

■ 목 차 ■

<p>제 1 장 냉동을 위한 열역학의 기초 1</p> <p> 1. 1 머릿말 1</p> <p> 1. 2 물질의 상태결정량 1</p> <p> 1. 3 열량, 일 2</p> <p> 1. 4 엔탈피 3</p> <p> 1. 5 엔트로피 4</p> <p> 1. 6 열역학의 제2법칙과 역 카르노사이클 5</p> <p> 1. 7 이상기체 6</p> <p> 1. 8 증 기 8</p> <p>제 2 장 열전달 13</p> <p> 2. 1 열전도, 대류 및 열통과 20</p> <p> 2. 2 열교환기에서의 유체의 온도변화 22</p> <p> 2. 3 대류열전달 24</p> <p> 2. 4 응축 열전달 25</p> <p> 2. 5 비등열전달 28</p> <p> 2. 6 복사 34</p> <p>제 3 장 유체의 흐름 34</p> <p> 3. 1 유체의 물리량 35</p> <p> 3. 2 베르누이의 정리 37</p> <p> 3. 3 관로의 마찰손실 43</p> <p> 3. 4 유량의 측정 44</p> <p> 3. 5 분 류 44</p> <p> 3. 6 수격작용 44</p> <p> 3. 7 유체의 흐름의 냉동공조에 대한 응용 46</p> <p>제 4 장 유체의 흐름에 대한 응용 46</p> <p> 4. 1 단단 압축 사이클 46</p> <p> 4. 2 이단 압축 사이클 52</p> <p> 4. 3 이원 냉동 사이클 54</p> <p> 4. 4 흡수 냉동 사이클 55</p> <p>제 5 장 냉매 · 냉동기유 · 브라인 66</p> <p> 5. 1 냉 매 66</p> <p> 5. 2 냉동기유 73</p> <p> 5. 3 브라인 76</p> <p>제 6 장 압축기 79</p> <p> 6. 1 개 요 79</p> <p> 6. 2 왕복식압축기 80</p> <p> 6. 3 로터리 압축기 87</p>	<p> 6. 4 스크롤 압축기 90</p> <p> 6. 5 스크류 압축기 92</p> <p> 6. 6 원심식 압축기 96</p> <p>제 7 장 응축기 101</p> <p> 7. 1 응축열량 101</p> <p> 7. 2 응축기의 종류와 특징 101</p> <p> 7. 3 수냉 및 공냉 응축기 102</p> <p> 7. 4 증발식 응축기 108</p> <p> 7. 5 냉각탑 108</p> <p> 7. 6 응축압력제어 109</p> <p> 7. 7 냉각수의 수질과 응축기의 재료선택 109</p> <p>제 8 장 증발기 113</p> <p> 8. 1 증발기의 성능 113</p> <p> 8. 2 각종 증발기의 구조 115</p> <p> 8. 3 증발기의 냉매공급 117</p> <p> 8. 4 제 상 117</p> <p>제 9 장 부속기기와 냉매배관 121</p> <p> 9. 1 냉동용 부속기기 121</p> <p> 9. 2 냉매배관의 기본과 재료 126</p> <p> 9. 3 냉매배관의 접속과 스톱밸브 129</p> <p> 9. 4 냉매배관 직경 결정방법 133</p> <p> 9. 5 냉매배관의 설계와 시공 134</p> <p>제 10 장 전기기기, 설비 144</p> <p> 10. 1 전동기 144</p> <p> 10. 2 냉동공조설비의 전기설비 153</p> <p>제 11 장 제어기기 159</p> <p> 11. 1 팽창기구와 팽창밸브 159</p> <p> 11. 2 냉매압력조정밸브 174</p> <p> 11. 3 전자밸브 177</p> <p> 11. 4 압력 스위치 178</p> <p> 11. 5 온도 스위치 180</p> <p> 11. 6 기타의 제어기기 183</p> <p> 11. 7 전자기기 184</p> <p>제 12 장 냉동장치의 안전 192</p> <p> 12. 1 설계압력, 허용압력 192</p> <p> 12. 2 압력용기의 강도와 재료 194</p> <p> 12. 3 재 료 202</p>
--	--

12. 4	압력시험	205	18. 5	자동제어설비	419
12. 5	안전장치	212	18. 6	방음·방진	423
12. 6	용접부의 시험	217	18. 7	공조설비의 유지관리와 경제성	431
12. 7	냉동시설의 안전상의 기준	223	제 19 장	항온항습과 클린룸	439
제 13 장	설치·운전·보수	227	19. 1	항온항습장치	439
13. 1	설치	227	19. 2	환경시험장치	441
13. 2	운전	235	19. 3	클린룸	444
13. 3	보수	245	제 20 장	예냉·냉각장치	451
13. 4	수질관리	247	20. 1	예냉장치의 개요	451
13. 5	계기와 계측방법	251	20. 2	통풍냉각장치	451
제 14 장	공기조화의 개요	258	20. 3	수냉각기	464
14. 1	개요	258	20. 3	진공예냉장치	473
14. 2	보건공기조화	260	제 21 장	제빙장치	473
14. 3	산업프로세스공기조화	268	21. 1	제빙장치의 개요	474
14. 4	환기 및 배연	272	21. 2	제빙장치의 설계	492
제 15 장	습공기선도	276	제 22 장	냉장고	492
15. 1	습공기	276	22. 1	냉장창고의 소요냉동능력, 냉장온도	492
15. 2	습공기선도	279	22. 2	냉장창고의 건축구조, 냉동장치	496
15. 3	공기조화과정과 습공기선도	289	22. 3	업무용 냉장고	503
15. 4	t-h선도의 사용방법	294	22. 4	냉동창고의 제어	507
제 16 장	공조부하	297	제 23 장	동결장치	511
16. 1	개요	297	23. 1	개요	511
16. 2	설계용 외계조건	303	23. 2	종류와 구조	513
16. 3	냉방부하	308	제 24 장	식품냉동	517
16. 4	난방부하	319	24. 1	식품냉동의 기초	517
16. 5	열원비설비 용량	323	24. 2	수산물의 냉장과 냉동	527
16. 6	비정상 열부하계산	325	24. 3	축산물의 냉장과 냉동	532
16. 7	PAL과 CEC	327	24. 4	농산물의 저장	535
제 17 장	공조계획	334	부 표	R12의 열역학적 성질표 및 p-h 선도	
17. 1	각종 공조방식	334		R22의 열역학적 성질표 및 p-h 선도	
17. 2	열원방식	348		R502의 열역학적 성질표 및 p-h 선도	
17. 3	환기방식	354			
17. 4	배연설계	360			
17. 5	각종 건물에 대한 적용	364			
17. 6	에너지절약 시스템	368			
제 18 장	공조설비	374			
18. 1	열원기기	374			
18. 2	공기조화기	382			
18. 3	덕트설비	396			
18. 4	배관설비	408			