

機 KWF-XN	種 ・KWF-M
型式 生産年度	2015 (H27) ~
KWF-700XN · KWF-700M	0
KWF-800XN · KWF-800M	\bigcirc
KWF-1000XN	\bigcirc



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ありましたら、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。

次 目

KWF-XN・KWF-M 型

主要諸元 KWF-XN型・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1 2 3 4
各部の名称各部の名称KWF-XN・M型バーナ部の名称(TC-40AD)バーナ燃焼の仕組(ガンタイプバーナ(TC-40AD)分解図(各部の名称(補足)(場御盤の名称(操作パネルの名称と働き(5 5 5 7 8 9 9
操作説明 1 乾燥条件について 1 乾燥機能と付属機能 12 乾燥機能 12 竹属機能 16 回路図 18 配線関係(KWF-XN・M型) 19 パーナ部配線 22	

故障診断と処置 ※異常を表示時は背景色を赤色に表示	
1. 制御盤に電源が入らない・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	23
2. 液晶表示画面上の文字が見づらい・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	25
3. 『満量』メッヤージが表示され、ブザーが鳴る ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	26
4.『フレームアイ』異常メッヤージが表示される ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	27
5.『繰出し回転』異常メッヤージが表示される・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	28
6 『滞留センサ』 異常メッセージが表示される ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	29
7 『占火』 異堂 メッセージが表示され、火が着かなし、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	31
8 『燃焼』 卑堂メッセージが表示され、火が消える・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	33
	34
 ○. (()) ○. (())	35
10.5月1月77 スルゴン頃霧と1060	37
	20
本久田小刀快山岙(NWF空)	39 41
12.『小刀順』 共吊 / ツビーンが衣小される 「	41
13.『小刀順』 共吊 イッビーン か衣小される L.L.L. ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4C 40
14. 士持らの水力測定値と乾燥彼の日期水力測定値からわない ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	43
13. 快山岙ロール回転到作が共吊まだはロールが回転しない ············	40
10. 熱風温セノリ』 共吊メツセーンが衣示される	47
/. 『殺温センサ』 美常メッセーンが衣示される	48
18.『外気温セノサ』 美常メツセーンが衣示される	49
「9.『風圧センサ』異常メッセーシか表示される・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	50
20. 「搬送糸過負荷」 異常メッセーシか表示される	51
21. 「送風機過負荷」 異常メッセーシか表示される	53
22. 【人口ワ過負荷』 異常メッセーシか表示される	55
23. 『元ヒュース』 メッセーシか表示される	5/
24. 「排出シャッタ」 異常メッセーシか表示される	59
25. 『記憶内容』 異常メッセージが表示される	61
26. 「感震センサー」 異常メッセージが表示される	62
27. 『熱風温度上昇』 異常メッセージが表示される	63
28. 『穀物温度上昇』異常メッセージが表示される・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	64
29.『集穀室内温度上昇』異常メッセージが表示される・・・・・・・・・・・・・・・・・	65
30. 『検出器穀物温度センサ』異常メッセージが表示される・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	66
機種の設定と画面表示モードの設定	67
裏画面モードの設定のしかた(籾)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	68
裏画面モードの設定のしかた(大豆)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	72
検査画面モードの設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	75
A/D 入力値の判断基準(参考値)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	75
CPU⇔LCD(液晶表示基板)のはずしかた ······	76
CPU ⇔ボタン電池交換方法のしかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	77
メンテナンスタイマの操作方法のしかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	78
手動スイッチの操作方法のしかた・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	80
乾燥記録のとり方(SD カード)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	81
乾燥記録の解読方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	83
KSAS 接続ケーブル取付説明図 ·····	87
異常表示装置取付説明図(KW-XN) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	88

主要諸元 (KWF-XN タイプ)

型			式		名	KWF700	KWF800	KWF1000	
X					分		XN5·XN6		
穀物	勿(の 種 籾	:容積重	560kg/ m	ỉ kg	1,500 ~ 7,000	1,500 ~ 8,000	1,500 ~ 10,000	
類 と	処	理量小麦	:容積重	680kg/ m	kg	1,800~8,400	1,800~9,600	1,800~9,600	
機	全			長	mm		4,253		
体寸	全			幅	mm		1,985		
法	全	:		高	mm	6,364	6,864	7,864	
機	体	質量	(重	量)	kg	1,870	1,940	2,080	
送	型	 	式		名		KWF-FP50		
	種				類		遠心式		
風	吐	: 出		径	mm		<i>ф</i> 600		
機	常	用		転 数	rpm		1,425		
放遠	型	 -	式		名		RE-38SP		
射 赤	放		射		材		高効率放射塗料		
体線	設		<u>_</u>	位	置	集穀室内			
火	型		式		名		TC-40AD		
	種				類		ガンタイプ		
	点	بر :	<	方	式		自動点火(イグニッション)		
炉	燃	1	焼	量	L/ 時		0~11.0		
使		用	5	燃	料		JIS 1 号灯油		
燃	料	タン	ノク	容量	L		-		
所	定	格	電	. 圧	V		三相 200V		
		搬送	系モ	— 夕	kW		1.0	(三相 200V)	
		下部コ	ンベア	モータ	kW		0.65	(三相 200V)	
		送風	機モ	— 夕	kW		3.7	(三相 200V)	
要	÷	繰出	しモ	— 夕	kW		0.02	(三相 200V)	
	格	排 塵	機モ	— 夕	kW		0.15	(単相 200V)	
	出	バーナ	ファン	モータ	kW		0.1	(単相 200V)	
動		水分	計モ	— 夕	kW		0.008	(単相 200V)	
		滞留林	€出 [−]	E — タ	kW		0.015	(単相 200V)	
		排出シ	ャッタ	モータ	kW		0.004	(単相 200V)	
		コン	\vdash \Box	- =	kW		0.026	(単相 200V)	
力	最	大同日	時使月	用 電 ナ	kW		5.669(乾燥)		
性	涯	沉時間		籾	分	28~31	32~35	40~43	
	7112		1	小麦	分	34~37	39 ~	- 42	
	排	出時間		籾	分	32~37	36~41	$44 \sim 50$	
	J2F	ЦМП	1	小麦	分	29~34	33 ~	- 38	
	毎	時 訪 減 率		籾	%/時	0.8~1.1	0.7 ~ 1.0	0.6~0.8	
能			<u></u>	小麦	%/時	0.8~1.0	0.7 ~	~ 0.9	
諸	安	É É	È	装	置	満量センサ 風圧センサ 外気温 異常高温検出 集穀室内温度セン フレームアイ エアーフローセン	センサ 熱風温センサ 穀物温セン ノサ 滞留検出センサ 循環確認 [。] ノサ ヒューズ	ゲ 感震センサ 過電流検出装置 センサ チェーン確認センサ	
装	運	転	制	卸方	式	乾燥速度リミット制御 穀温制御	燃焼量自動制御 外気温による褚	甫正制御 水分自動検出停止制御	
	その	標準	装	備	品	中央張込ホッパ 水分センサ	自動排出シャッタ 排塵機 梯子	そ 排風エルボ	
置	他	別	売	部		排出用スロワ 側面張込ホッパ-	_		
安	全	鑑定	E 適	合 番	号		申請予定		

備考 1) 区分 XN5 …50Hz 仕様、 XN6 …60Hz 仕様となります。

2) 毎時乾減率欄に記載されている値は、最大張込時のものです。

但し、穀物の投入量によって毎時乾減率が変動します。(穀物量変動乾減率)

外観寸法図 (KWF-XN タイプ)

昇降機を前面に取り付けた場合



昇降機を後面に取り付けた場合

主要諸元 (KWF-M タイプ)

型			式		名	KWF700	KWF800
区					分	M5 ·	M6
		籾	:容積重 560k	.g/ mੈ	kg	1,500 ~ 7,000	1,500 ~ 8,000
穀物	勿(の種小麦	:容積重 680k	g/ mੈ	kg	1,800~8,400	1,800~9,600
類と	処	理量大豆	:容積重 720k	g/ mੈ	kg	2,200~8,160	2,200~9,460
		そば	:容積重 620k	g/ mੈ	kg	1,680~7,800	1,680~8,900
機	全			Ē	mm	4.084 (3	3.463)
体		·	·	幅	mm	1.98	35
」				高	mm	6 484	6 984
機	体		(重量)	kg	1 890	1 960
	- 刑		<u>_</u>		名	KWF-F	P50
~	挿	·	20				न न
風				径	mm	<u>መር በ</u>	
凝聚				数	rnm	1 42	25 25
放读	刑			20	名	BE-38	3SP
前赤	土	·			*1	三十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	时涂料
^割 外	瓜	 ;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;			置		
14 旅	可	<u> </u>					
火	22 55		IL		<u> つ</u> 		
			, ,			リノツ ウ封上小 (ノク	
炉	品				工	日期県火(12	
/=				重し	_/ 時		
1 史	1//21		燃		科	± 1 310	5灯油
燃	科	· · · · · ·		重		-	201/
所	<u>ت</u>	格			V	二相2	UUV
		搬送	<u>* t -</u>	9	kW		
			ンベアモ-	- 9	kW	U.e	
		送風	機モー	9	kW	3.7	7
安	定	燥 出	し モ ー	<u>9</u>	kW	0.0)4
	格	排 塵	機モー	タ	kW	0	15
	出	バーナ	ファンモー	- 夕	kW	0	
動	דן	水分	計 단 -	タ	kW	0.0	008
		滞留相	き 出 モ ー	タ	kW	0.0	015
		排出シ	ャッタモ-	- タ	kW	0.0)04
4		コン	$\vdash \Box -$	ラ	kW	0.0)26
	最	大同日	寺使 用 電	门力	kW	5.6	689
性			籾		分	28~31	32~35
	涯	汉時間	小麦		分	34~37	39~42
			大豆		分	50~55	57~62
			そば		分	28~31	32~35
			籾		分	32~37	36~41
	H	山時間	小麦		分	29~34	33~38
	171-	山时间	大豆		分	38~43	43~48
			そば		分	32~37	37~42
			籾	C	%/時	1.0~1.2	0.9~1.1
			小麦	C	%/時	0.8~1.0	0.7~0.9
014	毋	时钇波伞	大豆	C	%/時	0.3~	0.5
能			そば	C	%/時	0.8~	1.0
≣≠						満量センサ 風圧センサ 外気温センサ 熱風温セン	ノサ 穀物温センサ 感震センサ 過電流検出装置
Eu	安	È	装装		置	集穀室内温度センサ 異常高温検出 循環確認セン	ンサ 滞留検出センサ フレームアイ
						エアーフローセンサ ヒューズ	
装	運	転	制御	方	式	乾燥速度リミット制御 穀温制御 燃焼量自動制御	外気温による補正制御水分自動検出停止制御
	その	標準	装	備		側面張込ホッパ(網付き) 架台脚 水分センサ	自動排出シャッタ 排塵機 泥受箱 梯子
置	()()()()()()()()()()()()()()()()()()()	別	売 部		品	排出用エルボ マルチ排風チャンバー 中央張込	ホッパー
安	<u>一</u> 全	盤定	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	釆			多定
\sim				H			

1) 区分 M5 …50Hz 仕様、M6 …60Hz 仕様となります。

2) 毎時乾減率欄に記載されている値は、最大張込時のものです。

但し、穀物の投入量によって毎時乾減率が変動します。(穀物量変動乾減率)

外観寸法図 (KWF-M タイプ)

昇降機を前面に取り付けた場合

昇降機を後面に取り付けた場合

型式·区分	寸法	А	В	С	D
KWF700	Μ	6,484	6,180	5,545	6,124
KWF800	Μ	6,984	6,680	6,045	6,624

(単位:mm)

各部の名称 (KWF-XN・M 型)

昇降機前面組付時

昇降機後面組付時

※イラストは KWF700 型です。

各部の名称 (KWF 型)

●バーナ部の名称

(バーナ出力50%以上時)…電磁弁のON、OFFにより、乾燥速度リミット制御を行う

ガンタイプバーナ(TC-40AD)分解図

各部の名称(補足)

BUU				一台個数		
兄山	部品番号	部品名		KWF		備考
留亏			700	800	1000	
$1 \sim 49$		ガンタイプバーナ	1	1	1	TC-40AD
1			1	1	1	STW-180SM
2		ナロウィン	ر ب	Ч	ر ب	M5 x 12
3			1	1	1	M5×12
0			1 0			$\frac{1}{10}$
4			<u> </u>	2	<u> </u>	ψ IUALIIU
5			1		1	
6		点火樺文上板 ————————————————————————————————————				
/		十字穴付ナベルネジ Wセムス				M5×20
8		ノズル(低燃焼用)	1	1	1	1.75G
		ノズル(高燃焼用)]	1	1	1.25G
9		ノズルアダプター]	1]	二連用
10		L型フレアージョイント	1	1	1	1/8
11		十字穴付ナベ小ネジ Wセムス	2	2	2	M4×8
12		ディフュザ]	1	1	Ø81×8枚マユ穴
13		ドラフトチューブ]	1]	
14		十字穴付タッピン小ネジ	3	3	3	M4×10(3種)
15		3本足	1	1	1	の88日
16		六角穴付止めえジ	1	1	1	↓00/11 M6×10(ギザ付)
17		ウインドボックフ	1	1	1	
17			1	1	1	100 200 20
10			1	1		$100 \times 00 \times 40$
19			2	2	2	1/8(刈辺17)
20						
21		十字穴付ナヘ小ネシ Wセムス	4	4	4	M4×8
22		コムフッシュ	2	2	2	Ø I 4×NGC
23		除き窓	1	1	1	透明ポリカード
24		十字穴付ナベ小ネジ	2	2	2	M3×6
25		フィードパイプ押え板	1	1	1	
26		丸ワッシャ]	1	1	29×¢10
27		銅配管(低側)]]]	低側 4.76×t0.8
28		銅配管(高側)]	1	1	高側 4.76×t0.8
29		フレームアイ	1	1	1	0FF-130
30		十字穴付ナベルネジ	2	2	2	M4×8
31		ハーフューオン	1	1	1	1/8
32			1	1	1	1/8
33		クロハ 一	1	1	1	1/8
24			1	1	1	
25		电磁ホンノ	1	1	1	VORATZUA
30		エア扱ごホース	1	1	1	1 /0
30			1		1	1/8
37		オイルストレーナ#200	-	-	-	USS-2 HAM
38		ホースニップル				1/4
39		電磁弁	1	1	1	MV-201
40		部品取付板]	1	1	
41		S付十字穴付ナベ小ネジ	2	2	2	M6×12
42		十字穴付ナベ小ネジ Wセムス	З	З	З	M4×8
43		端子台	1	1	1	8P カバー付
44		十字穴付ナベ小ネジ	2	2	2	M4×10
45		連絡配線	1	1	1	
46		点火トランス	1	1	1	S720A200-0HI 50
47		十字穴付ナベルネジ	1	1	1	M4×10
48		+字穴付ナベルネジ M/セルフ	,]	1	1	M4×10
10			1	1	1	
			1	I	I	

各部の名称 (KWF-XN・M型)

●制御盤の名称

●操作パネルの名称と働き

各部の名称(操作パネル)

No.	名称	働 き
1	液晶表示画面	乾燥条件・運転状態および異常状態をメッセージで表示します。
2	⑤ 張込ボタン	穀物を張り込むことができます。
3	⑥ 循環ボタン	穀物に風を送りながら循環させることができます。
4	意 乾燥ボタン	バーナが着火し、穀物に遠赤外線が照射されます。
5	ま 排出ボタン	穀物を排出することができます。
6	┏ 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。
7	穀物量ダイヤル	穀物量の設定に使用します。
8	停止水分ダイヤル	停止水分の設定に使用します。
9	水分値補正ダイヤル	水分値補正の設定に使用します。
10	(メニュー) ボタン	メニュー設定画面に入ることができます。
1)	ボタン	設定項目の選択及び設定数値の変更(小さく)ができます。
(12)	<u>確認 </u> ボタン	選択した項目及び変更した値を設定することができます。
(13)	下 ボタン	設定項目の選択及び設定数値の変更(大きく)ができます。
(14)	穀物種類ボタン	乾燥する穀物種類を選択することができます。
(15)	マイルド ボタン	マイルド乾燥の設定ができます。 マイルド乾燥についてはP12を参照してください。
(16)	**分測定) ボタン	運転中に現在の水分値を確認することができます。
17	(_{タイマ}) ボタン	タイマー運転の設定ができます。
(18)	(休止乾燥) ボタン	休止乾燥の設定ができます。 休止乾燥についてはP13を参照してください。
		押すと、ブザー音を止めることができます。 再度、押すと異常メッセージを消すことができます。
(19)	ブザー停止ホタン	 補足 異常メッセージの内容によっては、ブザー音が消えても異常 メッセージが残ることがあります。

●乾燥条件について

大切

入力されている値を変更した場合には、必ず | 確認 | ボタンを押してください。

<u>| 確認</u> | ボタンを押し忘れると変更前の値で乾燥することになりますので穀物の品質を損なうおそれがあります。

	乾燥条件	入力され	ている値		設定可能範囲	
	穀物量	700型 800型 1000型			VF700 …10石~ 70石 VF800 …10石~ 80石 VF1000…10石~100石	
	停止水分	籾 1 小麦 1 ビール麦… 1 そば 1 飼料米 1	5.0 % 2.5 % 3.0 % 5.0 % 5.0 %	11.0 %~23.0 %		
		張 込 時	0時間01分			
		循環時	0時間01分	48時間00分		
917-		乾燥時	0時間06分	48時間00分		
		排 出 時	0時間01分	48時間00分		
休 休止時刻 乾 起動時刻		22時	00分	0時00分~23時59分		
		6時(00分	0時00分~23時59分		
				年	2007年~	
			っせていますが	月	1月~12月	
	時 刻	本機の始動前に確認	前に確認してください。		1日~31日	
				時	0時~23時	
				分	00分~59分	
乾燥速度 リミット		籾] 小麦] ビール麦…] そば]	.0 %/h .2 %/h .0 %/h .0 %/h 0 %/h	N······0.5~1.2 %/h 小麦·····0.8~1.5 %/h ビール麦···0.5~1.2 %/h そば······0.5~1.2 %/h		

●乾燥機能と付属機能

乾燥機能には"マイルド乾燥"と"休止乾燥"と"調質乾燥"の3つがあります。 また、付属機能として"時刻の設定"および"乾燥速度リミットの設定"機能の2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籾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

設定してある乾燥速度リミットの約30~50%減の乾燥速度で穀物が乾燥されます。

水分値	乾燥速度	[例] 設定乾燥速度リミット	1.0%/ 時 I
20.0%以上	乾燥速度リミット× 0.5	マイルド乾燥セット時	↓ ↓
19.9%以下	乾燥速度リミット× 0.7	● 水分値 20.0%以上	0.5%/時
		● 水分値 19.9%以下	0.7%/時

②マイルド乾燥の設定のしかた

- マィルド (マイルド乾燥) ボタンを押す。
- 液晶画面右下へ ' マイルド ' ランプが点灯すると、マイルド乾燥が設定されます。
- 補 足 一度、マイルド乾燥を設定すると、制御盤の電源を切っても解除されません。
 もう一度マイルド乾燥のボタンを押すことにより解除されます。

③マイルド乾燥の解除のしかた

- マイルド
 マイルド
 乾燥)ボタンを
 ボタンを
 押す。
- 液晶画面右下から 'マイルド'ランプが消えるとマイルド乾燥が解除されます。

2. 休止乾燥

夜間の騒音防止等に乾燥を一時停止したり、水分ムラの大きな籾・麦を乾燥しなければならない場合に有効 となります。

🔒 危険

休止乾燥中は、本機が停止状態でも運転中ですので、本機内に入ったり、点検・調整・整備を行うことは絶対にしないでください。

本体が突然稼働し、重大な人身事故を起こす恐れがあります。

一度、休止乾燥を設定すると、制御盤の電源を切っても解除されません。また、制御盤に表示される時刻が現時刻にあっていない場合には休止時刻・起動時刻にズレが生じます。

①休止乾燥の制御

(1) 循環時

設定した休止時刻になると、本機が自動停止、休止状態となります。その後、設定した起動時刻に なると自動的に本機が起動し、循環状態となります。

- (2) 乾燥時
 - 籾・そばの場合

設定した休止時刻の30分前にバーナが自動消火し、休止時刻になると本機が停止して休止状態となります。その後、設定した起動時刻になると自動的に本機が起動、点火動作に入り再び乾燥状態となります。

●小麦・ビール麦の場合 設定した休止時刻の<u>1時間前</u>にバーナが自動消火し、休止時刻になると本機が停止して休止状態となります。その後、設定した起動時刻になると自動的に本機が起動、点火動作に入り、再び乾燥状態となります。

補足 休止状態になるまでの時間は、設定してあるバーナ冷却時間によって異なります。

②休止乾燥の設定のしかた

● 例えば、休止時刻を20時15分、起動時刻を5時30分にあわせるには次の通りです。

- ①(株止乾燥)(休止乾燥)ボタンを押してください。
- ランプが点滅します。
- ② (▲ |・| ▶) ボタンを押して、休止時刻の時間(20時)をあわせてください。あわせてから 確認 ボタンを押してください。
- ③ (・) ボタンを押して、休止時刻の分(15分)をあわせてください。あわせてから | 確認 | ボタンを押してください。

- ④ ボタンを押して、起動時刻の時間(5時)をあわせてください。
 あわせてから 確認 ボタンを押してください。
- ⑤ ボタンを押して、起動時刻の分(30分)をあわせてください。
 あわせてから 確認 ボタンを押してください。

待機中 穀種:もみ ■00:00		待機中 穀種:もみ ■00:00	待機中 穀種:もみ ■00:00
『休止乾燥』設定 休止時刻 20時15分 起動時刻 5時30分	確認	『休止乾燥』設定 休止時刻 20時15分 起動時刻 5時30分	運転操作ができます 外気温 20℃
休止・起動時刻 を設定してください ←→で選択、確認で設定		に設定しました	穀物量 45石 停止水分 15.0% 休止 速度リミット 1.0%/h 調質

③休止乾燥の解除のしかた

● (株止乾燥) ボタンを押してください。
 液晶画面右 "休止"の文字が消えると休止乾燥が解除されます。

へのため、水分値で設定することもできます。最寄りの弊営業所までお問い合われていた。 としていたではなく、水分値で設定することもできます。最寄りの弊営業所までお問い合われていた。

3. 調質乾燥

穀物の水分値が設定した停止水分値に近づくと、調質乾燥制御をおこない、仕上がりの水分値まではゆっくりと乾燥します。これにより水分値のバラつきを緩和することができます。

画面右下に"調質"の表示があると調質乾燥制御が有効となっています。

設定停止水分 +15% 以下 → バーナ出力 70%

付属機能

1. 時刻

年、月、日および現在の時刻をあわせることができます。 時刻のあわせかた
①

● 例えば、2022年5月9日午前15時30分にあわせるには

- (メニュー)ボタンを押す。
- ②

 ・ ・ ・ ボタンを押し、「日付・時刻」を選択し、
 I 確認 | ボタンを押してください。
- ③ (▲ |・ | ▶) ボタンを押し、年(22年)をあわせてください。
 あわせたら |確認 | ボタンを押してください。
- ④ ・ ボタンを押し、月(5月)をあわせてください。
 あわせたら 確認● ボタンを押してください。
- ⑤ ・ ボタンを押し、日(9日)をあわせてください。
 あわせたら 確認 ボタンを押してください。
- ⑥
 ⑥
 「
 ・
 ・
 トランを押し、時(15時)をあわせてください。

 あわせたら
 「確認」ボタンを押してください。

⑦
 ・ ・ ・ ボタンを押し、分(30分)をあわせてください。
 あわせたら (確認) ボタンを押してください。

待機中 穀種:もみ 町5:00
〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕 〕
型式名 KWF800
水方値桶止 エロ.0% 乾燥速度リミット 1.0%/h
日付・時刻 2020年12月2日
 ▼ 確認
待機中 「穀種:もみ ≤15:00
『日付・時刻』設定
202 <mark>2</mark> 年12月 2日15時00分
日付・時刻
を設定してください ←→で選択、確認で設定
▼確認
待機中 穀種:もみ ■15:00
『日付・時刻』設定
2022年 5月9日 15時00分
日付・時刻
を設定してください ←→で選択 確認で設定
(待機中) 穀種 もみ 町5:30
『日付・時刻』 設定を
2022年 5月9日 15時30分
2022年 5月9日 15時30分 に修正しました

2. 乾燥速度リミット

設定した乾燥速度を超えないようにバーナの燃焼制御をおこないます。 乾燥速度リミットは、穀物の性状にあわせて選択することができます。

型式名	KWF					
乾燥速度 リミット	籾	小麦	ビール麦	そば	飼料米	
	1.2	1.5	1.2 1.2		1.2	
乾燥速度リミット (% / 時)	1.1	1.4	1.1	1.1	1.1	
	1.0	1.3	1.0	1.0	1.0	
	0.9	1.2	0.9	0.9	0.9	
	0.8	1.1	0.8	0.8	0.8	
	0.7	1.0	0.7	0.7	0.7	
	0.6	0.9	0.6	0.6	0.6	
	0.5	0.8	0.5	0.5	0.5	

※出荷時は、 中の値にセットしてあります。

大切

胴割れしやすい品種および水分ムラの多い籾を乾燥する場合または、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場合には、乾燥速度リミットを低く設定してから乾燥をおこ なってください。

大切

最大張込時の乾燥能力と最低張込時の乾燥能力は違います。 張込量が少ないほど乾燥能力が向上します。従って乾燥速度リミットが仮に 1.2%/時に設定されてい ても張込量が増えれば乾減率が低下し、1.2%/時にはならないということになります。 〔例〕KWF1000型 張込量 100石の場合…0.6~0.8%/時 (籾乾燥時) 張込量 25石の場合…1.0~1.2%/時

大切

もち米、酒米は胴割れしやすい品種なので乾減率リミットを 0.8% 以下に設定しマイルド乾燥をご使用 ください。

そばの熱風乾燥は石数を合わせマイルド乾燥を使用し乾減率リミットを 0.8% 以下に設定し使用してく ださい。

大切

種子籾・麦を乾燥する場合は、初期水分25%以下で、乾減率リミットを0.8%以下に設定しマイルド 乾燥をご使用ください。

※種子用乾燥機と同様の温度制御にはならないため、発芽率や発芽勢に影響があります。 種子用乾燥機については、最寄りの弊社営業所にお問い合わせください。

回路図

配線関係(KWF-XN・M型)

配線関係(CN11・CN13・CN12・CN14コード組立)

配線関係(KWF-XN・M型)

見出 番号 部品番号 部品名		一台個数						
		部品名	KWF				備考	
			600	700	800	900	1000	
1		集穀室内温度センサー	1	1	1	1	1	
2		コード塞ぎ板	2	2	2	2	2	
3		防水シートA	1	1	1	1	1	
4		防水シートB	1	1	1	1	1	
5		温度センサー取付板	1	1	1	1	1	
6		CN11・CN13 コード組立	1	1	1	1	1	
7		CN12・CN14 コード組立	1	1	1	1	1	
8		搬送中継コード	1	1	1	1	1	
9		送風中継コード	1	1	1	1	1	
10		繰出し中継コード	1	1	1	1	1	
11		繰出し回転センサ組立	1	1	1	1	1	
11-1		回転 中転 セン サ 取 付 台	1	1	1	1	1	
11-2		マイクロスイッチ組立	1	1	1	1	1	
11-3		ナベ小ネジ	2	2	2	2	2	M3×16
11-4		平座金	2	2	2	2	2	M3
11-5		タイトスナット	2	2	2	2	2	МЗ
12		チェーン外れ検知中継コード	1	1	1	1	1	
13		チェーン外れ検知センサー組立	1	1	1	1	1	
13-1		センサー取付台	1	1	1	1	1	
13-2		マイクロスイッチ組立	1	2	2	2	2	
13-3		ナベ小ネジ	2	2	2	2	2	M3×6
13-4		平座金	2	2	2	2	2	МЗ
13-5		タイトスナット	2	2	2	2	2	МЗ
14		感震スイッチ組立	1	1	1	1	1	
14-1		取付け材	1	1	1	1	1	
14-2		感震スイッチ	1	1	1	1	1	
14-3		コード	1	1	1	1	1	
14-4		S付きナベ小ネジ	2	2	2	2	2	M3×12
14-5		タイトスナット	2	1	1	1	1	МЗ
15		籾詰りセンサー	1	1	1	1	1	
16		タイラップ	З	З	3	З	З	TY-24M
17		バインド小ネジ	4	4	4	4	4	M4×10
18		タイトスナット	14	14	14	14	14	M6

制御盤に電源が入らない

液晶表示画面上の文字が見づらい 2

コントラスト調整

液晶表示画面は、外気温度によって鮮明度が変化しますので、液晶表示画面が見づらいときは、 補足 コントラストを調整してください。

待機中 穀種:もみ 15:00 設定モード (3/3) 排出タイマ 0時間 1分 残時間 0時間 1分 体止乾燥 休止22時00分 起動 6時00分 返記調整 32/64 32/64 調質乾燥 有効 4 4 ビーマで選択、確認で設定 15:00 10
▼ 確認
待機中 穀種:もみ ■ 15:00
液晶調整設定
32 / 64
←→で選択、確認で設定
•
待機中 穀種:もみ ■15:00
液晶調整設定は
32 / 64
に設定されました

3||『満量』メッセージが表示され、ブザーが鳴る

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

- 26 -

4 『フレームアイ』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:待ち状態時に10秒経過した後、フレームアイが明るいと判断した時検出

5||『繰出し回転』異常メッセージが表示される

- 28 -

6||『滞留センサ』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:循環・乾燥・排出において運転開始により4秒間以上滞留センサーより ON / OFF の信号が入力されない時に検出

7 ||『点火』異常メッセージが表示され、火が着かない

メッセージの概要

検出: 点火動作中、20 秒経過してもフレームアイが明るいと判断しないことが2度連続すれば検出

- 32 -

8||『燃焼』異常メッセージが表示され、火が消える

メッセージの概要

検出:燃焼中にフレームアイが暗いと判断し、再点火動作をおこなっても着火しない時に検出

- 33 -




- 34 -

10 灯油がノズルから噴霧されない









11 『水分計』異常メッセージが表示される

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 ②検出器ロールに金属片を噛み込んでいる場合に検出



MEMO

米麦用水分検出器(KWF)



米麦用水分検出器(KWF)

見出 番号	部	番	号	部品名	一 台 個 数				備考	
					KWF					
					600	700	800	900	1000	
1				検出器ASM	1	1	1	1	1	
2				流し板	1	1	1	1]	
4				ブラケット	1	1	1	1	1	
5				水分計	1	1	1	1	1	
6		 		<u>水分計コード</u>	1	1	1	1	1	
7		 		結束バンド	6	6	6	6	6	
8				マウント	<u>ح</u>	<u>ح</u>			<u>ح</u>	
9				<u> </u>	1	1	1	1	1	
10		 		のぞき容	1	1	1	1	1	
11				ラベル	1	1	1	1	1	
10					2	2		2	- 2	
12		 			1		1	1	 1	
10					1 7	1	1	1	1	
14					1	1	1	1	1	
10		 			1	1	1	1	1	
10		 				1	1	1	1	
						1			1	
18		 		水分計基板						SUY-03
19				サーミスタ						
20				+7	2	2	2	2	2	201
21				絕縁枠	1	1	1	1	1	
22					2	2	2	2	2	
23				仕切板	1	1	1	1	1	
24				ゴムワッシャー	1	1	1	1	1	
25				ウェーブワッシャー	1	1	1	1	1	
26				皿バネ	1	1	1	1	1	Ф16
27				C型止め輪	1	1	1	1	1	Ф15
28				スイーパーA	1	1	1	1	1	
29				スイーパーB	1	1	1	1	1	
30				ワッシャー	2	2	2	2	2	
31				ブッシュ	4	4	4	4	4	
32				絶縁体	2	2	2	2	2	
33				フレームA	1	1	1	1	1	
34				ブラシ	2	2	2	2	2	
35				タイスナット	З	З	3	3	З	M6
36				バネ平付丸小ネジ	9	9	9	9	9	M4×12
37				バネ平付丸小ネジ	4	4	4	4	4	M4×45
38				なべ小ネジ	2	2	2	2	2	M3×6
39		 		タッピングネジ	4	4	4	4	4	M3×6
40				水分計延長コードA	1	1	1	1	1	オプション(昇降機後面時)
41				水分計延長コードB	1	1	1	1	1	オプション (昇降機後面時)
· · ·	1						· ·			
	1	 								
	1	 								
	-									
	-	 								
	-									
	1				1		1	1		1

12 『水分値』異常メッセージが表示される H.H.H.

メッセージの概要

検出:張込時、循環時、乾燥時

検出器ロールに金属片を嚙み込んでいる場合に検出



13 『水分値』異常メッセージが表示される L.L.L.

メッセージの概要

検出:循環時、乾燥時に水分測定データが10.4%以下を検出





14||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









15 検出器ロール回転動作が異常またはロールが回転しない









16 『熱風温センサ』異常メッセージが表示される

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



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



17||『穀温センサ』異常メッセージが表示される

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



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



18 『外気温センサ』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:外気温センサーが40℃以上あるいは-10℃以下を検出





- 49 -

19 『風圧センサ』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

- 検出:待ち状態、点火、燃焼、乾燥状態時
- 原因:待ち状態で風圧スイッチが4秒以上働いた時、あるいは乾燥中送風量が何らかの原因で減少し、風圧 スイッチが連続4秒以上働かない時
- 処理:モニター点灯、ブザー鳴動、電磁ポンプ停止



20||『搬送系過負荷』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:搬送モータ用サーマルの作動で検出







21 『送風機過負荷』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:送風モータ用サーマルの作動で検出







22 『スロワ過負荷』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:スロワモータ用サーマルの作動で検出

排出スロワ使用時





23 『元ヒューズ』メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:待ち状態時に、元電源の三相のうちS相が入力されなければ検出









24 『排出シャッタ』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出 : 排出シャッタ動作時に、閉動作で 30 秒経過しても排出シャッタ閉信号が検出されないとき、
 または開動作で 30 秒経過しても排出シャッタ開信号が検出されないとき検出
 検出動作時:排出シャッタモータ停止





25||『記憶内容』異常メッセージが表示される

検出:電源投入時に乾燥条件設定値の記憶内容に異常があったとき

動作:動作無し (表示のみ)

解除: リセット ブザー停止 ボタン押し



26 『感震センサー』異常メッセージが表示される



27||『熱風温度上昇』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:燃焼中(点火1、点火2、燃焼)に熱風温度が外気温度+設定範囲、設定値以上で検出 動作:待機状態へ移行(送風機のみ30分オン)



28||『穀物温度上昇』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

- 検出:燃焼中(点火1、点火2、燃焼)に穀物温度が熱風温度+設定範囲、設定値以上で検出
- 動作:待機状態へ移行(送風機のみ30分オン)
 - :テスト運転・点火時 10 分間は除く



29||『集穀室内温度上昇』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

検出:燃焼中(点火1、点火2、燃焼)に集穀室内温度センサが異常を検出して OFF にした時 動作:待機状態へ移行(全停止)



30||『検出器穀物温度センサ』異常メッセージが表示される

メッセージの概要

- 検出:検出器穀物温度センサー入力の値が 80℃以上あるいは、A/D 値 900 以上になった時、制御盤また は検出器に DIN コードが差し込まれていない場合に検出
- 動作:乾燥中は燃焼停止し、この異常が出ているときは「乾燥」ボタンを押しても乾燥にはならない。



機種の設定と画面表示モードの設定

●本機設置後、下記の要領で機種の設定と画面表示モードの設定を必ずおこなってください。

設定のしかた

電源スイッチを「入」にする。



●液晶表示画面に次のように表示されますので、表示画面の指示に従い、機種設定と画面表示モード設定を行ってください。



裏画面モードの設定のしかた(籾) ▶ 下記のように ^{リセット} ボタンを 3 秒押し続け、その途中で α 確認 ボタンを押すと裏画面モードに入ります。 液晶表示画面 籾・ビール麦 這 东外線乾燥機 停止水分 (×=1-) ボリューションエイ 確認ボタン 穀物種類 マイルド 水分和定 (タイマー) (休止乾燥) リセット ブザー停止ボタン Uty h 穀物量 張込 循環 乾燥 排出 停止 電源スイッチ $\overline{}$ KW-XN

● 裏画面モードに入ると液晶画面表示は次のように変わります。 但し、裏画面モード時に、約30秒以内にボタン操作を行わない場合、自動的に運転動作画面に戻ってしまいます。

待機中 穀種:もみ ■00:00 初期設定モード (1/5) 項 目 設定状態 送風機 張込ON / 排出ON 冷却時間 標準 満量動作 1分 風圧センサ する 画面速度 ふつう ←→選択、ページ 確認で設定	待機中 穀種:もみ ■00:00 初期設定モード (3/5) 感震センサ する 排出シャッタ 閉動作 初期化 しない 熱風上昇 25℃ 調質リミット 70% 排出停止水分 9.5% ←→選択、ページ確認で設定
待機中 穀種:もみ ▲00:00 初期設定モード (2/5) 水分分布 する 異常履歴 する 乾燥記録 液晶 通信設定 2400BPS/1局 繰出速度 高速 高速 高速 排出停止 する ←→選択、ページ確認で設定	待機中 穀種:もみ ■00:00 初期設定モード (4/5) 穀温制御 標準 穀温以ット 39℃ 出力範囲 58.3% 再約 第 線山回転異常 高:115中:154低:154 穀温常検出 5℃ ←→選択、ページ 確認で設定

• 操作手順

- ① (< |・ | ▶) ボタンを押してメニューを選択する。
- 2 催認 を押す。
- ③ (
 ・
)
 ・
 、
 ボタンを押して項目を選び、その後
 | 確認 | ボタンを押す。

待機中 穀種	1:もみ ⊾00:00
初期設定モー	-ド (5/5)
表示水分值	しない
休止乾燥停止	休止時刻
集穀室内温度	しない
検出器穀温	する
排出スロワ	30秒
張込繰出間欠	しない
←→選択、ペー	ジ 確認で設定

裏画面モードの設定のしかた(籾)

● 裏画面モードでは、次の内容の選択・設定することができます。必要に応じて、内容を選択・設定してください。 また、選択・設定した内容は、自動的に記憶されます。
① 送風機 ・張込時および排出時に、送風機稼働の「ON」、「OFF」を選択・設定することができます。 ▶出荷時は、「張込時 ON」推出時 ON」に設定されています。
 ②冷却時間 ・乾燥終了後のバーナ・遠赤外線放射体冷却時間が選択・設定できます。
バーナ冷却時間は、「標準」(30分)、「1時間」、「2時間」、「連続運転」の中から選択・設定できます。 ▶出荷時は、「標準設定(30分)」が選択・設定されています。
③満量動作 ・満量検出後の本機自動停止までの時間を選択・設定することができます。
停止時間は、「停止しない」、「1 分後停止」、「2 分後停止」、「3 分後停止」、「5 分後停止」の中から選択・設定できます。 ▶出荷時は 1 分後停止」が選択・設定されています。
④風圧センサ ・待ち状態に風圧センサの異常検出を「する」「しない」から選択・設定することができます。
 ▶出荷時は、「する」に選択・設定されています。 ⑤面面速度
・液晶画面の切り替わり速度を「遅い」、「ふつう」、「速い」の中から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、 ふつう に選択・設定されています。
 ⑥水分分布 ・最新の水分測定結果のバラつきを液晶画面に表示「する」、「しない」を選択・設定することができます。 ▶出荷時は、 する に選択・設定されています。
 ⑦異常履歴 ・乾燥中に発生した異常を確認することができます。異常履歴を確認していただくには、「する」を選択・設定してください。
また、複数の異常履歴を確認する時には「 (◀┃・┃▶) 」ボタンを押してください。 ▶出荷時は、 する 」に選択・設定されています。
 ⑧乾燥記録」 ・乾燥記録のデータを「液晶画面」、「PC」、「プリンタ」、「カード」のいずれかに出力することができます。 ▲ 補足 乾燥記録は、約2~3乾燥分を記憶しております。古いデータは、自動的に消去されます。
 ⑨通信設定 ・乾燥記録をプリンタへ出力する場合や、遠隔操作をおこなう場合に、通信速度と局番の設定をおこないます。
▶出荷時は、 通信速度「2400BPS」・局番「1」 に設定されています。

- ⑩繰出速度
- ・循環、乾燥、排出時の繰出の速度を「高速」、「中速」、「低速」から選択・設定することができます。 ▶出荷時はすべて高速に選択・設定されています。(設定変更にはオプションが必要です。)
裏画面モードの設定のしかた(籾)

①排出停止

・排出終了後、本機を自動停止「する」、「しない」を選択・設定することができます。 ▶出荷時は、**する**」に選択・設定されています。

12感震センサ

・地震などの大きな揺れが起きた場合、センサ検知「する」、「しない」を選択することができます。 ▶出荷時は、「する」に選択・設定されています。

13排出シャッタ

・排出終了後、自動排出シャッタの閉動作を「停止」、「閉動作」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、「**閉動作**」に選択・設定されています。

⑭初期化

- ・すべての設定を初期化(出荷時の状態へ戻す)することができます。
 - ▶ 「する」を選択 · 設定すると、今までの設定状態が出荷時の状態に戻ります。

15熱風温度上昇

- ・異常検知温度を「+15℃」~「+35℃」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 +25℃ に選択・設定されています。

16調質リミット

・水分値が停止水分+1.5%以下になってからのバーナ出力を「60%」~「90%」から変更することができます。
 ▶出荷時は、「70%」に選択・設定されています。

①排出停止水分

- ・排出自動停止水分値を「9.5」、「10.5」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、9.5 に選択・設定されています。

18穀温制御

- ・穀温制御を「標準」、「穀温リミット」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 **標準** に選択・設定されています。

|補足|「穀温制御」を選択・設定する場合は、次項目の「穀温リミット」を選択・設定してください。

19穀温リミット

・穀物温度のリミット数値を「30℃」~「39℃」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、「**39**℃」に選択・設定されています。

20出力範囲

・固定燃焼域の設定を「58.3」~「70.0」から選択・設定することができます。

▶出荷時は、 58.3 に選択・設定されています。

④再点火異常検出

・再点火異常検出回数を「3回」、「5回」、「7回」、「9回」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、「5回」に選択・設定されています。

22繰出回転異常

・通常の使用で変更することはありません。オプション使用時に変更します。

33穀温異常検出

・穀温上昇の上限を「0℃」~「10℃」から選択・設定することができます。

▶出荷時は、 5℃ に選択・設定されています。

裏画面モードの設定のしかた(籾)

迎表示水分值補正

- ·設定した停止水分値と自動乾燥終了時の水分値に開きがある場合、自動乾燥終了時の水分値表示補正を「する」 「しない」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 **しない** に選択・設定されています。

33休止乾燥停止

・休止乾燥で乾燥機が停止する基準を「休止時刻」、「休止水分値」から選択・設定することができます。
 ▶出荷時は、「休止時刻」に選択・設定されています。

20集穀室内温度異常検知

・集穀室内温度の異常をセンサで検出「する」、「しない」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、しない」に選択・設定されています。

②検出器穀物温度センサ異常検出

・検出器穀物温度の異常をセンサで検出「する」、「しない」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、**する**」に選択・設定されています。

28排出スロワ動作

- ・排出時、スロワの停止時間を「30(30秒)」、「1(1分)」、「2(2分)」、「3(3分)」、「5(5分)」 から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、30(30秒) に選択・設定されています。

29張込時繰出間欠

- ・張出時の繰出モータ間欠運転を「する」、「しない」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 しない に選択・設定されています。

裏画面モードの設定のしかた (大豆) ▶ 下記のように 🚽 ボタンを 3 秒押し続け、その途中で 🛛 確認 🛛 ボタンを押すと裏画面モードに入ります。 液晶表示画面 大豆 還 **赤外線乾燥機** 停止水分 (×==-) ボリューションエイト 確認ボタン 穀物種類 マイルド(水分測定) (タイマー) 休止乾燥 リセット ブザー停止ボタン リセット フザー停止 穀物量 張込 循環 乾燥 排出 停止 電源スイッチ \approx KW-XN

●裏画面モードに入ると液晶画面表示は次のように変わります。

但し、裏画面モード時に、約30秒以内にボタン操作を行わない場合、自動的に運転動作画面に戻ってしまいます。

待機中 穀種:もみ ■00:00 初期設定モード (1/4) 項 目 設定状態 送風機 張込ON/排出ON 冷却時間 標準 満量動作 1分 風圧センサ する 画面速度 ふつう ←→選択、ページ 確認で設定	 待機中 穀種:もみ ■00:00 初期設定モード (3/4) 感震センサ する 排出シャッタ 閉動作 初期化 熱風上昇 +25℃ 出力範囲 58.3% 再点火駕常触 5回 ←→選択、ページ確認で設定
待機中 穀種:もみ ▲00:00 初期設定モード (2/4) 水分分布 する 異常履歴 する 乾燥記録 液晶 通信設定 2400BPS/1局 電源サイクル 50Hz 点火水分 20% ←→選択、ページ 確認で設定	 待機中 穀種:もみ ■00:00 初期設定モード (4/4) 日回転要常 高:中:低:

- 操作手順
 - ① (◀ |・| ▶) ボタンを押してメニューを選択する。
 - 2 確認 を押す。
 - ③ (< |・ | ▶) ボタンを押して項目を選び、その後 |確認 | ボタンを押す。

裏画面モードの設定のしかた(大豆)

● 裏画面モードでは、次の内容の選択・設定することができます。必要に応じて、内容を選択・設定してください。 また、選択・設定した内容は、自動的に記憶されます。
①送風機
・張込時および排出時に、送風機稼働の「ON」、「OFF」を選択・設定することができます。
▶出荷時は、 <mark>張込時 ON、排出時 ON</mark> に設定されています。
②冷却時間
・乾燥終了後のバーナ・遠赤外線放射体冷却時間が選択・設定できます。
バーナ冷却時間は、「標準」(30 分)、「1 時間」、「2 時間」、「連続運転」の中から選択・設定できます。
▶出荷時は、 標準設定(30分) が選択・設定されています。
③満量動作
・満量検出後の本機自動停止までの時間を選択・設定することができます。
停止時間は、「停止しない」、「1 分後停止」、「2 分後停止」、「3 分後停止」、「5 分後停止」の中から選択・設
定できます。
▶出荷時は、 1 分後停止 」が選択・設定されています。
④風圧センサ
・待ち状態に風圧センサの異常検出を「する」、「しない」から選択・設定することができます。
▶出荷時は、 する 」に選択・設定されています。
⑤画面速度
・液晶画面の切り替わり速度を「遅い」、「ふつう」、「速い」の中から選択・設定することができます。
▶出荷時は、 ふつう に選択・設定されています。
⑥水分分布
・最新の水分測定結果のバラつきを液晶画面に表示「する」、「しない」を選択・設定することができます。
▶出荷時は、 する 」に選択・設定されています。
⑦異常履歴
・乾燥中に発生した異常を確認することができます。異常履歴を確認していただくには、「する」を選択・設定
してください。
また、複数の異常履歴を確認する時には「(◀┃・┃▶)」ボタンを押してください。
⑧乾燥記録
・乾燥記録のデータを「液晶画面」、「PC」、「プリンタ」、「カード」のいずれかに出力することができます。
補足 乾燥記録は、約2~3乾燥分を記憶しております。古いデータは、自動的に消去されます。
⑨通信設定
・乾燥記録をプリンタへ出力する場合や、遠隔操作をおこなう場合に、通信速度と局番の設定をおこないます。
▶出荷時は、 通信速度「2400BPS」・局番「1」 に設定されています。
⑩電源サイクル

・電源サイクル(周波数)を「50Hz」「60Hz」から選択・設定することができます。

▶出荷時は、50Hz に選択・設定されています。

裏画面モードの設定のしかた(大豆)

①点火水分

・大豆乾燥時、バーナに点火する水分値を「18~25%」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、20% に選択・設定されています。

12感震センサ

・地震などの大きな揺れが起きた場合、センサ検知「する」、「しない」を選択することができます。 ▶出荷時は、「する」に選択・設定されています。

13排出シャッタ

・排出終了後、自動排出シャッタの閉動作を「停止」、「閉動作」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、「**閉動作**」に選択・設定されています。

14初期化

- ・すべての設定を初期化(出荷時の状態へ戻す)することができます。
 - ▶「する」を選択·設定すると、今までの設定状態が出荷時の状態に戻ります。

15熱風温度上昇

- ・異常検知温度を「+15℃」~「+35℃」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 +25℃ に選択・設定されています。

|補足||「穀温制御」を選択・設定する場合は、次項目の「穀温リミット」を選択・設定してください。

16出力範囲

- ・固定燃焼域の設定を「58.3」~「70.0」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 58.3 に選択・設定されています。

17 再点火異常検出

- ・再点火異常検出回数を「3回」、「5回」、「7回」、「9回」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 5回 に選択・設定されています。

18繰出回転異常

・通常の使用で変更することはありません。オプション使用時に変更します。

19穀温異常検出

- ・穀温上昇の上限を「0℃」~「10℃」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、5℃ に選択・設定されています。

20表示水分值補正

·設定した停止水分値と自動乾燥終了時の水分値に開きがある場合、自動乾燥終了時の水分値表示補正を「する」 「しない」から選択・設定することができます。

▶出荷時は、 **しない** に選択・設定されています。

②集穀室内温度異常検知

・集穀室内温度の異常をセンサで検出「する」、「しない」から選択・設定することができます。 ▶出荷時は、「しない」に選択・設定されています。

迎張込時繰出間欠

- ・張出時の繰出モータ間欠運転を「する」、「しない」から選択・設定することができます。
 - ▶出荷時は、 **しない** に選択・設定されています。

```
23終わり
```

検査画面モードの設定

検査1モード

検査 1 モードになると (x=1-) ボタンを 3 秒押すことにより、各種状態を確認することができます。 表示の切替は $(\blacktriangleleft|\cdot|\bullet)$ ボタンで行います。

	熱風温度		ADO 入力値
	穀物温度		AD1 入力値
	外気温度		AD2 入力値
検査 モート (1/4)	フレームアイ		AD3 入力値
	水分穀温度		AD4 入力値
	水分計		AD5 入力値
	熱風温度		AD6 入力值
検査1モード(2/4)	実質乾減率		AD7 入力値
	滞留センサ係数値		バーナ出力
	送風サーマル	搬送サーマル	スロワサーマル
	繰出サーマル	風圧スイッチ	感震スイッチ
	満量スイッチ	循環スイッチ	
快宜 モート (3/4)	検査 1	検査 2	欠相入力
	排出シャッタ閉		排出シャッタ閉
	ロール位置		ロータリーディップボタン
	送風出力	搬送出力	スロワ出力
	繰出出力	ブザー	シャッタ
検査1モード (4/4)	水分計状態	水分計抵抗	
	ヒータ出力	バーナモータ出力	高燃焼電磁弁出力
	ポンプ出力	定速繰出出力	高速繰出出力

A/D入力値の判断基準(参考値)

• フレームアイの A/D 入力値 (ガンタイプバーナ)

- 消火→着火判定:フレームアイ A/D 値が <u>205 以下</u>になった場合に着火
- 着火→消火判定:フレームアイ A/D 値が <u>477 以上</u>になった場合に消火

	熱風温度·穀物温度	外気温度	水分計穀温
С°С	~ 870	~ 880	~740
5°C	~ 840	~ 850	\sim 690
10°C	~810	~810	~ 640
15℃	~ 770	~ 770	\sim 590
20°C	\sim 730	~ 730	~ 540
25°C	\sim 690	~ 680	~ 490
30°C	~ 650	~ 630	~440
35°C	\sim 600	~ 580	~ 390
40°C	\sim 560	~ 220	~ 350
45℃	~ 520		~310
50°C	~ 480		~280
55°C	~ 430		~ 250
60℃	~ 400		~ 220
65°C	~360		~ 190
70℃	~ 330		~ 170
75℃	~ 300		~ 150
30℃	~ 270		140~

CPU ⇔ LCD(液晶表示基板)のはずしかた

液晶・フラットケーブルのはずしかた

- ① CN202 コネクタ・ストッパを左にずらしロックを解除する。
- ② フラットケーブルをコネクタから引き抜く。
- ③ CN2O3 コードをコネクタから引き抜く。



CPU ⇔ボタン電池交換方法のしかた

• 主基板のボタン電池の交換方法

① 留め具の無い部分にマイナスドライバーなど、先の細いものをかける。



② イラストの下部の出っ張りに引っかからない程度まで持ち上げます。

③ 持ち上げたまま、引き出してください。(イラスト上部の部分から押すようにするとよい)



④ ボタン電池が外れるので、新しいものと交換してください。(表裏を間違えないようにしてください)



メンテナンスタイマの操作方法のしかた

• ND-2002 (KW-XN) メンテナンスタイマの操作方法

〇メンテナンスタイマリセット方法

① 待機画面で (メニュー) ボタンを押すと、「設定モード (1/5)」 画面が表示されます。



穀種 もみ ■16:00
設定モード (1/5)
項目設定状態
型式名 KWF700-XN
水分值補正 ±0.0%
乾燥速度リミット 1.0%/h
日付・時刻 2022年7月18日
【←→選択、ヘーシ 催認で設定 】

- ③ | 確認 | ボタンを押し、決定します。



- ④ | 確認 | ボタンを押し、決定します。
- ⑤ (◀ |・ | ▶) ボタンを押して項目を選択します。
- ⑥ | 確認 | ボタンを押すと選択した項目のメンテナンスタイマリセット確認画面が表示されます。
- ⑦ (◀ |・| ▶) ボタンを押して「する」を選択します。
- ⑧ | 確認 | ボタンを押すとリセットされます。

戻るときは (メニュー) ボタンを 2 回押してください。



メンテナンスタイマの操作方法のしかた

○メンテナンス時間設定の変更方法

① 待機画面で (メニュー) ボタンを押すと、「設定モード (1/5)」 画面が表示されます。



穀種 もみ ■16:00
設定モード (1/5)
項目設定状態
型式名 KWF700-XN
水分值補正 ±0.0%
乾燥速度リミット I.0%/h
日付・時刻 2022年/月18日
←→選択、ハーン 唯認で設定

- ② (◀ |・ | ▶) ボタンで「設定モード (4/5)」 画面の「[**点検・メンテナンス表示**]」を選択します。
- ③ | 確認 | ボタンを押し、決定します。

穀種 もみ ■16:00 設定モード (4/5) 電源電圧補正 0 トリップ 0122:27:02
設定モード (4/5)電源電圧補正 0トリップ 0122:27:02
電源電圧補正 0
KIIW - 0100 · 07 · 02
''''''' UIEE E/ UU
(TOTAL 000122 : 27 : 03)
ブザー ON
[点検・メンテナンス表示]
手動スイッチ
←→選択、ページ 確認で設定

(◀ |・ | ▶) ボタンで項目を選択し、 リェット ボタンを長押しでメンテナンス時間設定画面が表示されます。 (4)





【 ◀ ┃・┃ ▶) ボタンで時間を変更します。(設定間隔 10 時間毎、最大 9990 時間) (5) 6 | 確認 | ボタンを押し、決定します。



手動スイッチの操作方法のしかた

- ND-2002 (KW-XN) 手動スイッチの操作方法
 - ① 待機画面で (メニュー) ボタンを押すと、「設定モード (1/5)」 画面が表示されます。



穀種 もみ ■16	:00
設定モード (1/5)	
項 目 設定状態	
型式名 KWF700-XN	
水分値補正 ±0.0%	
乾燥速度リミット 1.0%/h	ו ו
日付・時刻 2022年7月18	日
16時43分	
←→選択、 ページ 確認で設定	

- ② ・ ・ ボタンで「設定モード (4/5)」
 画面の「手動スイッチ」を選択します。
- ③ | 確認 | ボタンを押し、決定します。

穀種 もみ ■16:00
設定モード (4/5)
電源電圧補正 0
トリップ 0122:27:03
(TOTAL 000122 : 27 : 03)
ブザー ON
<u>[点検・メンテ</u> ナンス表示]
手動スイッチ
←→選択、 ページ 確認で設定

④
 ● ボタンで項目を選択し、

<u>I確認</u>」ボタンで ON、 □ 停止ボタンで OFF に
なります。

戻るときは画面右下の「**もどる**」にカーソルを 合わせて [|]^{確認 |} ボタンを押してください。

((メニュー) ボタンでは戻りません。)

	1 6:00
〔 手動スイッチ	
	状能
送風	OFF
<u>他</u> 送	OFF
スロワ	OFF
繰出し	OFF
←→選択、確認でON	N停止でOFF
	もどる

注意事項

- ①「繰出し」を ON にするときは「搬送」を ON にしてから「繰出し」を ON にする。
- ②「繰出し」を OFF にするときは「繰出し」を OFF にしてから「搬送」を OFF にする。
- ③「手動スイッチ」画面から戻ると手動スイッチは全て OFF になる。

乾燥機記録のとり方(SD カード)

• ND-2002 (KW-XN、KWF-XN) 乾燥記録のとり方 (SD カード)

○注意事項

※乾燥データは上書きされるので、複数台の乾燥機から乾燥記録を取り出す場合は、1回毎にデータを PC に保損するか、台数分の SD カードを用意してください。

※複数の記録を取る場合カードに目印などをつけてください。

※ フォーマットが FAT32 のもので、8GB のものを使用してください。

(容量の大きいものだと画面がホワイトアウトし正常に書き込めないことがあります。)

フォーマットの確認・変更方法 ① PC に SD カードを接続します ②コンピュータを開きます ③接続した SD カードを右クリック ④フォーマットを選択します ⑤ファイルシステムの項を確認します ⑥ FAT32 でないなら FAT32 に変更します ※乾燥記録データが正しく取れているか確認してください。

(ワードパッドで開く(ワードパッド意外だと正常に表示されない場合があります。))

○乾燥記録の取り出し

①制御盤の電源が切になっているか確認してください。

② 主基板のカードスロットに SD カードを挿入します。

• SD カードがロックするまで差し込んでください。



③制御盤の電源スイッチを入にします。

④待機画面で リキット プザー停止 ボタンを押しながら 確認 ボタンを押し「初期設定モード (1/6)」 画面が表示されたらボタンを離します。

(初期設定モード画面は、しばらく無操作でいると待機画面に戻ってしまいます。戻ってしまった場合はもう1度④の操作を行ってください。)



穀	種もみ ■16:00
初期設定も	Eード (1/6)
項 目	設定状態
送風機	張込ON 排出ON
冷却時間	標準
満量動作	1分
風圧センサ	する
画面速度	ふつう
←→選択、ペ	ニージ 確認で設定

乾燥機記録のとり方(SD カード)

 ⑤ ト ボタンを押し「初期設定モード(2/6)」画面の 「乾燥記録」を選択します。 ⑥ 確認 ボタンを押し、決定します。 	穀種 もみ ■16:00 初期設定モード (2/6) 水分分布 する 異常履歴 する 乾燥記録 液晶 通信設定 2400BPS/1局 繰出速度 Hi Hi Hi 排出停止 する ←→選択、ページ 確認で設定
 ⑦「乾燥記録をどこに出しますか」画面で ボタンを押して「カード」を選択します。 ⑧ 確認 ボタンを押し、決定します。 	穀種 もみ ■16:00 乾燥記録をどこに出しますか 液晶 P C プリンタ カード 選択してください ←→選択、ページ確認で設定
⑨「カード出力中です」画面が消えて待機画面になったら 書き込み完了です。	穀種 もみ カード出力中です キー操作は無効です
 ※「カードを入れてください」と表示された場合 ① 制御盤の電源を切にします。 ② SD カードがスロットにしっかり挿入されているか 確認してください。 ※画面が真っ白になってしまった場合 ① 制御盤の電源を切にします。 ③ SD カードを恋えてください。 	
(対応していない種類の SD カードもあるため) ③ 最初からやり直してください。	

⑩制御盤の電源スイッチを切にします。

① 主基板のカードスロットから SD カードを取り出します。

 SD カードを取り出すときは、SD カードを1 度押し 込んでから抜いてください。

○乾燥記録の確認

- ① PC で SD カードの中を確認します。
- ②カードの中に .TXT ファイルがあります。
- ③.TXT ファイルをワードパッドで開いてください。
- (ワードパッド以外だと正常に表示されない場合があります。)

ファイル名は型式により変わります。						
○○○は型式設定された石数です。						
KWB OOO -MN	→ MBM OOO .TXT					
KWB OOO -XN	→ KBX OOO .TXT					
KWC OOO -MN	→ MCM OOO .TXT					
KWC OOO -XN	→ KCX OOO .TXT					
KWH OOO -MN	→ MHM OOO .TXT					
KWH OOO -XN	→ KHX OOO .TXT					
KWF 000 - MN	→ MFM OOO .TXT					
KWF 000 -XN	→ KFX 000 .TXT					
KWSC OOO -MN	→ SCX OOO .TXT					
KWSF 000 - XN	→ SFX OOO .TXT					

乾燥記録の解読方法

以下の内容を本体内部に記録、出力します。

- ・出力は最新のデータから行います。
- ・乾燥中のデータは乾燥終了後まで出力に反映されません。

データ内容

・乾燥状態(A1) ※循環・乾燥
 手動・自動水分測定時に記録されます。

-水分計穀温(20℃)



·乾燥状態(A2) ※張込·排出

手動・自動水分測定時に記録されます。 乾燥記録 排出自動停止確認中の水分測定データも記録。



乾燥記録の解読方法

・設定状態(B)

各種設定値の変更時、運転開始・終了時、異常発生時に記録されます。



・異常状態(C)

異常発生時に記録されます。



乾燥記録の解読方法

• 動作開始

運転動作開始時に記録されます。

表示例

HARIKOMI · · · · ① 2020/03/02 13:00 · · · · 開始時刻

①開始動作

張込= HARIKOMI 送風= SOUFUU 乾燥= KANSOU 排出= HAISYUTSU

• 動作終了

運転終了後に記録されます。

表示例

HARIKOMI END · · · ① 2020/03/02 13:00 · · · · 開始時刻

①終了動作

張込= HARIKOMI END 送風= SOUFUU END 乾燥= KANSOU END 排出= HAISYUTSU END

• 設定変更

タイマー設定、マイルド設定の変更時に記録されます。

表示例

TIMER ON

└─ ON または OFF

- 変更された設定

タイマー設定= TIMER マイルド設定= MILD

トータル稼働時間				トータル稼働時間2					
(搬送モータが動いたトータル時間)				(電源を投入しているトータル時間)					
表示例		時間	分	秒	表示例		時間	分	秒
TOTAL	TIME OO	0071	: 25	: 58	TOTAL	TIME2	000101	: 25	:58

• 電源投入 (POWER ON)

電源投入時に記録されます。但し、最新の乾燥記録データが"POWER ON"の場合 または乾燥記録データがない場合は記録されません。

表示例

POWER ON

・型式と ROM バージョンの表示

ヘッダー部に(1行目)印字



MEMO

KSAS 接続ケーブル取付説明図

- 1. 制御盤脇に端子台をナベ小ねじで固定してください。
- 2. 膜付グロメットに切り込みを入れコードを制御盤内 に通してください。



3. CPU基板のCN210にコネクタを差し込んでください。



異常表示装置取付説明図(KW-XN)

1. 異常表示装置の組付け

(1) 異常表示装置①を山形部の上の段の貯留槽前側板に取り付けてください。

| 補 足 | 異常表示装置①はマグネット付なので、そのまま側板に取り付けることができます。

- (2) 落下防止のため、貯留槽前側板浅の穴に結束バンド②を通し、コードのたるみがないように固定してください。
- (3) 異常表示装置①から出ているコード③を縦桟に沿って配線し付属のコードクランプ④を使い固定してください。



2. 制御盤への接続

- (1)制御盤右側面のゴムブッシュ@を外してください。
- (2) 異常表示装置のコード®をゴムブッシュ@を外した穴から通し、制御盤内に引き込んでください。
- (3) コード®は制御盤内部に沿って配線、結束してください。
- (4) 異常表示装置のコネクタ©を CPU 基板の CN218(15P)に接続してください。
- (5) ゴムブッシュ@に切り込みを入れ、元の位置に戻してください。



販売元

営業所名	住所	電話番号
本社・工場	〒 348-8503	
	埼玉県羽生市小松台 1-516-10	048 (561) 2111
北海道営業所	T 068-2165	
	北海道三笠市岡山 440-18	01267 (4) 2130
東北営業所	〒 984-0042	
	宮城県仙台市若林区大和町 2-12-28	022 (235) 9011
関東営業所	〒 348-8503	
	埼玉県羽生市小松台 1-516-10	048 (561) 2112
新潟営業所	〒 940-1146	
	新潟県長岡市下条町 686	048 (501) 2257
金沢サービスセンター	〒 921-8062	
	石川県金沢市新保本 1-390	048 (501) 2257
大阪営業所	〒 567-0854	
	大阪府茨木市島 1-13-6	048 (501) 2257
中四国サービスセンター		048 (501) 2257
九州営業所	〒 839-0809	
	福岡県久留米市東合川 8-1-1	0942 (45) 0600



〒348-8503 埼玉県羽生市小松台1-516-10 ☎048-561-2111