

# 故障診断と処置 マニュアル

機種

EGF-SNP型

型 式	生産年度
EGF 510・560・600 SNP	2001 (H13~)



## ご 注 意

1. このマニュアルには、この製品の運転操作、点検方法、故障の診断と処置の方法について記載しています。
2. 製品の設計には、絶えず検討を加えています。また、マニュアルを常に最新のものにするためのあらゆる努力を払っていますので、仕様と機器を予告なくいつでも変更する権利があるものとします。
3. 製品の設計、開発に当たっては、操作をする人ならびにメンテナンスを行う人の安全については特に注意を払っていますので、標準品を改造したことにより発生した損害・事故につきましては、弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
4. 部品を交換される場合には、必ず金子農機の純正部品をご使用ください。純正部品以外のものを使用したことにより発生した損害・事故につきましては、弊社は責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 純正部品は、本書内に記載してある最寄りの弊社営業所または、パーツセンターにご注文願います。純正部品を注文の際には、本機の型式、部品番号、数量および製造番号を指定願います。
6. この製品の補修用部品の保有期間は、製造打ち切り後12年とします。但し、保有期間内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただく場合もあります。
7. このマニュアルの記載内容についてご不明な点がございましたら、最寄りの弊社営業所へお問い合わせください。
8. このマニュアルの中で特に型式指定のない場合は、すべてが共通です。

# 目次

## 主要諸元・外観寸法

EGF-SNP 型	1
-----------	---

## 各部の名称

本機の名称	EGF-SNP 型	3
バーナ部の名称	EGF-SNP 型 (ロボコンバーナ分解図)	6
制御盤の名称		7
操作パネルの名称と働き		8
内部構造と穀物の流れ	EGF-SNP 型	9

## 操作説明

乾燥機能と付属機能	10
-----------	----

## 回路図・配線図

回路図	14
配線関係	15
ハーネス関係	16

## 故障診断と処置

モニター内容と異常内容	20
1. 制御盤に電源が入らない	21
2. 『満量』 が点灯する	23
3. 『E2』 (異常消火) が表示される	25
4. ロボコンバーナ回転部の掃除	27
5. 『E3-1』 (熱風温センサ異常) 『E3-3』 (熱風異常高温) が表示される	28
6. 『E3-2』 (外気温センサ異常) が表示される	29
7. 『E3-4』 (穀温センサ異常) が表示される	30
8. 『E4』 (風圧センサ異常) が点灯する ①停止状態で風圧センサ作動	31
9. 『E4』 (風圧センサ異常) が点灯する ②風圧センサが作動しない	32
10. 『E5』 (バーナファン異常) が表示される	33
11. ポンプランプ点滅するが、ポンプから油が出ない	35
12. ヒータランプ点灯するがヒータが赤熱しない	37
13. 『E6-1』 (搬送モータ過負荷) が表示される	39
14. 『E6-2』 (送風モータ過負荷) が表示される	41
15. 『E6-3』 (スロワモータ過負荷) が表示される	43
16. 『E6-4』 (繰出しモータ過負荷) が表示される	45
17. 『E6-5』 (圧力センサ異常) が表示される	47
18. 『E-L』 (水分値異常：低い) が表示される	49
19. 『E-H』 (水分値異常：高い) 『E-O』 (水分計異常：検出器) が表示される	51

## 故障診断と処置 (続き)

20. 検出器ロール回転動作が異常又はロールが回転しない	53
21. 手持の水分測定値と乾燥機の自動水分測定値が合わない	55
22. 『Hi』 (温度センサ異常: 通風循環時) が表示される	57
23. 『Lo』 (温度センサ異常: 通風循環時) が表示される	58
水分値補正のしかた	59
ベルト使用箇所 EGF型	61
ベアリング使用箇所 EGF型	62
主要部品リスト (EGF-SNP)	63



# 主要諸元 (EGF-SNP型)

型 式 名			EGF510	EGF560	EGF600	
区 分			SNP			
穀物の種類 と処理量	粳 (容積重560kg/m <sup>3</sup> )	kg	710~5,140 (約9~66俵)	710~5,650 (約9~73俵)	710~6,050 (約9~78俵)	
	麦 (容積重680kg/m <sup>3</sup> )	kg	860~6,240	860~6,860	860~7,640	
機 体 質 量 (重量)			kg	1,235	1,290	1,325
送 風 機	型 式		KFL-456B			
	形 式		遠心式			
	吐 出 口 径	mm	φ495			
	常 用 回 転 速 度	r.p.m	1,900			
火 炉	型 式		KBR-90RC			
	形 式		ロータリー噴霧式 (燃烧空気自動制御型)			
	点 火 方 式		自動点火			
	燃 焼 量	ℓ/h	2.3~9.0			
使 用 燃 料			JIS 1号灯油			
燃 料 タ ン ク 容 量			ℓ	—	(オプション)	
所 要 動 力	定 格 電 圧	V	三相200			
	搬 送	機	kw	0.75		
		機	kw	1.9		
	繰 出	機	kw	0.065		
	排 塵	機	kw	0.06		
	バ ー ナ	機	kw	0.014		
	水 分 計	機	kw	0.008		
	バ ー ナ フ ァ ン	機	kw	0.035		
	排 出 シ ャ ッ タ ー	機	kw	— (オプション)		
	制 御 盤	機	kw	0.03		
別 売 ス ロ ワ	機	kw	1.0			
最大同時使用電力			kw	2.862 (別売スロワ使用時=1.913)		
張 込 時 間	粳	分	37~40	40~44	43~48	
	小麦	分	38~43	42~47	45~50	
排 出 時 間	粳	分	37~42	41~46	44~49	
	小麦	分	36~40	40~44	43~47	
毎 時 乾 減 率	粳	%/h	0.4~0.8 (選択方式)			
	小麦	%/h	0.7~1.2	0.7~1.1	0.7~1.0	
諸 装 置	安 全 装 置		満量センサ 風圧センサ 圧力センサ	熱風温センサ フレームアイ	サーマルリレー ヒューズ	
	運 転 制 御 方 式		乾燥速度制御 水分自動検知停止方式	燃烧範囲制御 穀物量と外気温による温度補正制御	排出時自動停止方式	
	そ の 他	標 準 装 備 品	自動水分計 ハシゴ 消火器 満量警報装置(EGF)	排塵機	定レベル装置	
		別 売 部 品	スロワ(1.0kwモータ付) 昇降機側面ホッパー 自動排出シャッター	側面チャンバー 燃料タンク(88L) 昇降機後取付時延長コード	排風エルボ(90°・30°) 昇降機対面張込装置	
安 全 鑑 定 適 合 番 号			22082	22083	22084	

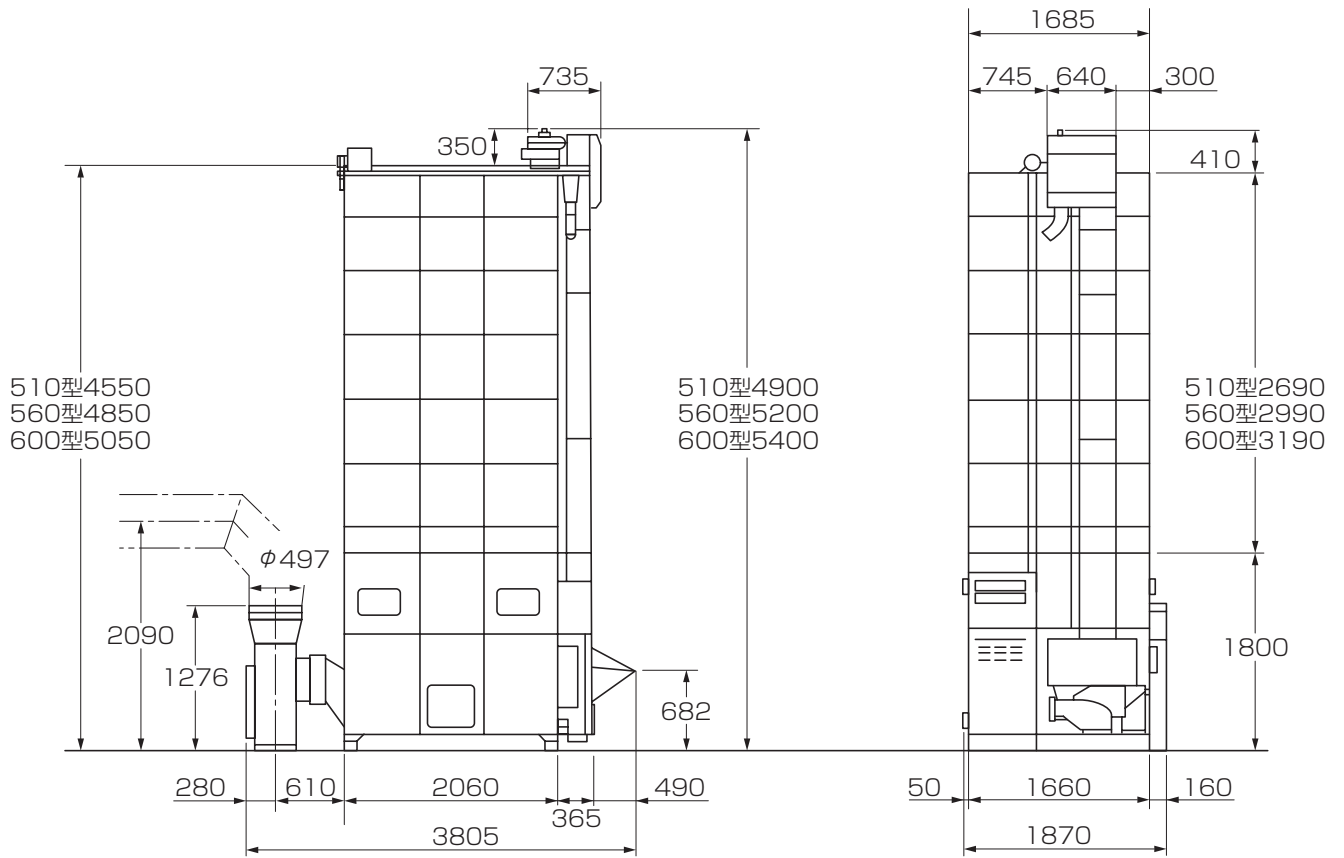
### 備考

- 1) 張込・排出時間は、穀物の性状によって変動します。
- 2) 排出スロワなどの外部搬送機を使用すると、排出時間が変動します。

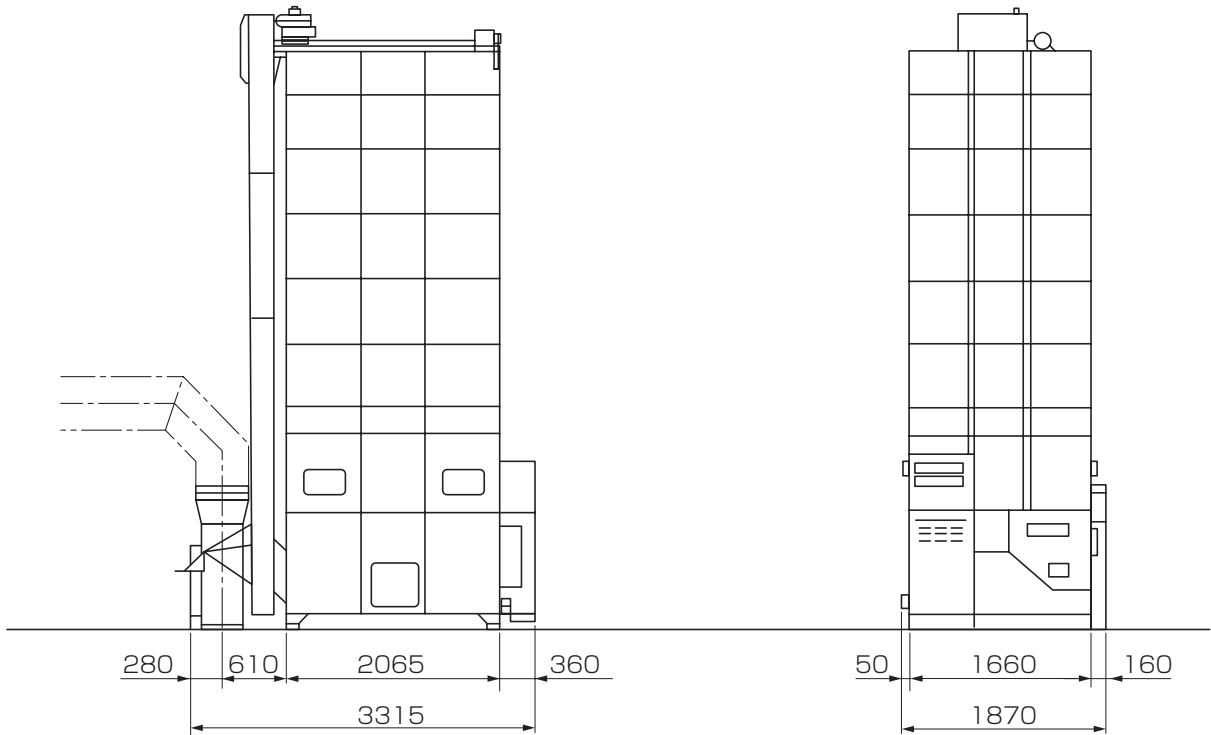
# 外觀寸法 (EGF-SNP型)

## 昇降機を前面に取り付けた場合

(単位: mm)



## 昇降機を後面に取り付けた場合

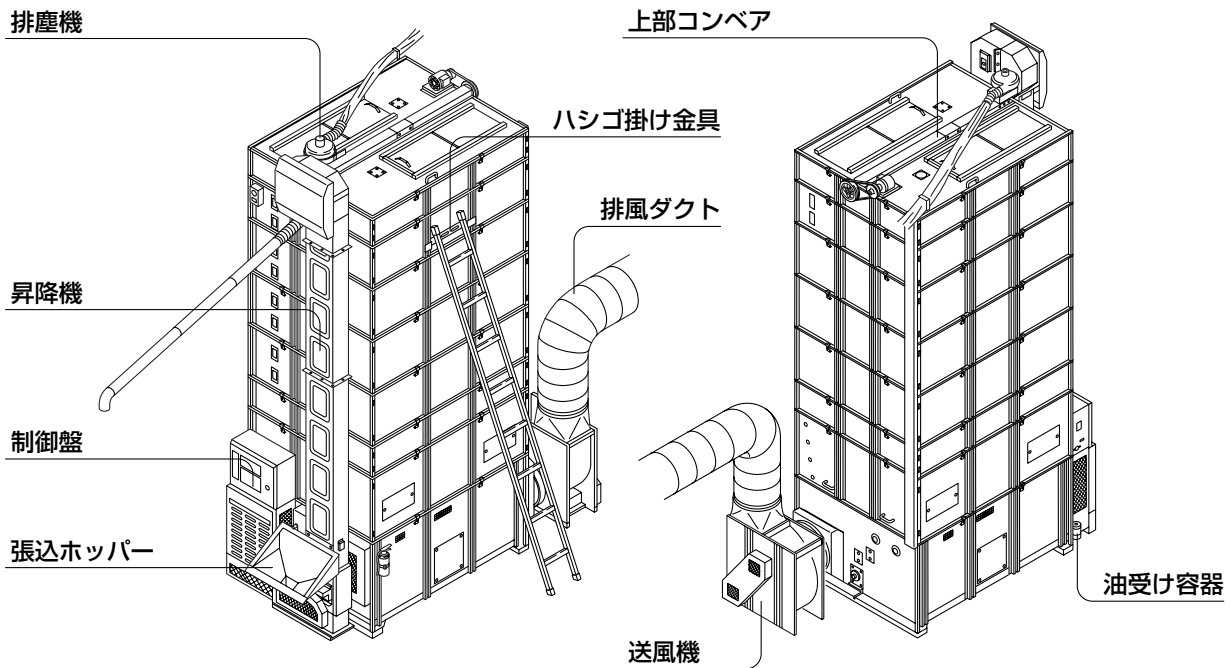




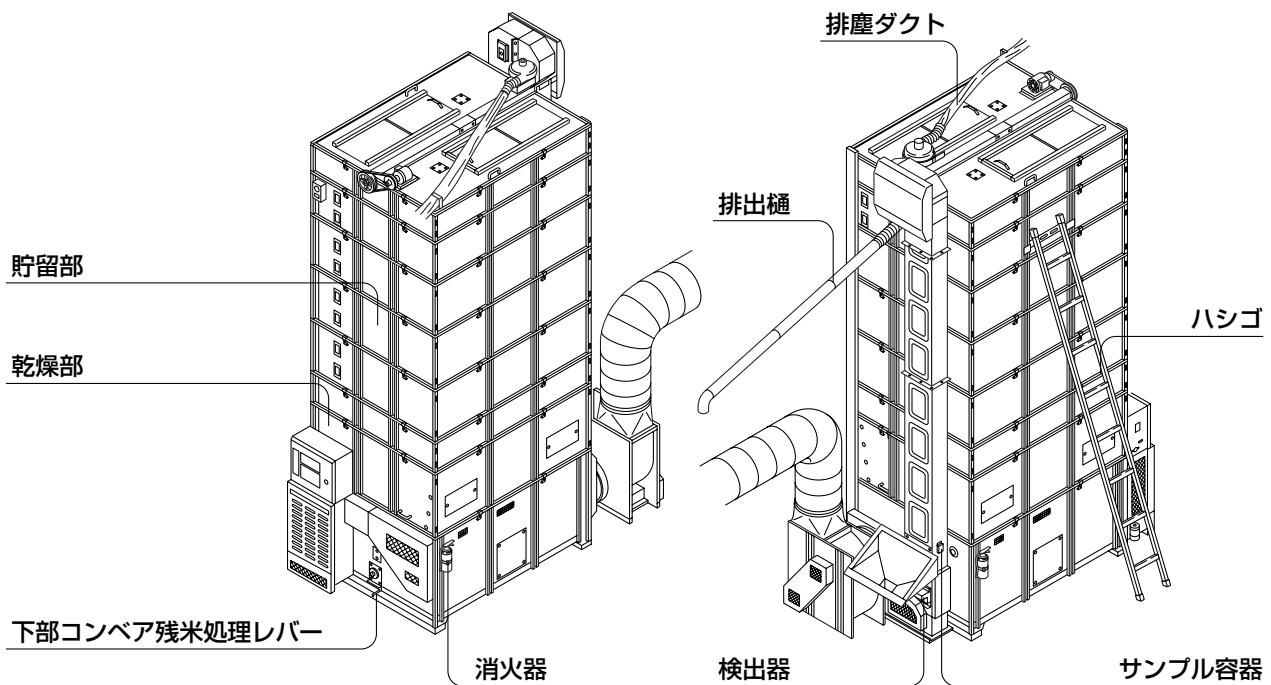
# 各部の名称 (EGF-SNP型)

## ●本機の名称

### 昇降機前面組付時



### 昇降機後面組付時

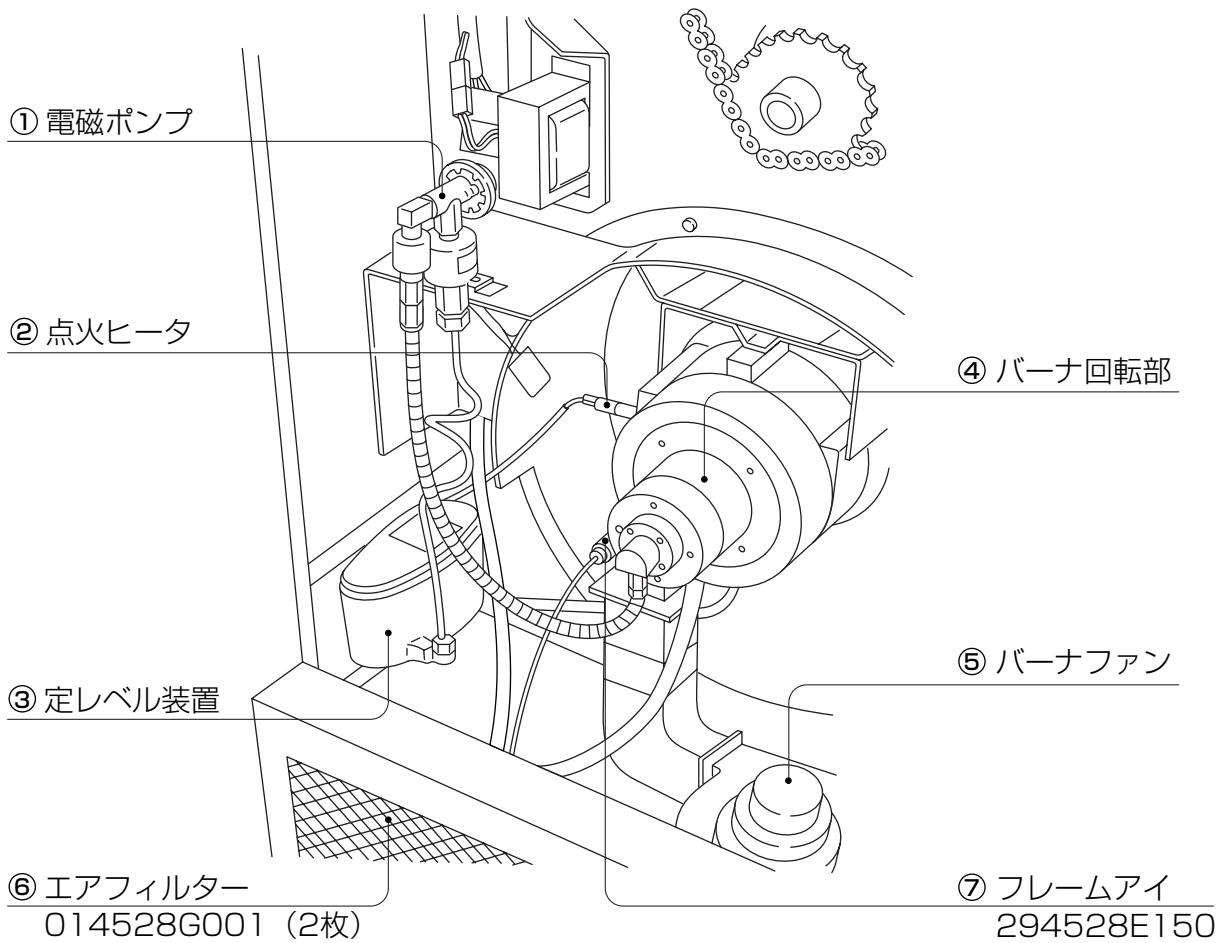






# 各部の名称 (EGF-SNP型)

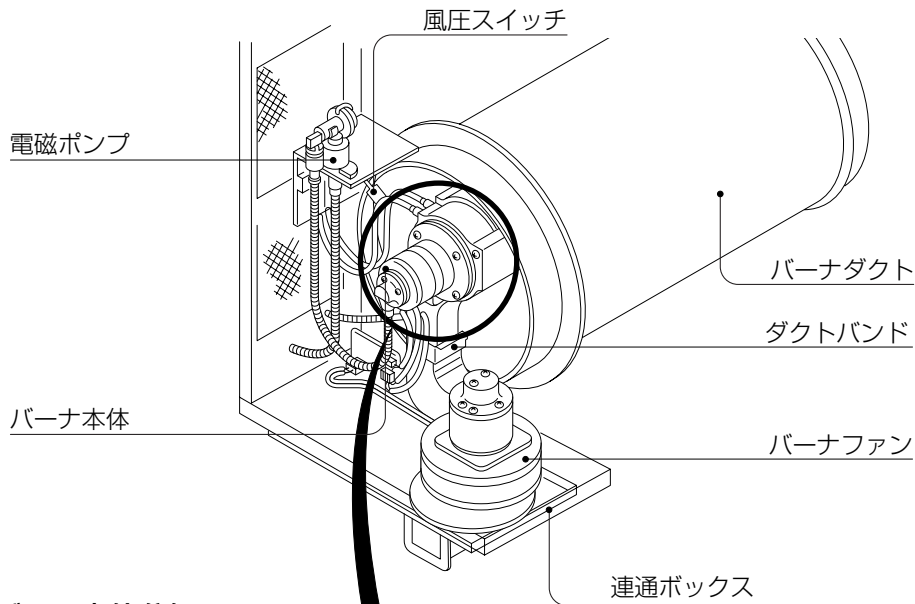
## ●バーナ部の名称



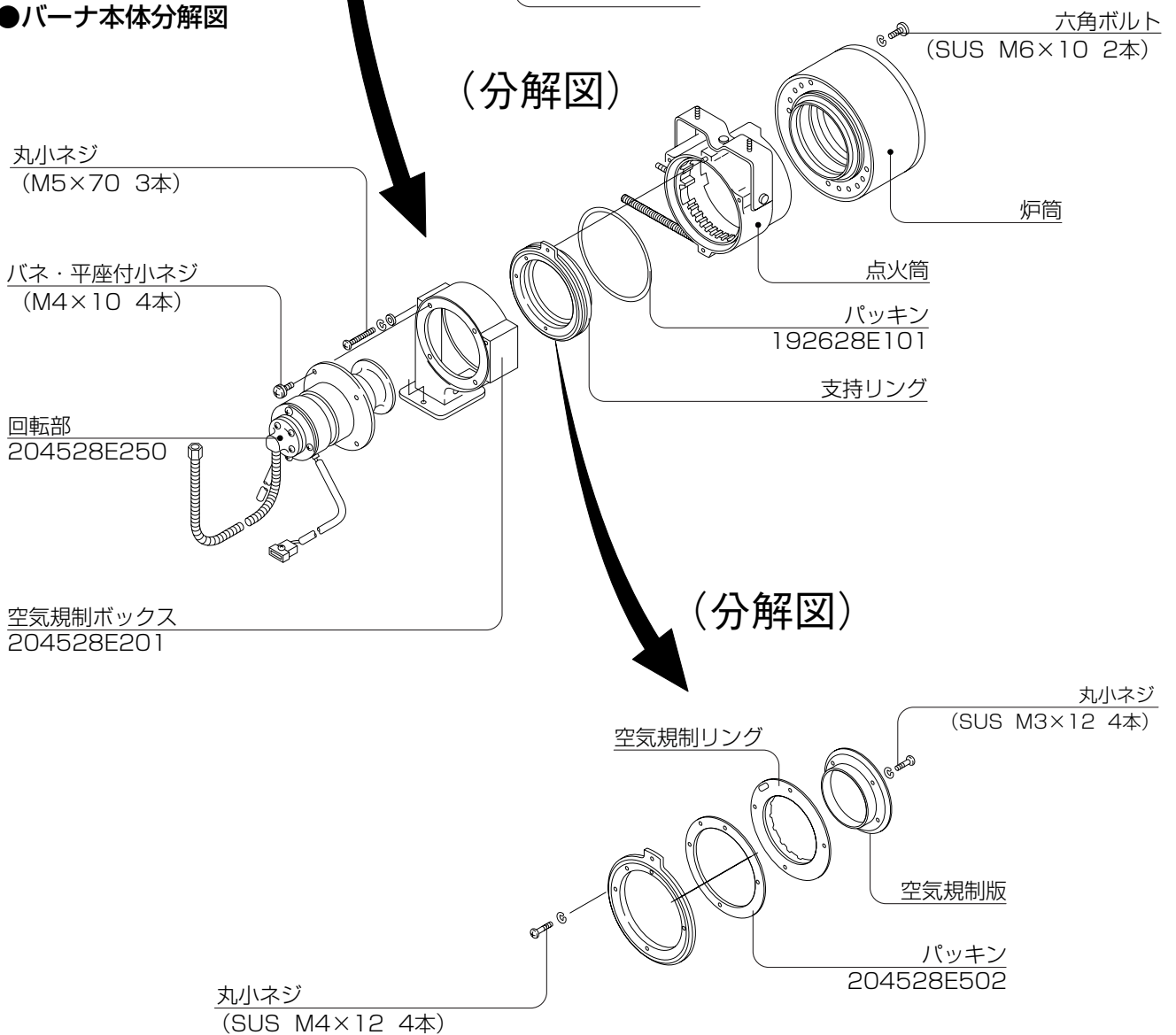
No.	名 称	働 き
1	電磁ポンプ	定レベル装置から灯油をくみあげ、バーナ回転部側に吐出します。
2	点火ヒーター	着火時、赤熱しバーナ回転部から噴霧された灯油に引火します。
3	定レベル装置	ポンプにかかる油圧を一定に保ち、安定した油量をポンプに供給する装置です。
4	バーナ回転部	乾燥中、回転しながらポンプから吐出された灯油を噴霧し続けます。
5	バーナファン	バーナ回転部に適切な燃焼空気を送ります。
6	エアフィルター	バーナ回転部に取り込まれる大気中のゴミ・ホコリを取り除きます。
7	フレイムアイ	常時、バーナの燃焼状態を検知し、なんらかの原因でバーナの火が消えるとポンプを停止し、バーナを消火します。

# 各部の名称 (EGF-SNP 型)

## ●バーナ部の名称 ロボコンバーナ分解図



## ●バーナ本体分解図



# 各部の名称

## ●制御盤の名称

### 外観図

正面カバー

操作パネル

電源入力コネクター

電源ボタン

スロワ電源出力コネクター

### 正面カバーを取り外した図

手動スイッチ

ヒューズホルダー

左より

排塵機 2A

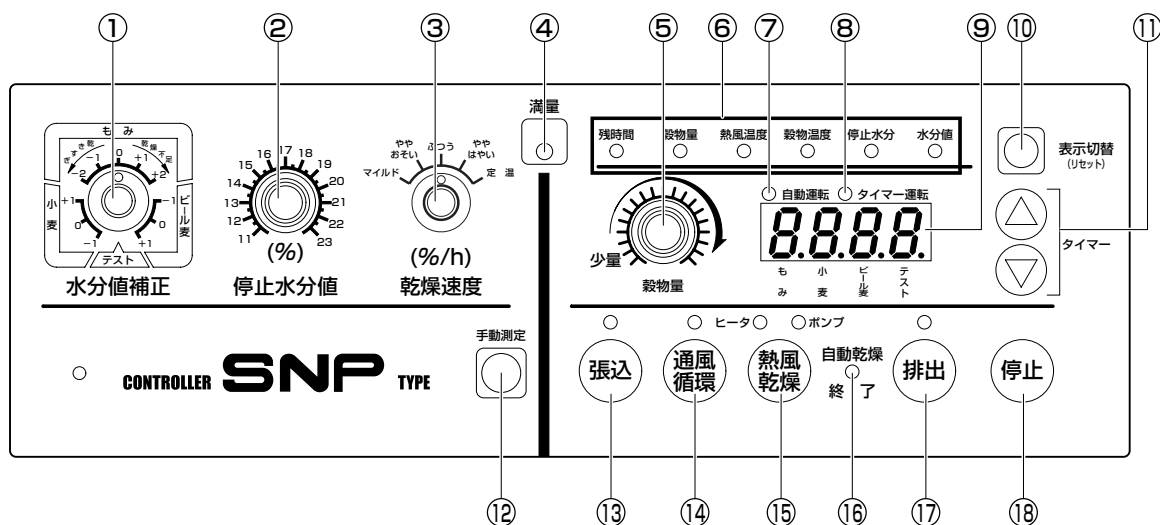
ヒータ電源 2A

制御電源 2A

# 各部の名称 (EGF-SNP 型)

## ●操作パネルの名称と働き

### 運転操作部



No.	名 称	働 き
①	水分値補正ダイヤル	乾燥する穀物の種類を選択することができます。水分値の補正ができます。
②	停止水分値ダイヤル	希望の停止水分値にあわせることができます。
③	乾燥速度ダイヤル	粉を乾燥する場合、乾燥する速度を選択することができます。また、マイルド乾燥の設定ができます。
④	満量ランプ	最大張込量に達するとランプが点灯します。
⑤	穀物量ダイヤル	張り込んだ粉・麦の穀物量を設定することができます。
⑥	表示ランプ	ランプが点灯し、表示部に各データを表示します。 <b>注意</b> 熱風乾燥中は、自動的にランプ点灯位置が移動し、そのつど、表示部に各データを表示します。
⑦	自動運転ランプ	通風循環 または 熱風乾燥 ボタンを押すと、ランプが自動的に点灯します。
⑧	タイマー運転ランプ	張込 または 排出 ボタンを押すとランプが点滅します。また、タイマー運転によって稼働時間を設定し、各運転ボタンを押すと、ランプが点灯します。
⑨	表示部	残時間・穀物量・熱風温度・穀物温度・停止水分・水分値のデータを表示します。
⑩	表示切替 (リセット) ボタン	1 回押すごとに、残時間・穀物量・熱風温度・停止水分・水分値のランプの点灯する位置が変わります。 <b>注意</b> 運転状態によって、ランプの点灯する位置が異なります。
⑪	タイマー ボタン	希望の稼働時間を設定することができます。
⑫	手動測定 ボタン	通風循環・熱風乾燥中に現在の水分値を確認することができます。
⑬	張込 ボタン	粉・麦を張り込むことができます。
⑭	通風循環 ボタン	粉・麦に風を送りながら循環させることができます。
⑮	熱風循環 ボタン	バーナが着火し、粉・麦に熱風を送りながら、循環させることができます。
⑯	自動乾燥終了 ランプ	乾燥が終了すると、ランプが点灯します。 <b>注意</b> タイマー運転時は点灯しません。
⑰	排出 ボタン	粉・麦を排出することができます。
⑱	停止 ボタン	本機の停止およびバーナを消火することができます。

# 各部の名称 (EGF-SNP型)

## ●内部構造と穀物の流れ

### 上部スクリュウコンベア

昇降機で搬送された穀物を横に送り、貯留槽にシャワー方式で落とします。

### 搬送モータ

上部・下部スクリュウコンベア、昇降機を起動させます。

### 昇降機バケット

下部スクリュウコンベアで昇降機に送られた穀物をすくい上げ、下から上に運びます。

### 繰出しロール

乾燥部内の穀物を回転して定量を下部スクリュウコンベアに落とします。

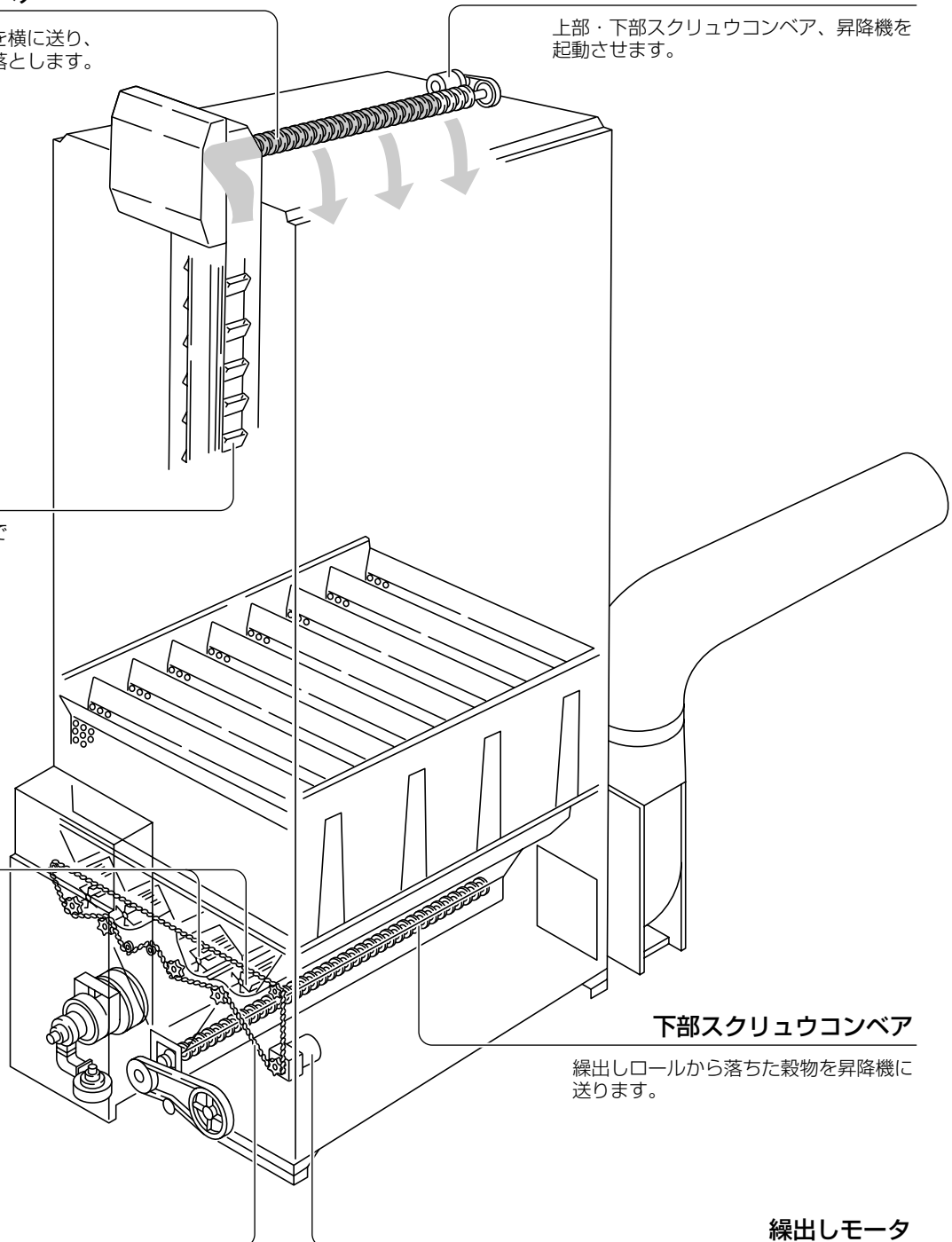
### 下部スクリュウコンベア

繰出しロールから落ちた穀物を昇降機に送ります。

### 駆動チェーン

### 繰出しモータ

駆動チェーンを回転させて繰出しロールを回します。



# 操作説明

## 乾燥機能と付属機能

乾燥機能には“マイルド乾燥”があります。

また、付属機能として“熱風温度補正”“水分微調整” および“送風機停止”の3つがあります。

## 乾燥機能

### 1. マイルド乾燥

- もち米や胴割れしやすい品種および水分ムラの多い粉を乾燥する場合に有効となります。  
また、早刈り麦を乾燥するあるいは発芽率の低下防止や水分ムラの緩和をはかる上で有効となります。

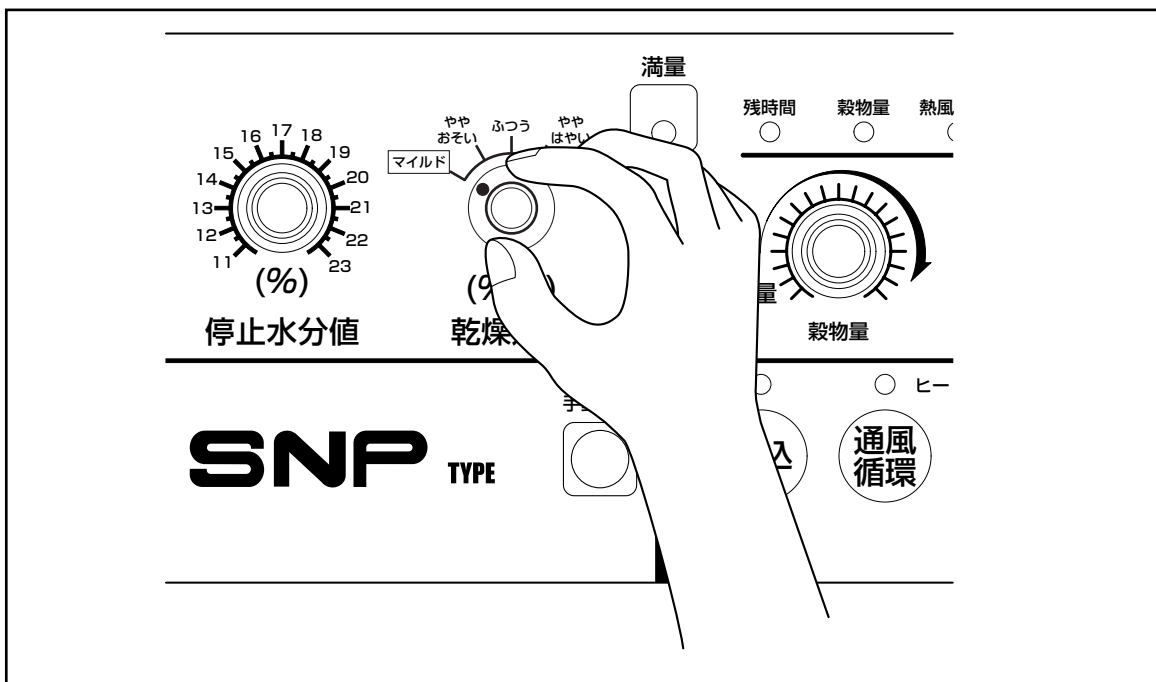
#### ① マイルド乾燥の制御

- 粉・麦の水分値により、熱風温度に上限を設け、熱風乾燥中の熱風温度を制御します。

粉・ビール麦の場合	小麦の場合
水分値 20%以上……………40℃	水分値 30%以上……………50℃
水分値 20%未満……………45℃	水分値 20%～30%未満……………55℃
	水分値 20%以下……………60℃

#### ② マイルド乾燥の設定のしかた

- 乾燥速度ダイヤルを回し、‘マイルド’にあわせてください。



#### ③ マイルド乾燥の解除のしかた

- 乾燥速度ダイヤルを回し、‘マイルド’以外にあわせてください。



# 操作説明

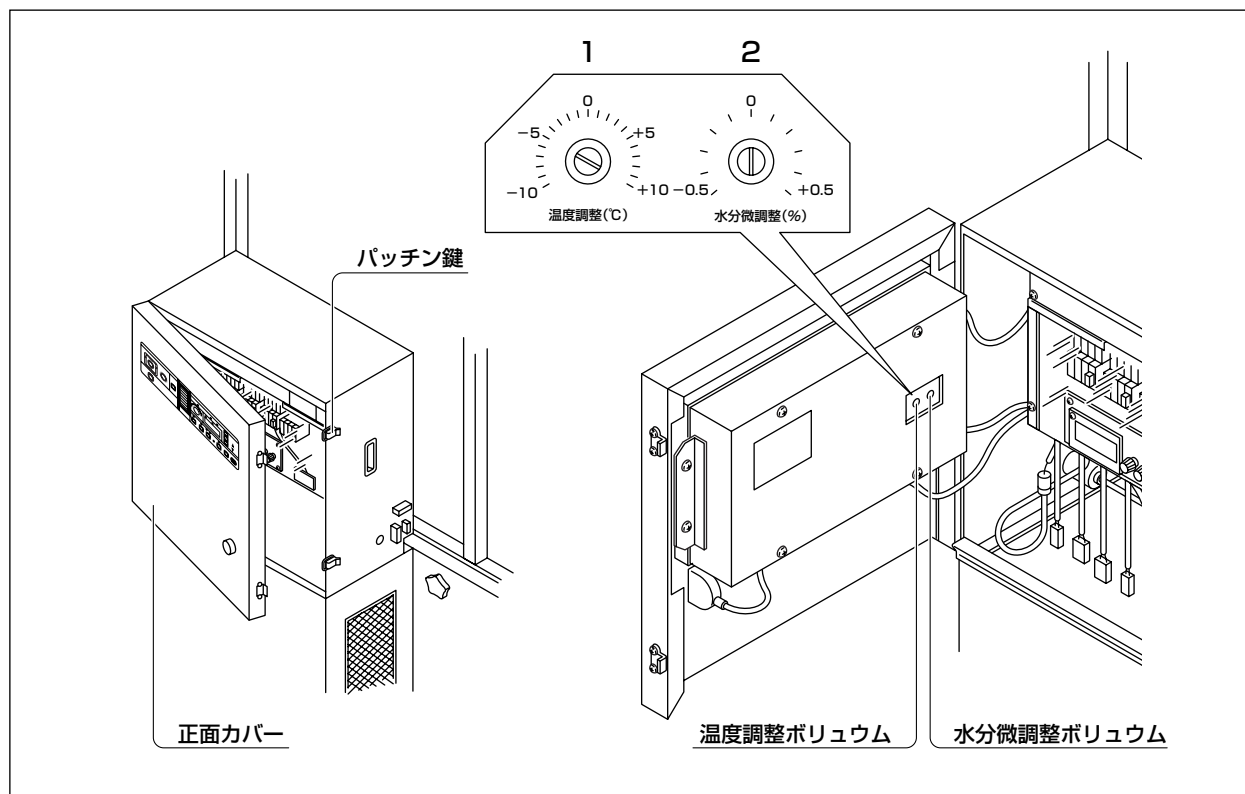
## 付属機能

付属機能には‘温度調整’と‘水分微調整’・‘送風機停止’の3つがあります。

### 注意

温度調整あるいは水分微調整は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてからおこなってください。

制御盤の右側面にあるパッチン鍵のロックを解除して、正面カバーを開けてください。



### 1. 温度調整機能

- 温度調整ボリュームによって、熱風温度を基準熱風温度から‘ $-10^{\circ}\text{C}\sim+10^{\circ}\text{C}$ ’の範囲内で約 $1^{\circ}\text{C}$ ずつ調節することができます。
- 操作パネル内部の右上にある“温度調整ボリューム”を回して、白いマーキング位置を希望の値に合わせてください。

### 2. 水分微調整機能

- 水分微調整ボリュームによって、水分表示誤差を“ $-0.5\%\sim+0.5\%$ ”の範囲内で修正することができます。
- 操作パネル内部の右上にある“水分微調整ボリューム”を回して、白いマーキング位置を希望の値に合わせてください。

### 補 足

出荷時は‘0’にあわせてあります。

# 操作説明

## 3. 送風機停止機能

- 張込状態時に送風機を停止することができます。操作のしかたは次の通りです。

### 補 足

この機能は、記憶されるものではありません。

張込状態時に送風機を停止する場合には、そのつど次の操作が必要となります。

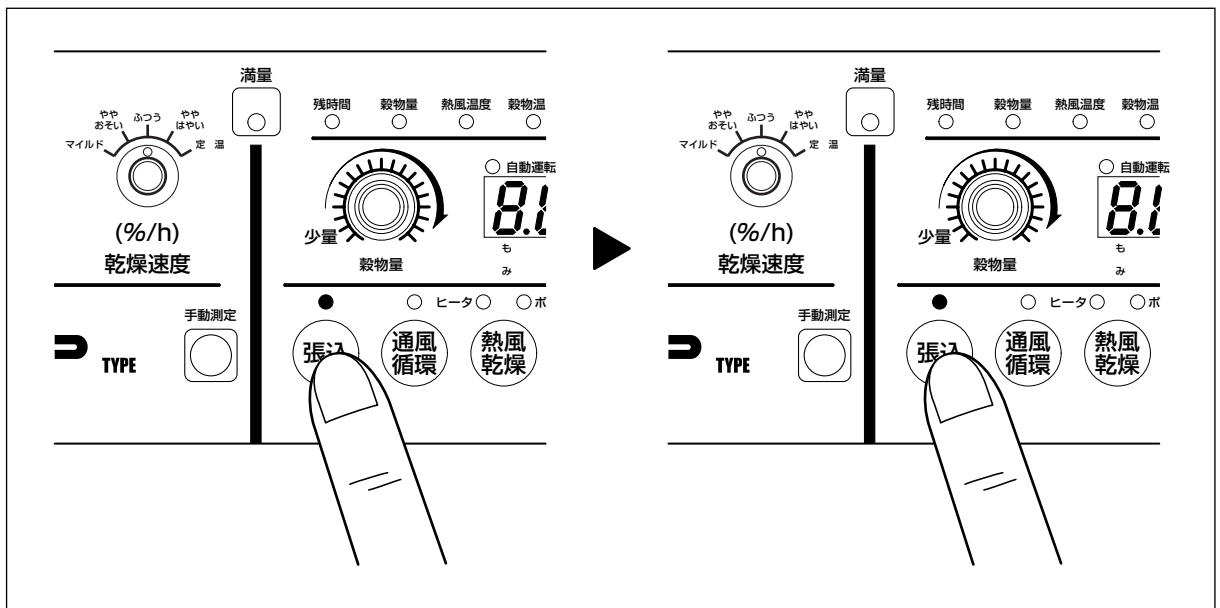
### 操作のしかた

- ① 張込 ボタンを押す。

- 昇降機、上部コンベア、下部コンベア、排塵機および送風機が稼働します。

- ② 再び張込 ボタンを押す。

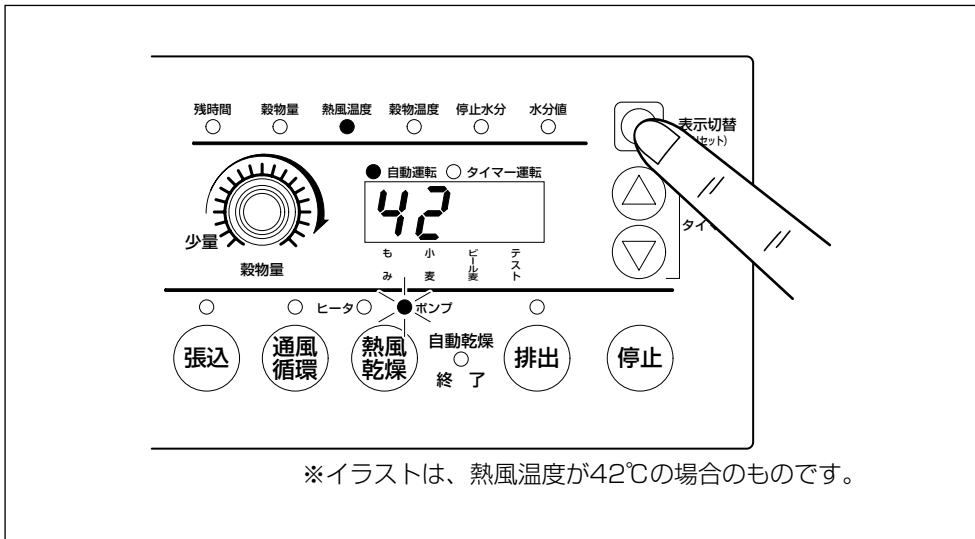
- 送風機だけが停止します。



# 操作説明

## 熱風温度の確認のしかた

- **表示切替** ボタンを押して '熱風温度' を選択してください。  
その時、表示部に表示される値が、熱風温度になります。



- 熱風乾燥中の目安となる熱風温度（以下、基準熱風温度とする）は、穀物の種類によって異なります。  
穀物の種類別の基準熱風温度は、次の通りです。

- (1) 乾燥時の基準熱風温度（下表参照）  
基準熱風温度は、“熱風温度補正…-5” の時のものです。

### 補 足

乾燥中の熱風温度は“穀物量”・“外気温度”および“熱風温度補正”によって変化します。

#### 基準熱風温度

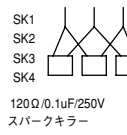
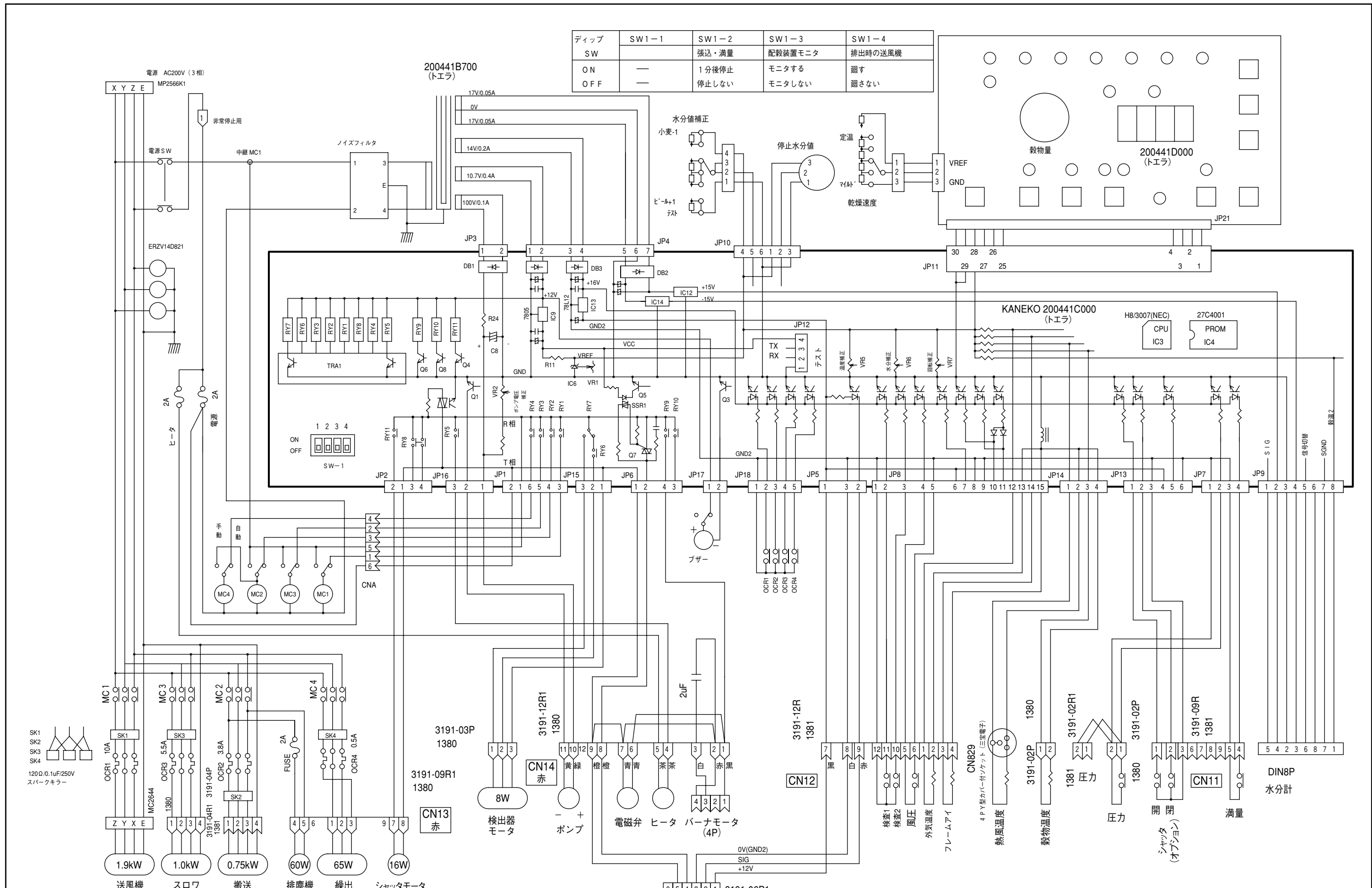
##### 粗

外気温(℃) 穀物量(石)	5	10	15	20	25	30
7~16	23	25	28	31	34	37
21	25	27	30	33	36	39
26	28	29	32	35	38	41
31	30	32	36	37	40	44
36	33	35	37	40	43	46
41	35	37	39	42	45	48
46	38	39	41	44	46	49
51	40	41	44	46	48	51
56	43	44	46	48	50	53
60	45	46	48	50	52	55

##### 小麦・ビール麦

種類 穀物量(石)	小麦	ビール麦
7~20	42	37
25	45	40
30	47	42
35	49	44
40	51	46
45	54	49
50	56	51
55	58	53
60	60	55

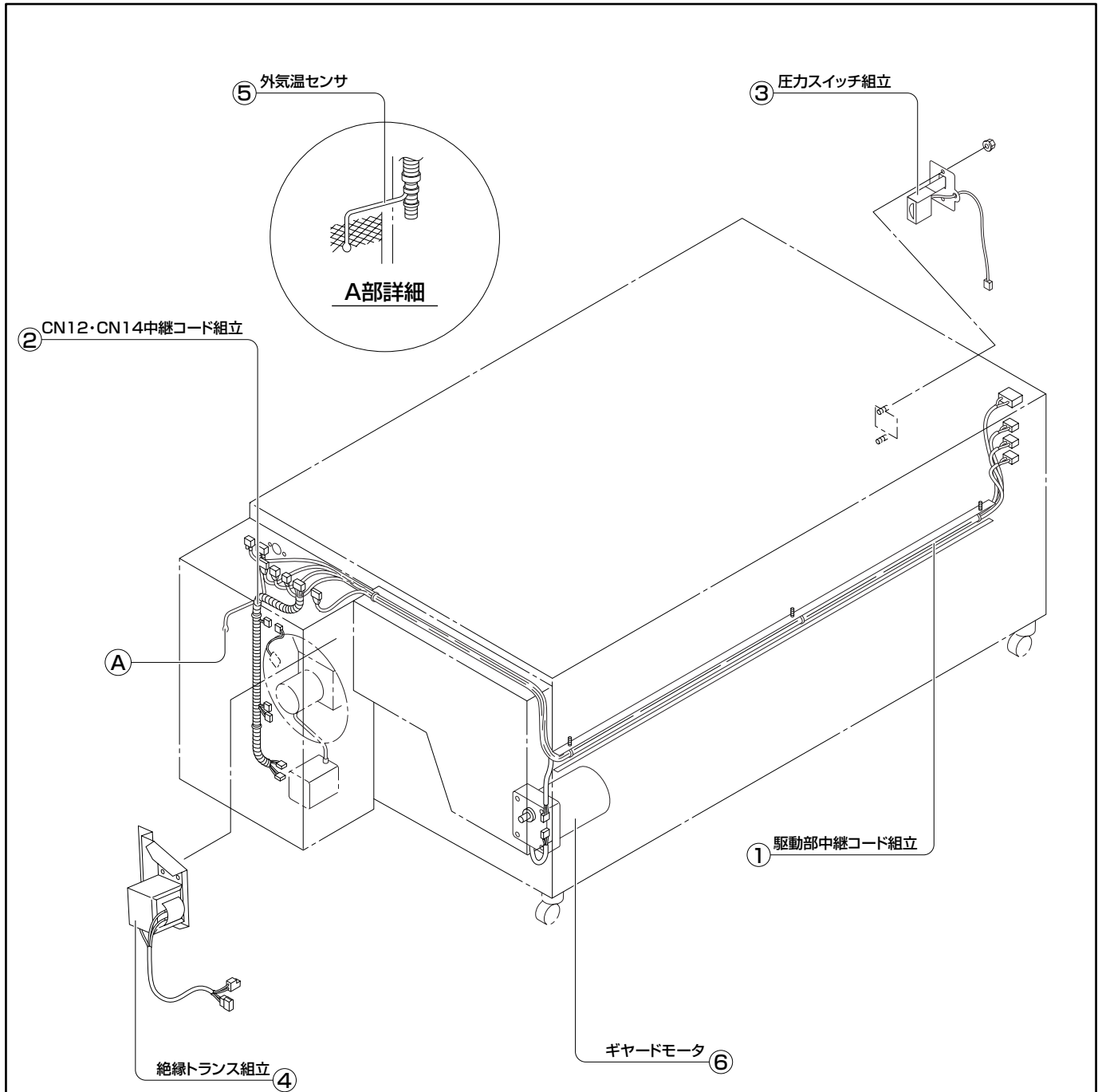
ディップ SW	SW1-1	SW1-2	SW1-3	SW1-4
ON	—	張込・満量	配穀装置モニタ	排出時の送風機
OFF	—	1分後停止	モニタする	廻す
		停止しない	モニタしない	廻さない



適用機種	EGF-SNP	品名	EGF-SNP型
		回路図	
		部番	(トエラ)
			200441B001



# 配線関係 (EGF-SNP型)



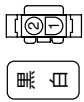
No.	部品番号	名称	備考	参照P
1	200428K100	駆動部中継コード組立	CN11・CN13コード含む	16
2	200728K300	CN12・CN14中継コード組立		18
3	012828K200	圧カスイッチ組立		
4	302628K400	絶縁トランス		
5	202728K310	外気温センサ		
6	10B-30-ET4-65B	ギヤードモータ		

適用機種	EGF	品名	EGF-SNP型
		配線関係	
		部番	(トエフ) 200428K000

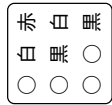
符号	部 番	品 名	基数
01	200728K410	搬送中継コード	01
02	014528K110	送風機中継コード組立	01
03	200428K110	CN-11,13中継コード組立	01
04	200728K430	圧カススイッチ中継コード組立	01

**制御盤側**

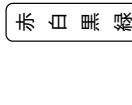
圧カススイッチ  
3191-02P  
1380TL  
オスピン



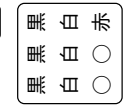
CN-11  
3191-09P  
ターミナル  
1380TL  
オスピン



搬送  
3191-04P  
ターミナル  
1190TL  
オスピン



CN-13  
3191-09P  
ターミナル  
1381ATL  
オスピン



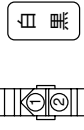
圧カススイッチ  
3191-02P  
オスピン



搬送  
3191-04P  
ターミナル  
オスピン



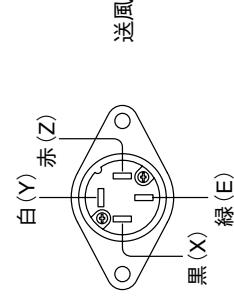
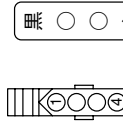
満量  
1545R  
オスピン



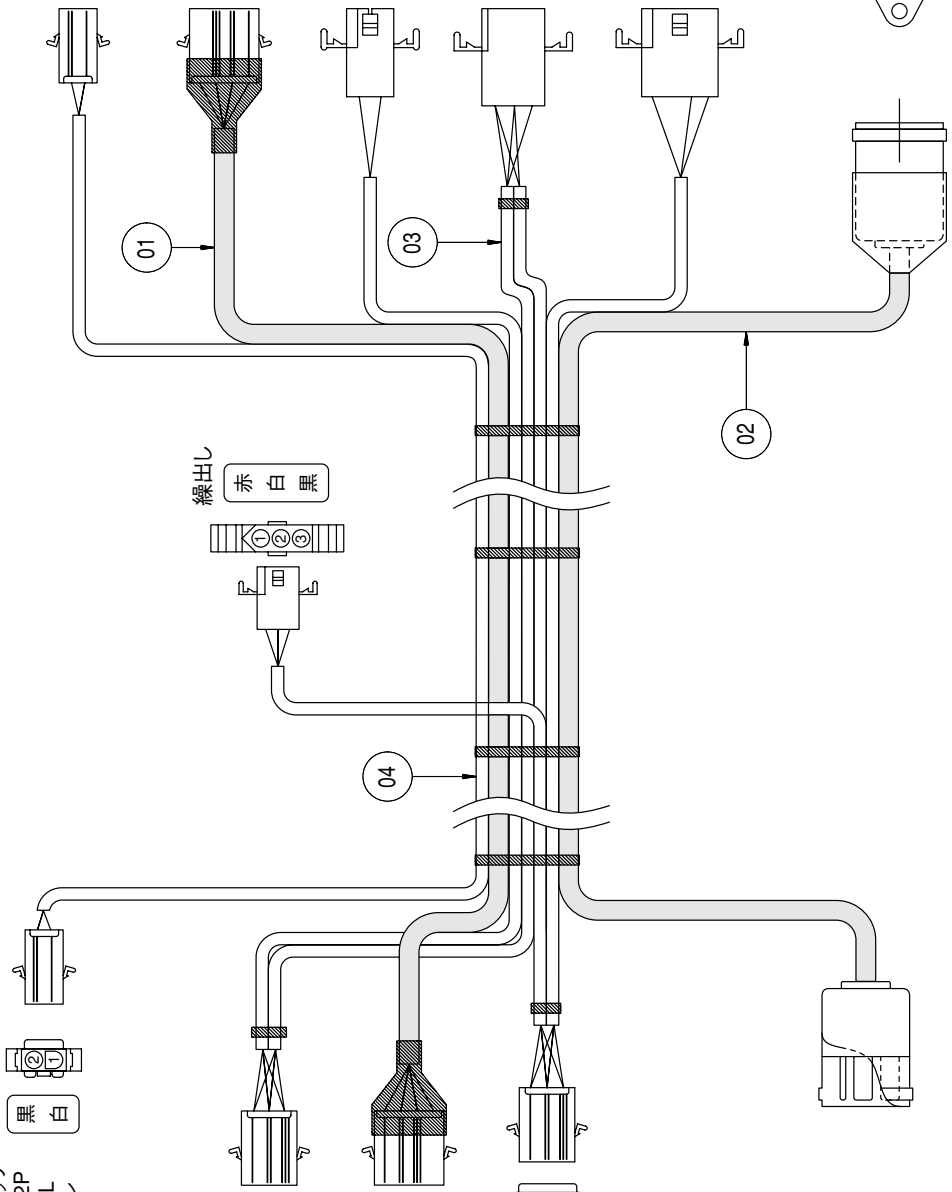
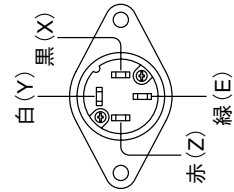
排出シャッタ  
1261R  
オスピン



排塵機  
1490R  
オスピン



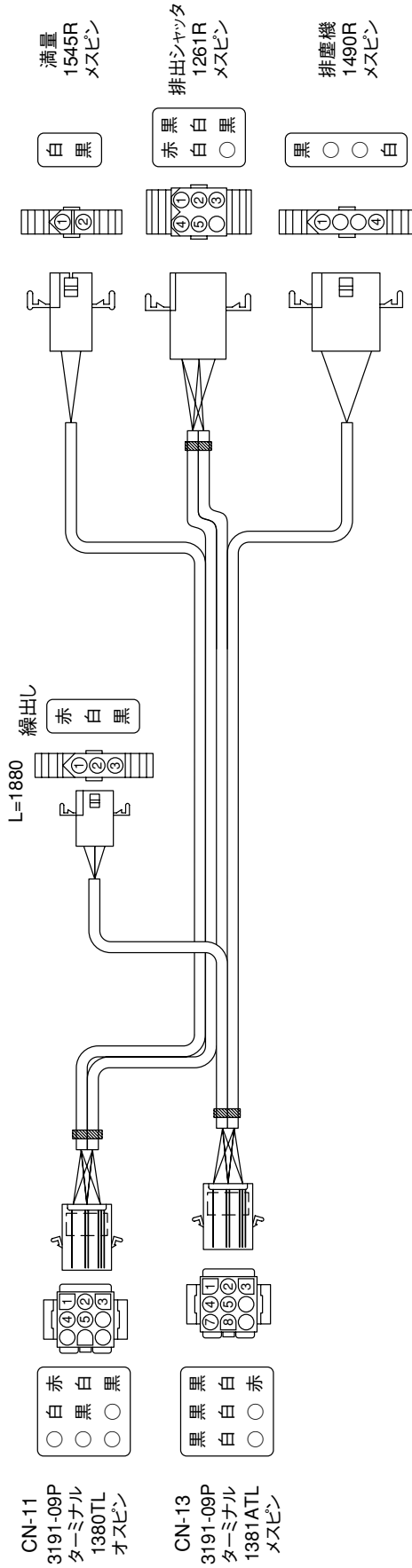
送風



適用機種	品 名	EGF-SNP型
	部 番	駆動中継コード組立 (トエフ) 200428K100



制御盤側



モレックスNo.	ピンNo.	配線色	ピンNo.	モレックスNo.	備考
3191-09P (白) (オスピン)	1	赤	4	1261R (メスピン)	排出シャッター
	2	白	5		
	3	黒	3	1545R (メスピン)	満量
	4	白	1		
	5	黒	2		
[CN-11]	6	アキ			
	7				
	8				
	9				

モレックスNo.	ピンNo.	結線色	ピンNo.	モレックスNo.	備考
3191-09P (赤) (メスピン)	1	黒	3	1396R (メスピン)	繰出しモータ
	2	白	2		
	3	赤	1	1490R (メスピン)	排塵機モータ
	4	黒	1		
	5	白	4		
[CN-13]	6	アキ			
	7	黒	1	1261R (メスピン)	排出シャッターモータ
	8	白	2		
	9	アキ			

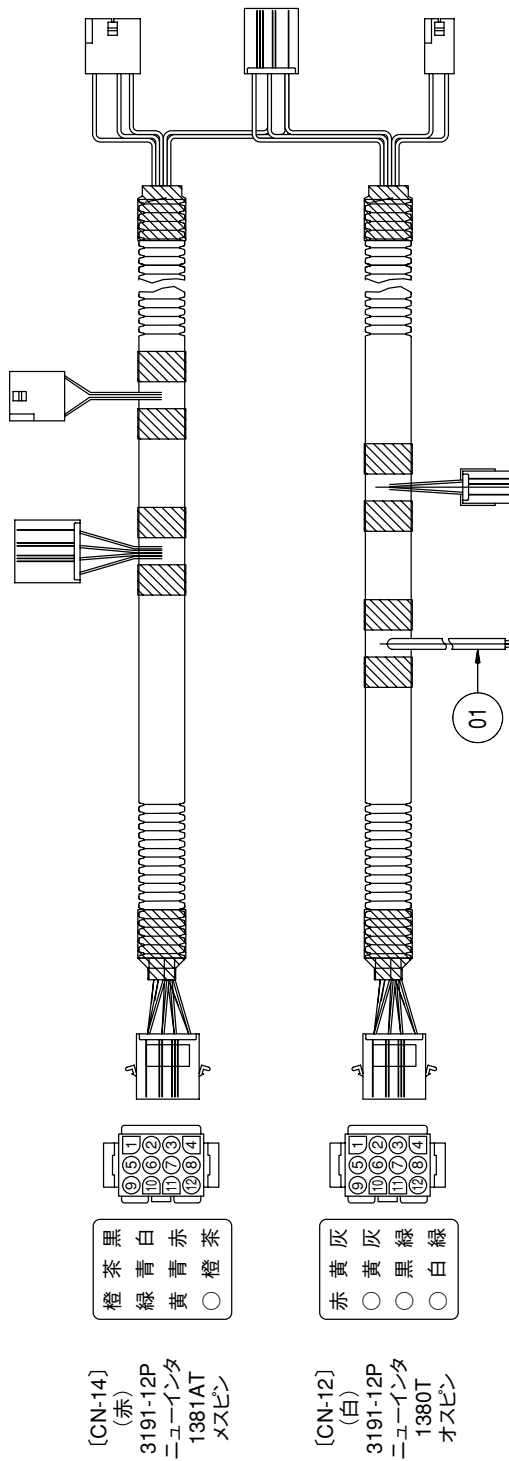
適用機種	品名	EGF-SNP型
	部番	CN-11,13中継コード組立 (トエフ)
		200428K110

符号	部 番	品 名	基数
01	200728K310	外気温センサ	01

〔電磁ポンプ〕  
3191-04P1  
ターミナル  
1380T  
オスピン

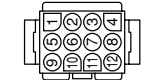
〔点火ヒータ〕  
1396R1  
ターミナル  
1381AT  
メスピ

青 青 黄 緑  
茶 〇 茶



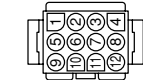
〔CN-14〕  
(赤)  
3191-12P  
ニューインタ  
1381AT  
メスピ

黒 茶 青 白  
緑 青 赤  
黄 〇 橙



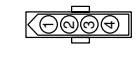
〔CN-12〕  
(白)  
3191-12P  
ニューインタ  
1380T  
オスピン

赤 黄 灰  
〇 黄 灰  
〇 黒 緑  
〇 白 緑



〔バーナ〕  
1490R1  
ターミナル  
1381AT  
メスピ

黒 〇 赤 白



〔バーナファン〕  
3191-06P1  
ターミナル  
1380T  
オスピン

白 〇 赤 橙  
黒 緑



〔フレイムアイ〕  
1545R1  
ターミナル  
1381AT  
オスピン

緑 緑

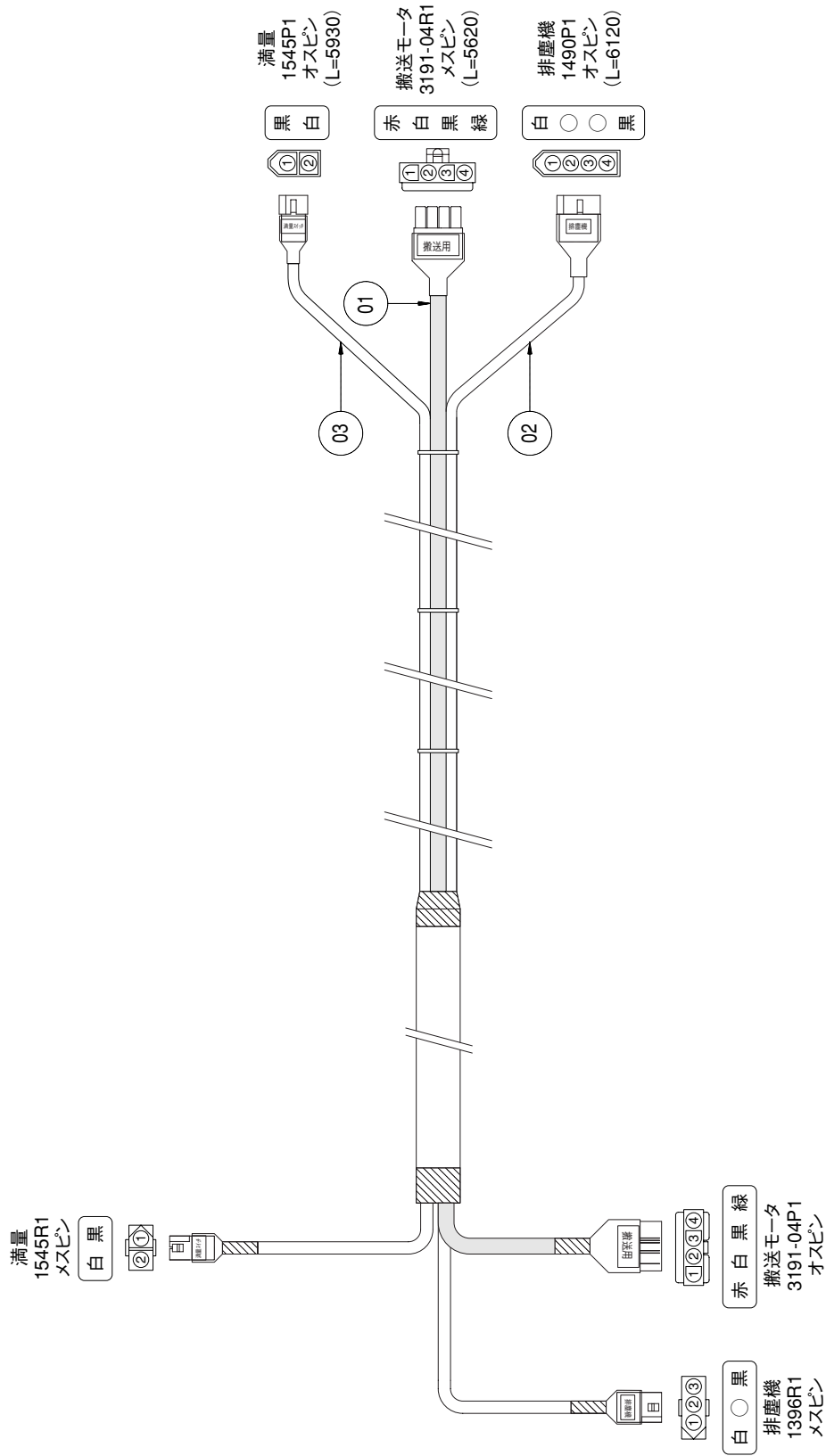


モレックスNo.	ピンNo.	結線色	ピンNo.	モレックスNo.	備 考
〔CN-14〕 (赤) 3191-12P ニューインタ (メスピ)	1	黒	1	1490R1	バーナ
	2	白	4		
	3	赤	3		
	4	茶	1	1396R1	点火ヒータ
	5	茶	3		
	6	青	3	3191-04P1	電磁弁
	7	青	4		ポンプ
	10	緑	1		
	11	黄	2	3191-06P1	バーナファンモータ
	8	橙	4		
	9	橙	5		
	12	アキ			

モレックスNo.	ピンNo.	結線色	ピンNo.	モレックスNo.	備 考
〔CN-12〕 (白) 3191-12P ニューインタ (オスピン)	1	灰	1	1545R1	外気温センサ
	2	灰	2		
	3	緑	1	3191-02P1	フレイムアイ
	4	緑	2		
	5	黄	1		
	6	黄	2		
	7	黒	1	3191-06P1	風圧スイッチ
	8	白	3		バーナファン
	9	赤	2		回転センサ
	10	アキ			
	11				
	12				

適用機種	EGF	品 名	EGF型
		部 番	CN-12,CN-14 中継コード組立
		部 番	(トキフ) 200728K300

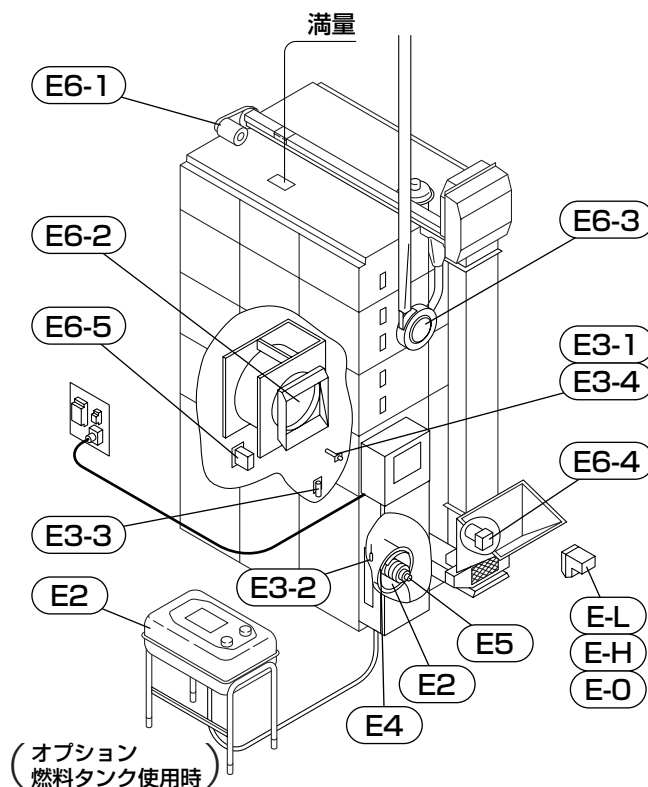
符号	部番	品名	基数
01	200412L210	搬送モーターコード	01
02	200412L220	排塵機コード	01
03	200412L230	満量コード	01



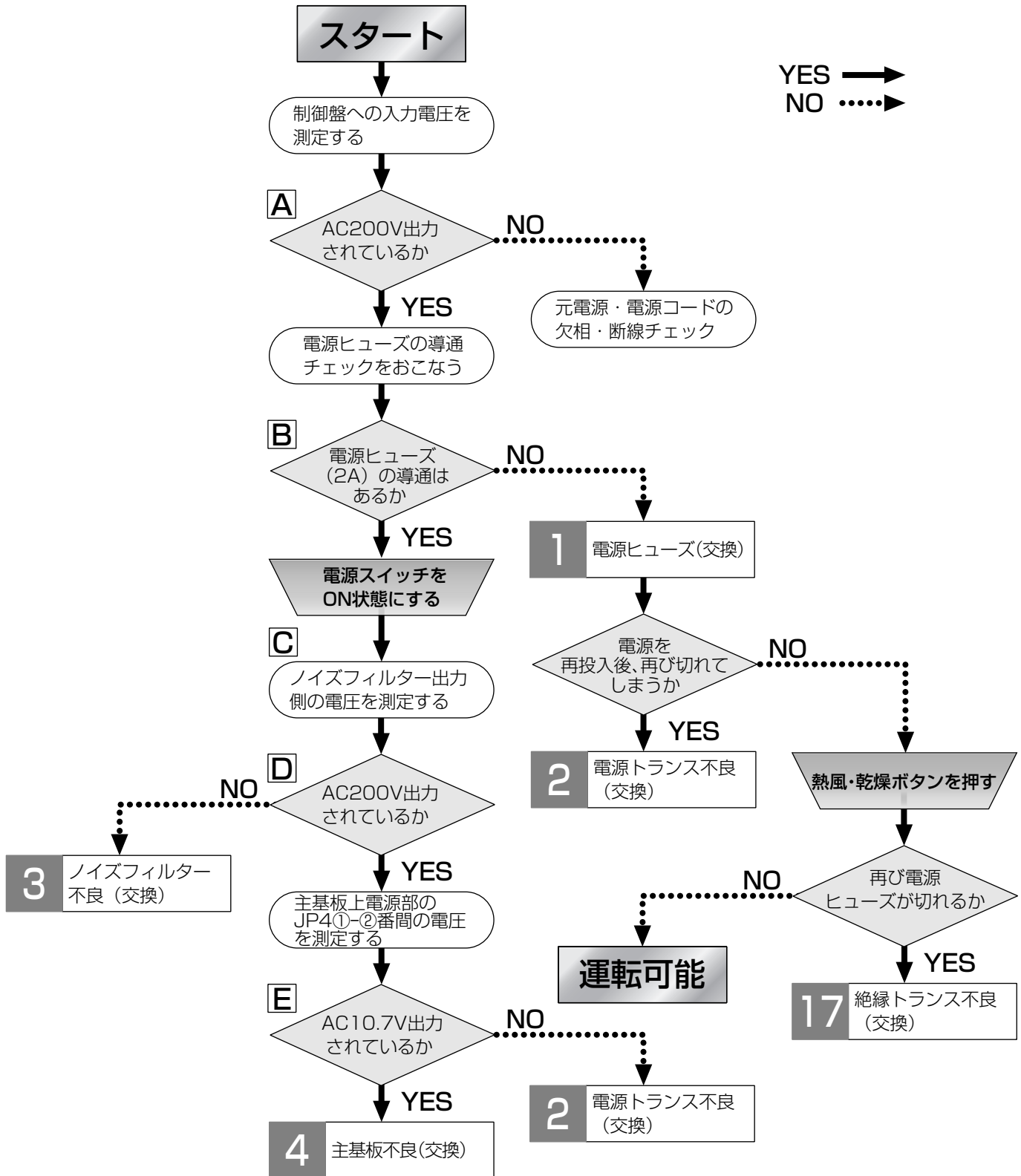
適用機種	EGF 510・560・600
	品名
EGF外部コード組立	部番
	200412L200

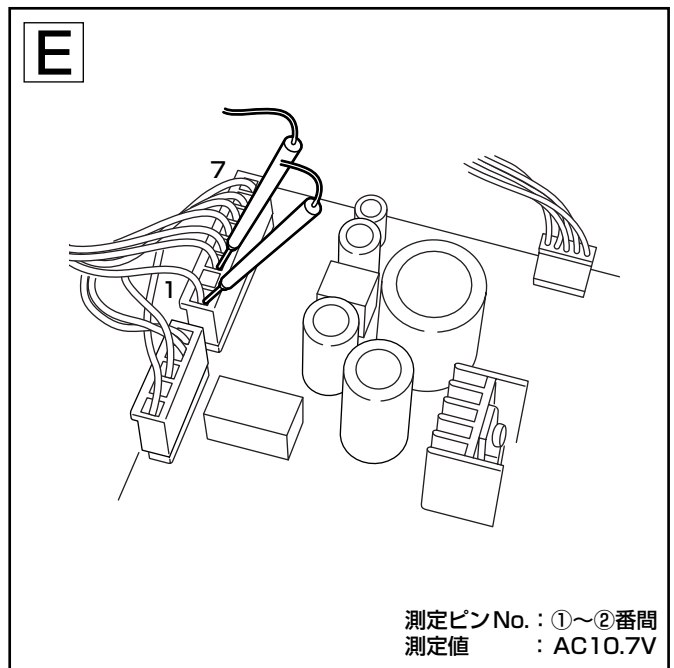
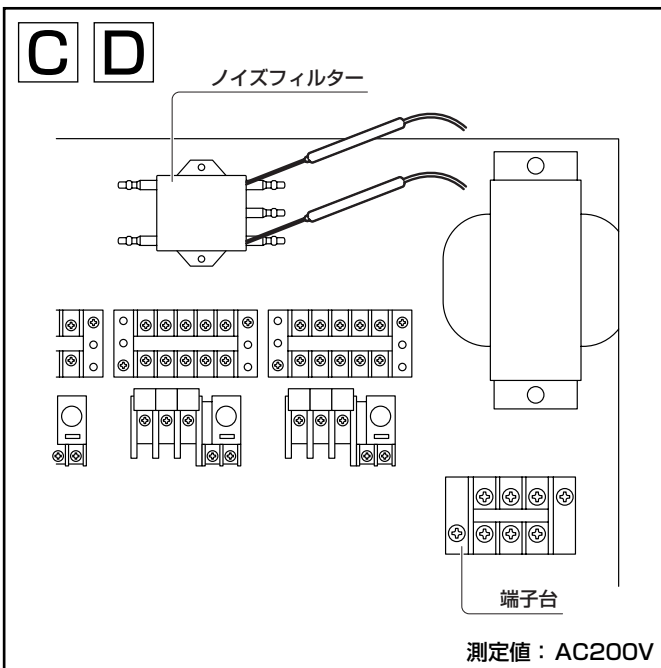
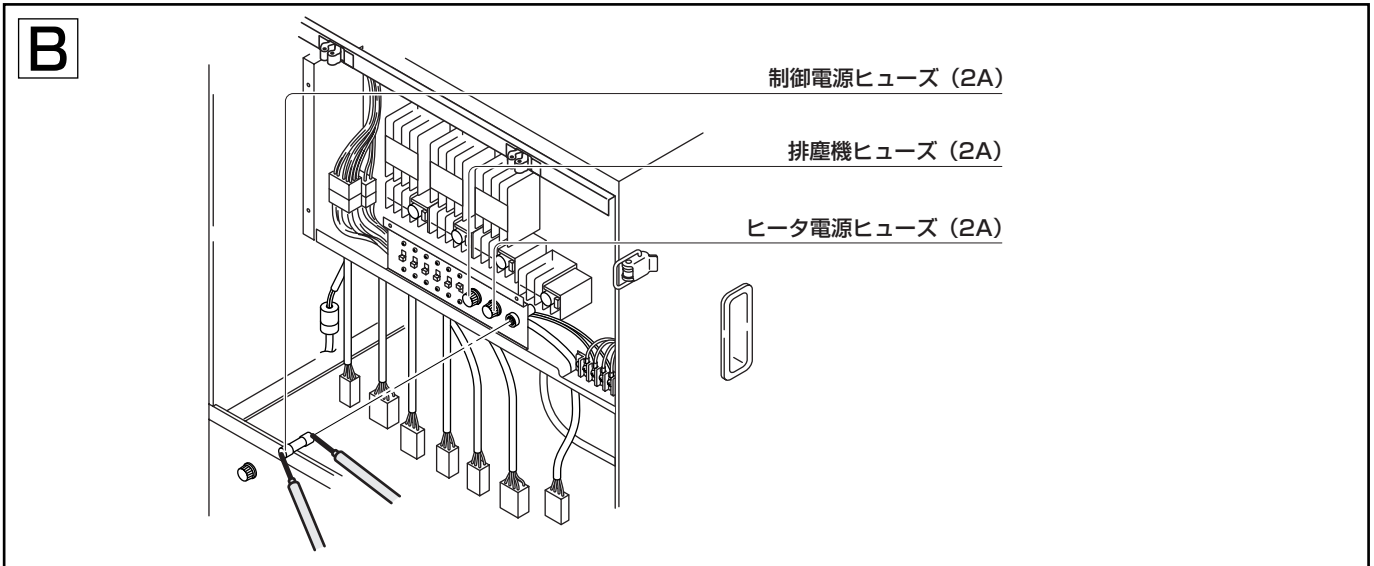
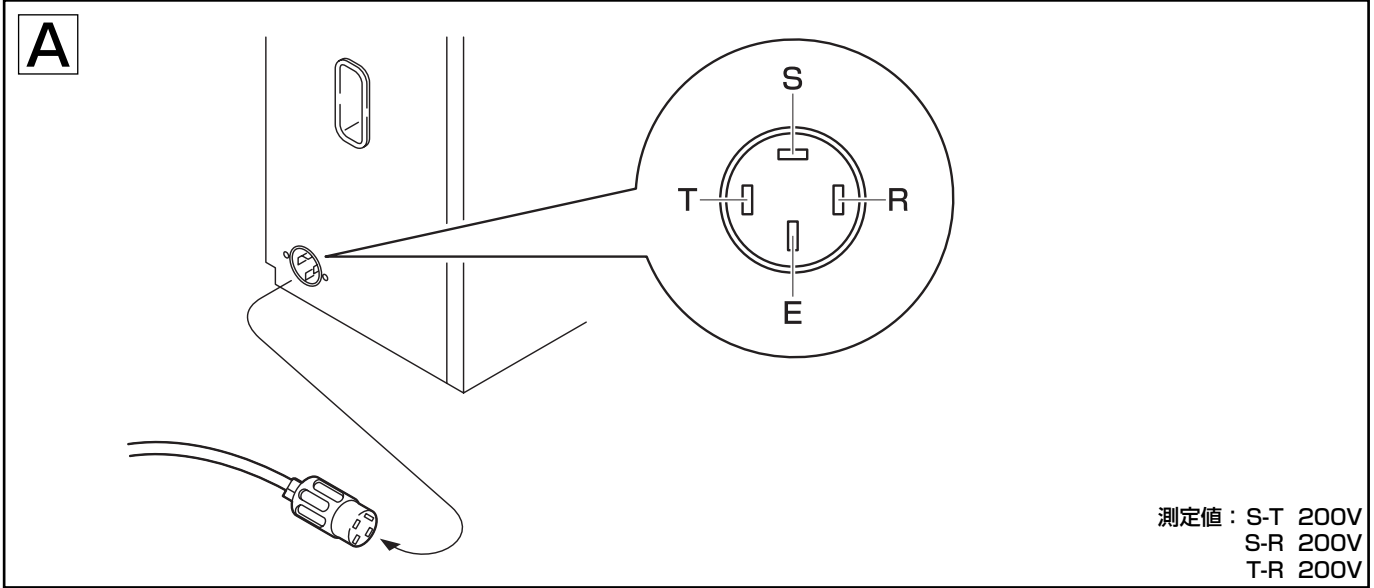
# モニタ表示と異常内容（EGF-SNP型）

モニタ表示	異常内容	原因	処 置
●	満量	穀物張込み量が満量	停止または乾燥スイッチを押す
E2	異常消火	燃料切れ、フレームアイの汚れ、断線	燃料の補給、フレームアイ掃除・交換
E3-1	熱風温度センサ異常	熱風温度センサの短絡または断線	コードの断線、短絡のチェック
E3-2	外気温度センサ異常	外気温度センサの短絡または断線	コードの断線、短絡のチェック
E3-3	熱風異常高温検出	熱風温度80℃以上を検出	熱風温度センサ
E3-4	穀物温度センサ異常	穀物温度センサ異常	コードの断線、短絡のチェック
E4	風圧センサ異常	風圧センサが作動しない	点検口・掃除口等が開いている
E5	バーナファン異常	バーナファン回転数が低すぎる	モータコード等のチェック
E6-1	搬送モータ過負荷	搬送モータ過負荷または単相運転	上下コンベア、昇降機の粉詰まり
E6-2	送風モータ過負荷	送風モータ過負荷または単相運転	電源電圧・コード断線のチェック
E6-3	スロワモータ過負荷	スロワモータ過負荷または単相運転	電源電圧・配管・羽根のチェック
E6-4	繰出しモータ過負荷	繰出しモータ過負荷または単相運転	電源電圧・繰出しロール部チェック
E6-5	圧力センサ異常	圧力センサの作動	下部コンベアの粉詰まり・誤動作
E-L	水分値異常(低い)	測定水分値が10.5%以下	ロール上の穀物量・ロールの回転確認
E-H	水分値異常(高い)	水分信号が異常(金属噛み込み)	ロール上の点検・コードのチェック
E-O	水分計(検出器)異常	水分値・穀温データの異常	コネクタの抜け、水分計基板
H1	温度センサ異常(通風循環時)	温度センサ(熱風・穀物)の短絡	温度センサ(熱風・穀物)の短絡チェック
Lo	温度センサ異常(通風循環時)	温度センサ(熱風・穀物)の断線	温度センサ(熱風・穀物)の断線チェック



※ モニタリセットスイッチを押すとブザーは止まります。



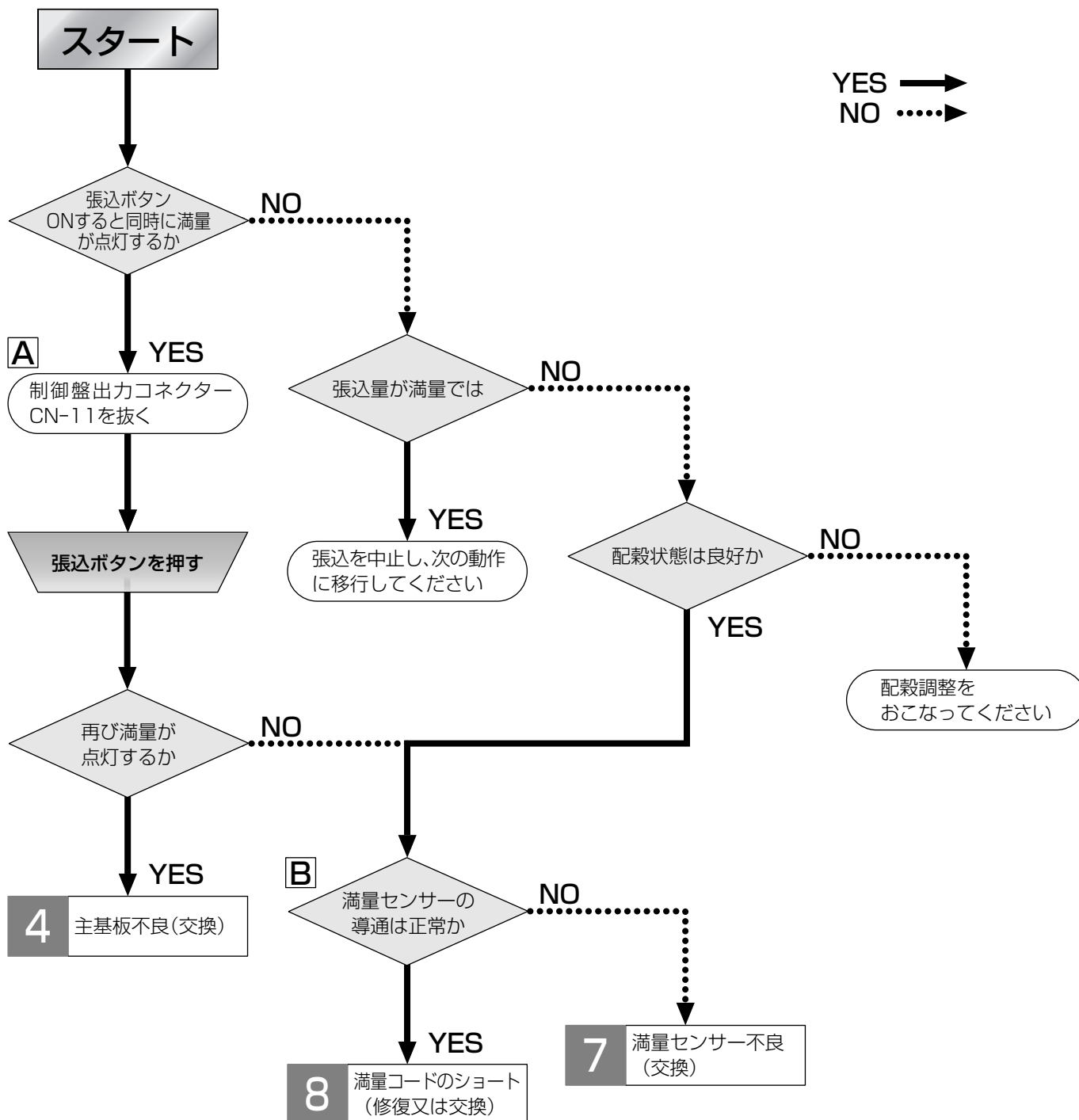


2

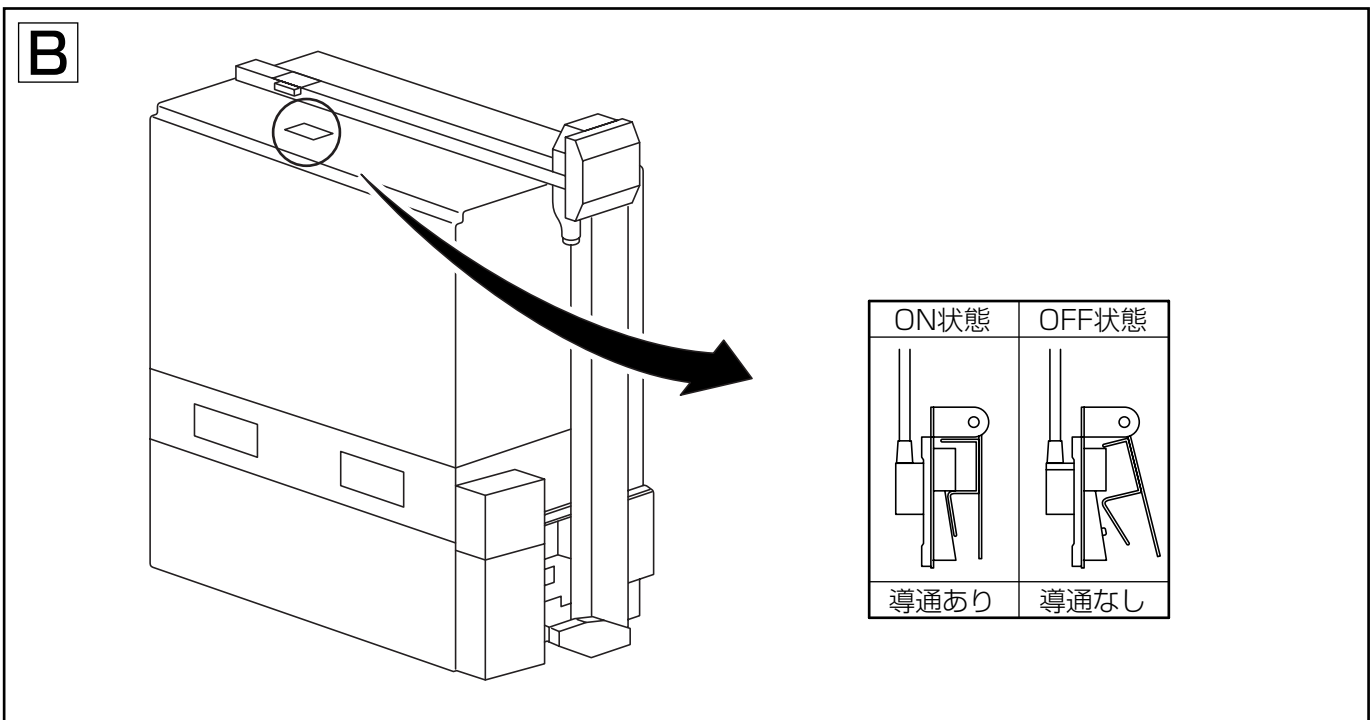
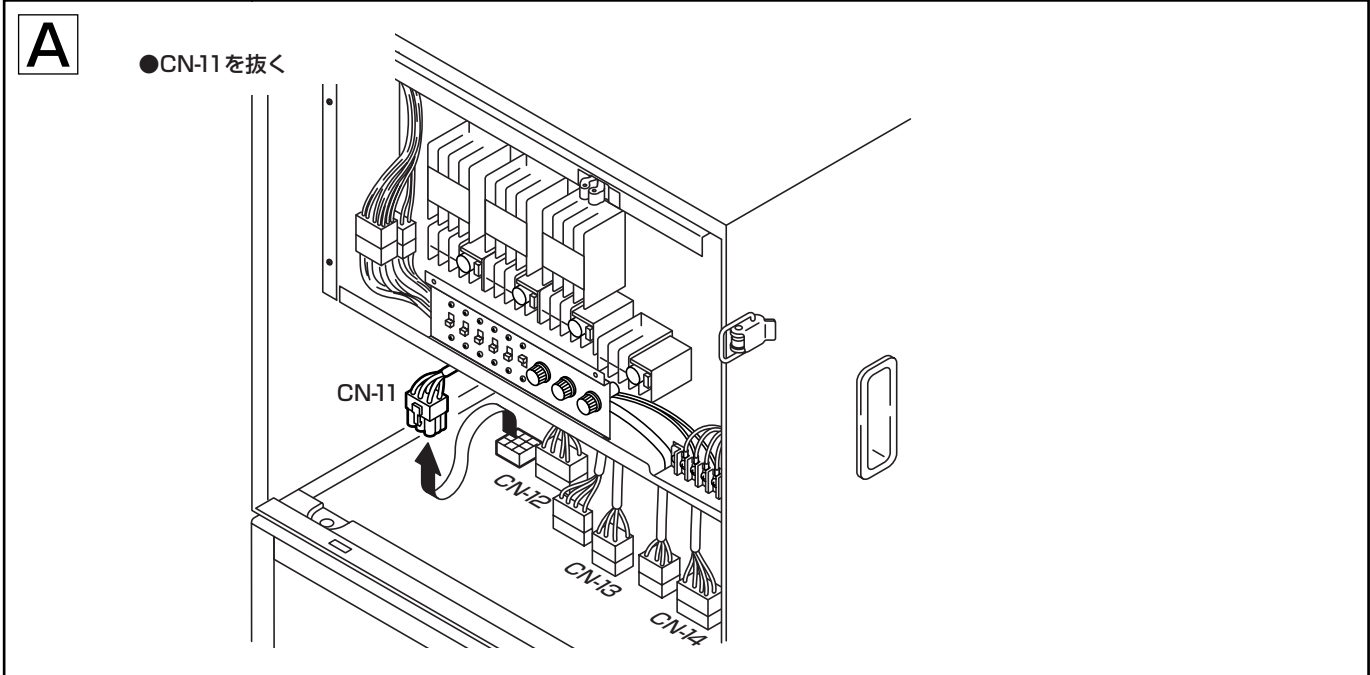
# 故障診断と処置『満量』が点灯する

## メッセージの概要

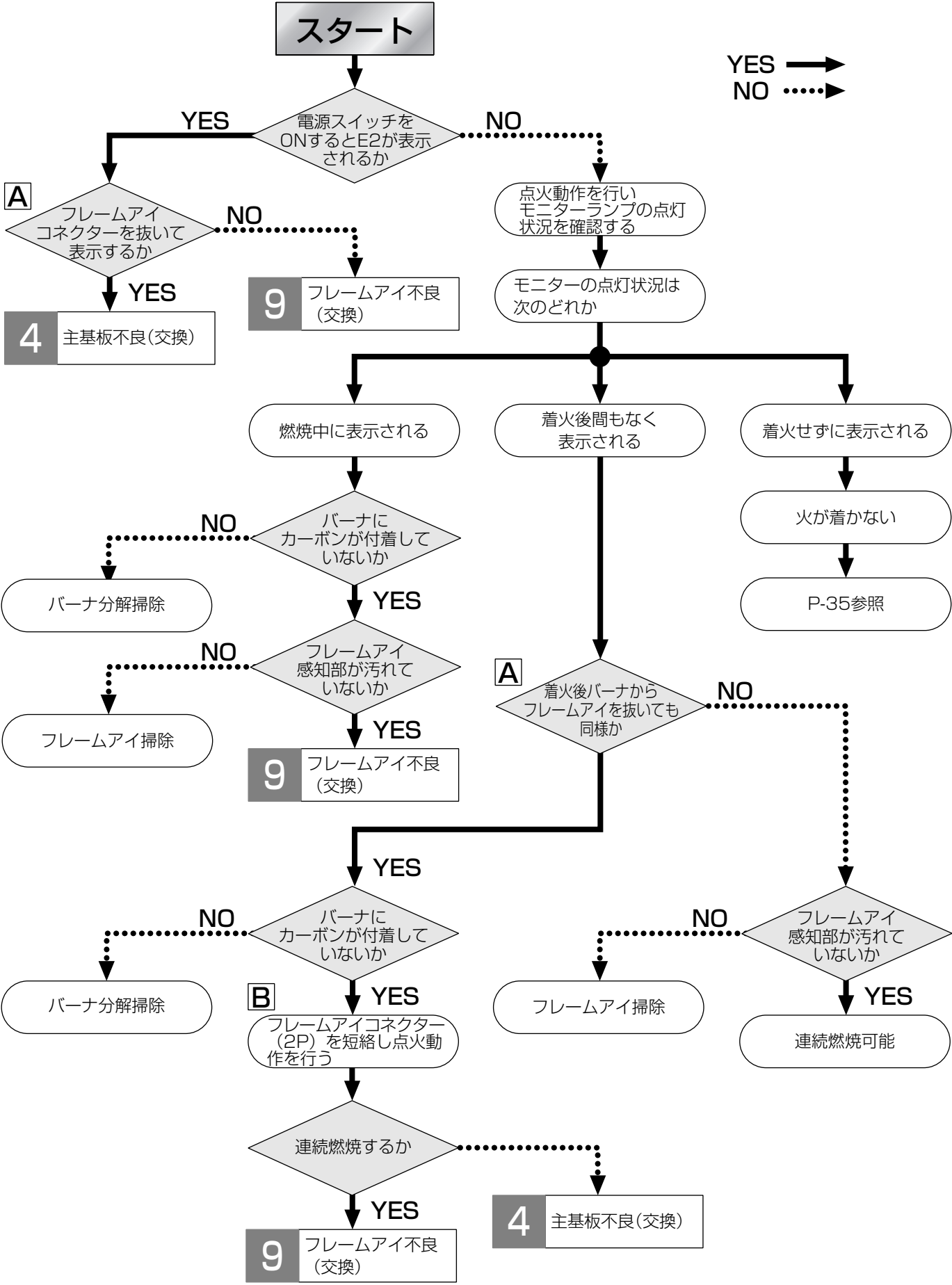
検出：張込時に満量センサーが4秒連続動作すれば検出



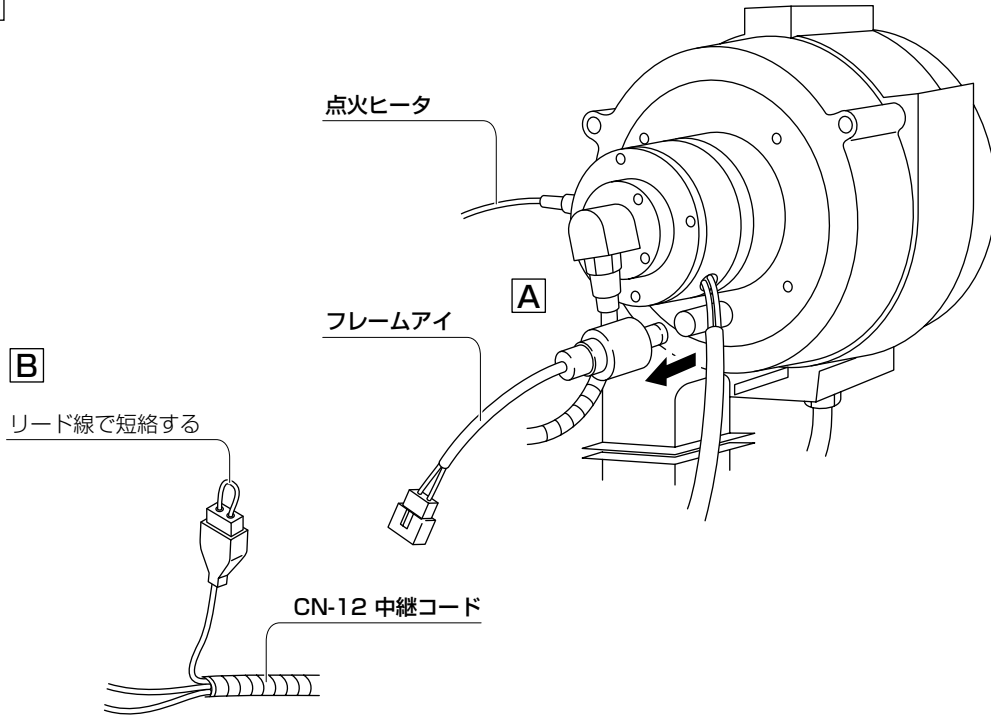




3 故障診断と処置『E2』（異常消火）が表示される



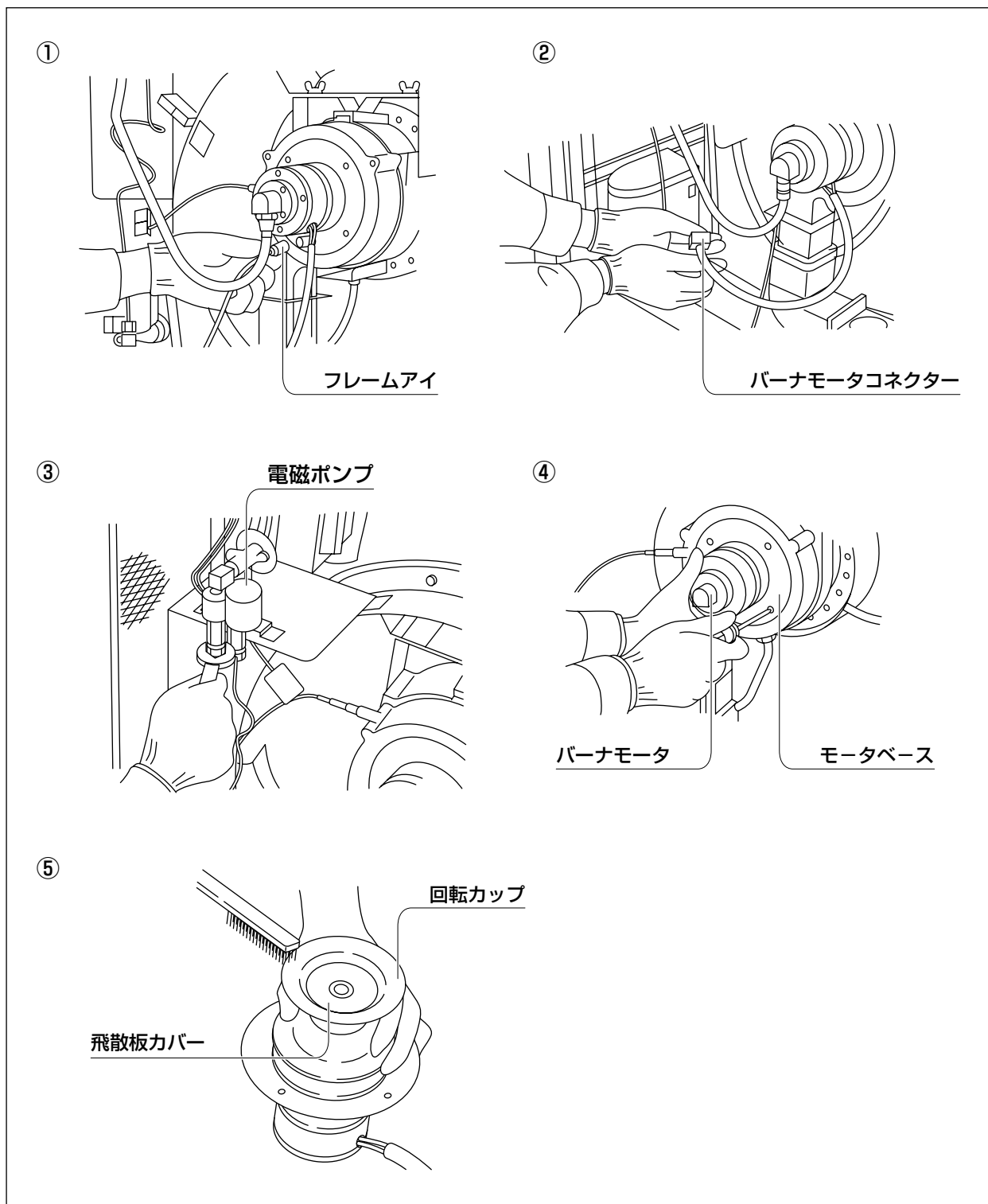
**A** **B**



送風機Vベルトのゆるみ、あるいはフィルターの目詰まり等により、吸入風量が減少するとバーナにカーボンが付着して燃焼不良をおこす場合があります。その時は下記に従って分解掃除を行ってください。

### 分解掃除のしかた

- ① フレームアイをバーナから抜く
- ② バーナモータコネクタを抜く
- ③ 電磁ポンプに接続してある燃料ホースをスパナで回し、取り外す
- ④ モータベース固定ビス（4本）を⊕ドライバーで取り外し、バーナ回転部を外部に取り外す
- ⑤ バーナ回転部先端部に付着しているカーボンをワイヤーブラシ等で取り除く

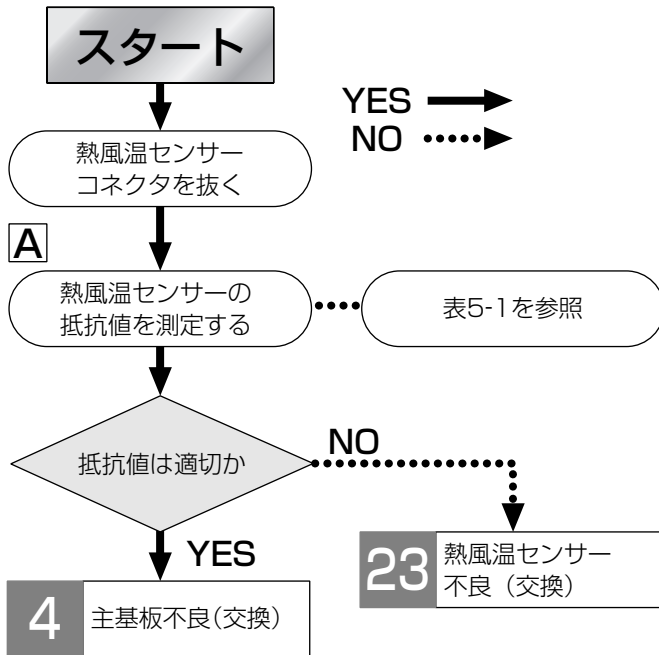


# 5

## 故障診断と処置 『E3-1』(熱風温センサ異常) 『E3-3』(熱風異常高温) が表示される

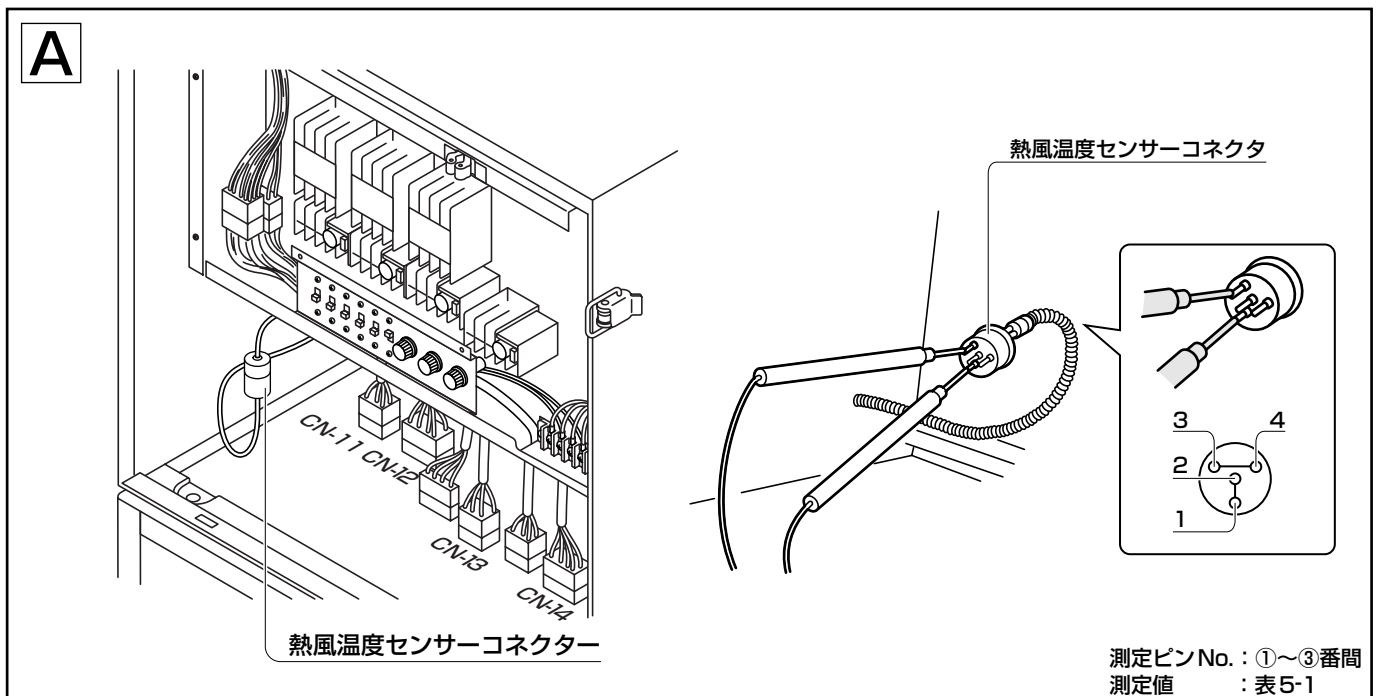
### メッセージの概要

検出：熱風温センサーが80℃以上あるいは-10℃以下を検出

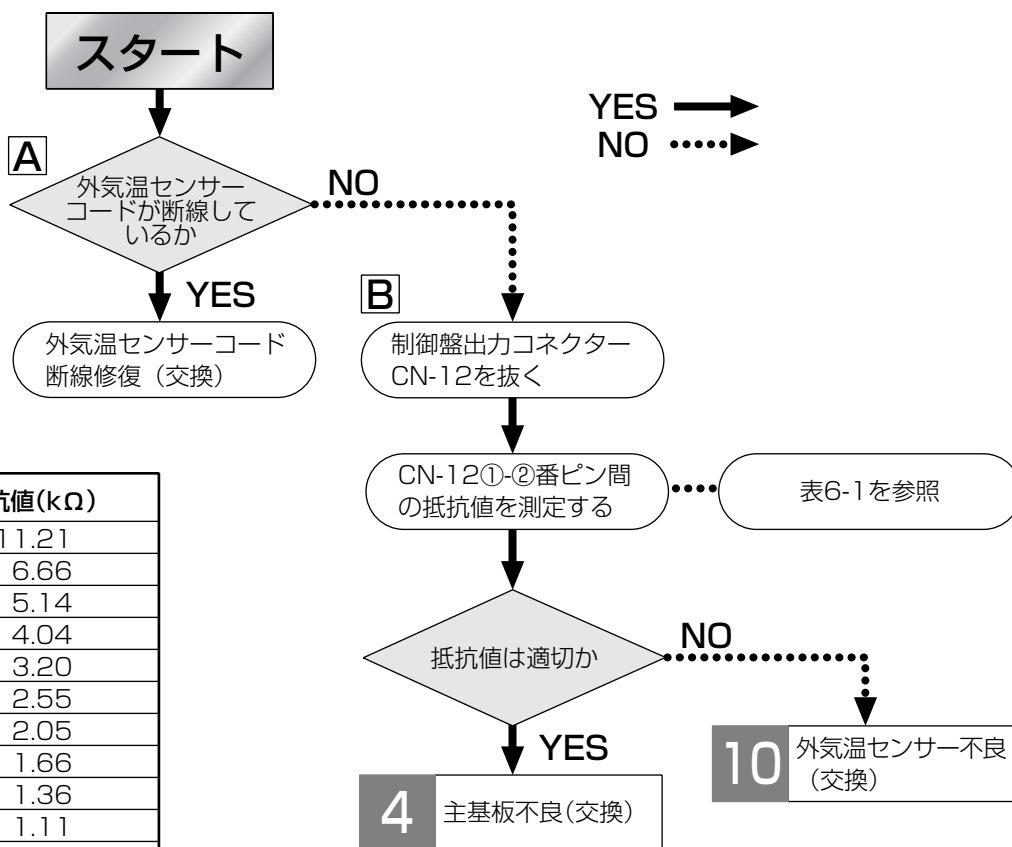


センサー部温度(℃)	抵抗値(kΩ)
-10	9.39
0	6.00
10	3.93
20	2.64
30	1.81
40	1.27
50	0.91
60	0.66
70	0.49
80	0.37

表5-1

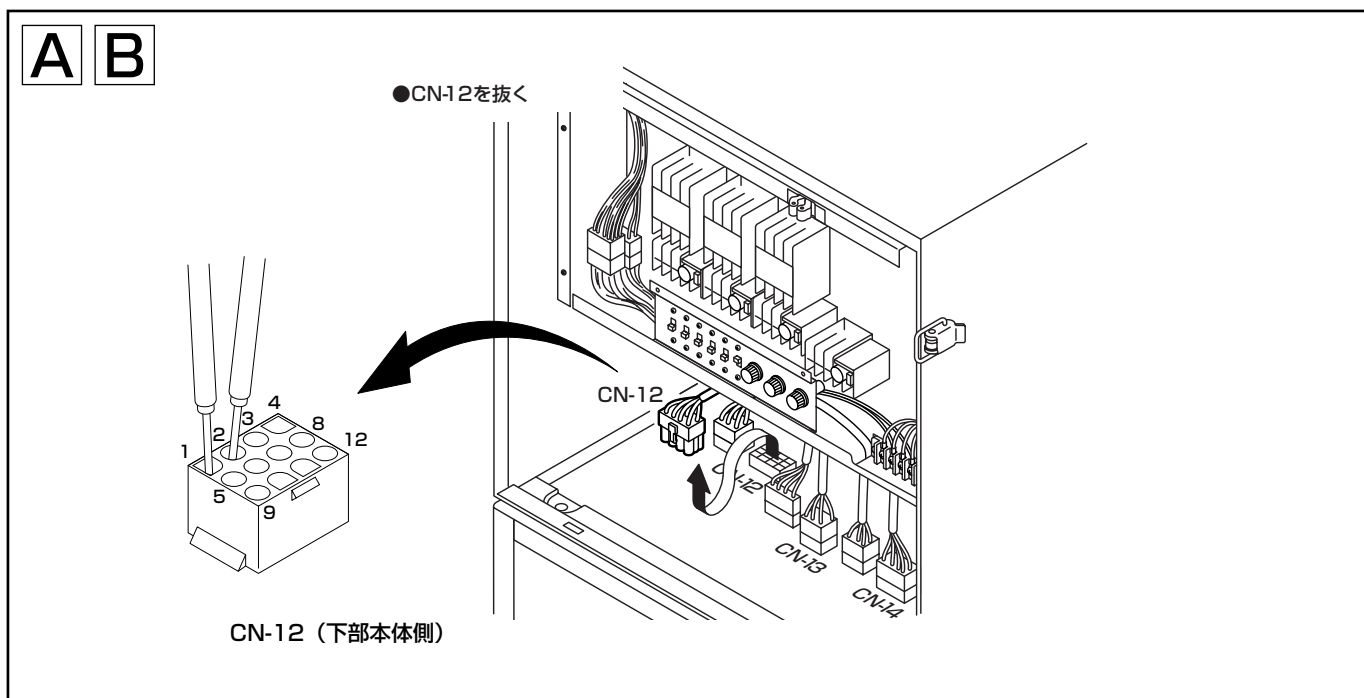


# 6 故障診断と処置『E3-2』（外気温センサ異常）が表示される



外気温度(°C)	抵抗値(kΩ)
-10	11.21
0	6.66
5	5.14
10	4.04
15	3.20
20	2.55
25	2.05
30	1.66
35	1.36
40	1.11
45	0.92
50	0.77

表6-1

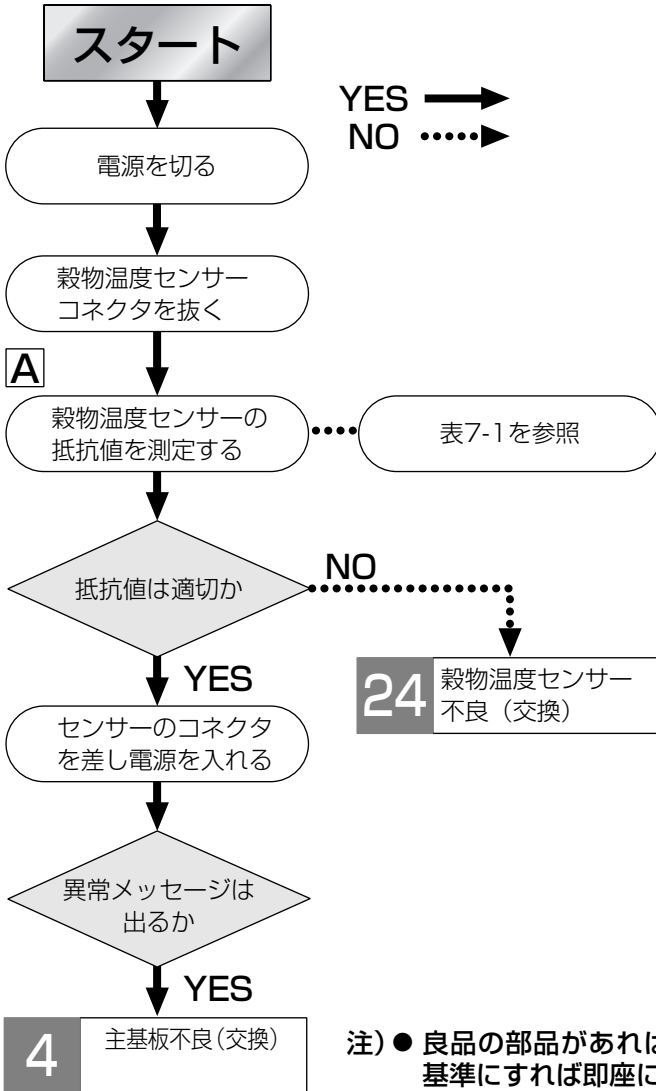


7

故障診断と処置『E3-4』（穀温センサ異常）が表示される

メッセージの概要

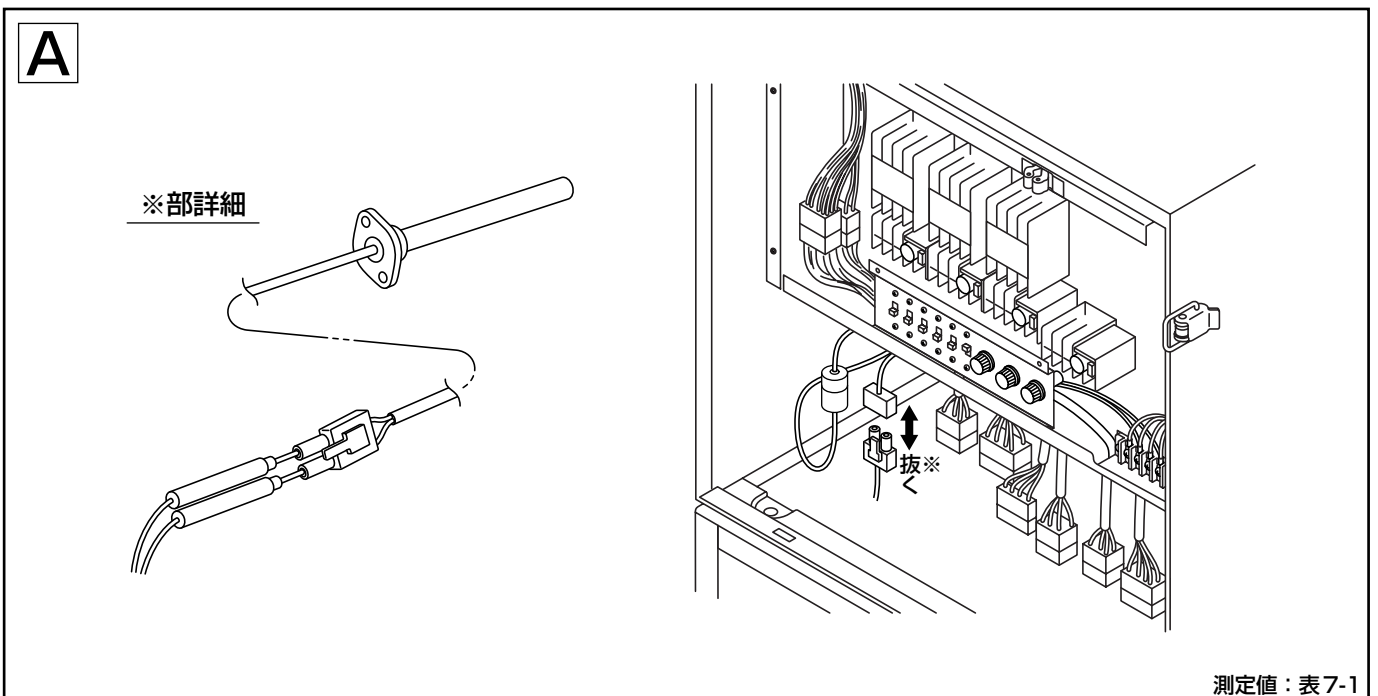
検出：穀物温度センサーが80℃以上あるいは-10℃以下を検出



センサー部温度(℃)	抵抗値(kΩ)
-10	9.40
0	6.00
10	3.93
20	2.64
30	1.81
40	1.27
50	0.91
60	0.66
70	0.49
80	0.37

表7-1

注) ● 良品の部品があれば、その部品をチェッカーとして判断の基準にすれば即座に良否が判別容易となる



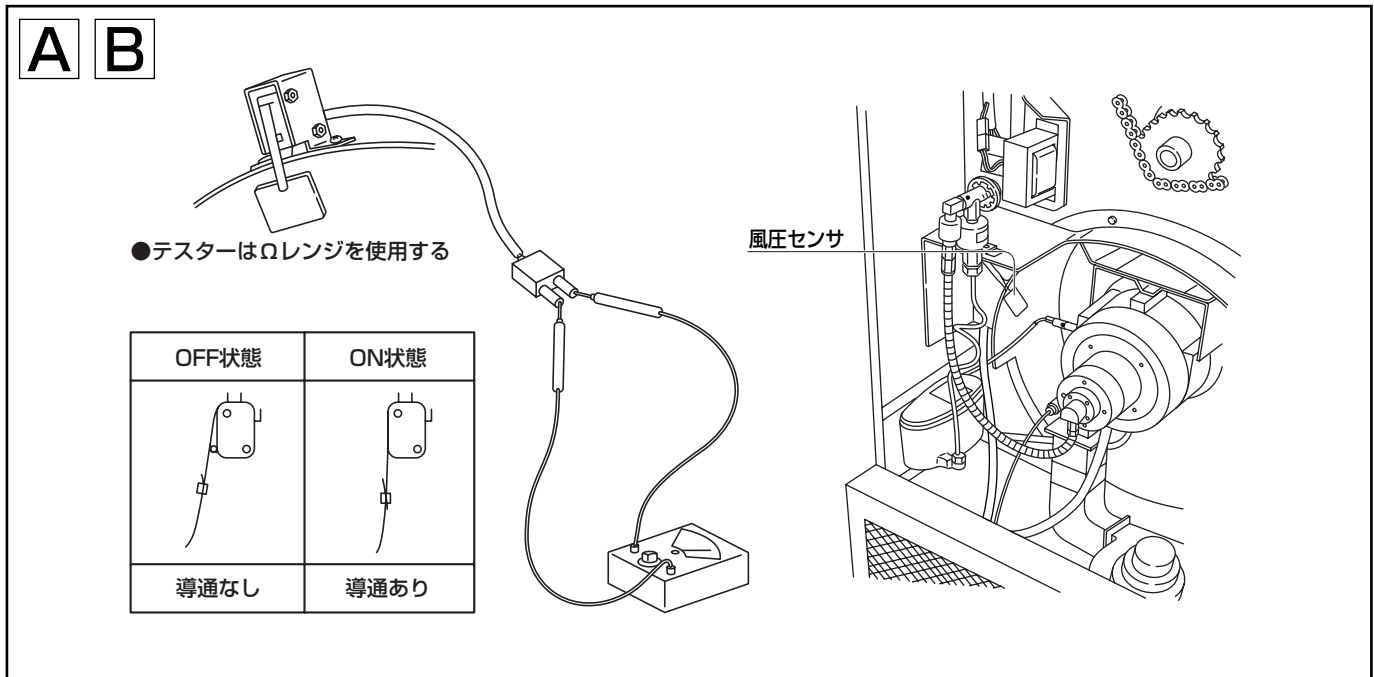
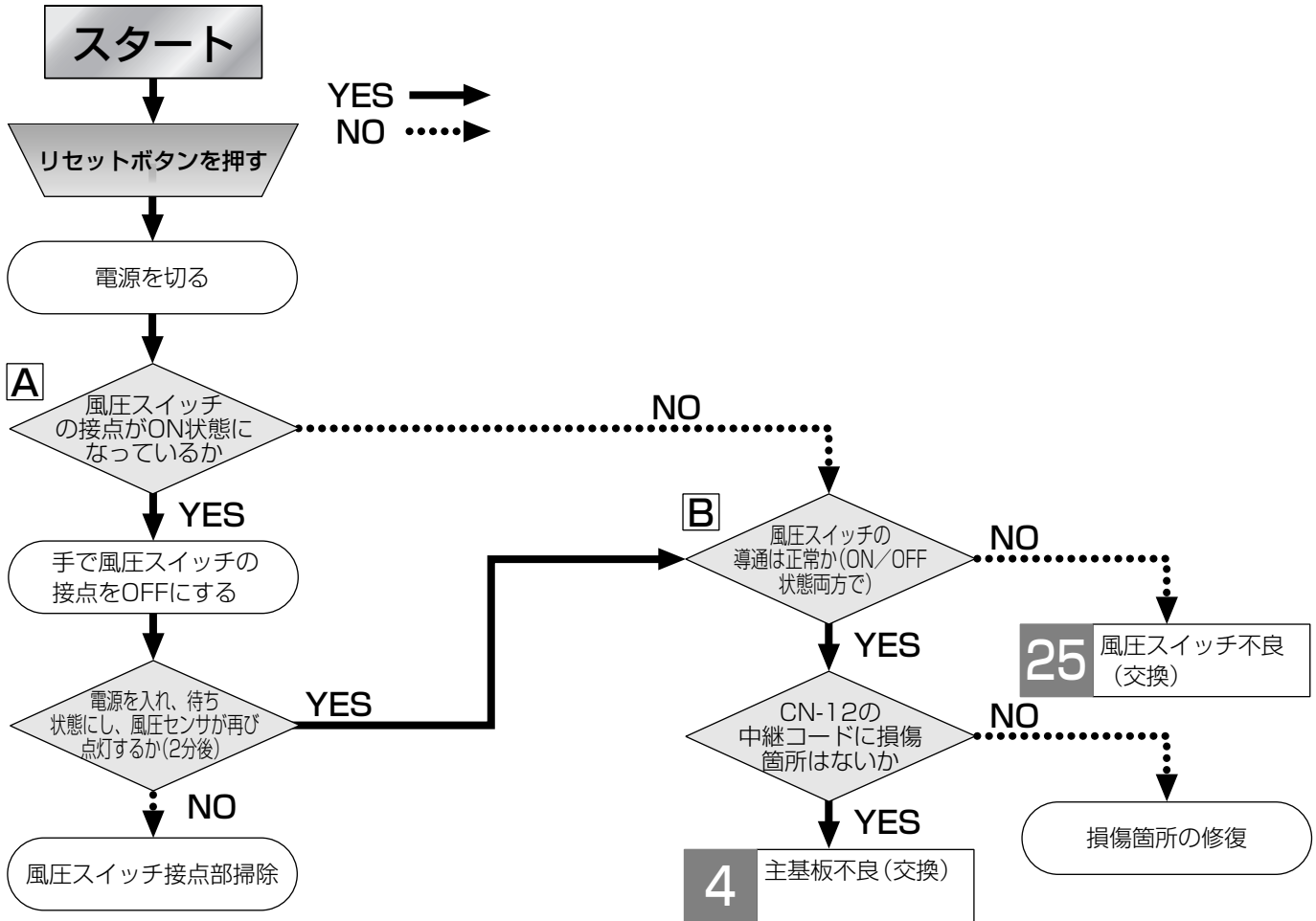


# 8

## 故障診断と処置 『E4』（風圧センサ異常）が点灯する ①停止状態で風圧センサ作動

### メッセージの概要

検出：待ち状態になって2分経過した後、4秒連続で風圧センサがショートした時、検出



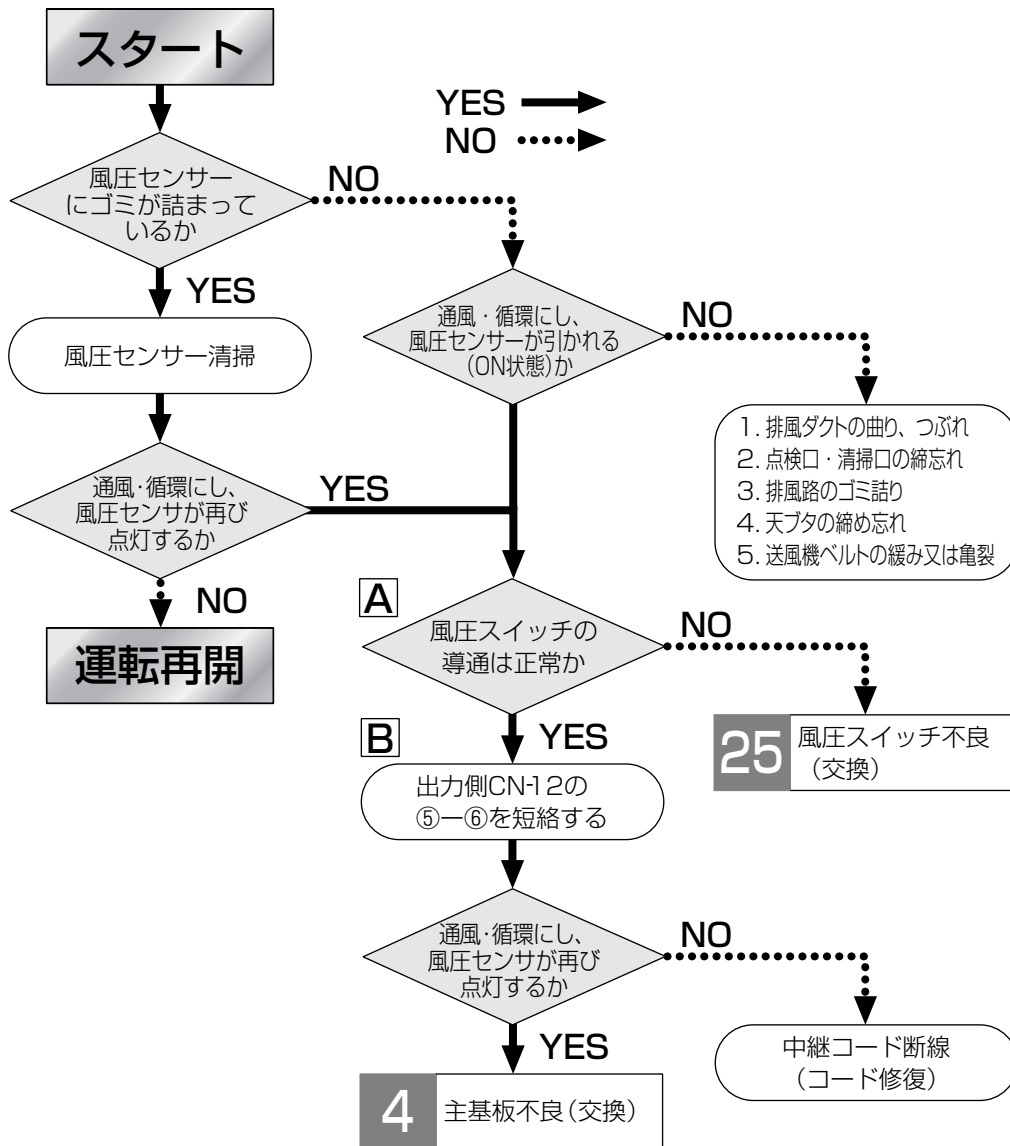
# 故障診断と処置 『E4』（風圧センサ異常）が点灯する

## ②風圧センサが作動しない

### メッセージの概要

**検出：**送風循環・熱風乾燥状態になって30秒経過した後、4秒連続で風圧センサがオープンの時、検出

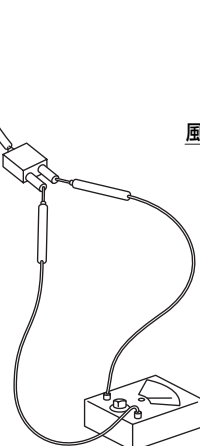
**検出動作時：**熱風乾燥中は燃焼停止し、この異常が出ているときは「熱風乾燥」SWを押しても熱風乾燥状態にはならない



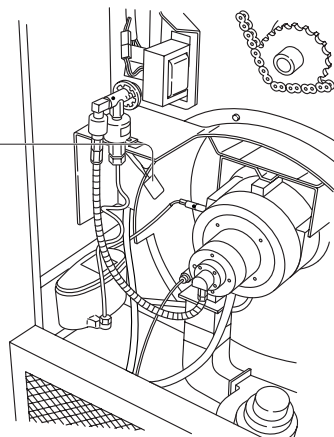
**A B**

●テスターはΩレンジを使用する

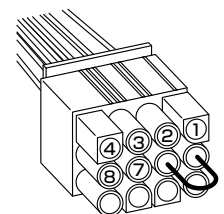
OFF状態	ON状態
導通なし	導通あり



風圧センサ

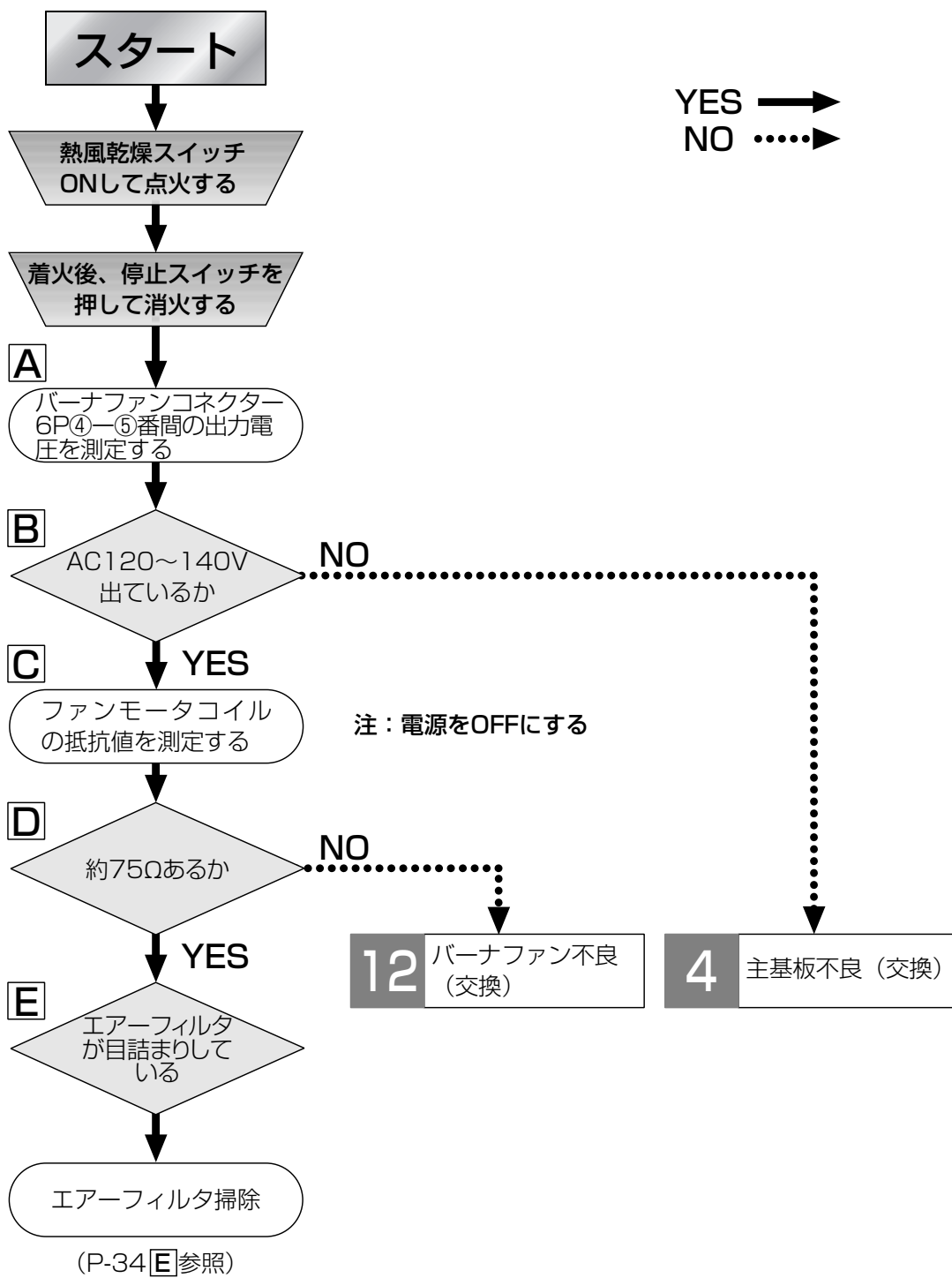


CN12

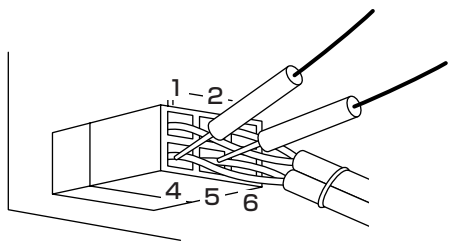


短絡するピンNo. : ⑤～⑥番間

10 故障診断と処置『E5』（バーナファン異常）が表示される



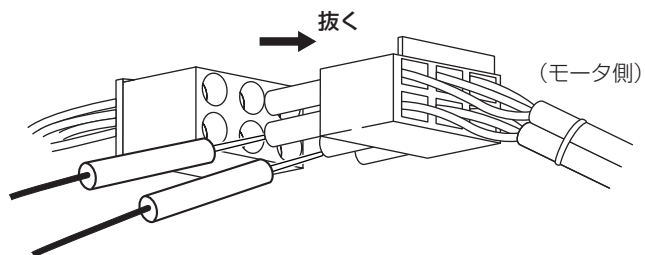
**A B**



●テスターはACレンジを使用する。

約5分間、電圧の変化を確認ください。

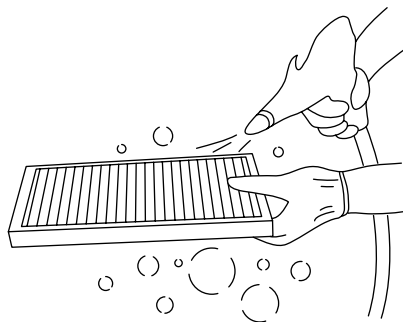
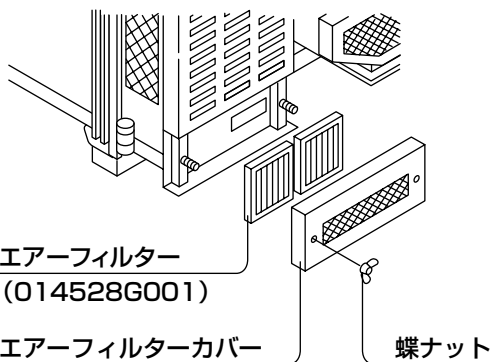
**C D**



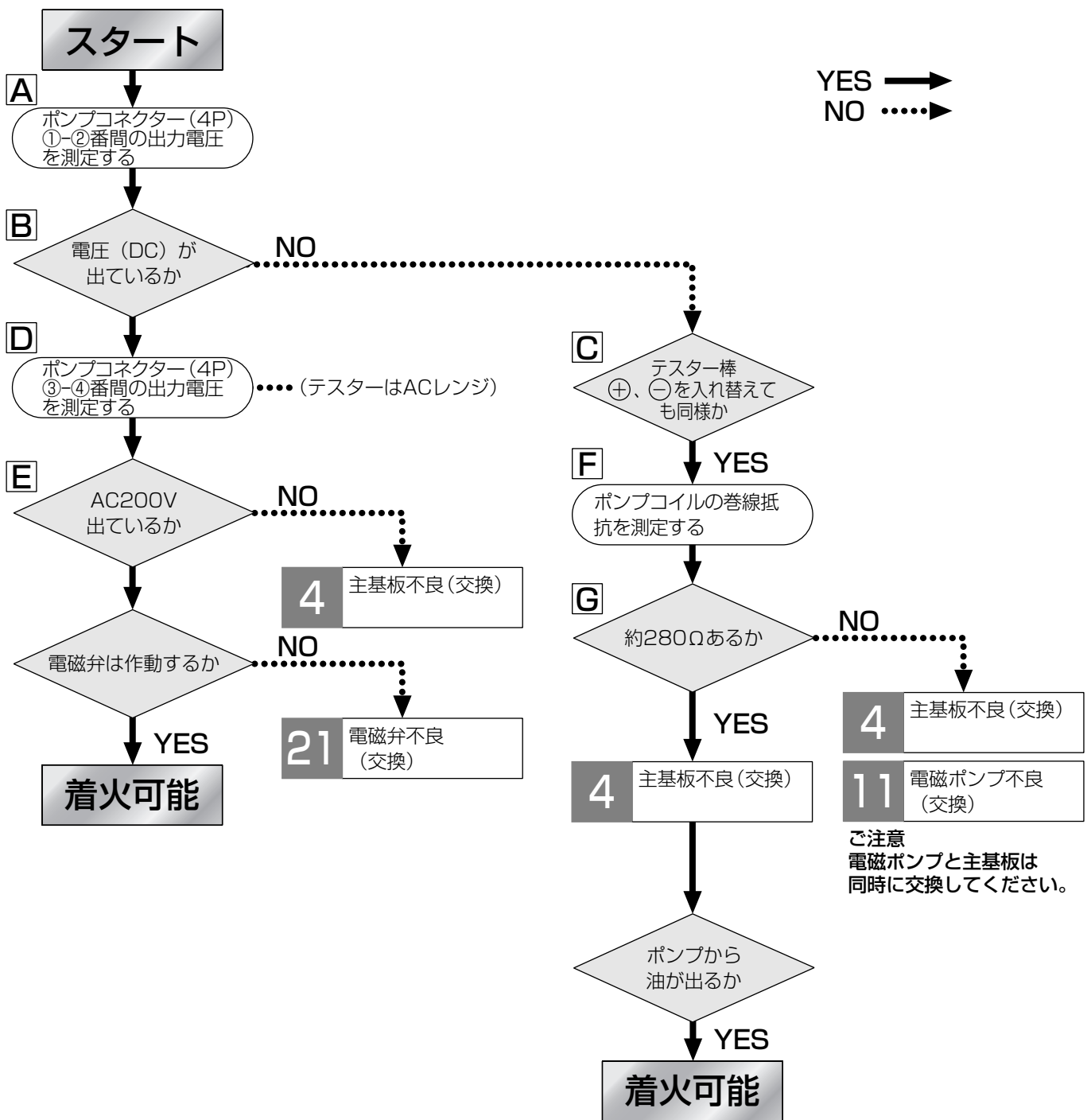
●テスターはΩレンジを使用する。

- 1) パーナファンコネクタを中継コネクタから抜く。
- 2) ④～⑥番ピン間の抵抗値を測定する。

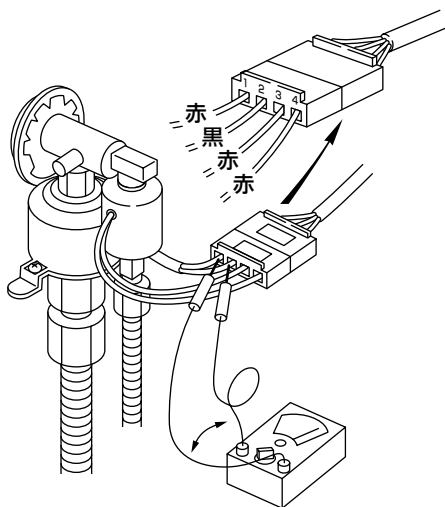
**E**



11 故障診断と処置 ポンプランプ点滅するが、ポンプから油が出ない

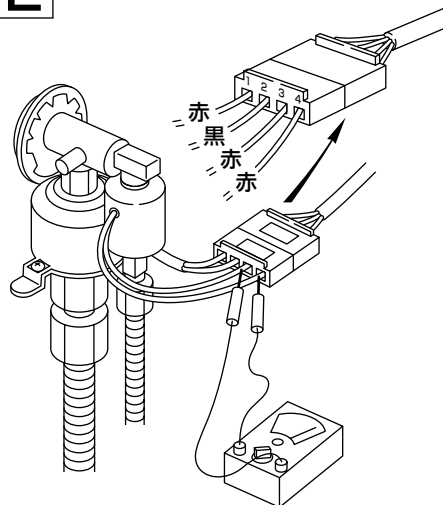


A B C



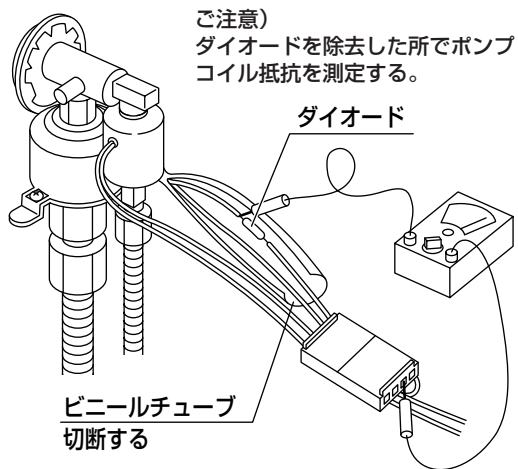
●テスターはDCレンジを使用する。

D E



●テスターはACレンジを使用する。

F G



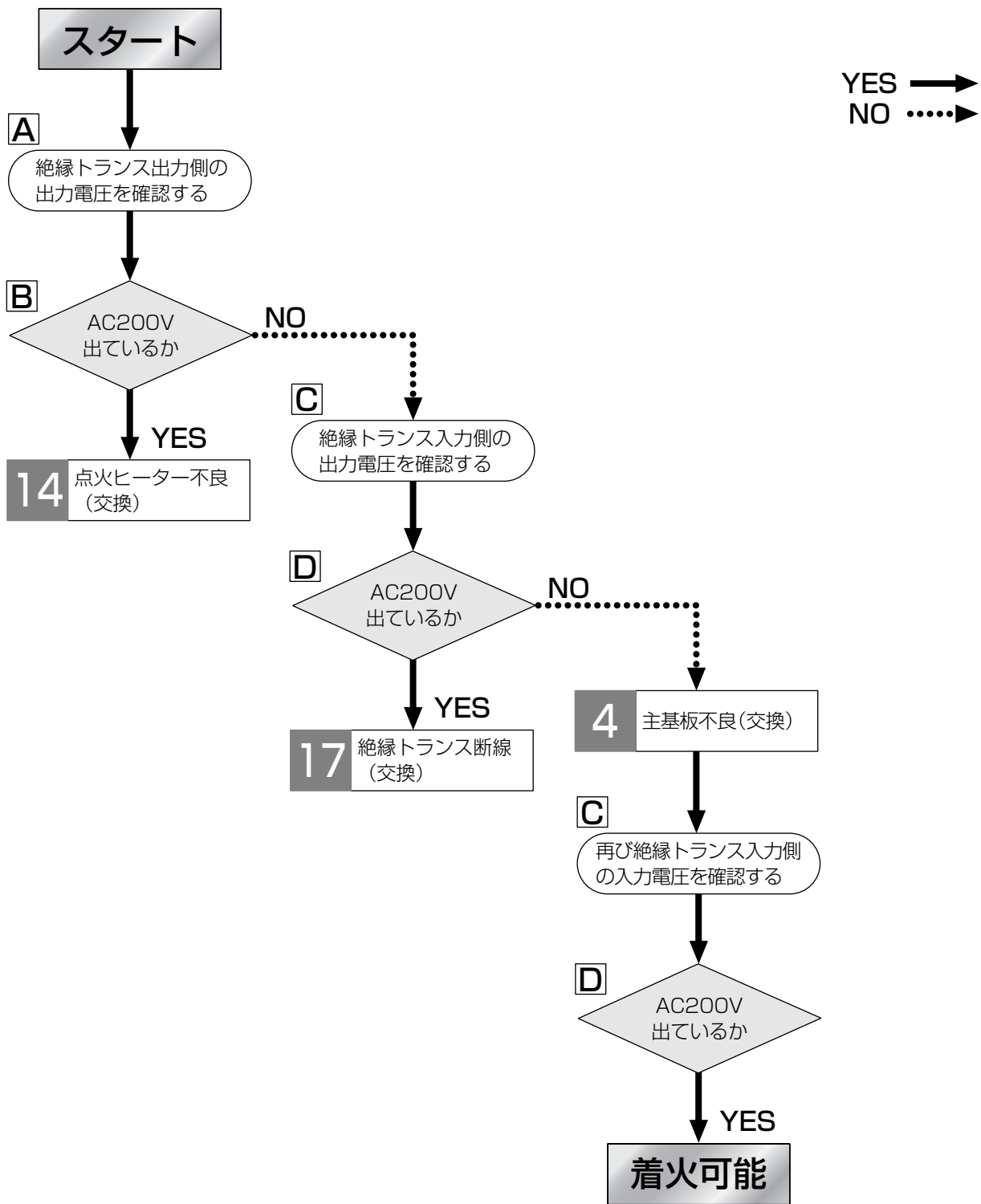
ご注意)  
ダイオードを除去した所でポンプ  
コイル抵抗を測定する。

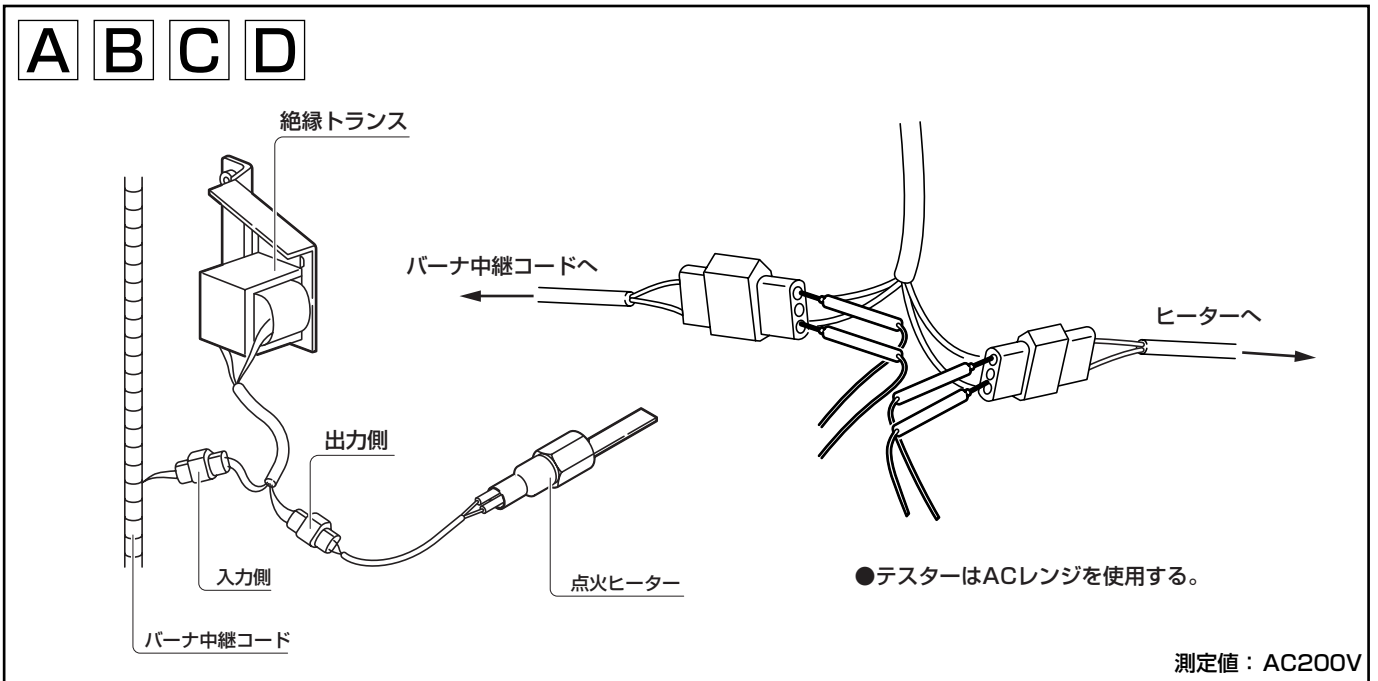
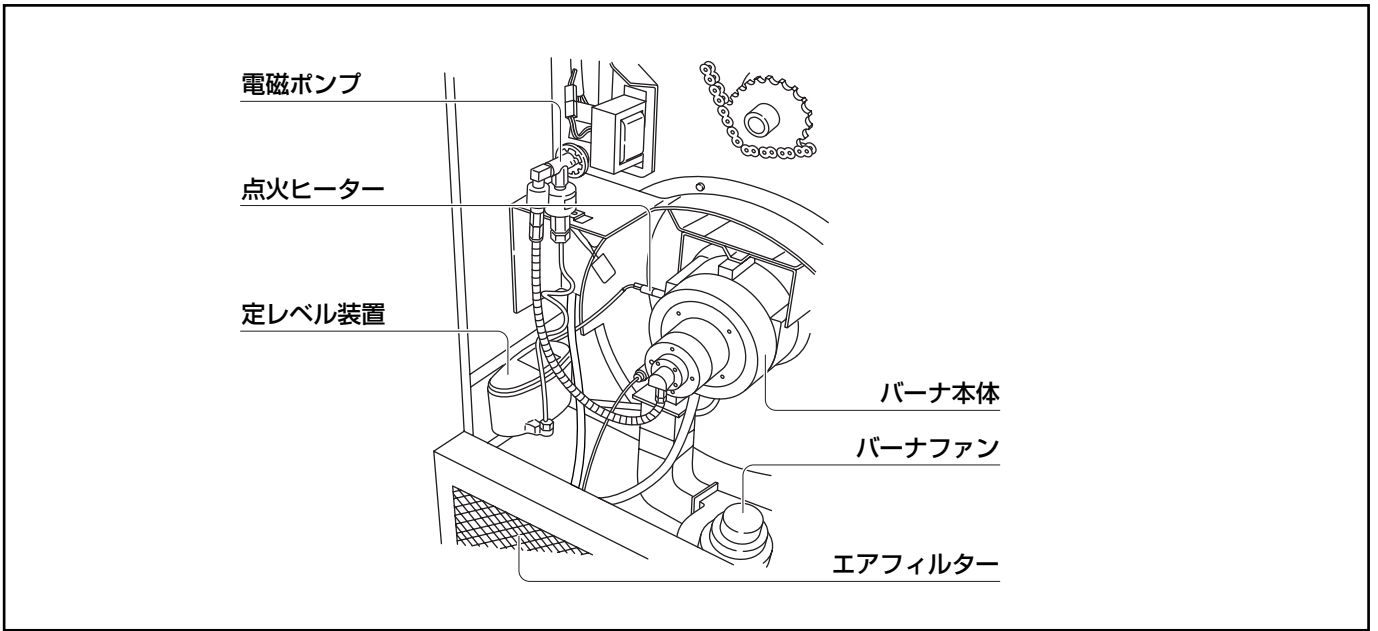
ダイオード

ビニールチューブ  
切断する

●テスターはΩレンジを使用する。

12 故障診断と処置 ヒーターランプ点灯するがヒーターが赤熱しない

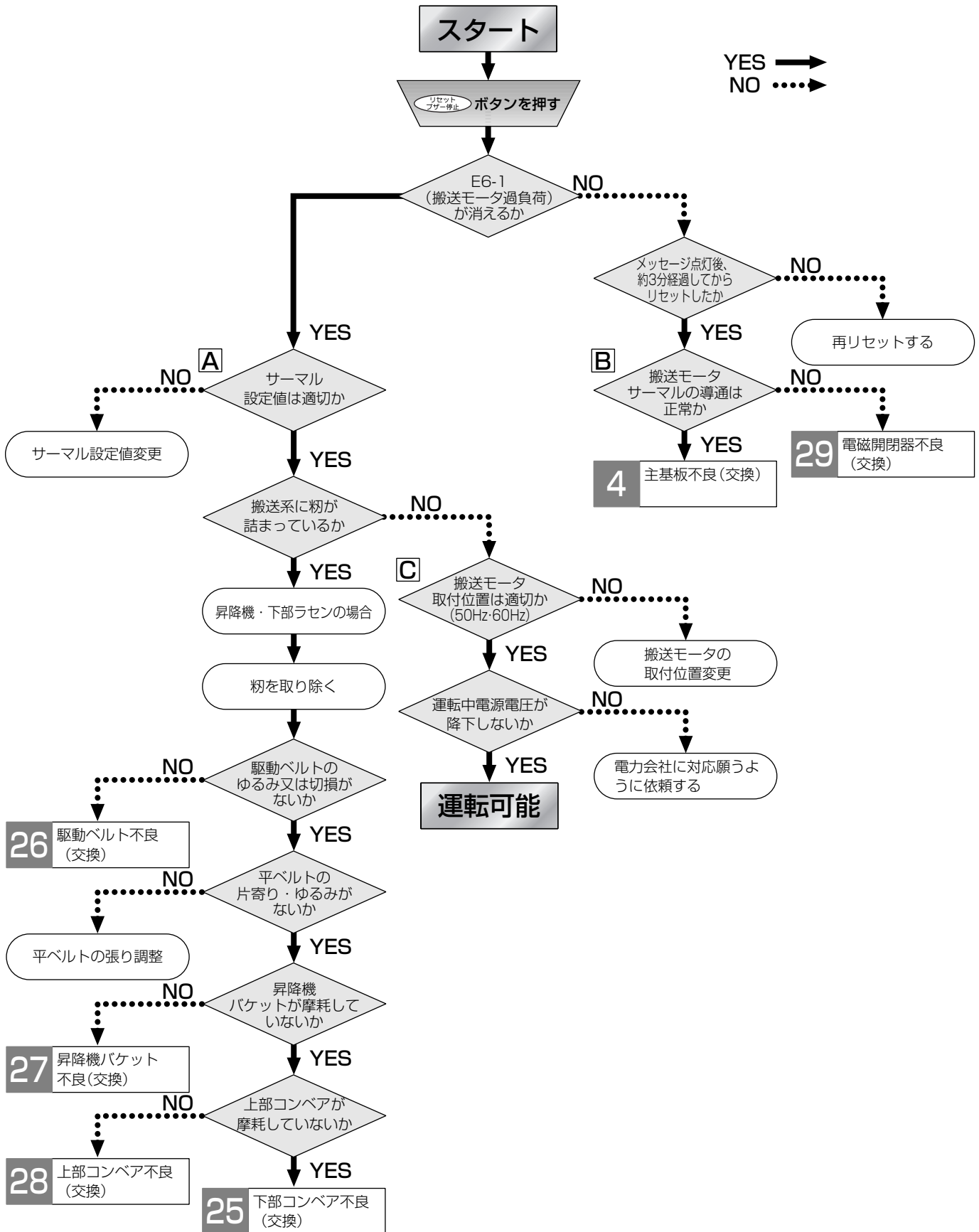


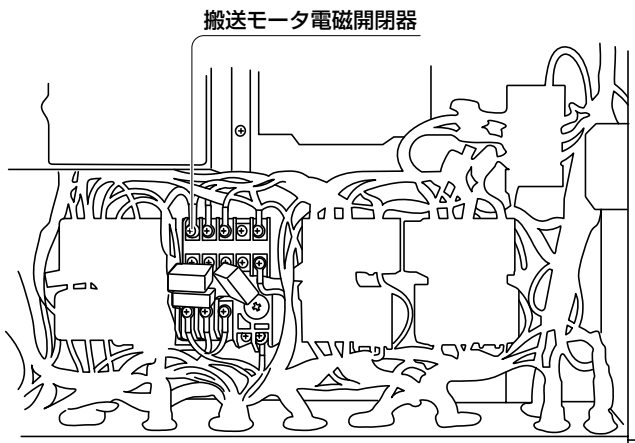




メッセージの概要

検出 : 搬送モータ用サーマルのトリップで検出  
 検出時動作 : 全停止

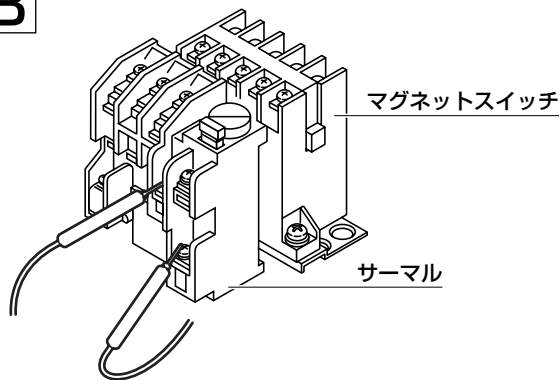


**A**

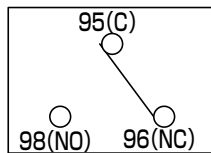
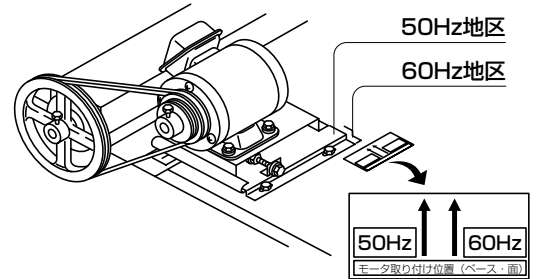
繰出しギヤモータ (0.5A) 搬送モータ (3.8A) スロワーモータ (5.5A) 送風モータ (10A)

注) 3分程しますと、サーマルリレーが自動的にリセットされます  
出荷時のサーマル設定電流値は、( ) 内の指示値になっています

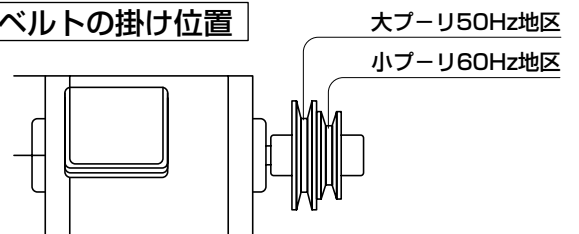
設定値：3.8A

**B**

- テスターはΩレンジを使用する
- (1) 正常の場合  
COM-NC間 導通あり  
COM-NO間 導通なし
- (2) ラベル表示

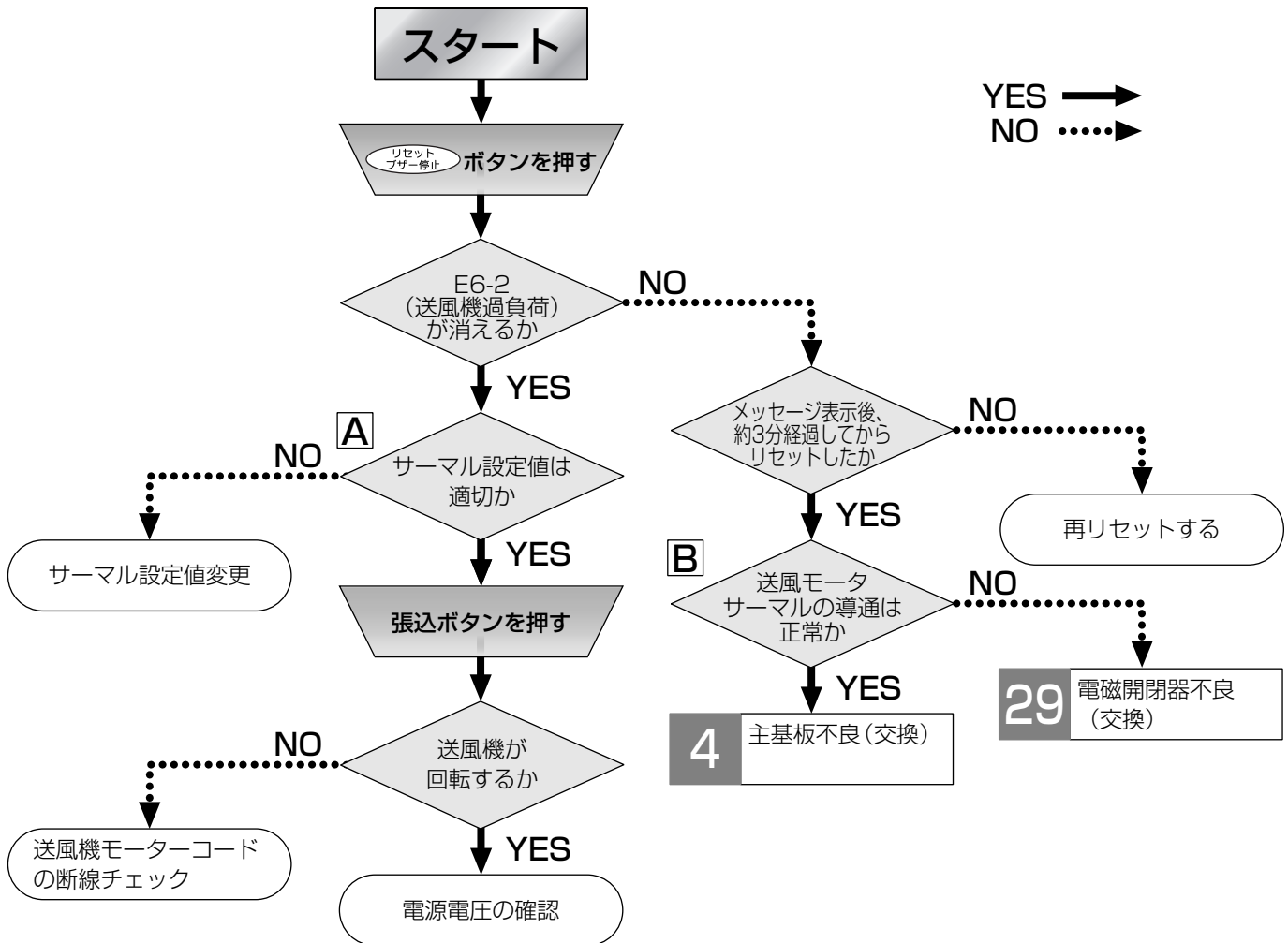
**C**

ベルトの掛け位置



メッセージの概要

検出 : 送風モータ用サーマルのトリップで検出  
 検出時動作 : 全停止



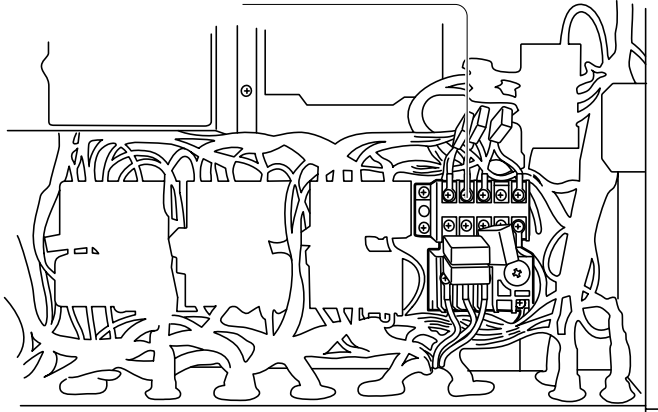
YES →  
NO .....→

補足

EGF型で60Hz地区の場合、送風機プーリが60Hz地区用プーリとなっているか確認する

**A**

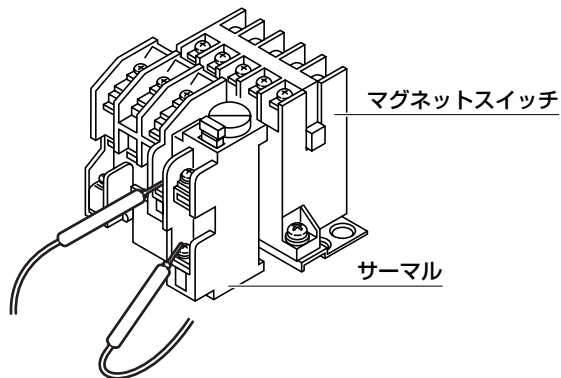
送風モータ電磁開閉器



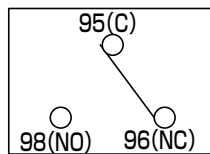
繰出しギヤモータ (0.5A)   搬送モータ (3.8A)   スロワーモータ (5.5A)   送風モータ (10A)

注) 3分程しますと、サーマルリレーが自動的にリセットされます  
出荷時のサーマル設定電流値は、( ) 内の指示値になっています

設定値：10A

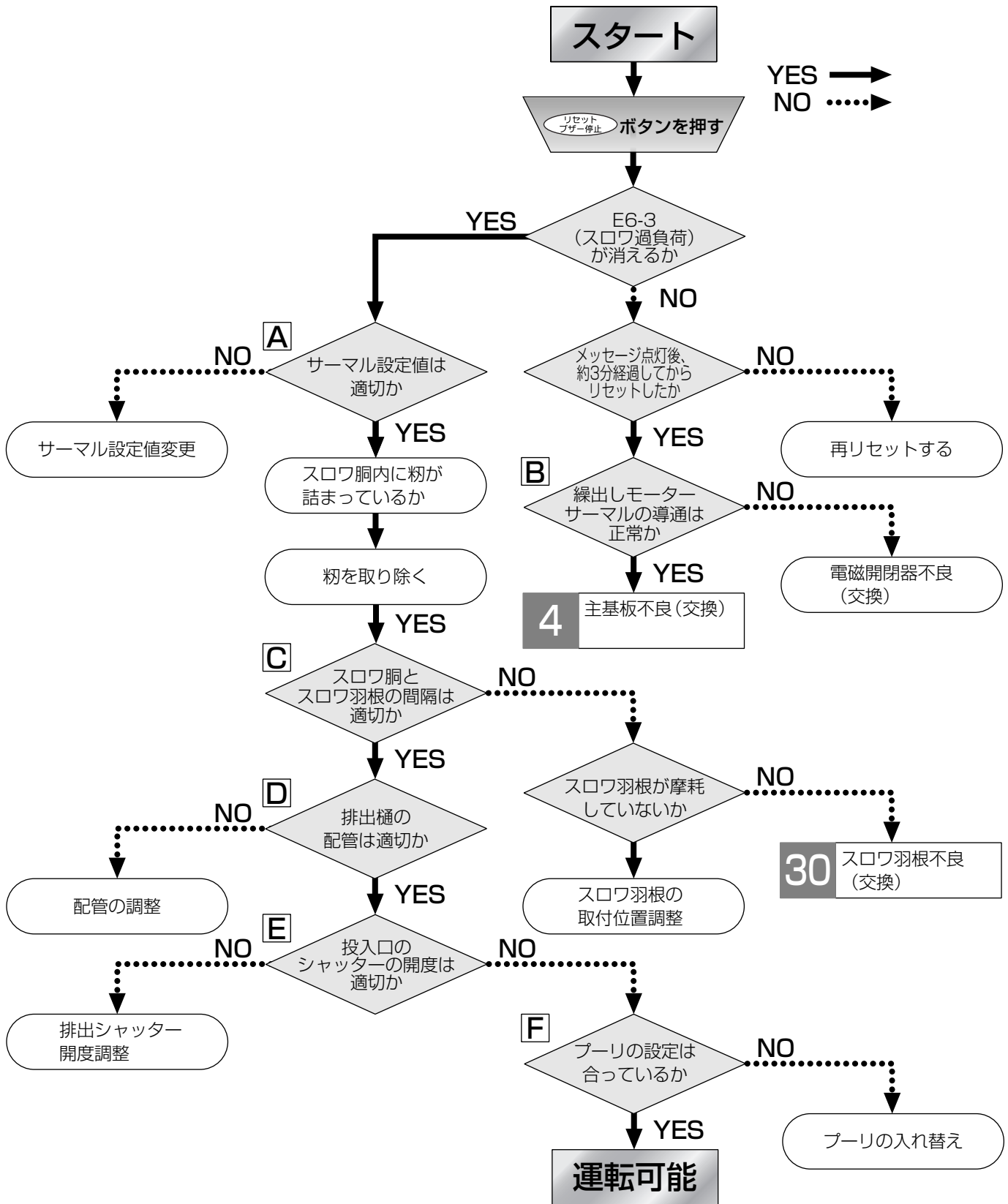
**B**

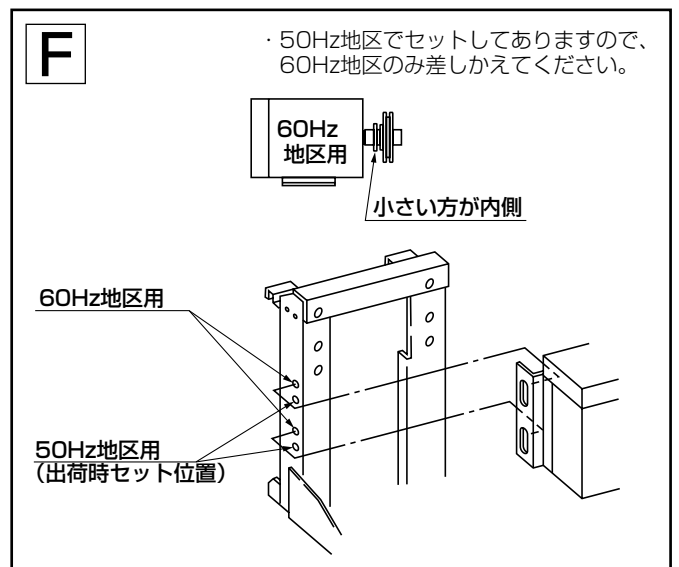
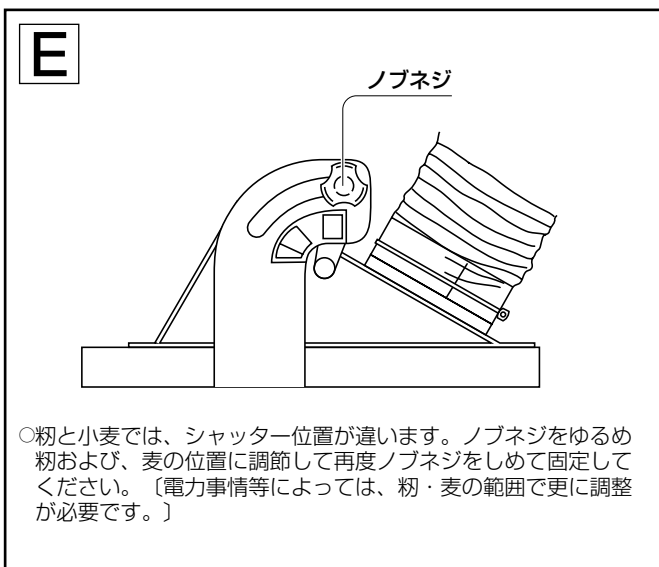
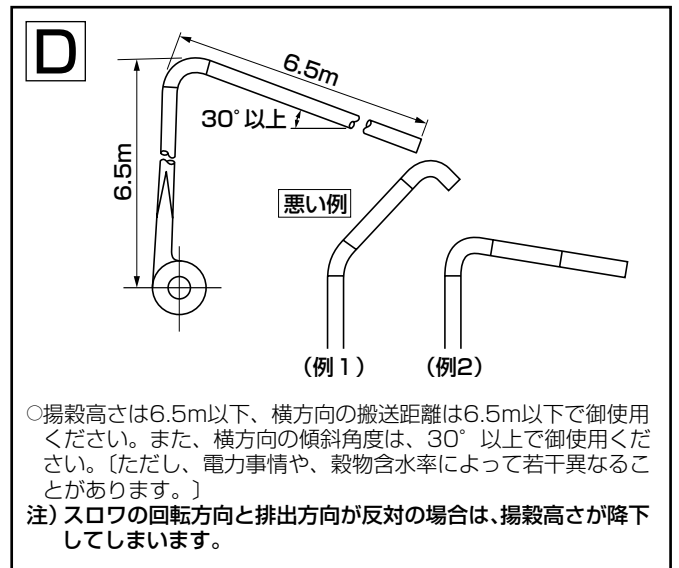
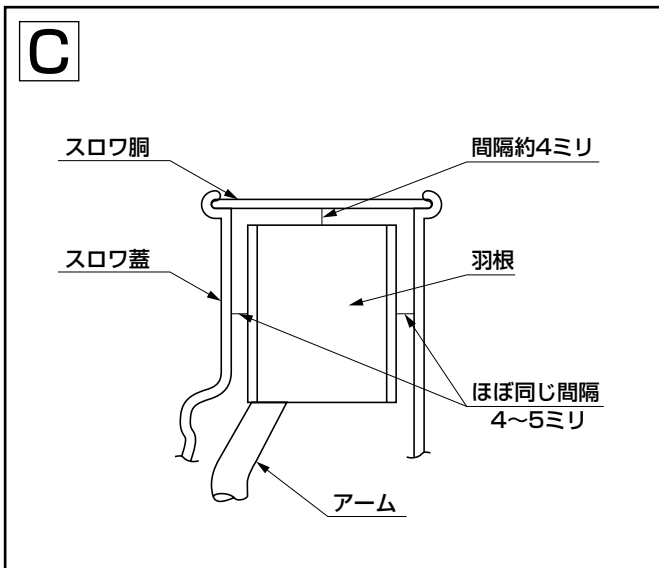
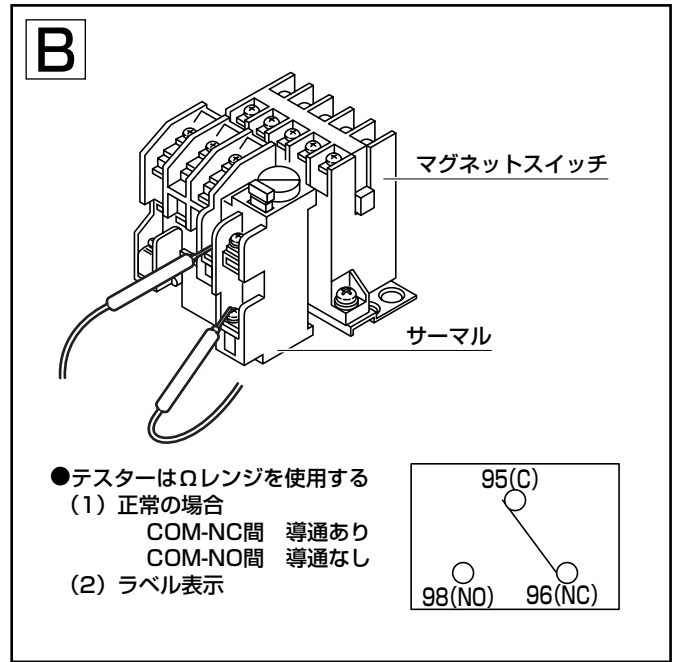
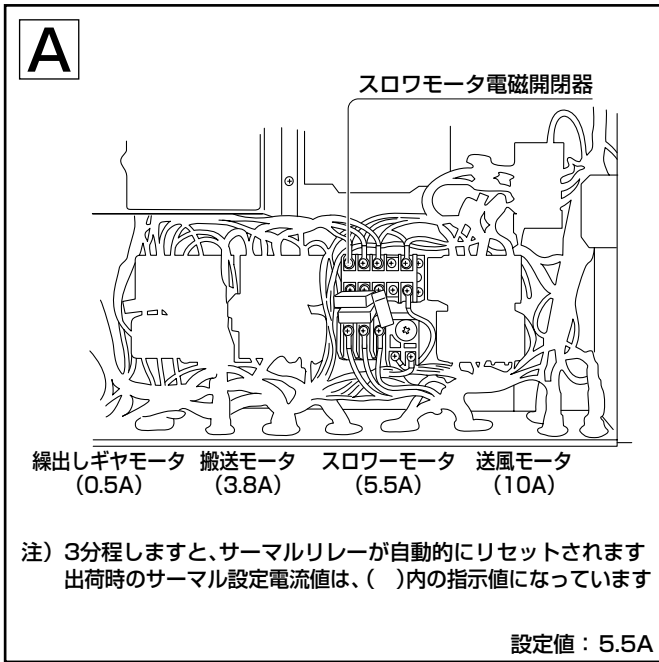
- テスターはΩレンジを使用する
- (1) 正常の場合  
COM-NC間 導通あり  
COM-NO間 導通なし
- (2) ラベル表示



メッセージの概要

検出 : スロワモータ用サーマルのトリップで検出  
 検出時動作 : 全停止



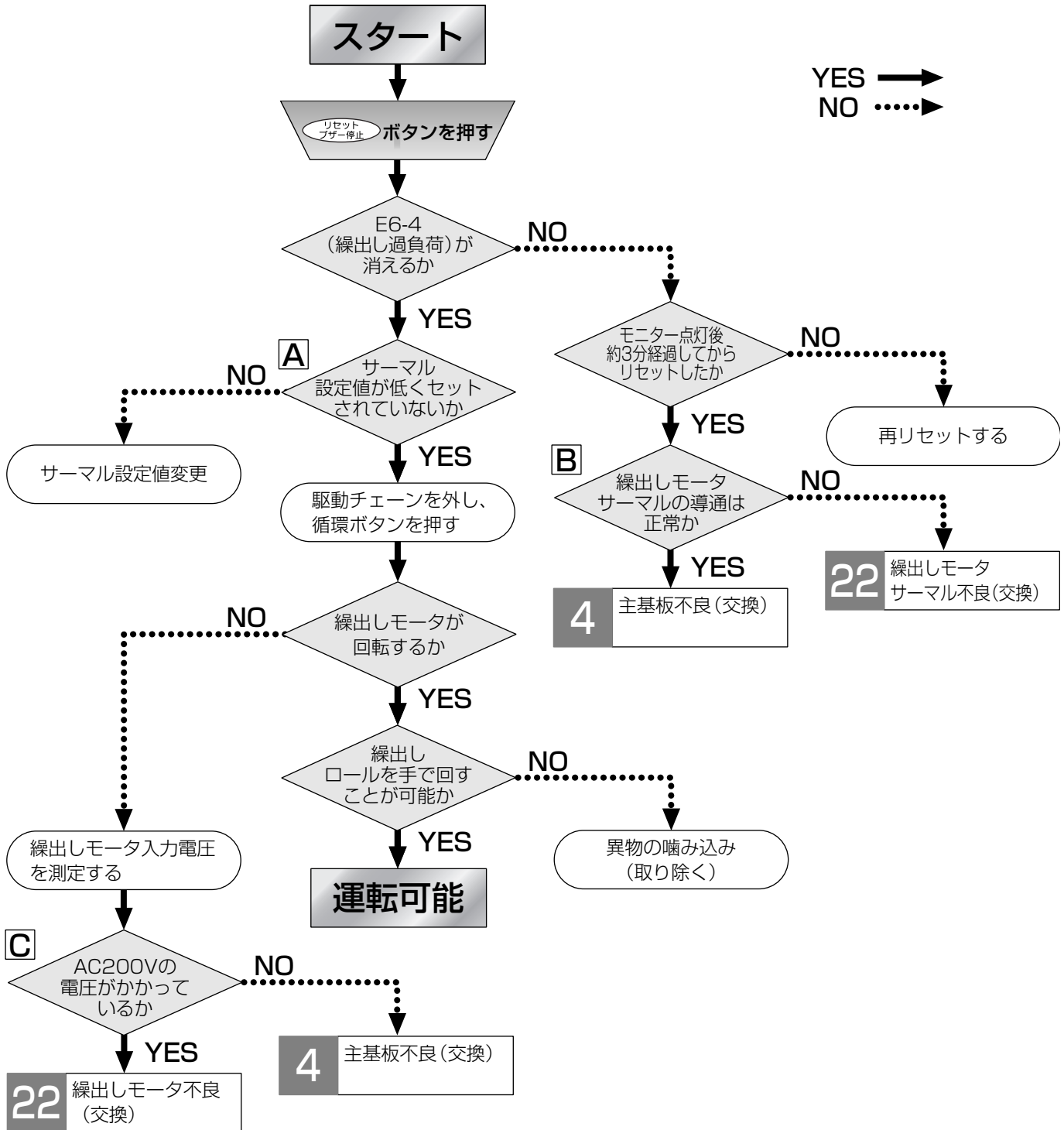


メッセージの概要

検出：すべての状態

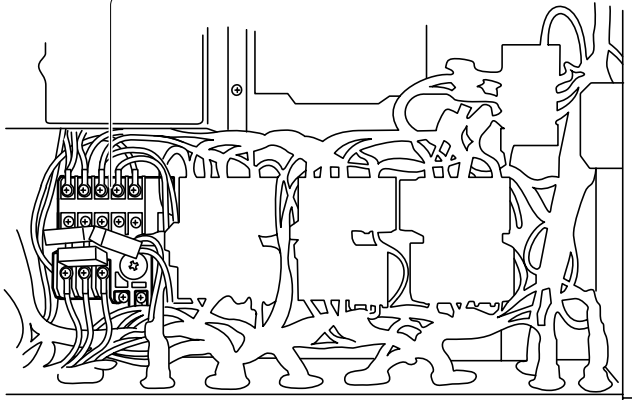
原因：繰出しロールモータに負荷がかかり、繰出しロールモータサーマルリレーが作動した

処理：モニター点灯、ブザー鳴動、繰出しロールモータ停止、消火冷却後全停止



**A**

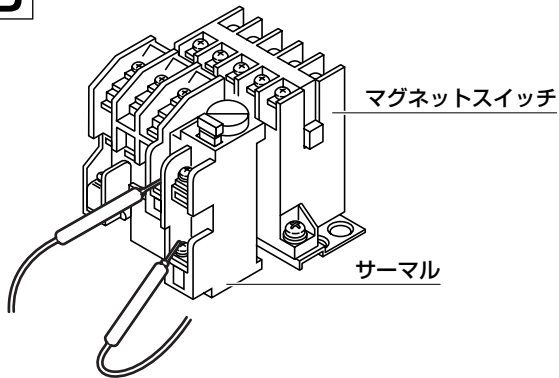
繰出しギヤモータ電磁開閉器



繰出しギヤモータ 搬送モータ スロワーモータ 送風モータ  
 (0.5A) (3.8A) (5.5A) (10A)

注) 3分程しますと、サーマルリレーが自動的にリセットされます  
 出荷時のサーマル設定電流値は、( ) 内の指示値になっています

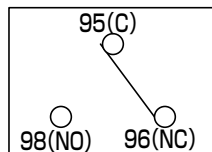
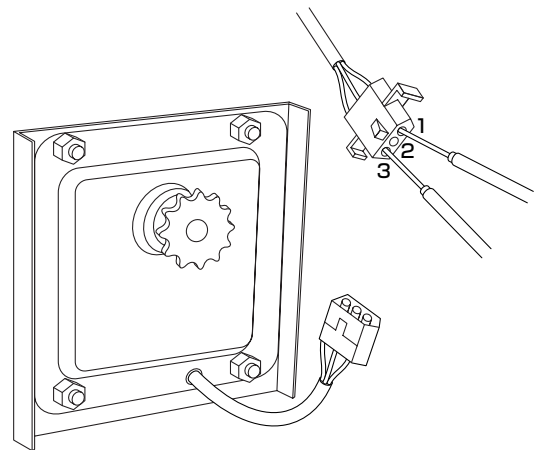
設定値 : 0.5A

**B**

マグネットスイッチ

サーマル

- テスターはΩレンジを使用する  
 (1) 正常の場合  
     COM-NC間 導通あり  
     COM-NO間 導通なし  
 (2) ラベル表示

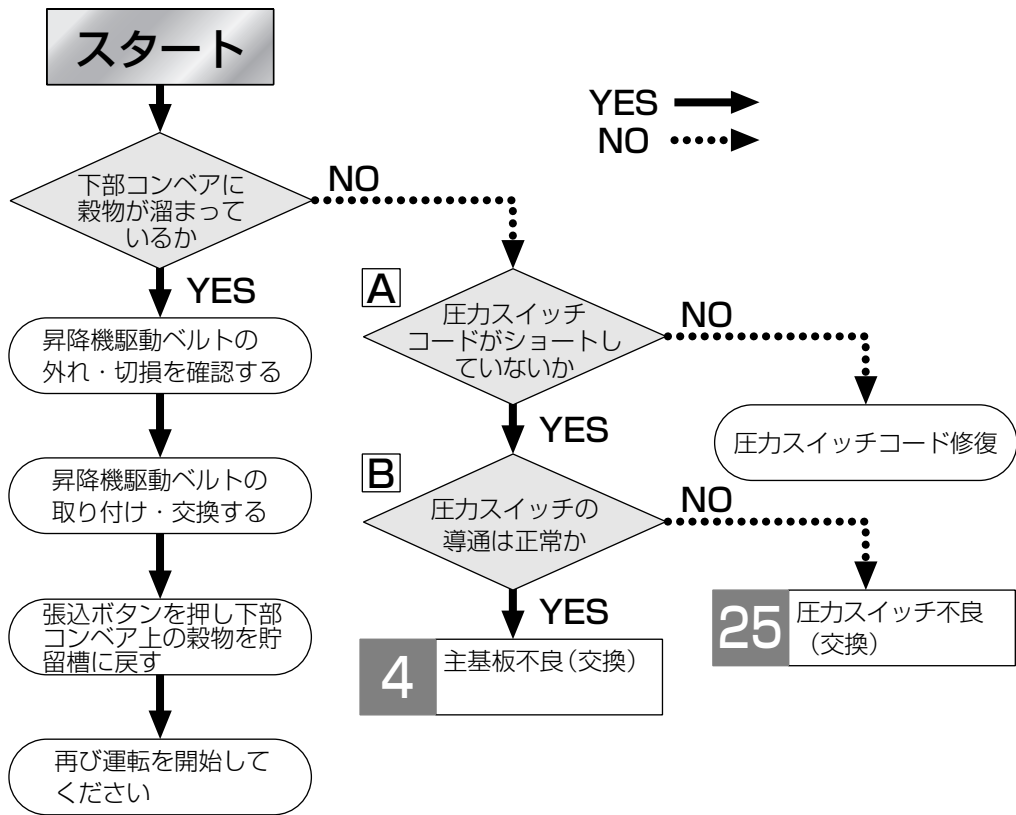
**C**

測定ピンNo. : ①~③番間  
 測定値 : AC200V

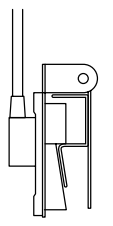
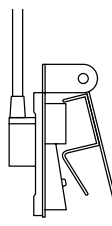


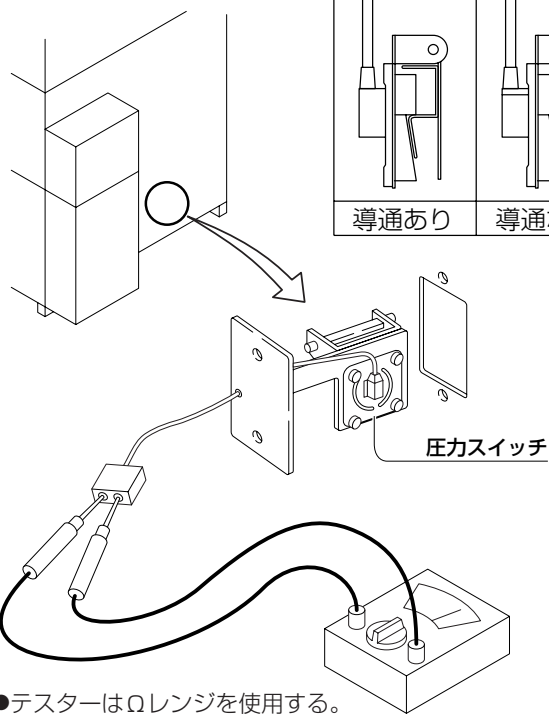
# 17 故障診断と処置『E6-5』（圧力センサ異常）が表示される

**メッセージの概要**  
**検出** : 張込状態以外の動作中に圧力センサがショートすれば検出  
**検出時動作** : この異常が出ているときは「張込」SW以外の運転操作SWを押しても動作不可



**A** **B**

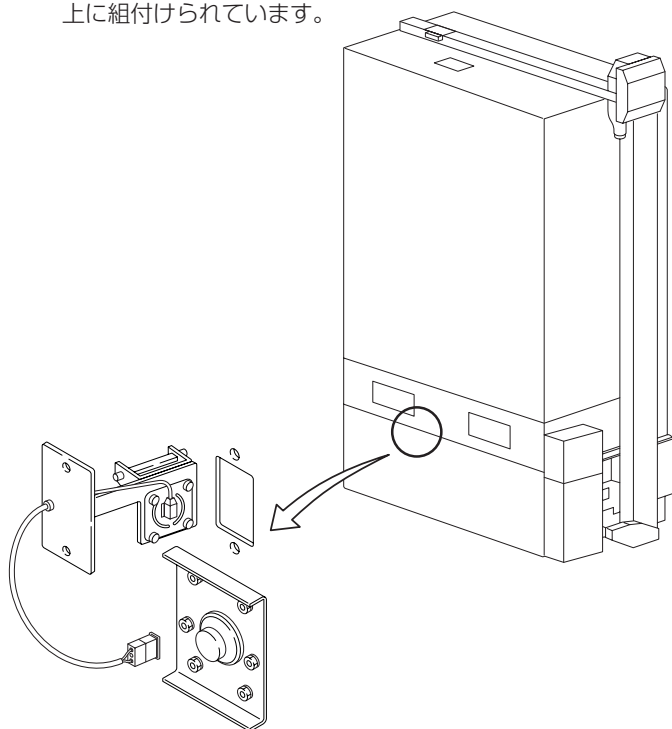
ON状態	OFF状態
	
導通あり	導通なし



●テスターはΩレンジを使用する。

### EGFタイプ

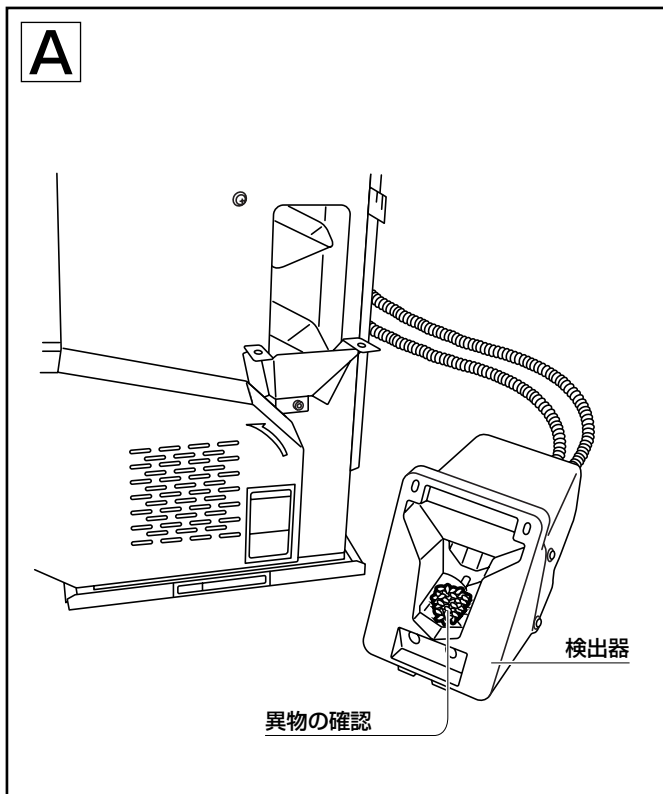
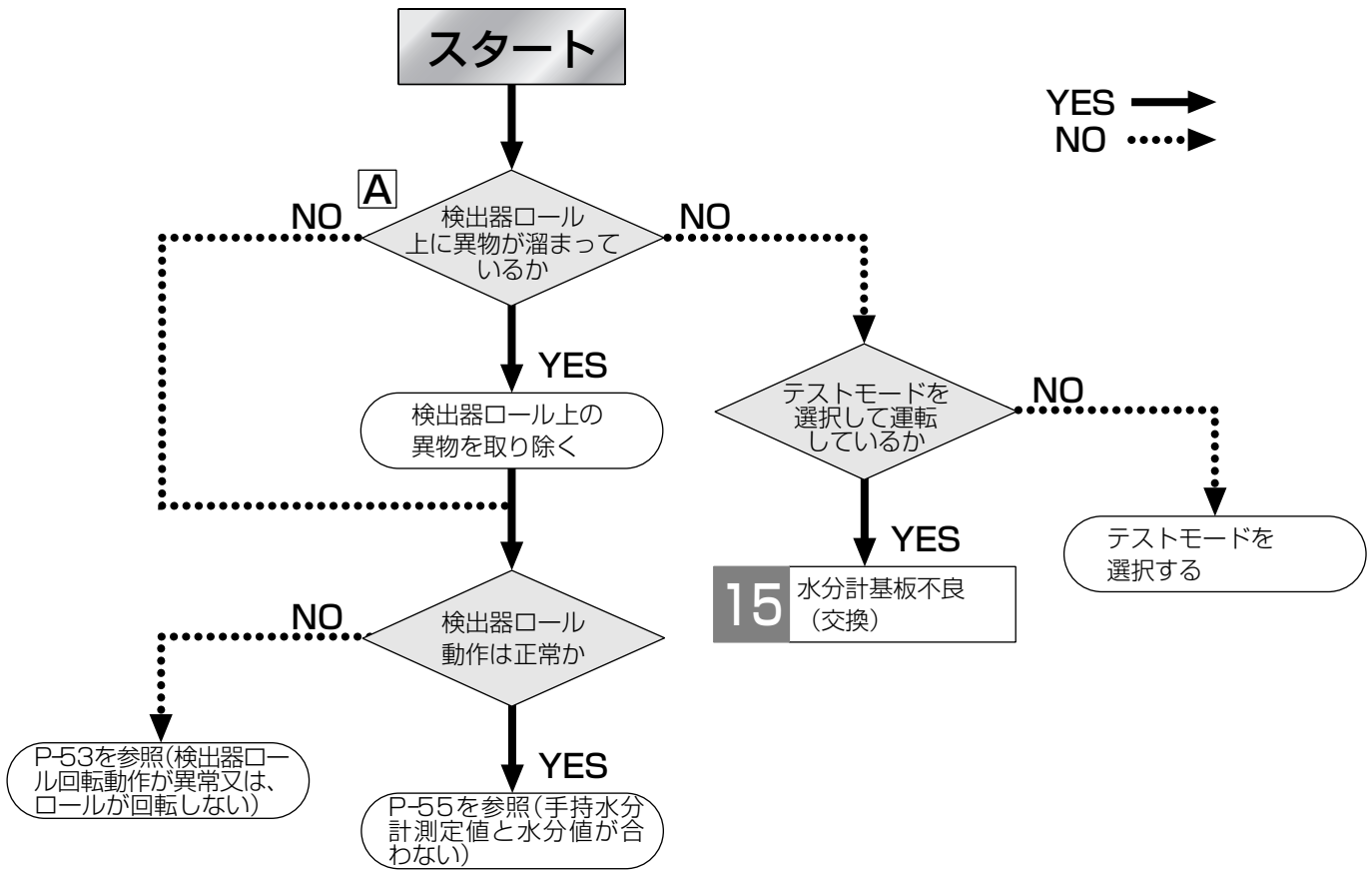
通常は後面の下部コンベアの上に組付けられています。



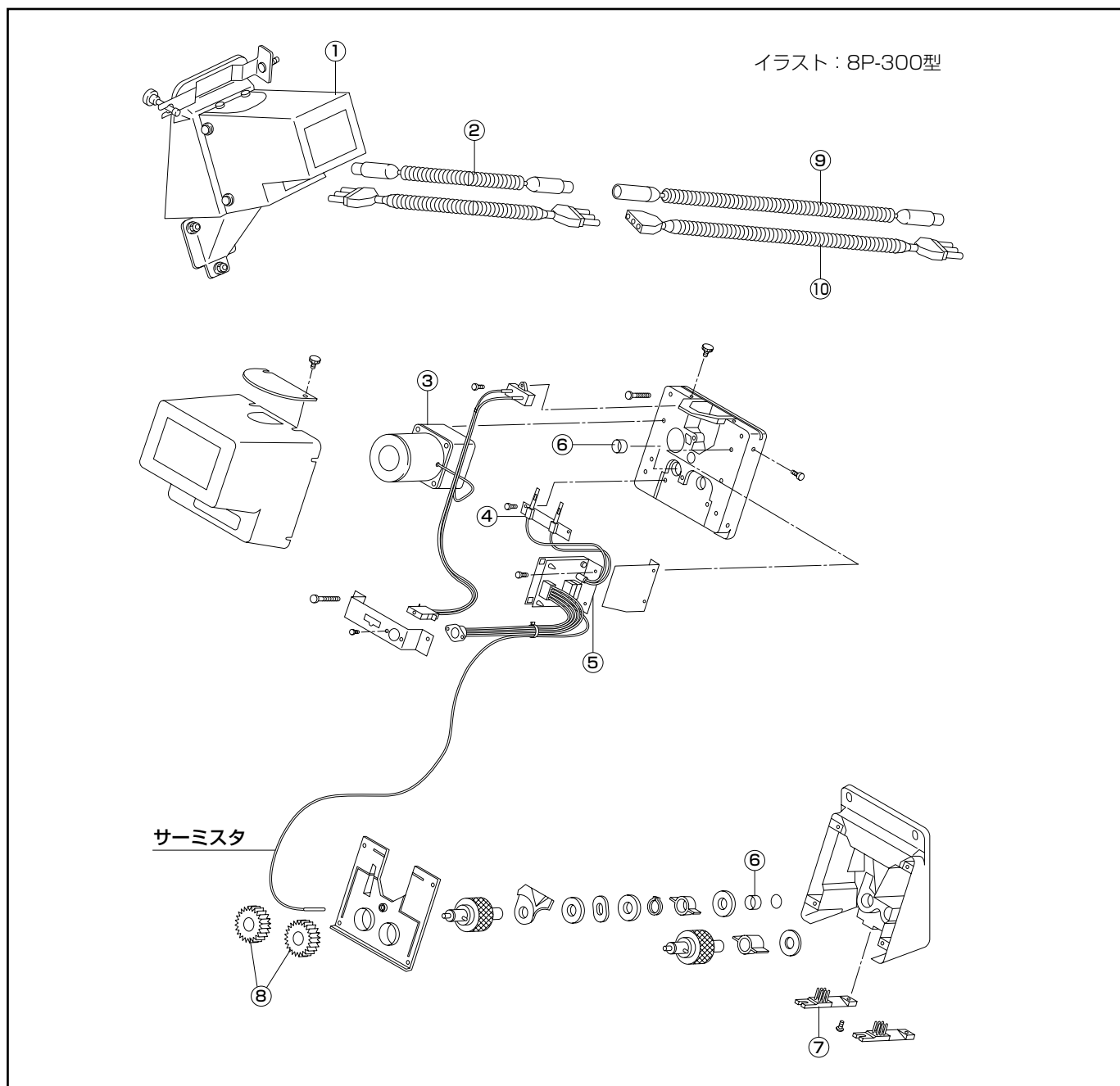
# 18 故障診断と処置『E-L』（水分値異常：低い）が表示される

## メッセージの概要

検出 : 水分測定時、水分算出値が10.4%以下のとき、またはe (sig) の値が10V以上のとき検出  
 検出時動作 : 燃焼中は燃焼停止



# 水分検出器分解図（8P-300型）

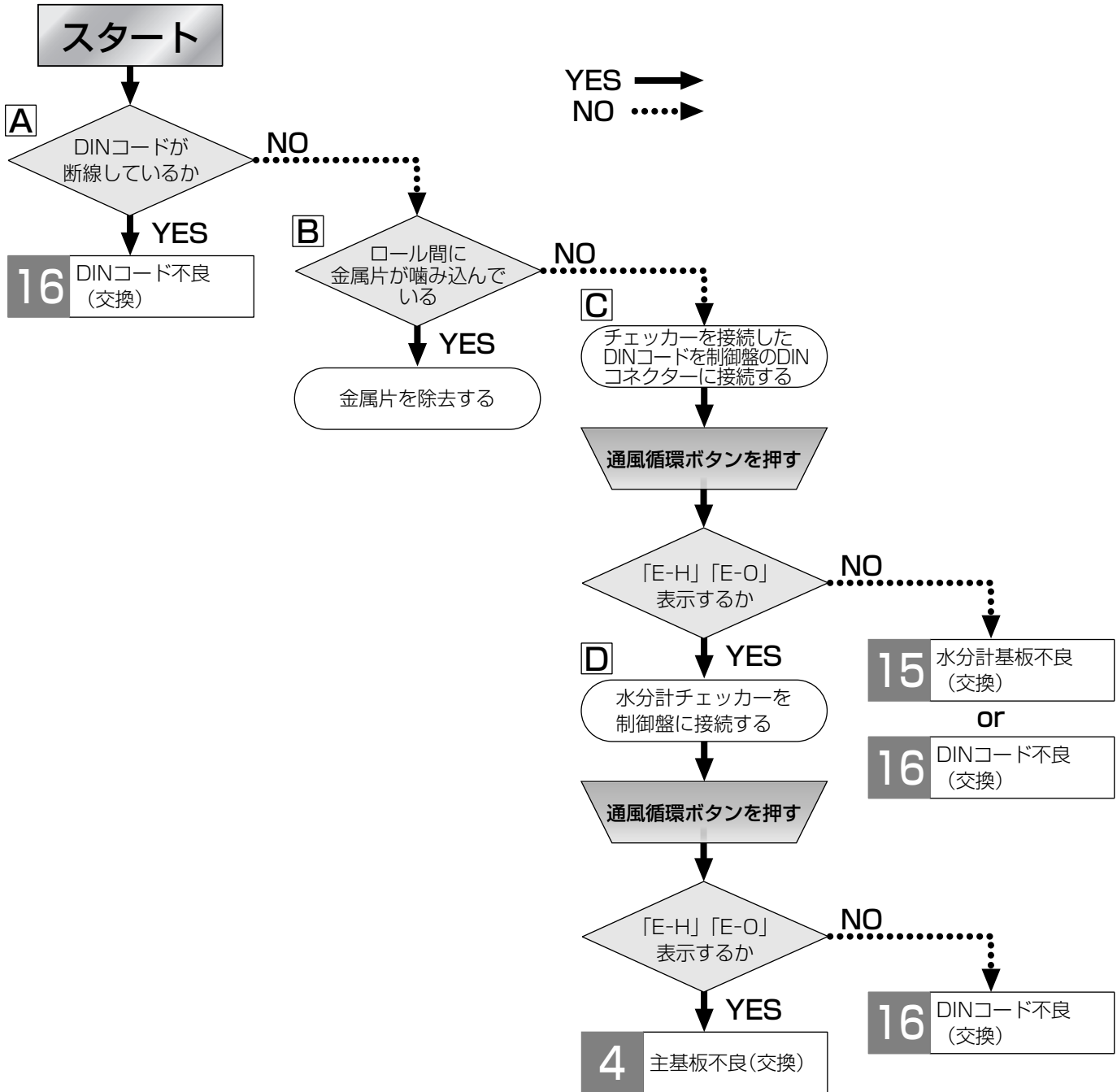


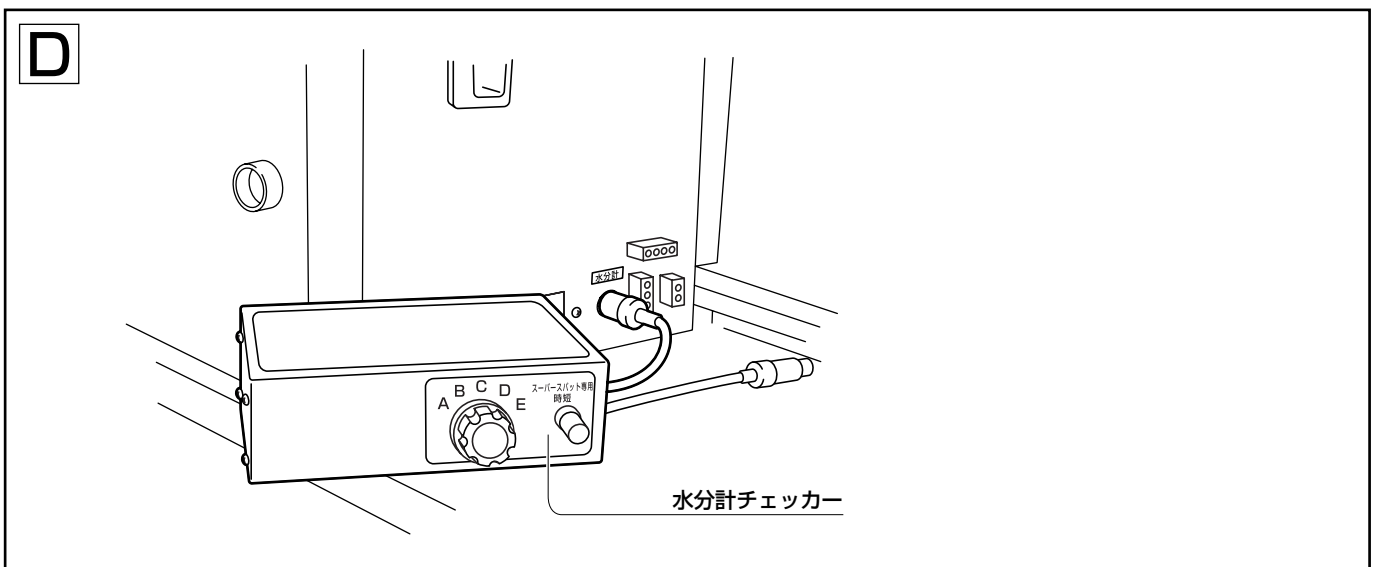
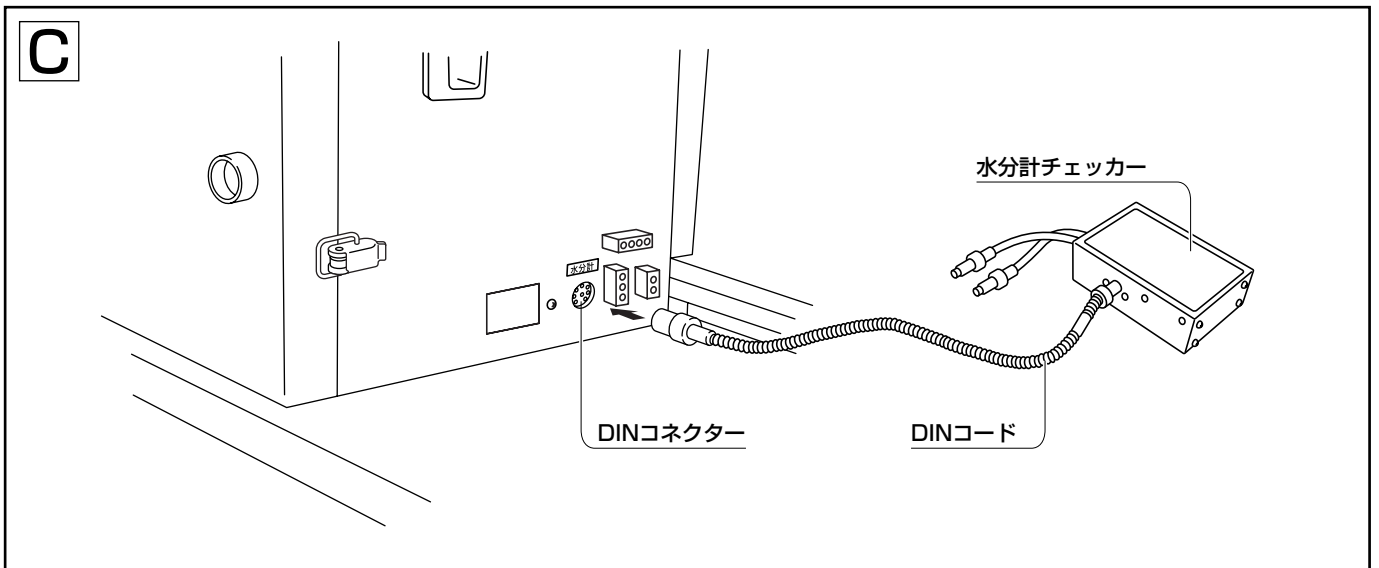
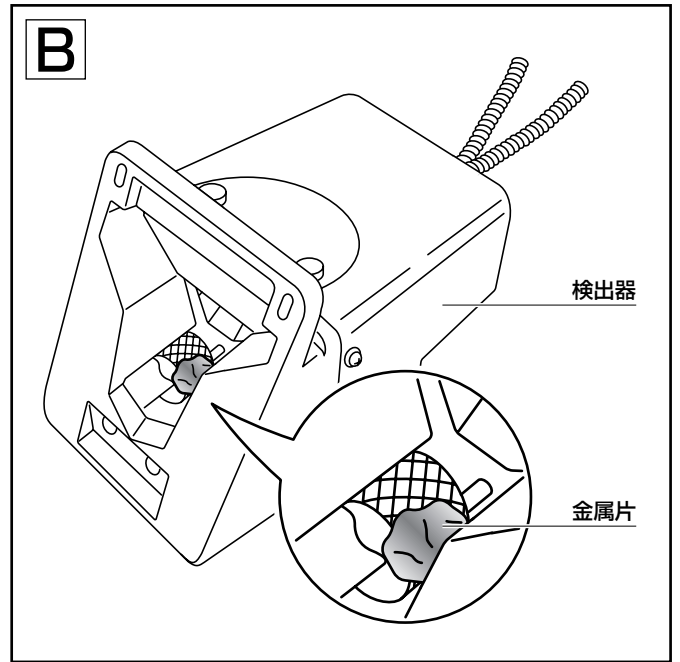
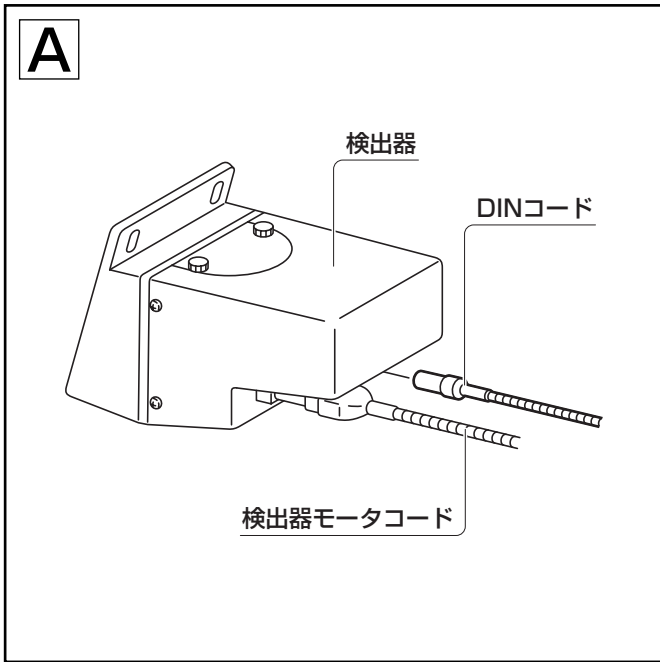
No.	部品番号	名称	個数	備考
1	351007A200	検出器仕組	1	
2	072241C100A	水分計DINコードA	1	
3	351007D500	検出器モータ仕組	1	200V 8W
4	351007E220	信号線ユニット	1	
5	351007K000	水分計基板 (SOY-03)	1	
6	351007C115	ブッシュ	4	
7	351007D610	ブラシ	2	
8	350213C410	歯車 (20枚歯)	2	
9	223641A400A	水分計延長DINコードA	1	昇降機後面時用
10	223641A400B	水分計延長DINコードB	1	昇降機後面時用

故障診断と処置 『E-H』（水分値異常：高い）  
『E-O』（水分計異常：検出器）が表示される

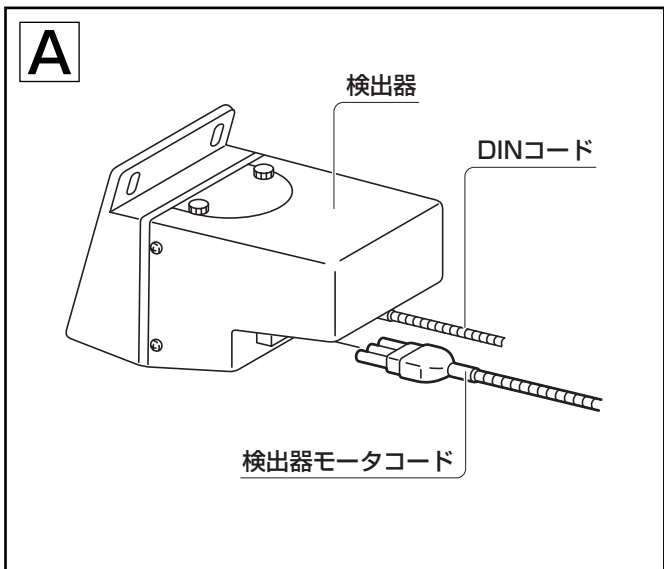
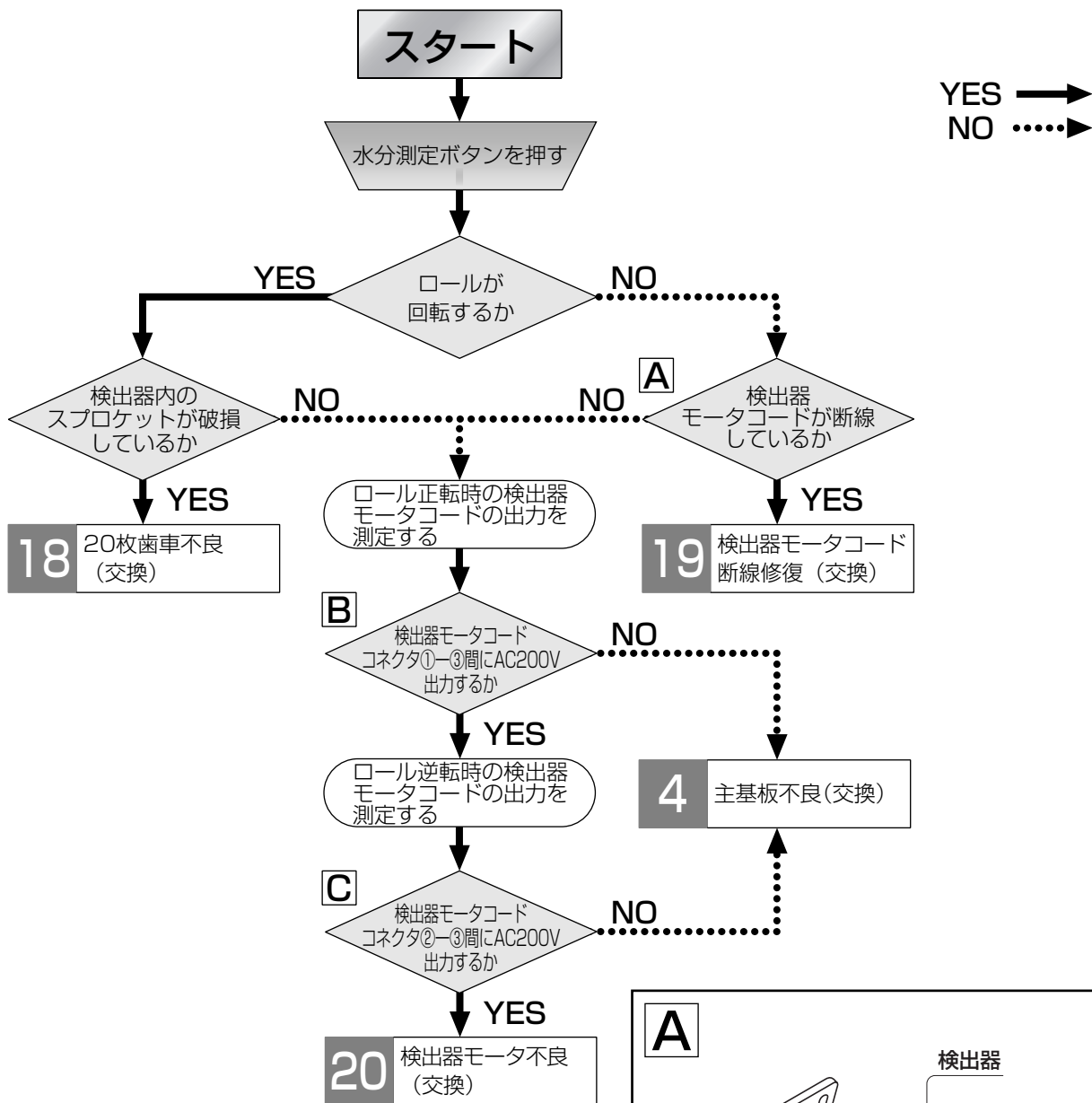
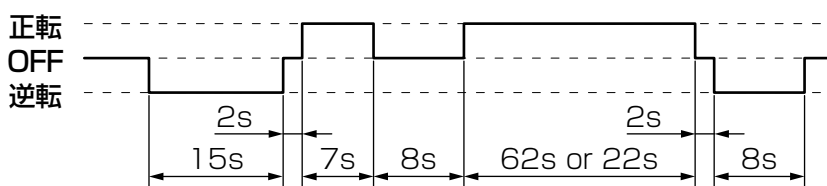
メッセージの概要

検出 : 張込時、通風循環時、熱風乾燥時  
 ①検出器にDINコードが差し込まれていない場合に検出 (O)  
 ②検出器ロールに金属片を噛み込んでいる場合に検出 (H)  
 検出動作時 : 燃焼中は燃焼停止

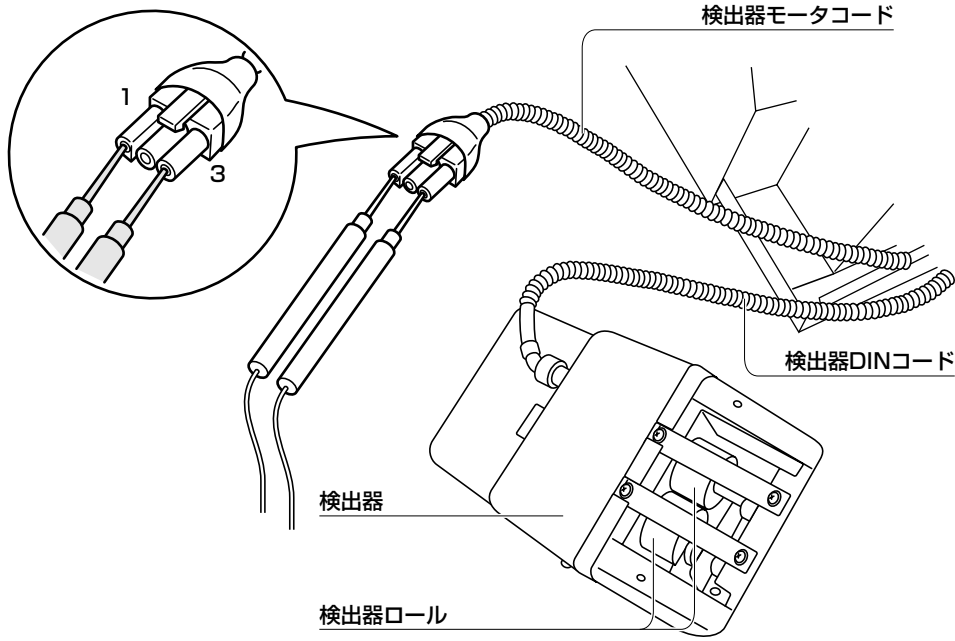




検出器ロールの動作フロー

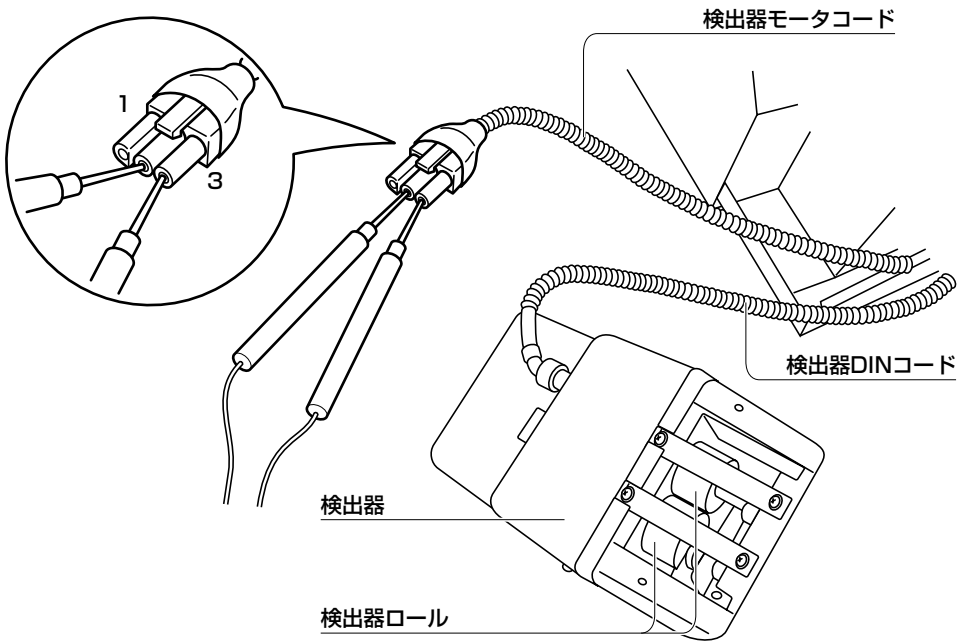


**B**



測定ピンNo. : ①~③番間  
測定値 : AC200V

**C**

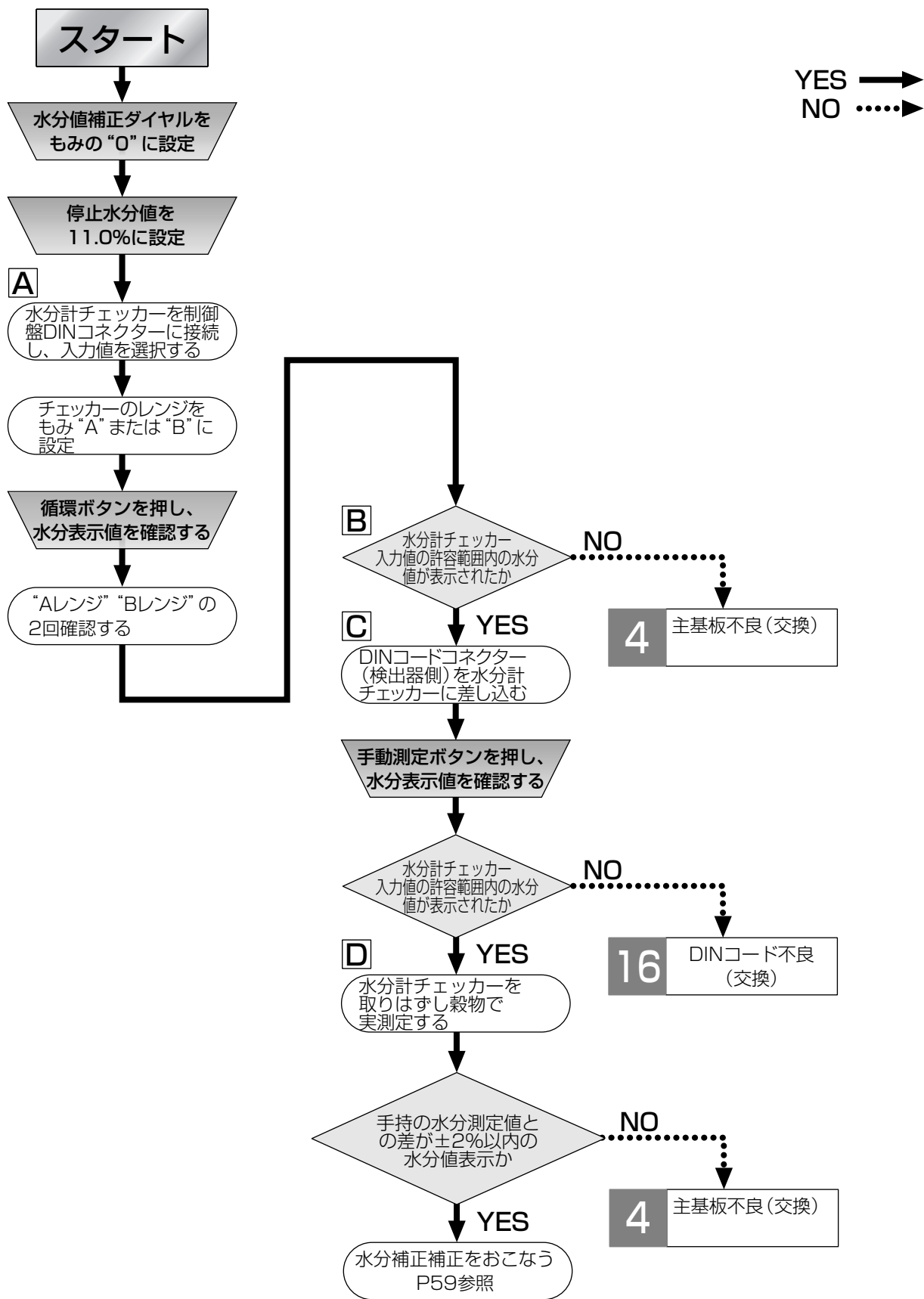


測定ピンNo. : ②~③番間  
測定値 : AC200V



# 故障診断と処置

手持の水分測定値と乾燥機の自動水分測定値が合わない



YES →  
NO .....→

**A B**

水分計チェッカー

8P型 水分値補正		0% (センター)			許容値
レンジ		③ もみ	② 小麦	② ビール麦	
	A		12.5	13.0	12.2
B		16.5	16.3	16.2	±0.4
C		20.1	19.9	20.9	±1.2
D		26.9	28.6	33.4	±1.5
E		42.2	45.9	54.3	±3.0

**C**

水分計チェッカー

DINコードコネクター

**D**

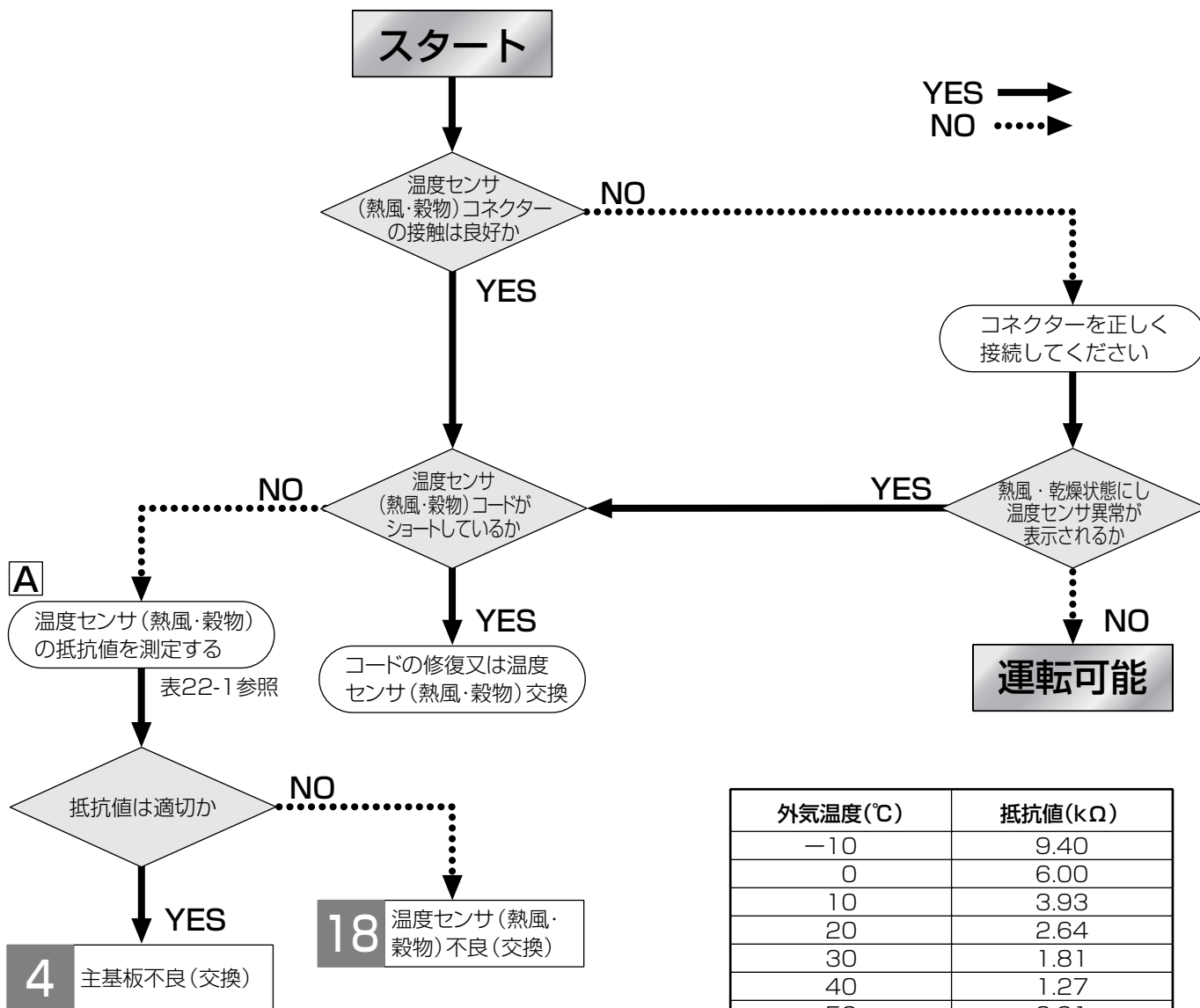
検出器ロール

検出器

# 22 故障診断と処置『Hi』（温度センサ異常:通風循環時）が表示される

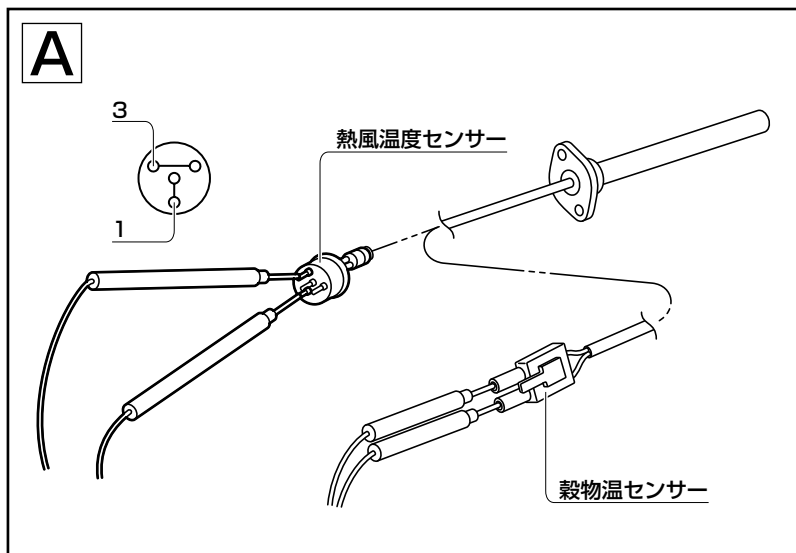
## メッセージの概要

検出 : 温度センサ（熱風・穀物）コードが短絡すると検出



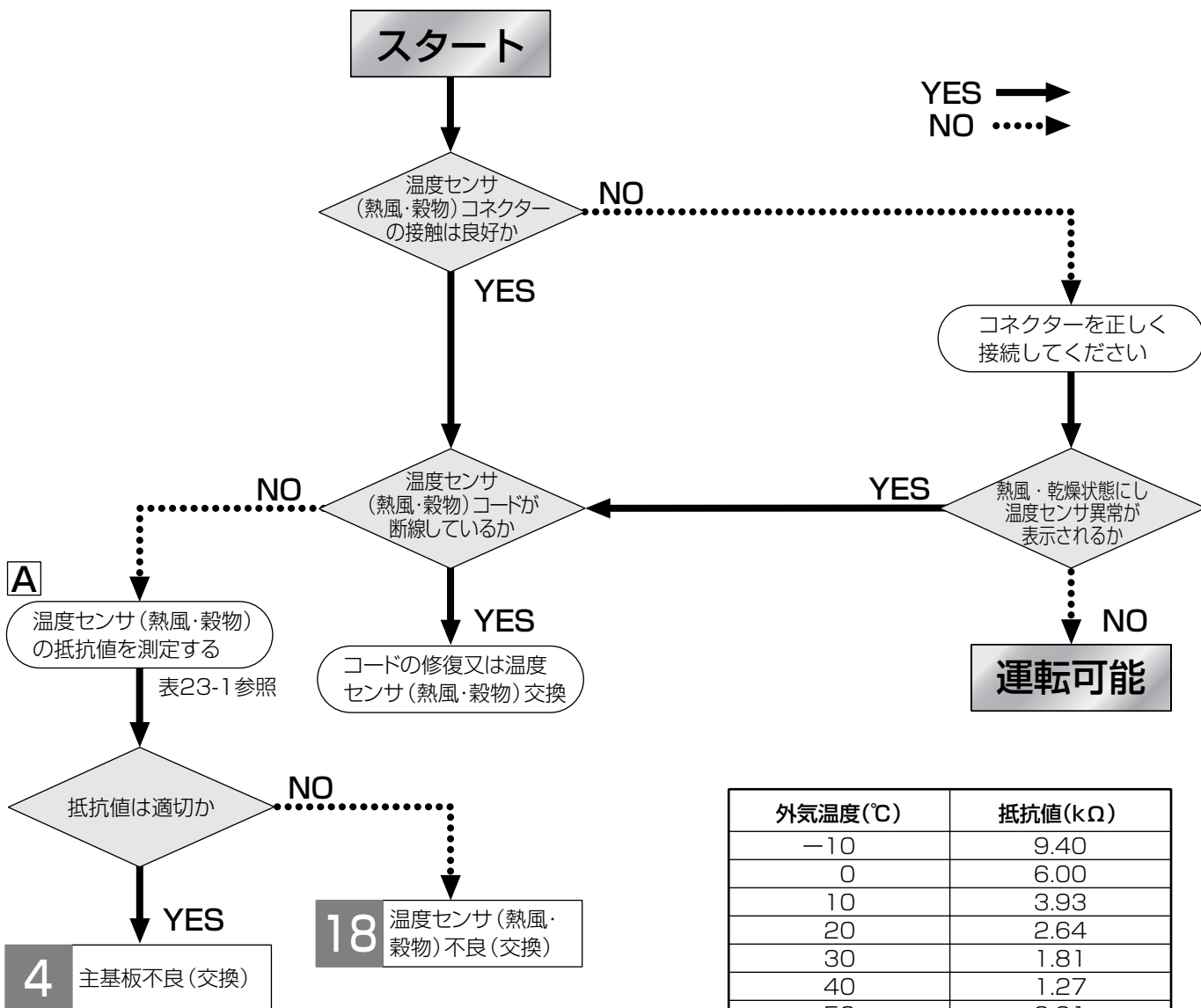
外気温度(°C)	抵抗値(kΩ)
-10	9.40
0	6.00
10	3.93
20	2.64
30	1.81
40	1.27
50	0.91
60	0.66
70	0.49
80	0.37

表22-1



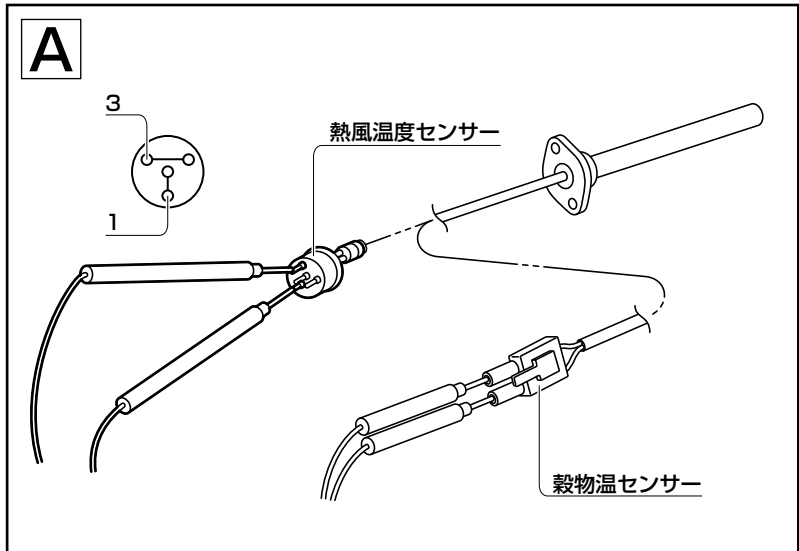
メッセージの概要

検出 : 温度センサ (熱風・穀物) コードが遮断すると検出



外気温度(℃)	抵抗値(kΩ)
-10	9.40
0	6.00
10	3.93
20	2.64
30	1.81
40	1.27
50	0.91
60	0.66
70	0.49
80	0.37

表23-1



# 水分値補正のしかた

- 一般の水分計は玄米の状態で未熟粒をのぞき整粒について測定しますが、本機の自動停止装置では、自動測定のため未熟粒を含んだ試料の水分を測定します。このため未熟粒の水分が測定値に偏差を生じさせます。また品種や性状の違いによっても偏差が生じます。これらを補正するのが穀物種類設定ダイヤルです。
- 毎年、天候等により籾の成熟度が違います。初回の乾燥時には停止水分設定を仕上り希望水分より1%高めにし、次の例1、2にならって補正してください。
- 水分値補正は、穀物水分値補正ダイヤルのセット位置を変えることにより行なえます。

## 1. 穀物水分値補正ダイヤルの操作

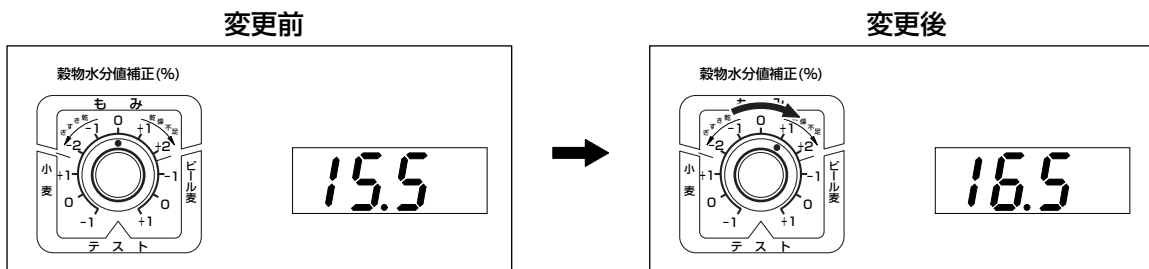
1. 希望の停止水分値まで乾燥されていない場合は“乾燥不足”の方向に回す
2. 希望の停止水分値よりも乾燥されている場合は“乾きすぎ”の方向に回す

穀物水分値補正ダイヤルを1目盛移動すると、1%の水分値補正ができます。その時に表示部の水分値は自動的に補正された水分値に変わります。

〔例1〕

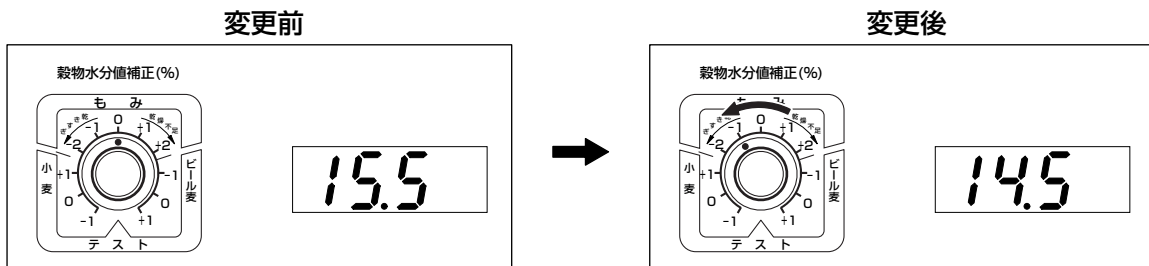
表示水分値が15.5%で、手持ちの水分計による測定値の平均が16.5%の場合の補正のしかたは、  
→ “乾燥不足”の方向に回し“+1”にあわせる

表示部の水分値が自動的に **15.5** から **16.5** に変わる



〔例2〕

表示水分値が15.5%で、手持ちの水分計による測定値の平均が14.5%の場合の補正のしかたは、  
→ “乾きすぎ”の方向に回し“-1”にあわせる



# 水分値補正のしかた

## 穀物補正設定値

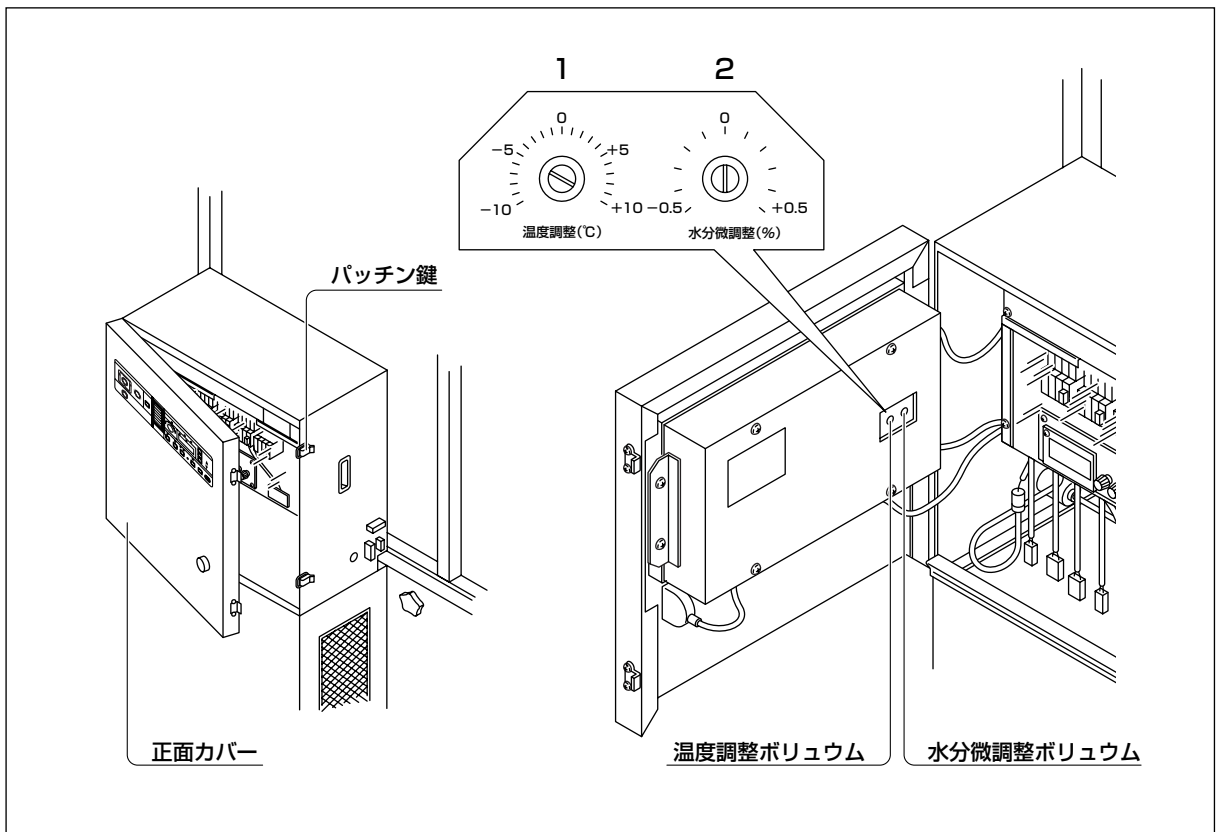
穀物補正ダイヤル	偏差	内 容	
粉	+2.0%	乾燥不足で停止する	ダイヤルを移動すれば、 すぐに表示値が変わります。 基準となる水分計に近いレンジ で使用ください。
	+1.0%		
	0	普 通	
	-1.0%	乾きすぎで停止する	
	-2.0%		
小 麦	+1.0%	乾燥不足で停止する	粉①で 16.0%表示の時、 ⊕にすると 15.0%にかわります。 ⊖にすると 17.0%にかわります。
	0	普 通	
	-1.0%	乾きすぎで停止する	
ビール麦	+1.0%	乾燥不足で停止する	
	0	普 通	
	-1.0%	乾きすぎで停止する	

## 2.水分微調整ボリュームによる操作

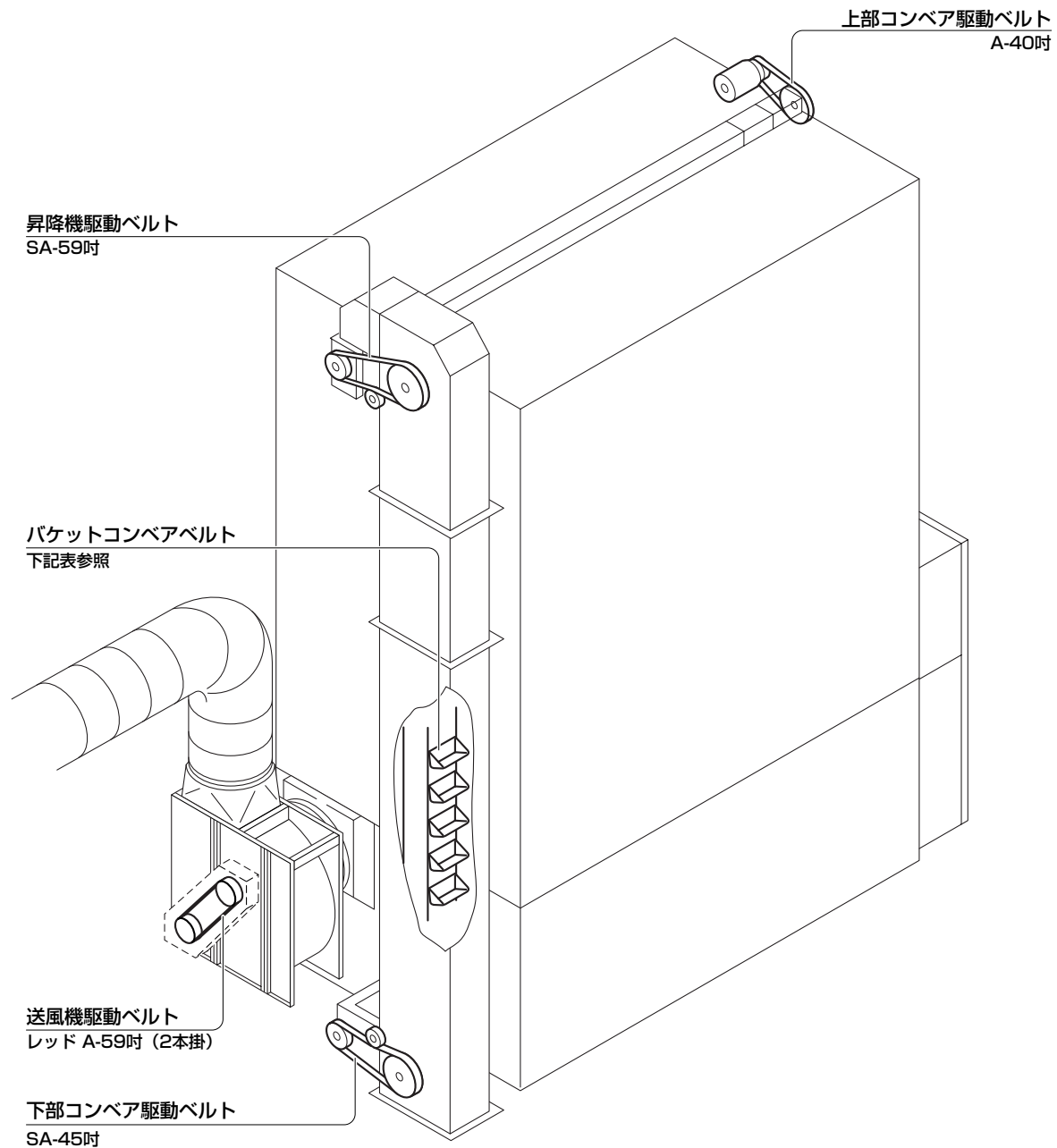
- ①水分微調整ボリュームによって、水分値表示誤差を“-0.5%～+0.5%”の範囲内で補正することができます。
- ②操作パネル内部の右上にある“水分微調整ボリューム”を回して、白いマーキング位置を補正したい値に合わせてください。

## 制御盤裏蓋の開け方

制御盤の右側面にあるパッチン鍵のロックを解除して、正面カバーを開けてください。



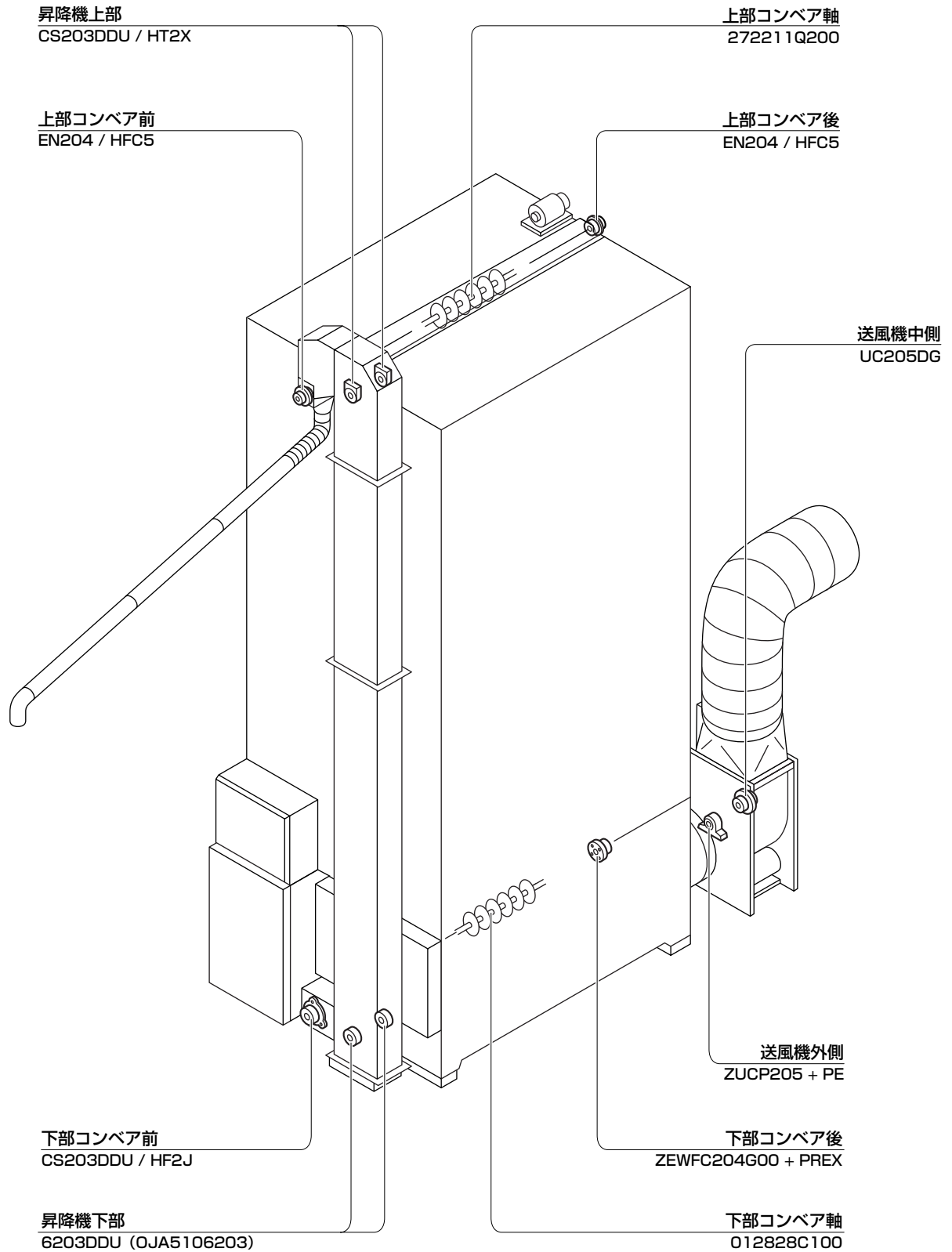
# ベルト使用箇所（EGF型）



## ●EGF型

型式名		EGF510	EGF560	EGF600
相違点				
使用バケット数		65	69	72
部 番	バケット	102611P502	←	←
	平ベルト仕組	200412P300 (L=9,170)	200414P200 (L=9,770)	200415P200 (L=10,170)

# ベアリング使用箇所（EGF型）





## 主要部品リスト (EGF-SNP)

No.	部 品 番 号	品 名	備 考
1		電源ヒューズ	
2	200441B700	電源トランス	
3	MR-2043	ノイズフィルター	
4	200441C000	主基板	
5	200441D000	表示基板	
6	062828L000	定レベル装置組立	
7	272227U150	満量センサー	
8	200412L230	満量コード	
9	294528E150	フレームアイ	
10	200728K310	外気温センサー	
11	204528E050	電磁ポンプ	2.2L/h～9.0L/h
12	062428E603	ロボコンバーナファン	型式 TTW-165GHK
13	204528E250	ロボコンバーナ回転軸	
14	292628E110	点火ヒータ (セラミック)	
15	351007K000	水分計基板 (SOY-03)	
16	072241C100A	DINコード	L=1,800
17	302628K402	絶縁トランス	
18	350213C410	検出器歯車 (20T)	
19	072241C100B	検出器モータコード	
20	RM-JH6C8PW923	検出器モータ	200V/8W
21			
22	10B30-ET4-65B	繰出しモータ	
23	272619A200	熱風温度センサ	
24	272619A100	穀物温度センサ	
25	441128E200	風圧センサ	
26	272228K450	圧力センサ	
27	014528G001	エアーフィルタ	
28	132845W120	排塵機モータ	
29	LM12-1.5-FF	電磁弁	
30	294513B001	スロワ羽根	
31	221507U400	排風ダクト	(φ 500 × L 5,000)
32	132845W300	排塵機ダクト	(φ 130 × L 6,000)
33	300728C200	下部コンベア	L=2,477 (GH型共通)
34	300714Q200	上部コンベア	L=2,527 (GH型共通)
35	102611P502	昇降機バケット (6吋)	
36	200412P300	EGF510昇降機平ベルト組	
37	200414P200	EGF560昇降機平ベルト組	
38	200415P200	EGF600昇降機平ベルト組	
39			
40			



本社・工場 〒348-8503  
営業本部 埼玉県羽生市小松台 1-516-10  
tel 048-561-2111  
fax 048-563-1577  
e-mail info@kanekokk.co.jp

パーツセンター 〒348-8503  
埼玉県羽生市西 2-21-10  
tel 048-563-0532  
fax 048-561-4402

金子運輸株式会社 〒348-0046  
埼玉県羽生市中岩瀬814  
tel 048-561-6857・5257  
fax 048-561-6077

北海道営業所 〒068-2165  
北海道三笠市岡山 440-18  
tel 01267-4-2130  
fax 01267-4-2131  
e-mail hokaido@kanekokk.co.jp

秋田事務所 〒010-0943  
秋田県秋田市川尻御休町 5-30  
tel 018-863-4288  
fax 018-865-5933  
e-mail akita@kanekokk.co.jp

仙台営業所 〒983-0035  
宮城県仙台市宮城野区日之出町 2-2-5  
tel 022-235-9011  
fax 022-235-9013  
e-mail sendai@kanekokk.co.jp

新潟営業所 〒940-1146  
新潟県長岡市下条町 686  
tel 0258-22-2131  
fax 0258-22-2297  
e-mail nigata@kanekokk.co.jp

関東支店 〒348-8503  
(販売一課・二課) 埼玉県羽生市小松台 1-516-10  
tel 048-561-2112  
fax 048-563-3879  
e-mail kantou@kanekokk.co.jp

金沢事務所 〒921-8062  
石川県金沢市新保本 1-390  
tel 076-249-7210  
fax 076-249-3146  
e-mail kanazawa@kanekokk.co.jp

大阪営業所 〒533-0005  
大阪府大阪市東淀川区端光 2-10-29  
tel 06-6320-1000  
fax 06-6329-8063  
e-mail osaka@kanekokk.co.jp

岡山営業所 〒702-8022  
岡山県岡山市福成 2丁目12-18  
tel 086-263-5231  
fax 086-263-6870  
e-mail okayama@kanekokk.co.jp

高松営業所 〒769-0102  
香川県綾歌郡国分寺町国分 843-1  
tel 087-874-6470  
fax 087-874-6490  
e-mail takamatu@kanekokk.co.jp

福岡営業所 〒839-0809  
福岡県久留米市東合川 8-1-1  
tel 0942-45-0600  
fax 0942-45-0603  
e-mail fukuoka@kanekokk.co.jp

南九州営業所 〒880-0044  
宮崎県宮崎市大字瓜生野垂門 3675  
tel 0985-41-0421  
fax 0985-41-0233  
e-mail miyazaki@kanekokk.co.jp

農業環境商品開発先行企業



**金子農機株式会社**

H160502xxxA