.98[\mathrm{m}]} = 5.03 \Rightarrow$ 6개

(4) 세로변 헤드 최대개수
S : (2)에서 구한 2.3[m]
$\therefore$ 세로변의 헤드 최대개수= $\frac{\text{세로길이}}{S} = \frac{20[\mathrm{m}]}{2.3[\mathrm{m}]} = 8.70 \Rightarrow$ 9개</td></tr>
</table>

위치	오류유형	수정 전	수정 후
4-297~4-299p 문제 6번 번호 : 6	문제-본문	[조건] • 배관 및 부속류의 총 마찰손실수두는 펌프의 토출측에서 최고 위 스프링클러 헤드까지의 높이의 40[%]이다. • 그림에서 펌프의 토출측에서 최고 위 스프링클러 헤드까지의 높이는 40[m]이고 옥상에서 최고 위 스프링클러 헤드까지의 낙차는 5[m]이다. [해설] (5) 옥상에 1/3 설치 예외사항 ③ 수원이 건축물의 최상층에 설치된 방수구보다 높은 위치에 설치된 경우 [해답] (5) ③ 수원이 건축물의 최상층에 설치된 방수구보다 높은 위치에 설치된 경우	[조건] • 배관 및 부속류의 총 마찰손실수두는 펌프 자연낙차압의 40[%]이다. • 해당 조건 삭제 [해설] (5) 옥상에 1/3 설치 예외사항 ③ 수원이 건축물의 최상층에 설치된 헤드보다 높은 위치에 설치된 경우 [해답] (5) ③ 수원이 건축물의 최상층에 설치된 헤드보다 높은 위치에 설치된 경우

도서의 오류로 학습에 불편드린 점 진심으로 사과드립니다.
더 나은 도서를 만들기 위해 노력하는 시대교육그룹이 되겠습니다.