



スーパーパワーエコ／スマートエコ

仕様編

仕様表・外形図・配線図リンク目次

天井カセット形 4 方向吹出しタイプ	3
天井カセット形 2 方向吹出しタイプ	4
天井カセット形 1 方向吹出しタイプ	5
天井埋込形ビルトインタイプ	6
天井埋込形ダクトタイプ	7
天井吊形	8
壁掛形	9
床置形スタンドタイプ	10
床置形サイドタイプ	11
厨房用天井吊形	12

ラインアップ一覧表、形名の見方／運転使用範囲	13
------------------------	----

仕様表	18
-----	----

外形図

室内ユニット	133
室外機	152
リモコン受信ユニット	157
リモコン	157
エアコン用分岐管	159

配線図

室内ユニット	160
室外機	177

結線図	190
-----	-----

能力・入力変化特性	193
-----------	-----

配管長さとお冷・暖房能力変化率	298
-----------------	-----

送風機特性

天井埋込形ビルトインタイプ	300
天井埋込形ダクトタイプ	303

騒音データ・NC 曲線

室内ユニット	304
室外機	314

気流分布特性(暖房運転時、下吹き)	319
-------------------	-----

重心位置	326
------	-----

振動加速度レベル値	329
-----------	-----

内部構造図

室内ユニット	330
室外機	334

冷凍サイクル系統図

スーパーパワーエコ	337
スマートエコ・冷房専用	341

工事編

据付説明

共通事項	348
室内ユニットの据付場所の選定	350
室外機の据付場所の選定	357
室内ユニットの据付	360

ドレン配管

お願い	363
配管材料・断熱材およびサイズ	364

冷媒配管

配管材料	365
冷媒配管仕様	365
冷媒追加量計算	367
既設配管ご利用について	369
異径配管接続について	370
分岐管	372

電気配線

電源仕様	375
通信配線仕様	376
リモコン配線	377
ヒータ電源	377
ワイヤードリモコン取付説明書	378
ワイヤレスリモコン取付説明書	380
サブリモコン取付説明書	384
ウイークリータイマ取付説明書	385
リモートセンサ取付説明書	387

試運転

ワイヤードリモコンの場合	388
ワイヤレスリモコンの場合	389
リモコン操作による「強制除霜」設定方法	391

故障診断方法

不具合診断要領	392
リモコン点検表示による故障診断方法	393
点検コード表	398
室外基板上の LED 表示による故障モード判別方法	402

付属部品	408
------	-----



エコ・アイス^{mini}

ラインアップ一覧表	414
仕様表	415
外形図	
室外機	419
蓄熱ユニット	419
配線図	
室外機	420
蓄熱ユニット	420
配管仕様および追加冷媒量	421
電源仕様	421
冷凍サイクル系統図	422
過年度機種一覧	422

スーパーモジュールマルチ

設計・仕様編

スーパーモジュールマルチシステム	425
1. 機器構成	
システム形名の見方	426
(1) 室外機	426
(2) 分岐ジョイント・ヘッダー	427
(3) 室内ユニット	427
(4) リモコンスイッチ	427
2. 仕様表	428
3. 外形図	438
4. 配線図	450
5. プリント基板	465
6. 内部構造図	469
7. 結線図	474
8. 能力入力変化特性	475
9. 送風機特性	479
10. 騒音特性・NC 曲線	485

11. 重心位置・振動値	500
12. 耐震強度計算書	503
13. 気流分布	504
14. 吹出風速と風到達距離	508
15. 冷媒配管系統図	509
16. 機器選定	
(1) 機器選定手順	512
(2) 運転温度範囲	512
(3) 室内ユニットと室外機の組合せ条件	513
(4) 能力補正	513
(5) 室内ユニット1台当りの能力算出方法	514
17. 冷媒配管設計	
(1) 冷媒配管の許容長さ高低差	515
(2) 冷媒配管の選定	516
(3) 冷媒配管の選定例	517
(4) 分流システム／冷媒追加	518
18. 配線設計	
(1) 一般事項	519
(2) 主電源の電源設計	519
(3) 室内ユニット定格電流値	520
(4) 補助電気ヒーター定格電流値	521
(5) 主幹配線の太さ	522
(6) 許容電流について	522
(7) 電線最大亘長	525
(8) 接地線の太さ	526
(9) 通信配線設計	527

工事編

1. 据付施工上の注意事項	
(1) 室外機据付スペース	530
(2) 室外機の据付	530
(3) 屋上集中設置時の基準	532
(4) 据付場所の選定(室内ユニット)	534
(5) 室内ユニットの据付	537
2. ドレン配管	
(1) 施工の注意事項	540
(2) ドレン配管材料・断熱材およびサイズ	541
(3) ドレンアップ高さ断熱処理	542
3. ファンモーターの回転数切換	
(1) DC モーター搭載機種の回転数切換方法	543
(2) ダクトタイプの送風機電動機の結線変更方法	545
4. 冷媒配管	
(1) 既設配管の利用について	546



(2) T型分岐ジョイント	548
(3) 分岐ヘッダー・分岐ジョイント	548
(4) 気密試験	549
(5) エアパージ	550
(6) 冷媒追加	551
(7) バルブの全開	552
(8) 配管の断熱施工	552
(9) 電気工事	553

5. 冷暖切替ユニット(冷暖フレックスシリーズ)

(1) 据付	555
(2) 冷媒配管	556
(3) 電気配線	559

6. 試運転

(1) 試運転手順の概要	560
(2) 試運転前のチェック項目(電源投入前)	561
(3) 元電源投入時の確認	562
(4) アドレス設定手順	563
(5) 試運転確認	564

7. 故障診断

(1) 新点検コードについて	568
(2) リモコン点検表示による故障診断方法	569
(3) ワイヤレスリモコンの表示と点検コード	571
(4) リモコンおよび室外機に表示の点検コードとチェック箇所	573
(5) 異常クリア機能	580

8. 付属部品 582**冷暖フレックスシリーズ**

機種構成(形名の見方)	585
仕様表	587
外形図	589
配線図	592
結線図	594
冷媒配管系統図	597
騒音特性・NC曲線	600
重心位置・振動値	602
耐震強度計算書	603
機器選定手順	604
運転可能範囲	604

組合せ条件	604
冷暖房能力特性	605
能力入力変化特性	606
冷媒配管の許容長さとの落差	608
冷媒配管選定例	609
機器選定例	610
配線設計	611
冷暖切替ユニット接続	612

氷蓄熱シリーズ**1. 仕様編****1. スーパーモジュールマルチ氷蓄熱シリーズ**

ラインアップ	617
(1) 熱源機ラインアップ	618
(2) 分岐ジョイント・ヘッダー	618
(3) リモコンスイッチ	618

2. 仕様表

(1) 室外機、蓄熱ユニット	619
----------------	-----

3. 外形図

(1) 室外機	620
(2) 蓄熱ユニット	621
(3) 分岐ジョイント・ヘッダー	622

4. 配線図・結線図

(1) 室外機	623
(2) 蓄熱ユニット	624
(3) 結線図	625

5. 内部構造図 628**6. 冷媒配管系統図**

(1) 室外機、機能部品説明	629
(2) 蓄熱ユニット	631

7. 性能特性

(1) 騒音特性	632
(2) 重心位置・振動加速度レベル値	634
(3) 能力・消費電力変化特性	635

8. 部品定格 639**9. 耐震強度計算書** 640**10. 蓄熱ユニットの水質管理方法** 641



2. 設計編

1. 機器選定

- (1) 組合せ条件 ————— 645
- (2) 冷・暖房能力特性 ————— 646

2. 冷媒配管設計

- (1) 施工に関する注意事項 ————— 647
- (2) 冷媒配管の許容長さ と 落差 ————— 647
- (3) 冷媒配管サイズの選定 ————— 648
- (4) 機器選定例 ————— 651

3. 配線設計

- (1) 電源設計 ————— 652
- (2) 通信配線仕様 ————— 653
- (3) 室内ユニット 運転電流値、ヒーター電流値 — 654
- (4) 電源配線の設計方法 ————— 655

3. 据付・施工編

1. 室外機、蓄熱ユニットの据付

- (1) 搬入 ————— 660
- (2) 据付スペース ————— 661
- (3) 室外機の据え付け ————— 662
- (4) 蓄熱ユニットの据え付け ————— 663
- (5) 室外機連続設置時の基準 ————— 665

2. 冷媒配管工事

- (1) 室外機冷媒配管の接続 ————— 666
- (2) 蓄熱ユニット冷媒配管の接続 ————— 667
- (3) 分岐ジョイント・ヘッダーの接続 ————— 669
- (4) 気密試験 ————— 672
- (5) 真空引き(エアパージ) ————— 673
- (6) 冷媒充填 ————— 674
- (7) 蓄熱ユニットの真空引きモード ————— 675
- (8) バルブの全開 ————— 675
- (9) 配管の断熱 ————— 676

3. 蓄熱ユニット給水・排水管工事

- (1) 給水・排水管接続方法 ————— 677
- (2) 凍結防止について ————— 678

4. 電気工事

- (1) 電源仕様 ————— 679
- (2) 電源配線と制御配線の接続 ————— 680
- (3) 集中管理配線 ————— 681

5. アドレス設定

(室内のアドレス設定は **制御編** 3.アドレス設定をご覧ください。)

- (1) 蓄熱ユニットの制御基板設定 ————— 683
- (2) アドレスのクリア方法 ————— 684
- (3) スイッチ設定例 ————— 685
- (4) 誤配線例 ————— 686

6. 試運転

- (1) 試運転手順 ————— 687
- (2) 試運転前の確認 ————— 688
- (3) 元電源投入時の確認 ————— 689

- (4) 蓄熱ユニットへの給水作業(自動給水) — 690
- (5) 送風運転確認 ————— 691
- (6) 冷房/暖房運転確認 ————— 692
- (7) 蓄熱試運転(冷房蓄熱・暖房蓄熱)確認 — 695
- (8) 室外機から蓄熱ユニットを発停させる機能 — 697
- (9) 運転のめやす ————— 698
- (10) その他の機能・注意事項 ————— 699
- (11) 室内リモコンのモニタ機能 ————— 700
- (12) 蓄熱リモコン/ウィークリータイマー — 701
- (13) 試運転時トラブルシューティング — 704
- (14) 異常クリア機能 ————— 707

7. 故障診断

- (1) 新点検コードについて ————— 709
- (2) リモコン点検表示による故障診断方法 — 710
- (3) 点検の方法 ————— 712

石油カスタムヒーター

ハイブリッド運転とは ————— 716

ラインアップ一覧表 ————— 716

仕様表 ————— 717

外形図 ————— 720

配線図 ————— 725

結線図 ————— 732

騒音特性 ————— 733

気流分布特性(暖房運転時、下吹き) — 736

重心位置 ————— 737

別売部品
FF式 ————— 739

・高効率冷媒シリーズの別売部品は、スーパーパワーエコ/スマートエコと共通ですので、「別売部品編」をご覧ください。

制御編

1. 空調機の制御

- (1) 手元リモコン・集中コントローラ機能一覧 — 742
- (2) 制御方式 ————— 743
- (3) TCC-LINK 組合せ一覧表 — 747
- (4) リモコンのなまえとはたらき — 748
- (5) リモコン制御 ————— 753
- (6) リモコンによる機能切替設定方法 — 756

**2. 集中管理配線**

- (1) スーパーモジュールマルチの場合 — 759
- (2) スーパーモジュールマルチ・スーパーパワーエコ
／スマートエコ混在の場合 — 760
- (3) 配線上の注意事項 — 761

3. アドレス設定

- (1) スーパーパワーエコ／スマートエコの場合 — 762
- (2) スーパーモジュールマルチの場合 — 779
- (3) 集中管理機器の場合 — 788
- (4) アドレス設定のポイント(まとめ) — 791

4. 集中管理機器

- (1) 64系統集中コントローラー — 792
- (2) 16系統ON-OFFコントローラー — 799
- (3) 汎用機器制御インターフェース — 806
- (4) TCC-LINKアダプタ — 808
- (5) ネットワークアダプタ — 811
- (6) 終端抵抗の接地位置について — 812
- (7) 中温用、標準機混在システムの集中管理 — 814

5. 応用制御

- (1) 室内制御基板からの制御 — 815
- (2) カスタム室外機の応用制御・機能 — 827
- (3) マルチ室外機の応用制御・機能 — 837
- (4) 蓄熱ユニット応用制御・機能 — 843
- (5) リモコンスイッチのモニタ機能 — 846

別売部品編**天井カセット形 4方向吹出し**

- (1) オプション部品一覧表 — 854
- (2) 組合せ可否表 — 855
- (3) ワイヤレスリモコンキット — 856
- (4) オートグリル操作専用ワイヤレスリモコン — 858
- (5) オートグリル／オイルガードオートグリル
／高所専用オートグリルパネル — 859
- (6) オイルガードパネル — 860
- (7) 気化式加湿器 — 861
- (8) 外気・フィルタチャンバー — 864
- (9) 外気導入ボックス — 865
- (10) 分ダクトフランジ — 867
- (11) 簡易外気取入れ用フランジ — 868
- (12) 超ロングライフフィルター — 869
- (13) 高性能フィルター、抗菌高性能フィルター — 870
- (14) デオドラントフィルター、アンモニア
脱臭フィルター、光再生脱臭フィルター — 871
- (15) フィルター取付金具 — 873
- (16) 空気清浄ユニット — 874
- (17) 空気清浄ユニット用光再生脱臭フィルター — 875
- (18) 遮風材キット — 875
- (19) 高さ調整スペーサー — 877
- (20) 室内ファン連動用コネクタ付ケーブル — 877
- (21) ワイドパネル — 878

天井カセット形 2方向吹出し**● 3シリーズ**

- (1) オプション部品一覧表 — 879
- (2) 組合せ可否表 — 879
- (3) ワイヤレスリモコンキット — 880
- (4) オートグリルパネル — 881
- (5) フィルターチャンバー — 882
- (6) 高性能フィルター — 883
- (7) 超ロングライフフィルター — 884
- (8) デオドラントフィルター — 885
- (9) 気化式加湿器 — 886
- (10) 遮風材キット — 891
- (11) 天井材組込みキット — 892

● 1シリーズ

- (1) オプション部品一覧表 — 894
- (2) 組合せ可否表 — 894
- (3) 気化式加湿器 — 895
- (4) 新鮮空気用フランジ、分ダクトフランジ
／外気取入れについて — 897
- (5) 高性能フィルター、抗菌高性能フィルター — 898
- (6) フィルター枠 — 899
- (7) オイルガードフィルター — 900
- (8) 天井材組込みキット — 901

天井カセット形 1方向吹出し

- (1) オプション部品一覧表 — 902
- (2) 組合せ可否表 — 902
- (3) 外気取入れについて — 903
- (4) 吹出口ユニット — 904
- (5) オートグリルキット — 906
- (6) グリル連結キット — 908
- (7) 簡易外気取入れ用フランジ — 909

天井埋込形ビルトインタイプ

- (1) オプション部品一覧表、組合せ可否表 — 910
- (2) 吸込ハーフパネル／吸込フルパネル／点検パネル
／吸込口キャンバス／吸込口長キャンバス — 912
- (3) 気化式加湿器 — 913
- (4) 新鮮空気用フランジ、アタッチメント
／外気取入れについて — 917
- (5) 各種フィルターを組込む送風機の設定 — 918
- (6) 高性能フィルター(下面吸込用) — 919
- (7) デオドラントフィルター(下面吸込用) — 919
- (8) アンモニア脱臭フィルター(下面吸込用) — 920
- (9) 光再生脱臭フィルター(下面吸込用) — 920
- (10) フィルターチャンバー(背面吸込用) — 921
- (11) 超ロングライフフィルター(背面吸込用) — 921
- (12) 高性能フィルター(背面吸込用) — 922
- (13) デオドラントフィルター(背面吸込用) — 922
- (14) アンモニア脱臭フィルター(背面吸込用) — 923
- (15) 光再生脱臭フィルター(背面吸込用) — 923
- (16) 下面しゃへい板(背面吸込用) — 924
- (17) 角ダクトフランジ(吹出用) — 924
- (18) フレキシブルダクト — 925



- (19) 吹出口ユニット (垂直吹出) ————— 926
- (20) 吹出口ユニット (水平吹出) ————— 927
- (21) リモートセンサー ————— 928

天井埋込形ダクトタイプ

- (1) オプション部品一覧表・組合せ可否表 — 929
- (2) ドレンアップキット ————— 930
- (3) 気化式加湿器 ————— 932
- (4) 補助電気ヒーター ————— 935
- (5) フィルターチャンバー ————— 936
- (6) ロングライフフィルターキット — 938
- (7) 交換用ロングライフフィルター — 939
- (8) 高性能フィルター ————— 939
- (9) プレフィルター ————— 940
- (10) 丸ダクトフランジ (吹出用) ——— 941
- (11) 角ダクトフランジ (吸込用) ——— 943
- (12) 角ダクトフランジ (吹出用) ——— 944

天井吊形

- (1) オプション部品一覧表 ————— 947
- (2) 組合せ可否表 ————— 947
- (3) 外気の取入について ————— 948
- (4) ドレンアップキット ————— 949
- (5) L字配管キット ————— 949
- (6) グリル連結キット ————— 950
- (7) 気化式加湿器 ————— 952
- (8) フィルターチャンバー ————— 955
- (9) 各種フィルターを
組込む場合の送風機の設定 — 956
- (10) 高性能フィルター ————— 957
- (11) デオドラントフィルター ————— 957
- (12) アンモニア脱臭フィルター ——— 958
- (13) 光再生脱臭フィルター ——— 958
- (14) オイルガードフィルター ——— 959
- (15) 背面化粧シート ————— 959

床置形スタンドタイプ

- (1) オプション部品一覧表 ————— 960
- (2) 置台 ————— 961
- (3) 木台 ————— 962
- (4) 補助電気ヒーター ————— 964

床置形サイドタイプ

- (1) オプション部品一覧表 ————— 967
- (2) 木台 ————— 967
- (3) 補助電気ヒーター ————— 968

厨房用天井吊形

- (1) オプション部品一覧表 ————— 969
- (2) スポット空調用ダクト ————— 969

室外機用別売部品／幹線部品**●スーパーパワーエコ／スマートエコ**

- (1) オプション部品一覧表 ————— 971
- (2) 吹出しガイド ————— 973

- (3) 風向ガイド ————— 974
- (4) 防雪フード (薄型横吹出し用) ——— 977
- (5) 防雪フード (角形上吹出し用) ——— 979
- (6) ドレン皿 ————— 980
- (7) 防護ネット ————— 981
- (8) 壁取付架台 ————— 983
- (9) 転倒防止金具 (壁取付タイプ) ——— 985
- (10) 屋根取付架台 ————— 986
- (11) 二段架台 ————— 987
- (12) 天吊架台 ————— 989
- (13) 平置架台 ————— 990
- (14) 高置架台 ————— 991
- (15) 雪害対策用架台 ————— 991
- (16) スプリング式防振架台 ——— 992
- (17) クリーンコンバータ ————— 994
- (18) 圧力計キット ————— 995
- (19) 応用制御基板 ————— 996
- (20) デマンド制御 PC 板 ————— 997
- (21) 冷房・暖房モード選択 PC 板 ——— 997
- (22) デマンド用コネクタ付ケーブル
／夜間低騒音用コネクタ付ケーブル — 998

●スーパーモジュールマルチ

- (1) オプション部品一覧表 ————— 999
- (2) 増設バルブキット ————— 1001
- (3) 圧力計キット ————— 1001
- (4) スプリング式防振架台 ——— 1002
- (5) 防雪フード ————— 1003
- (6) 電源ユニット ————— 1003
- (7) 電源配線分岐キット ————— 1004

空調管理システム**商品コンセプトと特長**

- (1) 商品コンセプト ————— 1007
- (2) 特長 ————— 1008

システム概要と構成

- (1) 標準システム ————— 1009
- (2) 簡易システム ————— 1010
- (3) システム設計 ————— 1011

仕様・外形図

- (1) 構成機器の仕様 ————— 1012
 - ① 空調管理コントローラー ——— 1012
 - ② ローカルサーバー ————— 1012
 - ③ 中継インターフェース ——— 1012
- (2) 外形図 ————— 1013
 - ① 空調管理コントローラ ——— 1013
 - ② ローカルサーバ
(形名：BMS-LSV2、LSV4) — 1014
 - ③ 中継インターフェース
(形名：BMS-IFLSV1) — 1015
 - ④ 電力量計インターフェース
(形名：BMS-IFWH) ——— 1016

**配線設計**

- (1) 電源仕様 ————— 1017
- (2) 配線仕様と長さ ————— 1017
- (3) 配線接続図 ————— 1018

制御仕様

- (1) 基本機能一覧 ————— 1019
- (2) 空調機集中制御 ————— 1020
 - ① 空調機集中制御概要 ————— 1020
 - ② 画面表示と操作 ————— 1020
- (3) マスタースケジュール運転 ————— 1024
 - ① マスタースケジュール運転概要 — 1024
 - ② 画面表示と操作 ————— 1024
- (4) 実行スケジュール運転 ————— 1025
 - ① 実行スケジュール運転概要 ——— 1025
 - ② 画面表示と操作 ————— 1025
- (5) 課金スケジュール設定 ————— 1026
 - ① 課金スケジュール設定概要 ——— 1026
 - ② 画面表示と操作 ————— 1026

- (14) 補助電気ヒーターの
取り付けに関する基準 ——— 1070

- (15) 省エネルギー法
(エネルギー使用の合理化に関する法律) ——— 1071

- (16) 建築基準法 ————— 1076

- 過年度機種一覧 ————— 1079

関連資料・法規編**関連資料**

- (1) SI 単位換算表 ————— 1028
- (2) 主要な従来単位と
SI 単位との比較表 ————— 1028
- (3) 新冷媒機種施工時の注意事項 ——— 1029
- (4) 冷媒漏洩に対する注意事項 ————— 1031
- (5) 冷媒の飽和温度と飽和圧力表 ——— 1034
- (6) 室外機 JRA 耐塩害仕様、
耐重塩害仕様 ————— 1035
- (7) 空気線図 ————— 1038
- (8) 空調システム計算の公式 ————— 1039

関連法規

- (9) 高圧ガス保安法 ————— 1040
- (10) フロン回収破壊法 ————— 1059
- (11) ビル管理法 ————— 1064
- (12) 騒音規制法 ————— 1066
- (13) 振動規制法 ————— 1068