

東芝マルチシステムエアコン

新冷媒 (R410A) スーパーモジュールマルチ
《直膨コイル全熱交換ユニット》

室内ユニット

MMD-VNK503HEX MMD-VNK1003HEX-A (50Hz 用)

MMD-VNK803HEX MMD-VNK1003HEX-B (60Hz 用)

室外ユニットについては、新冷媒 (R410A) スーパーモジュールマルチ (SMMS-i) と共用ですので、
下記サービスガイドを参照してください。

東芝マルチシステムエアコン (サービス編)

設備機器 2010 - S127
大形空調 - S04

東芝マルチシステムエアコン (商品編)

設備機器 2010 - S128
大形空調 - S05

東芝マルチシステムエアコン (補修部品編)

設備機器 2010 - S129
大形空調 - S06東芝マルチシステムエアコン
(取扱説明書編・据付説明書編)設備機器 2010 - S130
大形空調 - S07

販売店様へ

東芝マルチシステムエアコン新冷媒 (R410A) スーパーモジュールマルチ
《直膨コイル全熱交換ユニット》「サービスガイド」変更のお願い

毎度格別のお引立てに預かり厚くお礼申し上げます。

既に発行済の東芝大形空調「サービスガイド」

〔 設備機器 2011 - S103 大形空調 - S01 上記機種 〕 の

記載内容に変更があり、大変ご迷惑をおかけしています。

つきましては、下記の通り変更版を発行させていただきます。

変更箇所

項 目	変 更 内 容	変更ページ
◆ 応用制御・機能(制御回路構成含む)	リモコン名称変更 RBC-ATM32→RBC-AMT32	38
◆ 直膨全熱交換ユニットサービス用PC板交換方法	全頁差し替え	132~135
◆ 部品分解図・部品価格表	分解図修正差し替え	163
	041)042)043) 電装箱の部品コード番号変更	165

応用制御・機能（制御回路構成含む）（つづき）

リモコンスイッチのモニタ機能

形名：NRC-01H および RBC-AMT32 のリモコンを使用している場合は、下記モニタ機能が利用できます。

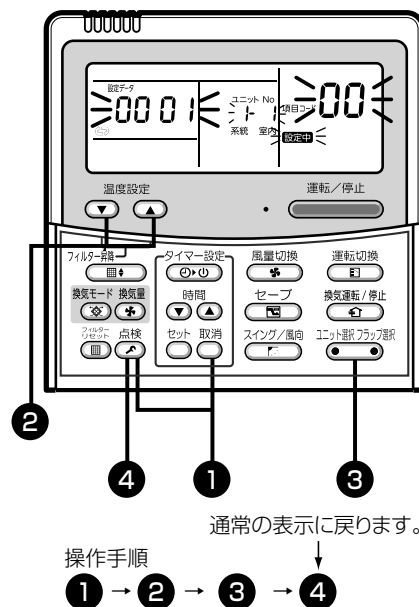
表示の呼び出し

〈内容〉

リモコンからサービスモニタモードを呼び出し、リモコン、室内ユニット、室外機の各センサ温度や運転状態を知ることができます。

〈手順〉

- ① **点検** + **取消** ボタンを同時に4秒以上押し、サービスモニタモードを呼び出します。サービスモニタが点灯し、最初は**項目コード 00** の温度が表示されます。
- ② **温度設定** ボタンを押して、モニタしたい項目の項目ナンバー（項目コード）に変更します。**表示コードは下表参照**
- ③ **ユニットフラグ選択** ボタンを押して、モニタしたい項目に変更し、室内ユニットやその冷媒系統の室外機のセンサ温度、運転状態をモニタします。
- ④ **点検** ボタンを押すと、通常の表示に戻ります。



通常の表示に戻ります。

操作手順

- ① → ② → ③ → ④

項目コード	データ名	表示形式	単位	リモコン表示例
00	室温(制御中)(注1)	×1	℃	[0024]=24℃
01	室温(リモコン)	×1	℃	
02	室内吸込温度(TRA)	×1	℃	
03	室内コイル温度(TCJ)	×1	℃	
04	室内コイル温度(TC2)	×1	℃	
05	室内コイル温度(TC1)	×1	℃	
06	室内吹出温度(TFA)	×1	℃	
08	室内PMV開度	×1/10	pls	
F3	フィルターサイン時間	×1	h	
F9	直膨コイル吸込温度(TSA)	×1	℃	
FA	外気温度(TOA)	×1	℃	
0A	室内ユニット接続台数	×1	台	[0048]=48台
0B	接続室内ユニット総馬力	×10	HP	[0415]=41.5HP
0C	室外ユニット接続台数	×1	台	[0004]=4台
0D	室外ユニット総馬力	×10	HP	[0420]=42HP

項目コード	データ名	表示形式	単位	リモコン表示例
10 20 30 40	高圧センサ検出圧力(Pd)	×100	MPa	[0123]=1.23MPa
11 21 31 41	低圧センサ検出圧力(Ps)	×100	MPa	
12 22 32 42	圧縮機1吐出温度(Td1)	×1	℃	[0024]=24℃
13 23 33 43	圧縮機2吐出温度(Td2)	×1	℃	
14 24 34 44	圧縮機3吐出温度(Td3)	×1	℃	
15 25 35 45	吸込温度(TS)	×1	℃	
16 26 36 46	室外コイル温度1(TE1)	×1	℃	
17 27 37 47	室外コイル温度2(TE2)	×1	℃	
18 28 38 48	液側温度(TL)	×1	℃	
19 29 39 49	外気温度(TO)	×1	℃	
1A 2A 3A 4A	PMV1+2開度	×1/10	pls	
1B 2B 3B 4B	PMV4開度	×1/10	pls	
1C 2C 3C 4C	圧縮機1電流(I1)	×10	A	[0135]=13.5A
1D 2D 3D 4D	圧縮機2電流(I2)	×10	A	
1E 2E 3E 4E	圧縮機3電流(I3)	×10	A	
1F 2F 3F 4F	室外ファン電流(IFan)	×10	A	

項目コード	データ名	表示形式	単位	リモコン表示例
50 60 70 80	圧縮機1回転数	×10	rps	[0642]=64.2rps
51 61 71 81	圧縮機2回転数	×10	rps	
52 62 72 82	圧縮機3回転数	×10	rps	
53 63 73 83	室外ファンモード	×1	モード	
54 64 74 84	圧縮機IPDU1ヒートシンク温度	×1	℃	[0024]=24℃
55 65 75 85	圧縮機IPDU2ヒートシンク温度	×1	℃	
56 66 76 86	圧縮機IPDU3ヒートシンク温度	×1	℃	
57 67 77 87	室外ファンIPDUヒートシンク温度	×1	℃	
58	暖房/冷房回収制御中 (注4)	0:通常 1:回収制御中		[0010]=暖房回収制御中 [0001]=冷房回収制御中
59	圧力リリース (注4)	0:通常 1:リリース制御中		[0010]=圧力リリース制御中 [0001]=吐出温度リリース制御中
5A	吐出温度リリース (注4)	0:通常 1:リリース制御中		[0100]=U2室外機リリース制御中 [0010]=U3室外機リリース制御中 [0001]=U4室外機リリース制御中
5B	ターミナル機リリース (U2/U3/U4室外機) (注4)	0:通常 1:リリース制御中		
5F 6F 7F 8F	室外ユニット馬力	×1	HP	[0016]=16HP

(注1) グループ接続の場合、親室内ユニットのデータ表示のみです。

(注2) 項目コードの上桁が室外ユニット番号を表します。

(注3) 項目コードの上桁-4が室外ユニット番号を表します。

1*、5* … U1室外機(センター機)

2*、6* … U2室外機(ターミナル機1)

3*、7* … U3室外機(ターミナル機2)

4*、8* … U4室外機(ターミナル機3)

(注4) U1室外機(センター機)の項目コード5*のみ表示します。

◆ 直膨全熱交ユニットサービス用 PC 板交換方法

＜対象機種＞

MMD-VNK * * * HEXシリーズ

431-6V-456

(MCC-1615)

直膨全熱交ユニットサービス用PC板交換時のお願い

交換前の直膨全熱交ユニットPC板上に搭載されている不揮発性メモリ（以下EEPROMと称す、IC503）には、工場出荷時には機種固有の形式、能力コードが、据付時には自動あるいは手動で設定された系統／室内／グループアドレスやナイトページ設定などの大切な設定データが記憶されています。直膨全熱交ユニットサービス用PC板交換は、下記の手順で進めてください。交換後は設定内容が正しいか再度、直膨全熱交ユニットのユニットNo.やグループ親／子機設定の確認を行い、また試運転も実施してください。

＜交換手順＞

ケース1

交換前の状態で直膨全熱交ユニットの電源を入れることが可能で、ワイヤードリモコンから設定内容を読み出せる場合
EEPROMデータの読み出し ※1（P.133参照）



サービス用PC板の交換&電源投入 ※2（P.133参照）



読み出したEEPROMデータの書き込み ※3（P.134参照）



電源リセット（グループ運転制御の場合はリモコンに接続されたすべての全室内ユニット）

ケース2

交換前の状態で直膨全熱交ユニットの電源を入れることができない場合やリモコンへの給電回路の故障でワイヤードリモコン操作ができない場合（基板不良時）

EEPROM（IC503）の交換（部品配置および交換方法は、P.134 EEPROM配置図参照）
交換前PC板に搭載しているEEPROMをはずし、サービス用PC板のEEPROMと交換します。



サービス用PC板の交換&電源投入 ※2（P.133参照）



EEPROMデータの読み出し ※1（P.133参照）

万が一、読み出しができない場合はケース3へ



EEPROM（IC503）の交換（部品配置および交換方法は、P.134 EEPROM配置図参照）
再度EEPROMを交換します。（サービス用PC板に元通りのEEPROMをセット）



サービス用PC板の交換&電源投入 ※2（P.133参照）



読み出したEEPROMデータの書き込み ※3（P.134参照）



電源リセット（グループ運転制御の場合はリモコンに接続されたすべての全室内ユニット）

ケース3

交換前EEPROMが不良となり、設定内容の読み出しができない場合

サービス用PC板の交換&電源投入 ※2（P.133参照）



客先情報をもとにナイトページ設定などの設定データをEEPROMへ書き込み ※3（P.134参照）



電源リセット（グループ運転制御の場合はリモコンに接続されたすべての全室内ユニット）

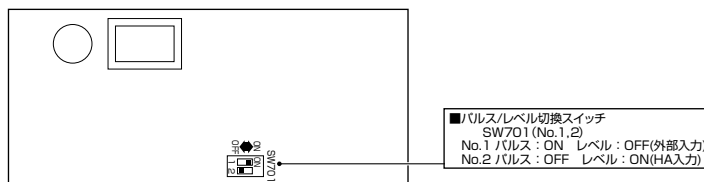
※1 EEPROMからの設定内容の読み出し

(工場出荷時設定以外に現地で設定変更したEEPROM内容を読み出します。)

- 1) リモコンの ボタンを同時に4秒以上押します。① (P.134リモコン操作図の番号に対応)
 - 通常室内ユニットとのグループ運転制御の場合、最初に表示されるユニットNo. は、親機となる通常室内ユニットNo. です。
このとき、項目コード (DN) は **10** を表示します。また選択されている通常室内ユニットおよび直膨全熱交換ユニットのファンが運転、室内ユニットでフラップのある機種はスイング動作もします。
- 2) ボタン左側を押すごとに、グループ制御内の室内ユニットNo. および直膨全熱交換ユニットNo. を順次表示します。②
交換する直膨全熱交換ユニットNo.を指定します。
●選択されている直膨全熱交換ユニットのファンが運転します。
- 3) 温度設定 ボタン で項目コード (DN) を 1 つずつ上げる / 下げることができます。③
- 4) 最初に項目コード (DN) を **10→01** に変更します。(フィルタサイン点灯時間の設定)
このとき表示する設定データ内容をメモします。
- 5) 次に温度設定 ボタンで項目コード (DN) を変えます。
同様に設定データの内容をメモします。
- 6) 以下、同様に5) を繰り返し、付表 (P. 135) (例) に示すような大切な設定データの内容をメモします。
●項目コード (DN) は **01～FF** です。途中、DN番号がとぶことがあります。
- 7) メモを終了したら ボタンを押して通常の停止状態に戻します。⑥
(リモコン操作ができるまで約1分かかります。)

最低限必要な項目コード

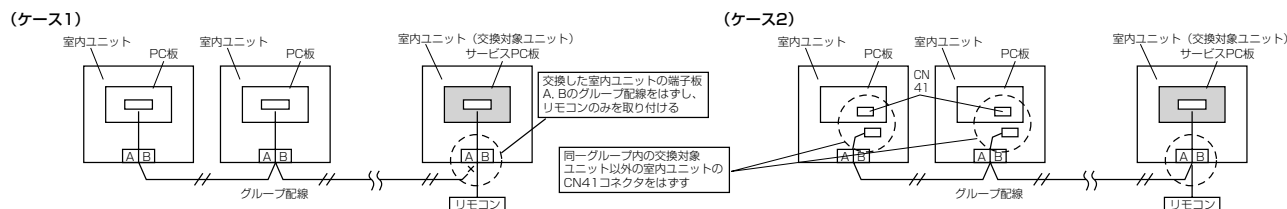
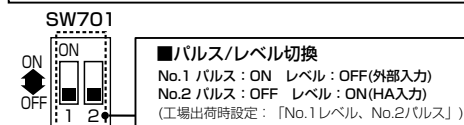
DN	内 容
10	形式
11	ユニット能力
12	系統アドレス
13	室内ユニットアドレス
14	グループアドレス



※2 サービス用PC板の交換

- 1) サービス用PC板に交換します。
このとき、交換前PC板上のスイッチ (SW701) 設定を反映してください。(右図参照)
 - 2) 交換対象室内ユニットとリモコンを1対1にする必要があります。
システム構成により、下記のうちいずれかで室内ユニットの電源を入れてください。
 - A) シングル (個別) 運転の場合
室内ユニットの電源を入れて※3に進みます。
 - B) グループ運転の場合
 - a) 交換した室内ユニットのみ電源を入れられる場合
交換した室内ユニットのみ電源を入れて※3に進みます。
 - b) 個別に室内ユニットの電源を入れられない場合 (ケース1)
 - イ) 交換した室内ユニットの端子板A, Bに接続されているグループ配線を一時的に取りはずしてください。
 - ロ) 取りはずした端子台にリモコン線のみ取り付け後、室内ユニットの電源を入れて※3に進みます。
- ※上記の方法がとれない場合、以下ケース2の方法で行ってください。
- c) 個別に室内ユニットの電源を入れられない場合 (ケース2)
 - イ) 交換した室内ユニット以外の同一グループ室内ユニットのCN41コネクタをすべてはずします。
 - ロ) 室内ユニットの電源を入れて※3に進みます。

直膨全熱交換ユニット基板上的設定スイッチについて



※一時的に取りはずしたグループ配線やCN41コネクタは※3操作終了後、必ず元に戻してください。

直膨全熱交換ユニットサービス用 PC 板交換方法（つづき）

※3 EEPROMへ設定内容の書き込み

（サービス用PC板に搭載しているEEPROM設定内容は工場出荷時設定となっています。）

- 1) リモコンの + + ボタンを同時に4秒以上押します。①（リモコン操作図の番号に対応）

●表示されるユニットNo. は、**RL1** です。

このとき、項目コード（DN）は **10** を表示します。直膨全熱交換ユニットのファンが運転します。

- 2) 温度設定 ボタンで項目コード（DN）を 1 つずつ上げる / 下げることができます。③

- 3) 最初に直膨全熱交換ユニットの形式、能力を設定します。

（形式、能力を変更することにより、工場出荷時データがEEPROMに書き込みされます。）

イ) 項目コード（DN）を **10** にします。（そのまま）

- ロ) タイマ時間 ボタンで形式を設定します。④

（直膨全熱交換ユニットは0050）…付表参照（P.135）

- ハ) ボタンを押します。（表示が点灯すればOK）⑤

ニ) 温度設定 ボタンで項目コード（DN）を **11** にします。

ホ) タイマ時間 ボタンで能力を設定します。

（例えば、500m³/hは0003）…付表参照（P.135）

ヘ) ボタンを押します。（表示が点灯すればOK）

- ト) ボタンを押す、通常の停止状態に戻します。⑥

（リモコン操作ができるまで、約1分かかります。）

- 4) 次に据付後現地で設定された内容をEEPROMに書き込みます。

再度、上記1) の操作を行ないます。

- 5) 温度設定 ボタンで項目コード（DN）**01** に指定します。

（フィルタサイン点灯時間の設定）

- 6) このとき表示する設定データの内容を※1でメモした内容（P.135）および客先情報とチェックします。

イ) データが違っていれば、タイマ時間 ボタンでメモした内容に変更し、 ボタンを押します。

（表示が点灯すればOK）

ロ) データが同じであれば何もありません。

- 7) 温度設定 ボタンで項目コード（DN）を変更します。

上記同様、設定データの内容をチェックし、メモした交換前のデータ内容に変更します。

- 8) 以下、6) 、7) 操作を繰り返します。

●サービス用PC板では、項目コード「40」加湿器有無は“0000：加湿器なし”となっています。

PC板交換時に必ず“0001：加湿器あり”に変更してください。

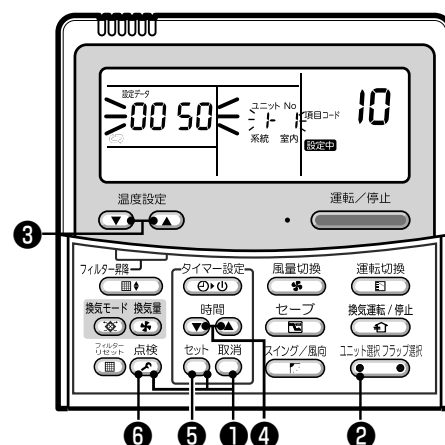
- 9) 設定が完了したら、 ボタンを押して、通常の停止状態に戻します。⑥

（リモコン操作ができるまで約1分かかります。）

●項目コード（DN）は **01～FF** です。途中、DN番号がとぶことがあります。誤ってデータを変更し、 ボタンを押した後も、

項目コード（DN）を変更する前ならば ボタンを押して、変更前のデータに戻すことができます。

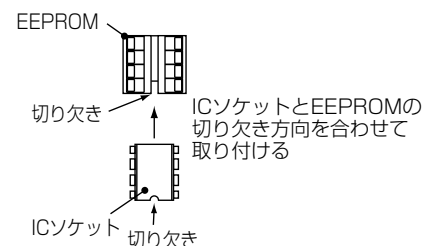
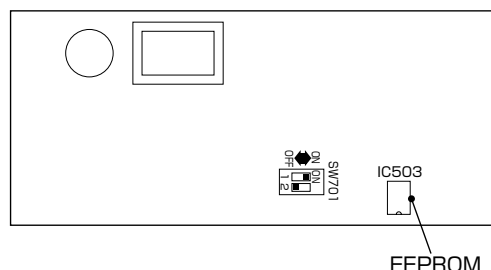
〈リモコン操作図〉NRC-01H



〈EEPROM 配置図〉

EEPROM（IC503）はICソケットに取り付けられています。取りはずすときはピンセットなどを使用して取りはずしてください。また取り付けるときは、向きを図のように合わせて取り付けてください。

●交換時、ICのリード線を曲げないように注意してください。



設定内容メモ（項目コード表（例））

DN	項 目	内容メモ	工場出荷時
01	フィルタサイン点灯時間		0002:2500H
02	フィルタ汚れ程度		0000:標準
03	集中制御アドレス		0099:未定
04	特定室内ユニット優先		0000:優先権なし
06	暖房吸込み温度シフト		0002:+2℃
0F	冷専専用		0000:ヒートポン
10	形式		0050:直膨全熱交(天井埋め込みダクト)
11	室内ユニット能力		0000:無効（※1）
12	系統アドレス		0099:未定
13	室内ユニットアドレス		0099:未定
14	グループアドレス		0099:未定
28	停電自動復帰		0000:なし
2A	オプション/異常入力(CN70)切換		0002:加湿器入力
2E	HA端子(T10)切換		0000:通常（HA端子）
32	センサ切換		0000:ボディセンサ
40	加湿器種別設定		0000:加湿器なし（※2）
47	ナイトページ時換気量設定		0000:弱風固定で運転
48	アンバランス設定		0000:無効
4C	ナイトページ設定		0000:ナイトページ無効
4E	外部機器との連動		0000:ON/OFF連動
5C	電動ダンパー出力		0000:通常運転時ON
60	タイマ設定（ワイヤードリモコン）		0000:できる
BB	外気温による加湿判定		0000:判定しない
BD	連続加湿時間		0006:6時間
BE	排水後遅延時間		0015:15分
C9	直膨用吸込温度補正(冷房)		0004:-2.0℃
CA	直膨用吸込温度補正(暖房)		0005:2.5℃
D0	セーブ運転		0001:有効
EA	現在の換気モード		0002:全熱換気
EB	現在の換気量		0002:強
ED	運転出力設定		0000:通常運転のみ
EE	異常/バイパス信号切換		0000:異常信号出力

(※1) サービス用PC板では、項目コード「11」室内ユニット能力は“0000：無効”となっています。

PC板交換時に必ず該当する室内ユニット能力の設定値に変更してください。

(※2) サービス用PC板では、項目コード「40」加湿器有無は“0000：加湿器なし”となっています。

PC板交換時に必ず“0001：加湿器あり”に変更してください。

形式

項目コード[10]

設定データ	形 式	形名略号
0050	直膨全熱交ユニット(天井埋め込みダクト)	MMD-VNK***HEX
～	－	

室内ユニット能力

項目コード[11]

設定データ	機 種
0000※	無効
0003	500m3/hタイプ
0007	800m3/hタイプ
0009	1000m3/hタイプ
～	－

※サービス用PC板に搭載のEEPROM初期設定値

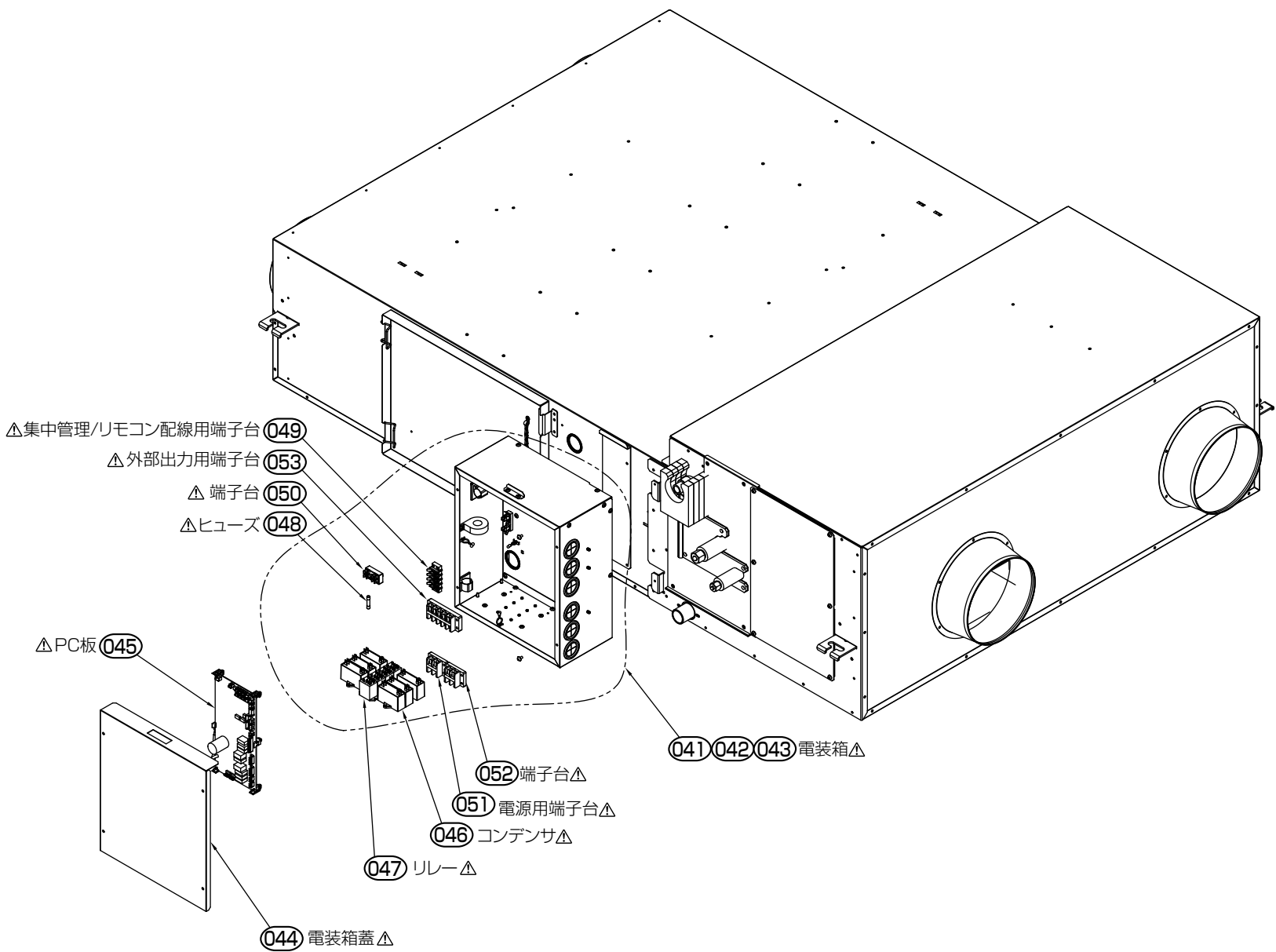
加湿器有無

項目コード[40]

設定データ	機 種
0000※	なし
0001	あり
～	－

※サービス用PC板に搭載のEEPROM初期設定値

■電装箱 (MMD-VNK503HEX, VNK803HEX, VNK1003HEX-A, VNK1003HEX-B)



部品価格表

(MMD-VNK503HEX, VNK803HEX, VNK1003HEX-A, VNK1003HEX-B)

◎標準価格は2011年01月現在です。

△ 印の部品は安全部品です。この部品は安全性維持のため特に重要な部品
ですので交換する時は必ず指定の部品コードのものをご使用ください。
部品価格表内の標準価格には、消費税は含まれておりません。

★ 印の部品は本機種から採用した新規部品です。

安全 △	部品 番号	部 品 名	部品コード	整理番号	標準価格 (税別)	新	摘 要	使用個数 MMD-			
								VNK 503HEX	VNK 803HEX	VNK 1003HEX-A	VNK 1003HEX-B
△	001	固定金具	411 12 642	01200	300			2	2	2	2
△	002	固定レバー	411 12 643	02400	600			2	2	2	2
△	003	カップリング	411 12 644	02400	600			2	2	2	2
	004	ダンパ	411 18 647	03600	900			1			
	005	ダンパ	411 18 648	00700	1000				1	1	1
	006	熱交換素子	411 19 475	00531	18000			2			
	007	熱交換素子	411 19 476	07861	22500				2	2	2
	008	モータ台	411 1A 534	07700	1100			8			
	009	排気ケーシング	411 1A 570	03600	900			1			
	010	排気ケーシング	411 1A 571	04800	1200				1	1	1
	011	ベルマウス	411 1A 572	03600	900			2			
	012	ダンパモータ台	411 1A 573	05300	500			1	1	1	1
	013	モータ台	411 18 615	02110	1600				2	2	2
	014	発泡カパー	411 1A 575	07700	1100			1			
	015	発泡カパー	411 1A 576	01900	1300				1	1	1
△	016	点検蓋	431 0A 029	05130	4500	★		1			
△	017	点検蓋	431 0A 030	06330	4800	★			1	1	1
	018	素子レール	411 1A 581	06500	800			2			
	019	素子レール	411 1A 582	06500	800				2	2	2
△	020	羽根	411 20 592	08900	1400			2			
△	021	羽根	411 20 537	03020	2900				2	2	2
	022	六角袋ナット	411 29 230	01200	300			2			
	023	ワッシャセット	411 29 222	08200	400				2	2	2
△	024	排気用モータ	431 2C 074	00531	18000	★		1			
△	025	給気用モータ	431 2C 075	00531	18000	★		1			
△	026	排気用モータ	431 2C 076	00042	32000	★			1		
△	027	給気用モータ	431 2C 077	00042	32000	★			1		
△	028	排気用モータ	431 2C 078	00042	32000	★				1	
△	029	給気用モータ	431 2C 079	00042	32000	★				1	
△	030	排気用モータ	431 2C 080	00042	32000	★					1
△	031	給気用モータ	431 2C 081	00042	32000	★					1
△	032	チェーン	411 69 332	00700	1000			1	1	1	1
	033	カバー	411 79 579	01200	300			2	2	2	2
△	034	ルーバモータ	430 2C 063	06500	800			1	1	1	1
△	037	センサ	411 79 580	06500	800			1	1	1	1
△	038	TAセンサ	411 79 583	06500	800			1	1	1	1
	039	取扱説明書	431 S8 228	01200	300	★		1	1	1	1
	040	据付説明書	431 S8 227	01200	300	★		1	1	1	1
△	041	電装箱	431 61 038	00861	22400	★			1	1	
△	042	電装箱	431 61 039	05181	24200	★					1
△	043	電装箱	431 61 044	00651	20800	★		1			
△	044	電装箱蓋	431 62 063	06210	1800	★		1	1	1	1
△	045	PC板	431 6V 456	07501	14100	★		1	1	1	1

◎ 東芝マルチエアコンの補修用性能部品の保有期間は製造打切後9年です。