

No. 1 予定完了です

発生条件	打込回数カウンターが「0(完了)」になる(完了表示ランプが点灯)。
機器の状態	水受樋はフィルタープレスの真下にあり、移動板(ラム)は前進してろ板・ろ枠を押し切った状態で待機。
機器の状態	フィルタープレス制御盤にある打込回数カウンターのリセットスイッチを押し、打込回数が初期回数(20回)になることを確認してください。その後、任意の打込回数を設定して、自動運転ボタンを押してください。

No. 2 スラリー不足です

<中間タンクが設置されている場合>

発生条件	中間タンク下限レベルが「OFF」になる。
機器の状態	中間タンク内のスラリー量が少ない。
機器の状態	シクナーからスラリーを引き抜き、下限レベルが「ON」になることを確認してください。その後、自動で打込みが開始します。
機器の状態	中間タンク内にスラリーはあるが、フィルタープレスに打込まれない。
機器の状態	下限レベルの電極棒が脱落、導通不良(電流の流れに不良がある)、または断線の可能性があります。電極保持器と制御盤内のターミナルとを順番に、下限レベルの2芯を短絡させて不良箇所を調べてください。

<中間タンクが設置されていない場合>

発生条件	界面レベルが、下限設定以下になる。
機器の状態	水受樋はフィルタープレスの真下にあるが、移動板(ラム)は前進せず、運転のままで待機。
機器の状態	シクナー内に原水が正常に入り、界面レベルが下限設定以上になるようにしてください。定量になると自動運転を開始します。

No. 3 水受シュートスイッチの不良です

発生条件	水受シュート警報 近接スイッチ(LS12)が「OFF」になる(水受シュート警報ランプが点灯)。
機器の状態	水受樋の中にスラリー、ケーキなどがたまり、その重さで水受樋が下がっている。
機器の状態	水受樋の中のスラリー、ケーキなどを取り除いてください。
発生条件	水受入(LS3)・水受出(LS4)の両方の近接スイッチが「ON」になる。
機器の状態	水受樋が動かない、または移動途中で停止。
機器の状態	水受入(LS3)・水受出(LS4)の近接スイッチについて、取付位置は適切か、故障はないかを確認してください。また水受入・水受出のシーケンサーのランプ点灯も確認してください。
発生条件	自動打込中、自動開枠中、またはろ布自動洗浄中に水受入 近接スイッチ(LS3)が「OFF」になる。
機器の状態	水受入 近接スイッチ(LS3)が、わずかな振動で「OFF」になる。
機器の状態	近接スイッチ・接触部について、取付位置は適切か、故障はないかを確認してください。

発生条件	自動運転中、水受樋の入/出開始から35秒経過後も水受入/出の近接スイッチ(LS3/LS4)が「OFF」である。
機器の状態	ストックヤード内にたまったケーキが、水受樋の動作を妨害。
機器の状態	ストックヤード内にたまったケーキを取り除いてください。
機器の状態	マグネットスイッチは「ON」になるが、水受樋が動かない。
機器の状態	モーターに故障はないかを確認してください。

No. 4 開枠異常です

発生条件	自動運転中に、開枠時間が35分以上経過。
機器の状態	ケーキの排出は完了したが、開板機は途中で停止している。
機器の状態	開板機が開枠終了位置で停止できていない可能性があります。原因としては、開枠を終えた開板機が停止しようとした際、その反動で開枠終了位置 近接スイッチ(LS7/LS8)が停止を検知できる位置から外れた所まで動いてしまったということが考えられます。 開枠終了位置 近接スイッチ(LS7/LS8)の位置を5mmほど前へずらし、早めにスイッチが「ON」になるよう、調整してください。

No. 5 開枠異常です

発生条件	移動板(ラム)前進開始時に、油圧圧カスイッチが「ON」になる。
機器の状態	油圧圧カスイッチのランプが点灯したまま。
機器の状態	油圧圧カスイッチの不良です。交換してください。
発生条件	移動板(ラム)前進開始から5分以内に、油圧圧カスイッチが「ON」にならない。
機器の状態	油圧圧力が210kg/cm ² まで上昇しても、油圧圧カスイッチが「ON」にならない。
機器の状態	油圧圧カスイッチの設定を下げてください。
機器の状態	油圧圧力が210kg/cm ² まで上昇しない。
機器の状態	開板圧力調整を調整して、圧力を上げてください。
機器の状態	油圧圧力が210kg/cm ² に達する前に異常停止。ただし、再始動すると数秒で210kg/cm ² に達し、油圧圧カスイッチも「ON」になる。
機器の状態	ろ板・ろ枠が、レール上をスムーズに移動できる状態にしてください。また開板圧力についても、低圧が40kg/cm ² になるよう設定してください。

No. 6 ラム後端スイッチの不良です

発生条件	開枠中、またはろ布自動洗浄中に、ラム後端 近接スイッチ(LS2)が「OFF」になる。
機器の状態	数枚開枠したのみで、開板機が停止。
機器の状態	開板機が左右非対称で動く場合、対称になるように調整してください。開板機が左右非対称だと、斜めの状態で移動したろ板・ろ枠が、移動板(ラム)を傷つけることがあります。

No. 7 プレスのサーマルが動作しました

発生条件 油圧ポンプ、水受、開枠の何れかのモーターに過負荷があったため、サーマルが動作。

機器の状態 フィルタープレス制御盤内のサーマルの表示灯が点灯。

機器の状態 フィルタープレス制御盤の扉を開き、サーマルのリセットボタンを押してください。表示灯が消えたことを確認した後、手動または自動運転を再開してください。再びサーマルが動作する場合、部品破損によるモーターへの過負荷がないかを確認してください。

No. 8 スラリーポンプの異常です

発生条件 スラリーポンプ、またはシール水ポンプのモーターの過負荷によりサーマルが動作。

機器の状態 スラリーポンプ制御盤内のサーマルが動作中。

機器の状態 スラリーポンプ制御盤の扉を開き、サーマルのリセットボタンを押してください。運転再開時に再度サーマルが作動する場合は、安全のため必ず電源を切ってから、ポンプのベルトとプーリーを手で回し、動きが重ければポンプ内を確認してください。

No. 9 ワイヤーストップです

発生条件 自動開枠中、またはろ布自動洗浄中に、ワイヤーストップ 近接スイッチ(LS9)が「ON」になる。

機器の状態 自動運転の開始後直後に停止。

機器の状態 ワイヤーストップのヒモを張り直し、近接スイッチを調整してください。

No.10 濁り検出です

発生条件 自動打込中に濁り検出装置が10秒以上「OFF」になる。

機器の状態 濁り検出装置の先端部が汚れている。

機器の状態 濁り検出装置の先端部を洗浄してください。濁り検出装置のアンブユニットにある緑と赤のランプが点灯すれば正常です。

No.11 運転スイッチを押してください

発生条件 自動運転中に停止する。

機器の状態 「停電あり」のランプが点灯。

機器の状態 何らかの理由により、電源が切れました。再度、運転ボタンを押してください。

No.12 脱水中に油圧が作動しました

発生条件	自動打込中に移動板(ラム)が後退したため、打込中ラム後退検出 近接スイッチ(LS11)が「OFF」になり、移動板(ラム)が90秒間前進する。
機器の状態	自動打込中に移動板(ラム)が前進したことを知らせるメッセージが出てても停止しない。
機器の状態	打込中に移動板(ラム)が、どれだけ後退するか確認してください。「20mm以上後退する」、「スラリーが吹き出す」、「打込圧力が0.98MPa以上」といった場合、油圧部品の交換が必要な可能性があります。

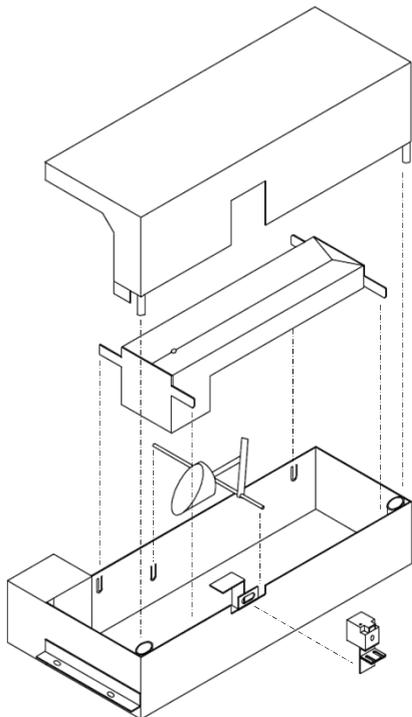
No.13 ろ液レベルの異常です

<ろ液検出箱が「スイング式」の場合>

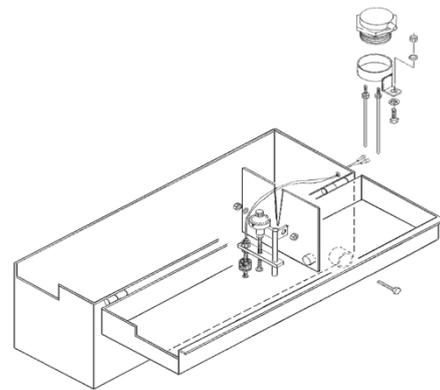
発生条件	自動打込開始時に、ろ液レベル検出 近接スイッチ(LS14)が5秒以上「ON」のままになる。
機器の状態	ろ液検出箱の中にあるスイングアームの検出バー部分が、ろ液レベル検出 近接スイッチ(LS14)の前で止まったままのため、スイッチも「ON」のままとなっている。
機器の状態	スイングアームが上下に正しく動くよう、調整してください。

<ろ液検出箱が「フロート式」の場合>

発生条件	自動打込開始時に、ろ液レベル検出 近接スイッチ(FL)が「ON」になる。
機器の状態	自動運転中に移動板(ラム)が前進し、油圧圧カスイッチが「ON」になると同時に異常となる。
機器の状態	フィルタープレス制御盤の扉を開き、ろ液レベル検出ランプが点灯していることを確認してください。ろ液検出箱内にあるフロートスイッチの浮子が上がったままの場合、元に戻してください。また浮子を手で摘んで上下させた際、それに合わせてシーケンサーランプの「ON」・「OFF」が切り替われば正常です。



ろ液検出箱 スイング式



ろ液検出箱 フロート式

No.14 ろ液レベルカスラーポンプの異常です

くろ液検出箱が「スイング式」の場合>

発生条件	打込最小時間に達しても、ろ液レベル検出 近接スイッチ(LS14)が「OFF」になっている。またはスイッチの「ON」・「OFF」の切り替わり間隔が長くなり、ろ液レベル確認時間に達している。
機器の状態	打込最小時間の設定時間に達すると同時に停止。
機器の状態	ろ液検出箱の中にあるスイングアームを手で上下させた際、それに合わせて『シーケンサーランプの「ON」・「OFF」』および『ろ液レベル確認時間タイマーの「不動作」(消灯)・「動作」(OFF点滅)』が切り替わることが確認できれば正常です。
機器の状態	打込最小時間内にろ液は出るが、量が少ない。
機器の状態	打込最小時間を、今より長く設定してください。
機器の状態	打込最小時間内にろ液が多量に排出され、ろ液検出箱の中にあるスイングアームもそれに合わせて素早く動くが、その後すぐにろ液量が減少してスイングアームの動きも低速化、または停止する。さらにろ液レベル確認時間が「UP」になった状態で打込最小時間も「UP」となり異常停止するが、ケーキは脱水できている。
機器の状態	打込最小時間を、今より短く設定してください。
機器の状態	ろ液が出ない。
機器の状態	スラリーポンプのエア抜きをしてください。配管内にスラリーが詰まっている場合は、取り除いてください。

くろ液検出箱が「フロート式」の場合>

発生条件	打込最小時間に達しても、ろ液レベル検出 近接スイッチ(FL)が「OFF」になっている。
機器の状態	打込最小時間の設定時間が過ぎると同時に停止。
機器の状態	ろ液検出箱内のろ液レベル検出 近接スイッチ(FL)の浮子を手で摘まんで上下させた際、それに合わせてシーケンサーランプの「ON」・「OFF」が切り替われば正常です。
機器の状態	打込最小時間内にろ液は出るが、量が少ない。
機器の状態	打込最小時間を、今より長く設定してください。
機器の状態	打込最小時間内にろ液が多量に注入され、ろ液レベル検出 近接スイッチ(FL)は「ON」になるが、その後すぐにろ液量が減少し、フロートスイッチが「OFF」になる。打込最小時間に達すると異常停止するがケーキは脱水できている。
機器の状態	打込最小時間を、今より短く設定してください。
機器の状態	ろ液が出ない。
機器の状態	スラリーポンプのエア抜きをしてください。配管内にスラリーが詰まっている場合は、取り除いてください。

No.15 移動板異常です

発生条件	自動運転中にラム前進異常検出 近接スイッチ(LS10)が「ON」になる。
機器の状態	移動板が斜めに傾いて前進する(開枠終了時点で、斜めに傾いたろ板がある)。
機器の状態	左右の開板機が対称に動くようにしてください。

No.16 水受の位置と開枠爪の位置を調べてください

発生条件	自動運転開始時に、水受出 近接スイッチ(LS4)と開枠終了位置 近接スイッチ(LS7、LS8)の両方が「OFF」になる。
機器の状態	自動運転開始直後に停止。
機器の状態	水受出 近接スイッチを(LS4)手動で「ON」にした後、自動運転ボタンを押して自動開枠を行ってください。

No.17 開枠爪の位置とラムの位置を調べてください

発生条件	自動運転中に、ラム後端 近接スイッチ(LS2)と開枠終了位置 近接スイッチ(LS7、LS8)の両方が「OFF」になる。
機器の状態	自動運転開始直後に停止。
機器の状態	<p><自動打込の再開> 以下の手順で対処してください。</p> <ol style="list-style-type: none">①. ラム後端 近接スイッチ(LS2)に金属物を当て、スイッチランプを点灯させます。②. 手動操作で開板機を後退させ、開枠終了位置 近接スイッチ(LS7、LS8)が「ON」になるようにします。③. ラム後端 近接スイッチ(LS2)に当てている金属物を取り除き、自動運転ボタンを押して運転開始。 <p><自動開枠の再開> 以下の手順で対処してください。</p> <ol style="list-style-type: none">①. 開枠終了位置 近接スイッチ(LS7、LS8)に金属物を当て、スイッチランプを点灯させます。②. 手動操作で移動板(ラム)を後退させ、ラム後端 近接スイッチ(LS2)が「ON」になるようにします。③. 開枠終了位置 近接スイッチ(LS7、LS8)に当てていた金属物を取り除き、自動運転ボタンを押して運転開始。

No.18 打込最大時間で終了しました

発生条件	打込最大時間に達したため、ケーキの脱水具合に関係なく、自動開枠が開始する。
機器の状態	打込圧力が低下したため、脱水時間が増えた。
機器の状態	スラリーポンプの接液部品を交換してください。
機器の状態	スラリーの濃度が低いため、脱水時間が延びた。
機器の状態	スラリーの濃度を高くしてください。
機器の状態	ろ布の目詰まりが進み、脱水時間が増えた。
機器の状態	ろ布の洗浄、または交換を行ってください。
機器の状態	原石の性状変化などにより、スラリーの粒子が細くなったため、脱水時間が増えた。
機器の状態	打込最大時間を、今より長く設定してください。

No.19

発生条件 自動開枠中に、開枠停止 近接スイッチ(LS5/LS6)が2秒以内に8回「ON」になる。

機器の状態 開枠時に、開枠停止 近接スイッチ(LS5/LS6)が「ON」になる。

機器の状態 テンションパネに劣化・破損はないか確認してください。
ろ板、ろ枠の動きが重い場合は、レールに潤滑油を注してください。
ろ布の目詰まりがある場合は、ろ布の洗浄または交換を行ってください。
開枠停止スイッチに異常がある場合、取付位置の再調整を試みてください。

No.20 開枠終了スイッチが外れました

発生条件 自動運転でのラム(移動板)の前進、または後退中に開枠終了位置 近接スイッチ(LS7/LS8)が「OFF」になる。

機器の状態 ラム(移動板)が前進して油圧の圧力が上がると、フレームが伸びて開枠終了位置 近接スイッチ(LS7/LS8)が「OFF」になる。

機器の状態 開枠終了位置 近接スイッチ(LS7/LS8)を5mmほど前へずらし、スイッチが入るように調整してください。

No.21 開枠爪が動きません

発生条件 自動開枠の開始から5秒経っても、開板機が動かない。

機器の状態 開枠モーターは動くが、開板機は動かない。

機器の状態 開枠モーター、センターフレックスに異常がないか確認してください。

No.22 条件3です

発生条件 ろ布自動洗浄機、固定/開閉、ノズル、本体、サーマル/電源の、何れかまたは複数箇所の異常。

機器の状態 以下の手順で対処してください。

- ①. 電源ランプと運転準備ランプが点灯していることを確認してください。
- ②. 洗浄機のコンプレッサーのエア圧力が上昇していることを確認してください。
- ③. 洗浄機制御盤の下記ランプの点灯状態を見て、異常確認を行ってください。
・確認するランプ：運転準備、電源、ろ板固定、ろ枠開放、ろ枠閉、ノズル上端、自動運転、自動停止
- ④. 洗浄機制御盤の扉を開き、下記シーケンサーのランプが正常に点灯するか確認してください。
・確認するランプ：ろ板固定、ろ板開放、ろ枠開、ろ枠閉
- ⑤. フィルタープレス制御盤の異常解除ボタンを押した後、運転を手動に切り替えてください。
- ⑥. 洗浄機制御盤でろ枠閉を行うと共に、ろ枠閉ランプが点灯していることを確認してください。
- ⑦. ろ板を開放すると共に、ろ板開放ランプが点灯していることを確認してください。
- ⑧. ろ板を固定すると共に、ろ板固定ランプが点灯していることを確認してください。
- ⑨. フィルタープレス制御盤で、運転を自動に切り替えてください。
- ⑩. 洗浄機制御盤の運転ボタンを押してください。