

National

BOXエアコン取扱い説明書

< 品番: CS-J280SRN1 >

BOXエアコン運転要領

室内ファンの風量調節

安全停止時の運転復旧

室内ファン機外静圧の変更

BOXエアコン異常点検

BOXエアコン点検チェックシート

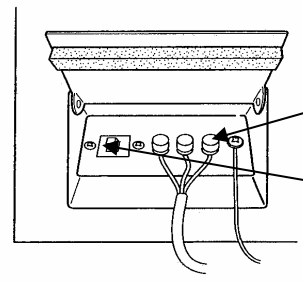
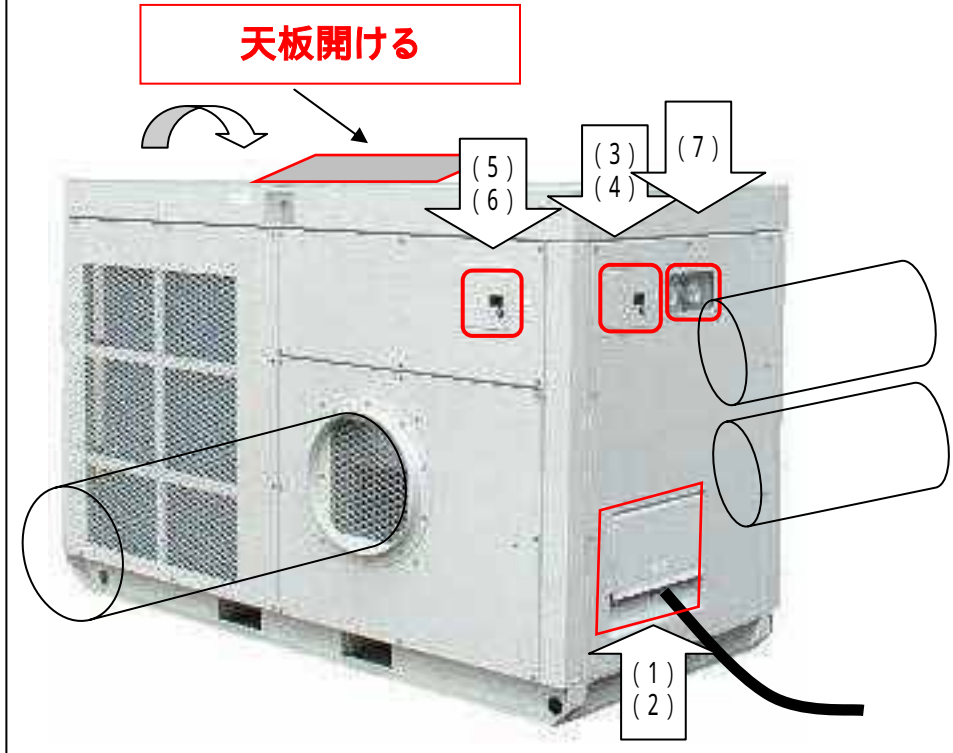
<電源の準備>

必要な電源: 3相200V
 < 発電機使用の場合 >
 BOXエアコン1台に、発電機4.5KVA1台
 BOXエアコン2台に、発電機7.5KVA1台

< 商用電源使用の場合 >
 BOXエアコン1台に、17KVAが必要。
 漏電遮断器は、100A・100mA・0.1sec以下を使用ください。

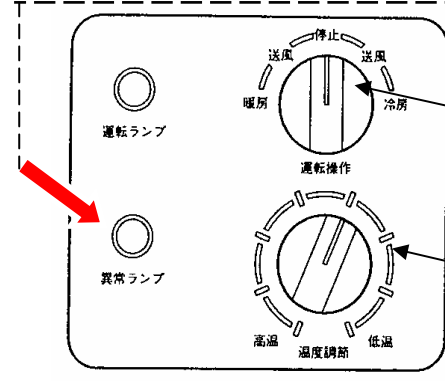
< 電源ケーブルの長さの種類 >
 20m以下の場合 最小: 14mm以上 (A-75.5mm²)
 30m以下の場合 最小: 22mm以上 (A-75.5mm²)

ご注意
 上記のサイズのケーブルを使用ください。
 また、ケーブルをループ状にして給電しないでください。
 電圧降下とケーブルの発熱・焼損の原因になります。



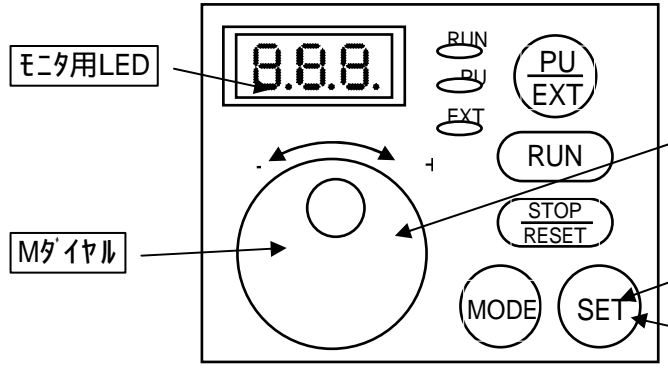
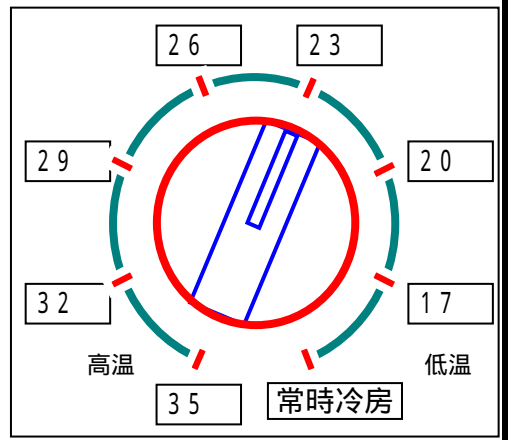
(1)電源を確認する。<相・電圧など>

(2)ブレーカーを入れる。
 <逆相・欠相・電圧不足>などの場合は、**<異常ランプ>**が点灯し
 運転ができません。
 <異常ランプ点灯時の処置>
 原因を除去 ブレーカー「OFF」 ブレーカー「ON」 (3)に移る



(3)「冷房」又は「暖房」運転を選ぶ。
 「冷房」: 外気温度18 以上で運転可能
 「暖房」: 外気温度18 以下で運転可能

(4)温度を設定する。



(5)風量を調節する。
 <Mダイヤル>を回す。
 モーター用LEDの点滅中に
 <SETキー>を押す。

(6)電流<風量>を確認する。
 <SETキー>を押す。
 <モーター用LED>で7~9A(アンペア)になっていることを確認する。
 電流値が、この範囲にない場合は(5)の操作に戻り、
 7~9A(アンペア)になるよう風量を調整します。
 ダクトが長かったり、曲がりが多い場合にはダクトの抵抗が
 大きくなり、7A以下になるときがあります。
 この場合は、原因を取り除いてください。



(7)圧力計を確認する。
 <冷房運転の場合>
 低圧圧力計(左側)が0.4~0.6 MPa(メガパスカル)
 高圧圧力計(右側)が1.2~2.5 MPa(メガパスカル)
 になっていることを確認する。

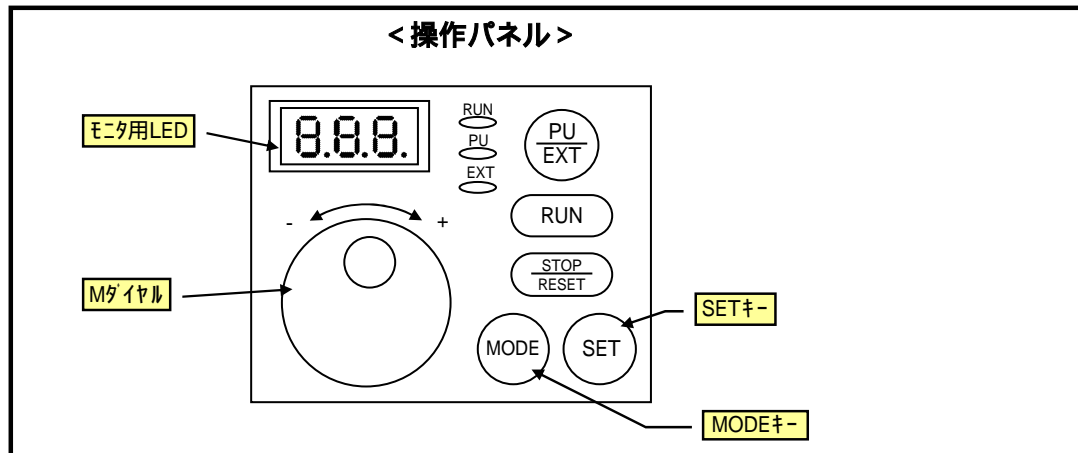
<暖房運転の場合>
 低圧圧力計(左側)が0.1~0.6 MPa(メガパスカル)
 高圧圧力計(右側)が1.5~2.5 MPa(メガパスカル)
 になっていることを確認する。

室内ファンの風量調節

<一体型エアコン CS-J280SRN1>

風量調節は電流値7～9Aの範囲でおこないます。

<Mダイヤル>と<SETキー>で風量を調節し、<モニター用LED>で電流値を確認します。



風量調節での設定値

- (1) インバーターの周波数を <設定値: 30～50Hz> の範囲で設定します。
- (2) 電流値が <7～9A> になっていることを確認して下さい。
- (3) 電流値が <7～9A> の範囲になっていない場合は、周波数の再調整をおこなって下さい。

電源投入時のモニター用LED表示です。

0.0

運転周波数0Hz(停止)を示しています。

Mダイヤルを回し、設定したい周波数を表示させます。

30.0

Mダイヤル操作後、約5秒間点滅します。

数値が点滅中に、SETキーを押します。

30.0

フリッカ-

F

約3秒フリッカした後、0.0表示に戻り
周波数<風量>設定が完了します！

0.0

エアコン本体操作SWを「送風」にすると
室内ファン運転となります。

0.0

→

30.0

(30Hzの表示)

運転中にSETキーを押し、電流が<設定値: 7～9A>
の範囲になっていることを確認します。

6.5A

(6.5Aの表示)

SETキーを離すと、周波数が表示されます。

30.0

(30Hzの表示)

周波数<風量>を変更する場合は、 の操作を繰り返します。

エアコン本体操作SWを「停止」にすると
室内ファンが停止し、0.0表示に戻ります。

30.0

→

0.0

<ご注意>

- ・数字、F以外の表示が出た場合 <MODE キー>を数回押して下さい。
- ・数字、F以外の表示が出て運転できない場合は、エラーコードを参照ください。

安全停止時の運転復旧 < 一体型エアコン CS-J280SRN1 >

安全停止の原因

風量の設定が過大で、ファンモータの電流が**9.5Aを超える状態で運転が継続すると**モータ保護のため安全停止します。 < 室内送風機停止・室外送風機停止・圧縮機停止 >

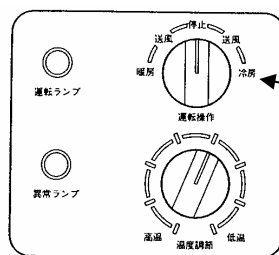
運転の復旧

インバータのモニタ用LEDにエラーコードが「THM」が表示されていることを確認。
< その他のエラーコードの場合は、別途、「BOXIエアコン異常点検」をご参照ください。 >

< THM(電子サーマル) エラー表示 >

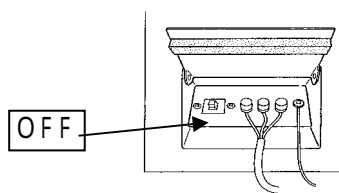


エアコン本体操作部の運転操作スイッチを「停止」位置に戻して下さい。
< エラー復旧後、突然運転が再開されるのを防止します。 >

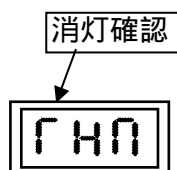


運転操作スイッチ

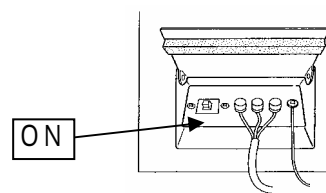
エアコン本体の電源接続部のノーヒューズブレーカ(NFB)をOFFして下さい。



インバータのモニタ用LEDが消灯するまで待って下さい。
< 約20秒 >



エアコン本体の電源接続部のノーヒューズブレーカ(NFB)をONして下さい。



< 室内ファンの風量調節 > の要領にしたがい
電流値が < 7 ~ 9 A > になるよう風量を調節して下さい。

エアコン本体操作部の運転操作スイッチにより運転を開始して下さい。

BOXエアコン (CS-J280SRN1) 異常点検

(1) 保護動作、対処例一覧

表示、状態	名称	内容	点検箇所
漏電ブレーカ 漏電表示	主電源漏電遮断	発電機内蔵、もしくは現地手配の漏電ブレーカが漏電表示 地絡電流 (30mA以上) が流れました	圧縮機、ファンモータの絶縁抵抗、充電部の水濡れなど
漏電ブレーカ遮断	主電源過電流遮断	発電機内蔵、もしくは現地手配の漏電ブレーカ過電流遮断 電源回路に過電流が流れました	漏電ブレーカ定格電流、電源接続部の短絡など
ノーヒューズブレーカ 遮断	主電源過電流遮断	本体内蔵のノーヒューズブレーカ遮断 電源回路に短絡電流 (100A以上) が流れました	圧縮機ロック (圧縮機用サーマル不動作時) 充電部の短絡など
ヒューズ溶断	操作回路ヒューズ溶断	操作回路に短絡電流 (5A以上) が流れました	電装部品故障、機器内部配線異常など
異常ランプ点灯	逆相保護	主電源 (3相) が逆相です	主電源3本中の何れか2本 (R - S、S - T、R - T) を入れ替えてください
異常ランプ点灯 ¹	室内ファン用インバータ異常	室内ファン用インバータエラーコードを御参照ください	室内ファン用インバータエラーコードを御参照ください
異常ランプ点灯	圧縮機用サーマル動作	圧縮機に過電流 (3.8A以上) が流れました	電源容量不足 (電圧降下)、圧縮機過負荷 冷媒過充填による起動時液圧縮など
異常ランプ点灯	高圧カット	高圧が 3.0MPa (30 kg/cm ²) を超えました	外気4.5 超での冷房、外気2.5 超での暖房 冷房時の室外ファン異常、暖房時の室内風量不足など
異常ランプ点灯	圧縮機吐出温度異常	圧縮機吐出温度が 120 を超えました	外気4.5 超での冷房、外気2.5 超での暖房 冷媒洩れによる過熱運転、膨張弁動作不良など
異常ランプ点灯	室外ファン用サーマル動作	室外ファンモータに過電流 (3.7A以上) が流れました	室外ファンロック

1 他の異常ランプ表示は、操作SWを「送風」位置に戻すとリセットされますが、室内ファン用インバータ異常の場合はリセットされません。この場合、本体内蔵ノーヒューズブレーカをリセット (OFF インバータモニタLED消灯まで約30秒間待機 ON) してください。

(2) 室内ファン用インバータエラーコード

<故障>

LED表示	名称	内容	点検箇所
	THM	モータ過負荷遮断 (電子サーマル)	室内ファンロック、ダクト静圧が低く風量過多
	THT	インバータ過負荷遮断 (電子サーマル)	モータ過負荷遮断設定値異常
	FIN	フィン過熱	冷却フィンの過熱をセンサが検知した場合に、保護停止して表示
	PE	パラメータ記憶素子異常	パラメータ記憶素子 (E ² PROM) の故障
	FN	ファン故障	冷却ファンの故障
	CPU	CPUエラー	内蔵CPUの演算が所定時間内に終了しなかった場合
	OC1	加速中過電流遮断)
	OC2	定速中過電流遮断	
	OC3	減速中過電流遮断	
	OV1	加速中回生過電圧遮断) 通常、表示されることはありません
	OV2	定速中回生過電圧遮断	
	OV3	減速、停止中回生過電圧遮断	
	GF	始動時地絡過電流保護	室内ファンモータで地絡電流が流れた場合
	OHT	外部サーマル	インバータ外部に保護用サーマルを設けた場合、接点入力にてインバータ出力を遮断
	OLT	ストール防止 (過負荷)	モータ過負荷でストール防止制御がはたらき、運転周波数 0Hz になった場合
	OPT	通信異常	RS-485通信機能使用時、接続不良が発生した場合
	PUE	PU抜け	RS-485通信機能使用時、接続不良が発生した場合
	RET	リトライ回数オーバー	リトライ機能設定時、リトライ設定回数以内に正常運転再開できなかった場合

<警報>

LED表示	名称	内容	点検箇所
	OL	ストール防止 (過電流)	モータに 15A 以上の電流が流れている間、運転周波数と交互に表示 運転周波数を下げてください
	oL	ストール防止 (過電圧)	モータの回生エネルギーが過大になった場合、運転周波数と交互に表示 通常、表示されることはありません
	PS	PU停止	"STOP/RESET" キーにより停止した場合 本体操作SWを「停止」位置に戻し、「PU/EXT」キーを押すことで「PS」表示解除、再始動可能となります
	UV	不足電圧	電源電圧が 115V 以下になった場合 電源系統をご確認ください

<書き込みエラー>

LED表示	名称	内容	点検箇所
	Er1	書き込み禁止エラー (範囲外)	パラメータの書き込みを行った場合
	Er2	書き込み禁止エラー (モード指定エラー)	
	Er3	校正エラー	

National BOXエアコン <CS-J280SRN1> 点検チェックシート	
管理番号	
製造番号	

点検日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
担当者				
管理者				

No.1～10では、空調機を「**停止した状態**」で点検作業をおこないます。

No	項目	点検・チェック内容	判定
1	本体外観	傷・打痕がないこと	可 ・ 否
2	本体外観	ビスの欠落がないこと	可 ・ 否
3	本体外観	放熱コイル・ファンの損傷がないこと	可 ・ 否
4	機器内部	異物・工具などが放置されていないこと	可 ・ 否
5	機器内部	フィルターの清掃がされていること	可 ・ 否
6	操作部	風量調整扉<内部>に浸水がないこと	可 ・ 否
7	操作部	風量調整扉<内部>配線が外れていないこと	可 ・ 否
8	操作部	運転調整扉<内部>に浸水がないこと	可 ・ 否
9	圧力計<左・低圧>	停止時に0.5 冬季 ~1.0MPa 夏季 であること	可 ・ 否
10	圧力計<右・高圧>	停止時に0.5 冬季 ~1.0MPa 夏季 であること	可 ・ 否

No.11～13では、「**ダクト接続せず**」・「**風量調整用インバータを30Hzに設定**」し
 空調機を「**運転した状態**」で点検作業をおこないます。
 運転モードは外気温度により「**冷房**」または「**暖房**」のいずれかを選択します。
 「**冷房**」: 外気温度が「**約18 以上**」の場合
 「**暖房**」: 外気温度が「**約18 以下**」の場合

No	項目	点検・チェック内容	判定
11	送風機	ケーシングなどとの接触音がしないこと	可 ・ 否
12	冷房運転吹出し温度	吸込み温度より約17 低いこと	可 ・ 否
13	暖房運転吹出し温度	吸込み温度より約20 高いこと	可 ・ 否

< 特記事項 >
