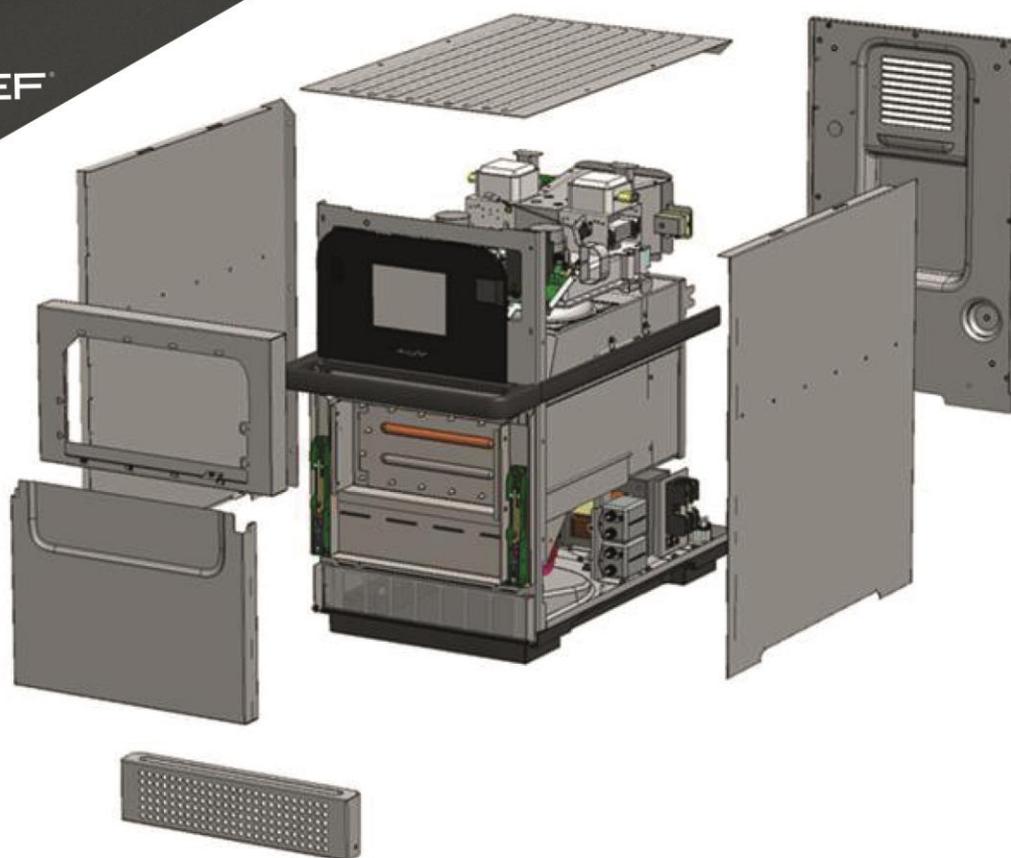


Expanding your opportunities



eikon[®] e2s

JA

オーブンレンジ
保守・修理マニュアル CE - JA



目次

1	一般情報	4
1.1	EC適合宣言	5
1.2	環境保護	7
1.3	重要な情報	8
1.4	オープンレンジの識別情報	9
1.5	技術文書の構成	10
1.6	本保守・修理マニュアルについて	11
2	デザインと機能	13
2.1	オープンレンジのデザインと機能	14
2.2	操作パネルのレイアウトと機能	16
3	安全にお使いいただくために	17
3.1	基本安全コード	18
3.2	オープンレンジの用途	23
3.3	オープンレンジの警告表示	24
3.4	危険の概要	26
3.5	装置の移動に関する危険と安全上の注意	28
3.6	装置のセットアップ時の危険と安全上の注意	29
3.7	設置時の危険と安全上の注意	30
3.8	装置の使用準備時の危険と安全上の注意	31
3.9	装置の清掃時の危険と安全上の注意	32
3.10	装置の保守・修理時の危険と安全上の注意	34
3.11	装置の使用停止時の危険と安全上の注意	36
3.12	安全装置	37
3.13	作業者と作業位置に関する要件	39
3.14	個人用保護具	40
4	装置のセットアップ	42
4.1	装置のセットアップにおける安全	43
4.2	設置場所の要件	44
4.3	装置の作業面への設置	46
5	設置	47
5.1	電気配線における安全	48
5.2	電気配線の計画	49
5.3	電気配線の要件	51
6	装置の使用準備	53
6.1	装置の使用準備における安全	54
6.2	装置の使用準備手順	56
6.3	メインメニュー画面	58
6.4	キーボード画面	59
6.5	USBメモリの使用	60
7	清掃手順	62
7.1	普段の清掃作業	63
7.2	洗浄剤	64

7.3	清掃に必要な用品	65
7.4	清掃における安全	66
7.5	清掃手順	68
7.5.1	清掃前の冷却手順	69
7.5.2	清掃に関する指示	72
8	技術データ	77
8.1	技術データ	78
8.2	寸法図	80
9	診断	81
9.1	装置の状態の確認	82
9.2	エラーと診断	86
9.3	故障発見	93
10	テスト	98
10.1	部品のテストにおける安全	99
10.2	要件	101
10.3	選択された部品のテスト(ケースを取り付けて実施)	102
10.4	高電圧部品(ケースを取り外して実施)	110
10.5	主電源の電圧部品(ケースを取り外して実施)	114
11	ファームウェア	115
11.1	ファームウェアの更新	116
12	部品の交換	131
12.1	装置の部品の交換における安全	132
12.2	概要	134
12.3	ケースの取外し/取付け	139
12.4	ドアアセンブリの取外し/取付け	142
12.5	マグネトロン交換	147
12.6	冷却ファンの交換	152
12.7	QTS(クイックタッチスクリーン)アセンブリの交換	154
12.8	SRB(スマートリレーボード)の交換	159
12.9	タッチスクリーン上張りの交換	162
12.10	ドアのマイクロスイッチ/インターロックの調整	164
12.11	攪拌モーターの交換	166
12.12	オープンファンモーターの交換	170
12.13	トランス(高電圧)の交換	173
12.14	オープンファンモーター速度コントローラーの取外し	176
12.15	概要 - その他の部品	178
13	回路図と基板図	185
13.1	SRB / QTS 回路基板	186
13.2	回路図	191
14	装置の試運転	193

1 一般情報

本章の目的

本章は、オープンレンジの識別情報と本マニュアルの使用方法を説明します。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
EC適合宣言	5
環境保護	7
重要な情報	8
オープンレンジの識別情報	9
技術文書の構成	10
本保守・修理マニュアルについて	11

1.1 EC適合宣言

製造者

認定代理店（ブランド本社）

Welbilt UK Limited
Ashbourne House, The Guildway,
Old Portsmouth Road
Guildford GU3 1LR
United Kingdom

製造施設

Welbilt UK Limited
Provincial Park, Nether Lane,
Ecclesfield
Sheffield S35 9ZX
United Kingdom

装置の詳細

一般モデル番号	eikon e2s
内容	民生用オープンレンジ

適合宣言内の指令と規格

製造業者は、本民生用オープンレンジが以下の指令と規格に適合することをここに宣言します。

指令への適合

本民生用オープンレンジは以下の欧州指令の該当する条項に適合します。

EMC 2004/108/EC	RoHS 2011/65/EU	MD 2006/42/EC
-----------------	-----------------	---------------

整合規格への適合

本民生用オープンレンジは、以下の欧州規格の該当する要件に適合します：

EN 60335-2-90:2006 +A1（付録EE、船舶甲板に関する要件を除く）
EN 60335-1:2012
EN 62233:2008
EN 55014-2:1997+A2:2008、カテゴリIVの要件に適合

- 静電気放電	IEC 61000-4-2
- 放射RF妨害	IEC 61000-4-3
- 高速トランジェントコモンモード、ACポート	IEC 61000-4-4
- 主電源サージ、ACポート	IEC 61000-4-5
- RF電流、コモンモード、ACポート	IEC 61000-4-6
- 主電源電圧ディップ、瞬停	IEC 61000-4-11
- フリッカ	IEC 61000-3-11

EN 55011:2009+A1:2010分類：クラスA、グループ2

- 主電源端子妨害波電圧	表6
- 放射妨害波、磁界	表9
- 放射妨害波、電界	表9

AS/NZS CISPR 11

- 放射妨害波	CISPR 11:2009 クラスA
- 伝導妨害波	CISPR 11:2009 クラスA

製造者

発行場所および日付：ギルフォード、2015年7月31日



Mr Philip Radford

製品部門バイスプレジデント：Merrychef
(認定代理店代表)

品質および環境管理

Welbilt UK Limited (Sheffield) は、EN ISO 9001:2008に適合する品質管理システムおよびEN ISO 14001に準拠する認証環境管理システムを採用しています。

1.2 環境保護

基本理念

当社顧客の期待、法規制、規格、当社の評判はすべて、当社のすべての製品の品質およびサービスの基礎となります。

当社は環境管理方針を掲げており、すべての環境保護に関する法規制に準拠する他、環境保護規準の継続的な改善にも尽力しています。

高品質の製品の継続的な製造に加え、環境保護目標を確実に遂行するための品質管理および環境管理システムを策定しています。

このシステムは、ISO 9001:2008およびISO 14001:2004の要件に適合しています。

環境保護プロセス

当社は以下のプロセスに準拠します。

- RoHS2準拠製品の使用
- REACH化学規制の準拠
- 電子廃棄物のリサイクル
- 各メーカーを通じた、環境に配慮した旧型設備の廃棄

環境保護の取り組みにご協力ください。

1.3 重要な情報

保守および修理は、純正Merrychef®交換部品によりMerrychef®認定のサービス業者が行う必要があります。Merrychef®は、国および地域の法令または製品付属の設置手順に従うことなく不適切に設置、調整、操作、または保守された製品、シリアル番号が汚損、消去、削除された製品、または不認定の部品やサービス業者によって変更または修理された製品については一切の責任を負いません。認定サービス業者の一覧については、最寄りの代理店までお問い合わせください。

1.4 オープンレンジの識別情報

ネームプレートの位置

ネームプレートはオープンレンジの背面にあります。



項目番号の内容	ラベル	意味
1 モデル番号 eikon e2s		
2 項目番号の内容		
モデル	e2s	
対流熱出力	D	2200W
	F	2200W / 1300W
	G	2200W / 900W
マイクロ波出力	B	2000W (高出力バージョン)
	X	1000W (標準出力バージョン)
電源電圧	30	230V
	MV5	220-230V / 50Hz
	MV6	208-240V / 60Hz
	00	200V
	20	220V
電源周波数	5	50Hz
	6	60Hz
リード線	A - Z	例: H = L+N+E (4mm EU)
電源プラグ	A - Z	例: E = 3ピンプラグ
通信機能	L	USB + LAN
	U	USB
バージョン	A、B	A、B (先行量産)
	1, 2, ...	1, 2, ... (連続生産)
付属品/顧客	CF	「トレンド」外装
	CF	「クラシック」外装
	WW	特定顧客
地域/国	EU	欧州
	US	米国
3 シリアル番号の内容	ラベル	意味
製造年	15	2015
	1	2016, ...
	6, ...	
製造月	01	1月
	0	2月, ...
	2, ...	
製造場所	2130	シェフィールド (イギリス)
製造番号	12345	
4 技術データ		
5 製造日		

1.5 技術文書の構成

目次

オープンレンジの技術文書には以下の内容が含まれます：

- 設置・操作マニュアル
- 保守・修理マニュアル（本書）

1.6 本保守・修理マニュアルについて

目的

本保守・修理マニュアルは、オープンレンジの取り扱いに関与する、訓練を受けたすべてのサービス技術者を対象としており、保守・修理作業を適切かつ安全に行うために必要な情報を提供します。

本保守・修理マニュアルの対象者

対象グループ名	作業内容
訓練を受けたサービス技術者	すべての保守・修理作業

本書には、必ずお読みいただく必要のある箇所が含まれます。

本書の以下の指示に従わない場合、致死障害または物品損害が発生する可能性があります。

安全を確保するため、オープンレンジの取り扱いに関与する人員は全員、いかなる作業を行う場合にも、事前に本書の以下の箇所をお読みください：

- 「安全にお使いいただくために」(17ページ)
- 行すべき作業の内容が記載されたセクション

本保守・修理マニュアルの章

章/セクション	目的
一般情報	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置の識別方法を示します ▪ 本保守・修理マニュアルについてのガイドを提供します
デザインと機能	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置の使用目的を解説します ▪ 装置の機能を紹介し、部品の位置を示します
安全にお使いいただくために	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置の危険について説明し、適切な回避方法を紹介します ▪ 本章の内容をよくお読みください。
装置のセットアップ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置の開梱方法を紹介し、付属部品を示します ▪ 装置のセットアップ方法を説明します
設置	電源の設置情報を提供します
装置の使用準備	初回使用前の準備手順を示します
清掃手順	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置の基本的な清掃について説明します ▪ 清掃手順が含まれます ▪ 洗浄剤とその使用準備を説明します ▪ 清掃中の作業手順に関する指示が含まれます ▪ 清掃中に頻繁に使用されるオープンレンジの操作方法が含まれます
技術データ	技術データと寸法図が含まれます
分析	故障やエラーの可能性と、必要な対応策が含まれます
テスト	装置の各種部品をテストするための指示が含まれます
ファームウェア	装置のファームウェアを確認して更新する手順を説明します
部品交換	故障した装置を修理するために部品を取り外し/取り付ける手順が含まれます
回路図と基板図	電気回路図と基板上の端子位置を示します
装置の試運転	装置の初回使用前の準備を行う際、および保守/修理後の試運転を行う際のチェックリストが含まれます。

安全警告シンボル

安全警告シンボル



意味

怪我の可能性を警告します。怪我や死亡事故の可能性を防ぐため、このシンボルの後に表示されるすべての警告通知に従ってください。

警告通知の種類

警告通知は以下の危険レベルに応じて分類されています：

危険レベル	結果	可能性
 DANGER	死亡/重傷（不可逆的）	差し迫った危険
 WARNING	死亡/重傷（不可逆的）	潜在的な危険
 CAUTION	軽傷（可逆的）	潜在的な危険
注意	装置への損傷	潜在的な危険

小数点

すべての言語のバージョンで、本マニュアルには小数点形式が採用されています。

2 デザインと機能

本章の目的

本章は、オープンレンジのデザインと構成および機能について説明します。

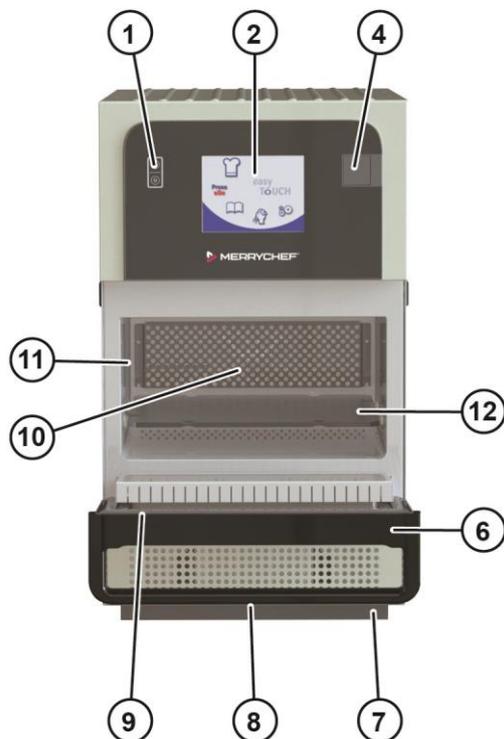
目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
オープンレンジのデザインと機能	14
操作パネルのレイアウトと機能	16

2.1 オープンレンジのデザインと機能

各部とその機能



項目	名称	機能
1	装置のオン/オフスイッチ	オープンレンジの電源をオンまたはオフにします。 このスイッチをオフにしても、装置は電源系統から遮断されません。
2	easyTouch®画面制御パネル	装置の電源が入ると、easyTouch®画面にユーザーインターフェースが表示されます。 詳細は「調理手順」を参照してください。
3	ネームプレート (図示されていません)	装置のリアパネルに取付けられたネームプレートは、シリアル番号、モデル名、電気仕様を示します。
4	USBポート	カバー下に取付けられたUSBソケットにより、装置に保存されたプログラムを更新できます。 USB MenuConnect® のユーザーマニュアルを参照してください。 調理プロファイルの更新方法については、本マニュアルの「調理手順」セクションを参照してください。
5	排気口 (図示されていません)	内部部品の冷却空気と調理室内の蒸気は、装置背面にある排気口を通じて排出されます。マイクロ波エネルギーが排気口を通じて装置外に漏れることがないように、排気口を塞がないでください。
6	装置のドア	ドアは高精度のエネルギー遮断機能と、3つの電子レンジ用安全インターロックを備えています。常に清潔に保ち、重い物体を乗せないでください。 「調理手順」(62ページ)を参照してください。

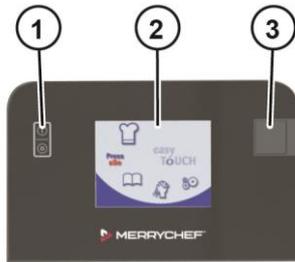
項目	名称	機能
7	エアフィルター	装置の前方下部に設置されたエアフィルターは換気システムの一部です。障害物を取り除き、「清掃手順」(62ページ)の指示に従い、普段の清掃を実施してください。装置はエアフィルターが装着されない限り動作しません。
8	ドアハンドル	ドアハンドルは高剛性のバーで、装置の下方前方に引いてドアを開けるために使用します。
9	ドアシール	ドアシールはドア周辺をしっかりと密閉します。常に清潔に保ち、破損していないかどうか定期的に点検してください。摩耗の兆候が見られた場合には、直ちにMerrychef認定のサービス業者に交換を依頼してください。「調理手順」(62ページ)を参照してください。
10	散気装置 (一部の装置には装着されていません)	散気装置は清潔に保ち、汚れがないようにしてください。装置のこの箇所を清掃する場合は細心の注意を払ってください。本マニュアルの「清掃手順」(62ページ)に示される要件に従ってください。
11	調理室	調理室(調理チャンバー)はステンレス鋼製で、調理用に使われます。本マニュアルの「清掃手順」セクション(62ページ)の清掃に関する指示に従い、清潔に保ってください。
12	調理プレート	調理プレートは、四角形の平らなプレートで、オープン庫内のサポートスタブ部品に簡単に取り付けられるように各辺に丸いへこみがあります(各辺に2つ)。調理プレートの両面を調理にお使いいただけ、すべての辺がサポートスタブ部品にフィットするよう設計されています。

材質

装置の内装と外装構造は、ブラシ加工または色分けされたステンレス鋼で構成されています。

2.2 操作パネルのレイアウトと機能

各部とその機能



項目	名称	機能
1	装置のオン/オフスイッチ	オーブンレンジの電源をオンまたはオフにします。
2	タッチスクリーン	装置の中央制御を司ります ▪ タッチスクリーン画面のアイコンにタッチして装置を操作できます ▪ ステータスを表示します
3	USBポート	USBメモリを接続します

3 安全にお使いいただくために

本章の目的

本章は、ユーザーおよび他の作業者を危険に晒すことなく、オープンレンジを安全に使用するために必要なすべての情報が記載されています。

本章は特に重要であるため、よくお読みください。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
基本安全コード	18
オープンレンジの用途	23
オープンレンジの警告表示	24
危険の種類	26
装置の移動に関する危険と安全上の注意	28
装置のセットアップに関する危険と安全上の注意	29
装置の設置に関する危険と安全上の注意	30
装置の使用準備に関する危険と安全上の注意	31
装置の清掃に関する危険と安全上の注意	32
装置の保守・修理に関する危険と安全上の注意	34
装置の使用停止に関する危険と安全上の注意	36
安全機構	37
作業者と作業位置に関する要件	39
個人用保護具	40

3.1 基本安全コード

基本安全コードの目的

本安全コードは、オープンレンジのすべてのユーザーが危険と安全上の注意事項を深く理解し、ユーザーマニュアルおよび装置上の警告表示に確実に従うことを目的としています。この安全コードに従わない場合、致死傷害または物品損害が発生する可能性があります。

お客様向け文書に含まれるユーザーマニュアルの参照

以下の指示に従ってください：

- 「安全にお使いいただくために」(17ページ)の章全部、および作業に関連する他の章をすべてお読みください。
- お客様向け文書に含まれるマニュアルは、常に手元に置いて参照してください。
- 装置を譲渡する場合は、お客様向け文書に含まれるマニュアルも譲渡してください。

作業者の個人用保護具

関連する作業について、「安全にお使いいただくために」の「個人用保護具」(40ページ)で指定された適切な個人用保護具を着用するよう、作業者に指示してください。

設置の基本原則

設置は、国および地域の法律および規制、関連する公益事業会社と地方自治体の地域の規制、その他該当するすべての要件に従って行う必要があります。

オープンレンジの操作

以下の指示に従ってください：

- 本設置・操作マニュアルに規定される要件をすべて満たす作業者のみが、本オープンレンジを使用できます。
- オープンレンジは、指定された目的のみに使用してください。いかなる状況においても、オープンレンジは他の目的には使用しないでください。
- 本設置・操作マニュアル、およびオープンレンジに関するすべての安全注意事項に従ってください。特に、記載された個人用保護具を着用してください。
- 指定された作業場所以外の場所には立たないでください。
- 部品の取り外しや不認定部品の取り付けなど、オープンレンジにはいかなる変更も加えないでください。特に、安全装置は絶対に解除しないでください。

重要な安全に関する指示

電気機器を使用する際には以下を含む基本的な安全指示に従ってください：

警告 - 火傷、感電、火災、身体傷害、過度のマイクロ波エネルギーへの暴露を避けるため、以下の指示に従ってください：

- 装置の使用前にすべての指示を読んでください。
- 付属の設置指示に従うことなく装置を設置しないでください。

使用に関する制限

- オープンレンジに使用できる調理器具のみを使用してください。「装置の使用準備手順」を参照してください。
- 本装置では、腐食性の化学薬品または気体は使用しないでください。この種のオープンレンジは、食品の加熱、調理、トーストのみを目的として設計されています。産業用または研究用には設計されていません。

- 装置でアルコール（ブランデー、ラムなど）を加熱しないでください。アルコールを含む食品は、過熱すると火災を起しやすくなります。注意深く扱い、使用中の装置から目を離さないでください。
- オープン内では揚げ料理は行わないでください。
- 殻付きの生卵と固茹で卵は電子レンジで加熱しないでください。電子レンジの加熱が終了した後でも爆発する可能性があります。
- 電子レンジのみまたはコンビネーション機能を使用して、調理チャンバー内に食材や液体を入れないう状態で装置を操作することは避けてください。過熱による故障の原因となります。
- 装置を衣類の乾燥に使用しないでください。
- **警告：**蒸気の滞留または爆発の可能性があるため、液体およびその他の食材を完全密閉の容器内で加熱しないでください。
- ドアに異物が挟まった状態、ドアがしっかりと閉じられていない状態、ドア/ヒンジ/ラッチ/シーリング表面の破損、オープン内に食材を入れないう状態で装置を操作しないでください。

オープンレンジを使用する際の注意事項

- **警告：**飲料を電子レンジで加熱すると、しばらくしてから強烈な沸騰が生じる場合があります。このため、容器は注意深く取り扱ってください。
- 熱い液体、食材、容器を取り扱う際、火傷や炎症を避けるよう注意を払ってください。
- あらゆる調理装置と同様、装置内の物体が燃えないように注意を払ってください。

オープンレンジの安全な使用法

- 電子レンジのみまたはコンビネーション機能を使用して液体を加熱する際、強烈な沸騰を避けるため、食品を事前に攪拌してください。
- **警告：**哺乳瓶やベビーフードの内容物は攪拌または振っておく必要があります。また、火傷を防ぐために消費前に温度を確認してください。
- オープンまたはコンビネーション機能を使用する場合には、容器を覆わないでください。
- 「ロースト」中、およびオープンから重い容器を取り出す前に、過度の脂肪分を取り除いておいてください。
- 皮のある食材（ジャガイモ、リンゴ、ソーセージなど）は加熱前に皮をむいてください。
- 食材をプラスチックや紙の容器内で加熱する場合、発火する可能性があるためオープンを観察してください。
- プラスチックや紙の容器内の食材は、発火の可能性を防ぐため、事前に電子レンジ/オープンに対応した容器へ移し替えてください。
- オープン内でガラスが割れたり破損した場合は、食材内からガラスの破片をすべて取り除いてください。懸念がある場合、事故が発生した時点でオープン内に存在した食材はすべて破棄してください。
- 一日の調理がすべて終了した後は、装置の電源をオフにしてください。

操作者が従うべき要件

- 本装置は身体の五感、心的能力、経験、知識に劣る（子供を含む）方による使用は意図されていません。ただし、装置を安全に使用し、危険の可能性について理解する上において監督または指導が提供されている場合を除きます。子供は装置で遊んではなりません。子供は清掃およびユーザーメンテナンスを行うことはできません。
- **警告：**マイクロ波エネルギーへの暴露から保護するカバーのいずれかを外す保守または修理作業は、有資格者以外が行うと危険です。「**操作者と作業位置に関する要件**」(39ページ)を参照してください。

オープンレンジの操作条件に関する要件

- すべての電気装置と同様、1年に少なくとも一度は電気接続を点検してください。
- 本装置は接地する必要があります。適切に接地されたコンセントにのみ接続してください。「**電源配線の計画**」(49ページ)を参照してください。
- 装置の外装は絶対に取り外さないでください。

- 装置の固定された内部部品は絶対に取り外さないでください。
- 制御パネル、ドア、シール、あるいは装置のその他の箇所は絶対に改ざんしないでください。
- 装置のいかなる場所にも、布巾や衣類を掛けないでください。
- **警告：** ドアやドアシールが破損した場合、資格を有する方が修理するまで装置を作動させないでください。「**操作者と作業位置に関する要件**」(39ページ)を参照してください。
- 装置は、エアフィルターが装着されない状態で作動させないでください。
- 電源コードが破損した場合、危険を避けるため、製造業者、製造業者のサービス業者、または同様の有資格者に交換を依頼する必要があります。

オープンレンジの操作環境に関する要件

- 装置の上部には最低50mm (2インチ) の隙間を設けてください。
- 装置脇の床は滑りやすくなっている場合があります。こぼれた液体は直ちに拭き取ってください。
- 本装置は、海上や自動車など、移動環境における使用は意図されていません。

清掃に関する要件

- 装置は定期的に清掃し、食材の残留物はすべて取り除いてください。
- 装置の調理室とドアシールは頻繁に清掃する必要があります。装置が清潔に保たれない場合、表面が劣化して装置寿命に悪影響を与え、危険な状況の原因となります。
- 装置は噴射水で清掃しないでください。
- ドアシール、調理室、付属部品の詳細は本マニュアルの「**清掃手順**」セクションに記載されています。
- 装置は、メンテナンスと部品交換の際には電源接続を外す必要があります。日常の清掃作業の際に、電源と装置との接続を外す必要はありません。
- ドアを閉じる際に密着するドアとオープンの表面の清掃については、本マニュアルの「**清掃手順**」(62ページ)のドア表面の清掃に関する指示を参照してください。

緊急時の指示

- 煙が発生した場合には装置の電源をオフにしてください。電源コードを外すか、コードから電源を分離し、完全に消火させるためにドアを閉じたままにしてください。

これらの指示を保管してください

その他の関連情報

関連トピック

▷ 危険の概要	26
▷ 装置の清掃時の危険と安全上の注意	32
▷ 装置の移動時の危険と安全上の注意	28
▷ 装置のセットアップ時の危険と安全上の注意	29
▷ 設置時の危険と安全上の注意	30
▷ 装置の使用準備時の危険と安全上の注意	31
▷ 装置の使用停止時の危険と安全上の注意	36
▷ 安全装置	37
▷ 作業者と作業位置に関する要件	39
▷ 個人用保護具	40

重要

本マニュアルは、マニュアルの表紙に示される装置の保守/修理を行うためのMerrychef提供の製品理解とトレーニングコースを修了した技術者に対して技術的なガイダンスを提供します。本マニュアルは、その他の製造業者の製品およびモデルに使用してはなりません。

サービス作業を的確に、素早く、また何よりも安全に遂行できる確証がない場合は、サービス作業を行わないことが賢明であることをご理解ください。

ご自身や他の作業者の怪我を回避し、装置を損傷から保護するため、関連する指示をすべて読み、理解し、オープンの保守中は常に安全に関する指示に従ってください。

1. 誤ってオープンの電源が入らないよう、電源が遮断されていることを確認してください。
 2. オープンのパネルが装着されていない状態でオープンを放置しないでください。オープンのテスト時は他の作業者が見える場所で行い、訓練を受けた技術者以外はアクセスできないことを確認してください。
 3. 取り外すパネルの数は最小限に留め、オープンの作業を行う前に、適切に絶縁された10MΩ抵抗器を使用して高電圧コンデンサを放電しておく必要があります。
 4. 危険な導体と不意に接触することを防ぐため、一時的な絶縁対策を講じてください。
 5. 通電中か否かに関わらず、オープン内の配線やコネクタには触れないでください。また、オープンの金属部分（ケース、パネルなど）に身体の一部が触れないようにしてください。
 6. ポテンショメータなどの調整には電気定格に対応したドライバーのみを使用し、工具が他の場所には一切触れないようにしてください。
 7. 使用前に、試験装置が正しく設定されていることを確認してください。
 8. 毎回のテストでは必ず、メーターのテストリードやクランプなどの試験装置は本体の電源が切れている状態で取付け/取外しを行ってください。
 9. 外装のパネルを取り外した状態でマグネトロン機能試験を行わないでください。
 10. 操作に必要な場合を除き、試験装置に触れないでください。
 11. 保守完了後、本マニュアルの「装置の試運転」セクションにある手順に従い、オープンの試運転を行ってください。
-

重要

▲CAUTION

サービス技術者への警告：

過度のマイクロ波エネルギー暴露を避けるための、保守作業前後の注意事項

1. ドアを開けた状態でオープン进行操作したり、操作を許可してはなりません。
 2. マグネトロンや他のマイクロ波源を作動させる前に、保守を行うすべてのオープンについて、以下の安全確認を行い、必要な場合には修理してください：
 - インターロックが動作すること。
 - ドアが確実に閉まること。
 - シールとシール面（反り、摩耗、その他の破損）。
 - ヒンジおよびラッチの破損や緩み。
 - 落下や酷使の痕跡。
 3. マイクロ波生成部のすべての保守試験および点検のためにマイクロ波電力をオンにする前に、マグネトロン、導波管、伝送線、調理室内の部品の整列、整合性、接続を確認してください。
 4. インターロック、モニター、ドアのシール、マイクロ波生成部および伝送システムが故障しているまたは調整不良の場合、オープン所有者に引き渡す前に、本マニュアルに記載された手順に従い、必ず修理、交換、または調整を行ってください。
 5. オープンを所有者に引き渡す前に、各オープンについて、マイクロ波の漏洩の有無を確認する必要があります。
-

3.2 オープンレンジの用途

オープンレンジの用途

オープンレンジは、以下に記載した目的以外には使用しないでください：

- オープンレンジは、製造業者により認定された容器内の食材類を調理する目的のみに設計、製造されています。電子レンジ、オープン、インピンジメントはこの目的で使用されます。
- オープンレンジは業務用、民生用です。

使用に関する制限

一部の材料はオープンレンジでは加熱できません：

- 乾いた粉や粒状の素材
- 高可燃性の油、脂肪、布（ふきん）など、270° C / 518° F以下の発火点を持つ高可燃性の物質
- 密閉された缶または瓶に入った食材

操作者が従うべき要件

- オープンレンジは、以下に記載される要件を満たす作業者のみが操作または設置することができます。トレーニングと資格要件については、「**操作者と作業位置に関する要件**」(39ページ)を参照してください。
- 作業者は、重い物体の取り扱いに関するリスクと規制を理解する必要があります。

オープンレンジの操作条件に関する要件

- オープンレンジが本マニュアルに記載された通りに正しく輸送、セットアップ、設置、操作準備が行われ、作業者が動作条件を確認していない限り、オープンレンジを操作してはなりません。
- オープンレンジは、すべての安全機構と保護機器が取り付けられ、適切に動作しており、所定位置に正しく固定されていない限り、操作してはなりません。
- オープンレンジの操作とサービスに関する製造業者の規定を守る必要があります。

オープンレンジの操作環境に関する要件

オープンレンジの操作環境規定：

- 室温 +4° C / 40° F ~ +35° C / 95° F
- 毒性、または爆発の可能性がある環境に置かないこと
- 事故発生リスク低減のため、キッチンの床は乾燥させること

装置の設置場所に関する規定：

- 装置の真上には火災報知器やスプリンクラーシステムを配置しないでください
- 装置の頭上、上、下、近辺には可燃性の物質、気体、または液体を配置しないでください
- オープンレンジが傾いたり滑ることがないように、設置場所でセットアップが行えるようにしてください。支持面は、これらの要件を満たす必要があります。

使用に関する必須の制限事項：

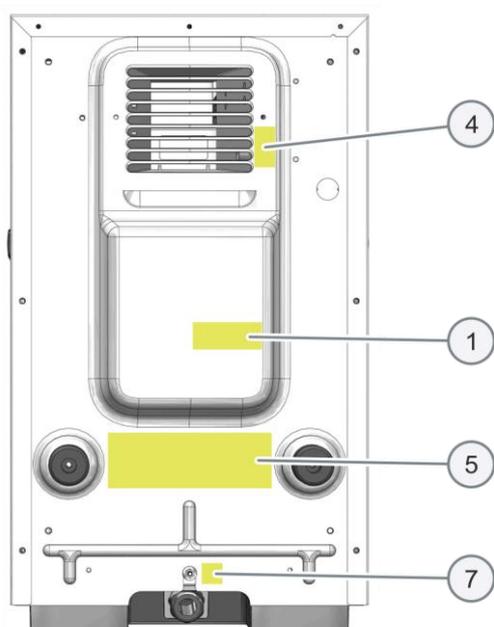
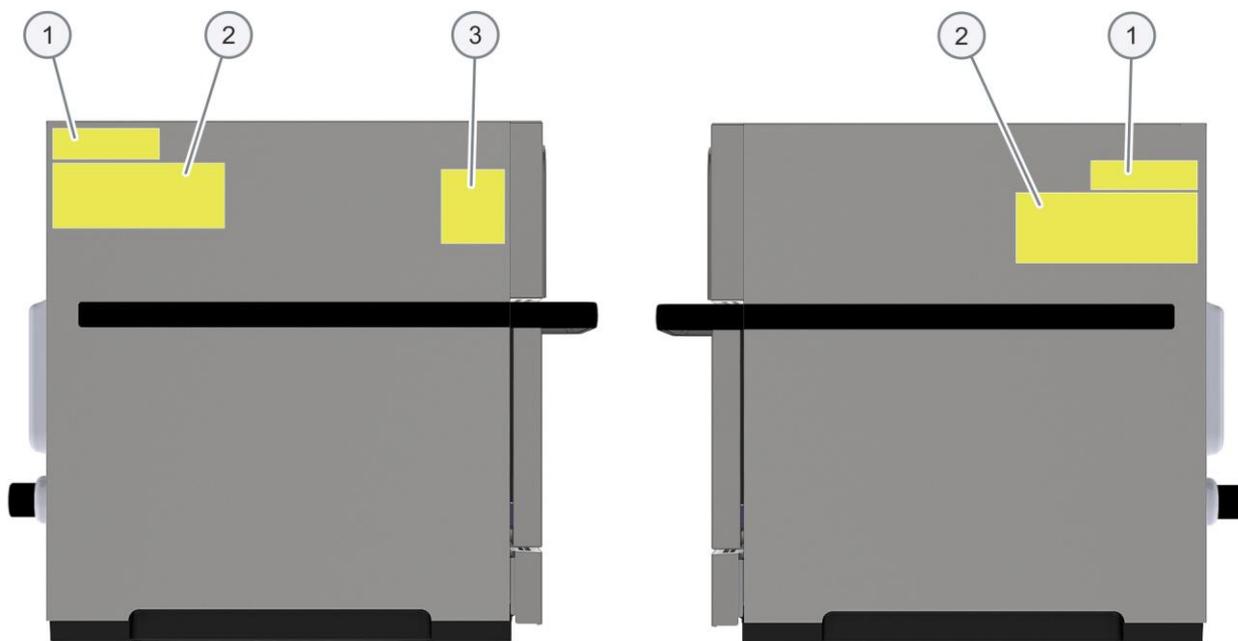
- 装置は屋外で操作しないでください。また、使用中に傾いたり動くことがあってはなりません。

清掃に関する要件

- 製造業者により認定された洗剤のみを使用してください。
- 高圧の洗剤や噴射水は清掃時に使用しないでください。
- 装置は、アルカリ性または酸性の溶液で清掃したり、酸煙に晒さないでください。

⚠ 3.3 オープンレンジの警告表示

警告表示と安全表示



必須警告表示

以下の警告表示/通知は、簡単に目視確認できる場所に、必ずオープンレンジとオプション付属品に貼付してください。

3 安全にお使いいただくために

区域	警告表示	内容
1		マイクロ波に関する警告 マイクロ波エネルギーに晒されると、身体の内部および外部に火傷が発生する危険があります。
2		感電に関する警告 装置の電源接続を外すことなく保守作業を行った場合、感電の危険があります。
3		火災/感電に関する警告 装置の最小間隔要件を満たさことなく操作した場合、火災および感電の危険があります。
4		高温表面に関する警告 調理室内と装置のドア内部は、高温による火傷の危険があります。
5		感電に関する警告 適切に接地されたコンセントに電源が接続されていない場合、感電の危険があります。

安全シンボル

以下の安全シンボルは、常に簡単に目視確認できるように、オープンレンジの指定された箇所に貼付してください。

区域	安全シンボル	内容
6		保護アース (グラウンド)
7		等電位ボンディング

3.4 危険の概要

危険と安全の注意事項を扱う上での基本原則

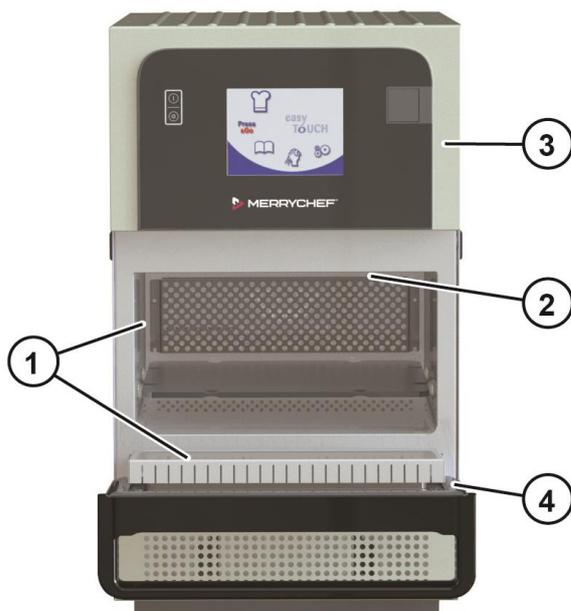
オーブンレンジは、その設計手法を通じて、回避可能なすべての危険から適度な範囲でユーザーを保護するよう設計されています。

ただし、オーブンレンジの実際の使用目的により残存リスクが存在するため、これらを防ぐために注意を払う必要があります。安全装置は、これらの危険の一部に対する一定の保護を提供します。ただし、これらの安全装置は正しい位置に設置され、正常に動作する必要があります。

これらの残存リスクの性質と、これらの影響を以下に記載します。

危険箇所

以下の図は、Merrychef e2sオーブンレンジを示しています：



過度のマイクロ波エネルギー

オーブンレンジはマイクロ波エネルギーを生成します。ドアや調理室が開いていたり、破損している場合、マイクロ波エネルギーに晒されて身体の内部および外部に火傷が生じる可能性があります。

熱源 (1)

オーブンレンジの調理室内と装置のドア内部は、高温に達します。これにより、オーブンレンジ内部の高温表面、装置の高温部品、食品の容器、その他調理に使用される付属品で火傷のリスクが発生します。

高温蒸気/湯気 (2)

調理中、オーブンレンジは、装置のドアが開いている際の隙間や、ドアが閉じている時にオーブンレンジの背面にある排気口から高温の蒸気および湯気が発生する場合があります。装置のドアが開いている場合、高温の蒸気により炎症を起こすリスクがあります。ドアの上端が目線より下にある場合は、装置のドアを開く際に特に注意してください。

高温の液体

オーブンレンジ内では食品類が調理されます。これらの食品は液体であったり、調理中に液化する場合もあります。適切に対処しない場合、こぼれた高温の液体により炎症を起こす危険があります。

通電部品 (3)

オーブンレンジは通電部品を含みます。このため、カバーが閉じていない場合、通電部品による危険が生じます。

洗浄剤との接触

オーブンレンジは特別な洗浄剤を使用して清掃する必要があります。これは化学洗浄剤によるリスクを呈し、一部の洗浄剤は皮膚の火傷を起こす場合があります。

可動部品 (4)

装置のドア開閉やドア清掃などの動作には、手を挟んだり切ったりする危険が存在します。

十分に調理されていない食品

微生物が食品に感染する事態を防ぐため、食事を提供する前に必ず加熱されていることを確認してください。

3.5 装置の移動に関する危険と安全上の注意

安全上の危険：重量物の運搬

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
身体を過度に酷使することにより生じる怪我の危険	移動装置への装置の積載または積み降ろし時	<ul style="list-style-type: none"> ▪ フォークリフトトラックまたはパレットトラックを使用してください ▪ 持ち上げと運搬の安全制限を超えないでください ▪ 個人用保護具を着用してください

安全上の危険：装置の機械部品

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
装置が落下した場合に身体の一部が押しつぶされる危険	装置の移動中	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 適切な取り扱い器具を使用してください ▪ 装置をゆっくり、注意深く移動し、傾かないように固定してください ▪ 重心のバランスがとれていることを確認してください ▪ 急激な揺れを避けてください
装置が傾いたり落下した場合に身体の一部が押しつぶされる危険	装置を支持面に降ろす際	装置のセットアップでは、支持面に対する要件に必ず従ってください。「 設置場所に関する要件 」(44ページ)を参照してください。

3.6 装置のセットアップ時の危険と安全上の注意

安全上の危険：重量物の運搬

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
身体を過度に酷使することにより生じる怪我の危険	装置の移動中	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置を設置場所に配置したり、別の場所に移動する場合は、フォークリフトトラックまたはパレットトラックを使用してください ▪ 常に適切な数の作業者を確保し、装置の位置を調整する際は持ち上げと運搬に関する制限を守ってください ▪ 現地の労働安全法を順守してください ▪ 個人用保護具を着用してください

安全上の危険：装置の機械部品

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
装置が落下した場合に身体の一部が押しつぶされる危険	装置の持ち上げ時	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 重心のバランスがとれていることを確認してください ▪ 急激な揺れを避けてください
鋭い先端による切断の危険	板金部品の取り扱い時	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 以下の作業を行う際は注意が必要です ▪ 個人用保護具を着用してください

3.7 設置時の危険と安全上の注意

安全上の危険：電力

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
通電部品による感電の危険	<ul style="list-style-type: none"> ▪ カバー下 ▪ 操作パネル下 ▪ 主電源線沿い 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 電気系統に関する作業は、認定サービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます ▪ 専門家による作業
	装置上と付属金属部品上	すべての電気接続が確実に行われ、装置を使用する前にしっかりと固定されていることを確認してください 装置の使用準備を開始する前に、装置が等電位ボンディングシステム (EU) に接続されていることを確認してください。

安全上の危険：装置の機械部品

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
指や身体の一部の挟み込み	ドアの開閉時	ハンドルを使用し、ドアヒンジを避けてください

3.8 装置の使用準備時の危険と安全上の注意

安全上の危険：電源

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
通電部品による感電の危険	<ul style="list-style-type: none"> ▪ カバー下 ▪ 操作パネル下 ▪ 主電源線沿い 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 電気システムに対する作業は、認定サービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます ▪ 専門家による作業
	装置上と付属金属部品上	すべての電気接続が確実に行われ、装置を使用する前にしっかりと固定されていることを確認してください 装置の使用準備を開始する前に、装置が等電位ボンディングシステム (EU) に接続されていることを確認してください。

装置の使用準備時のその他の安全上の危険

装置の使用準備を行う際には、本章の安全情報を読み、それに従ってください。また、ユーザーマニュアルの「安全にお使いいただくために」(17ページ)の以下のセクションもお読みください。

- 「装置の操作時の危険と安全上の注意」
- 「装置の清掃時の危険と安全上の注意」

3.9 装置の清掃時の危険と安全上の注意

安全上の危険：洗浄剤

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
化学薬品とその煙との接触による、皮膚、眼、呼吸器系の化学火傷やかゆみの危険	すべての清掃作業において	<ul style="list-style-type: none"> ■ 洗浄剤が皮膚や眼に接触しないようにしてください ■ 洗浄剤が装置内にある場合は加熱しないでください ■ 調理室内には絶対に洗浄剤を噴射しないでください ■ 噴霧を吸い込まないでください ■ 個人用保護具を着用してください
	腐食性の洗浄剤が使用される場合	「洗浄剤」(64ページ)に記載された洗浄剤のみを使用してください。

安全上の危険：食材の汚染

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
洗浄剤による食材汚染の危険	清掃後に調理室が適切に洗浄されなかった場合。	大量の清潔な温水と清潔な布で調理室を洗浄し、続いて柔らかい布やペーパータオルで拭き取ってください。

安全上の危険：熱

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
高温面で生じる火傷の危険	調理室内全体で、以下を含む、調理前後に配置されるすべての部品： <ul style="list-style-type: none"> ■ ラック ■ 容器、ベーキングシート、シェルフグリルなど 装置のドアの内部	<ul style="list-style-type: none"> ■ 清掃作業を行う前に、調理室内が50° C / 122° F以下に冷却されるまで待つか、「冷却」機能を使用して調理室を冷却してください ■ 指定された保護具、特に保護手袋を着用してください
水が高温の調理室内に吹き付けられた場合の炎症の危険	調理室内全体	<ul style="list-style-type: none"> ■ 清掃作業を行う前に、調理室内が50° C / 122° F以下に冷却されるまで待つか、「冷却」機能を使用して調理室を冷却してください ■ 指定された保護具、特に保護手袋を着用してください
高温蒸気による炎症の危険	装置の前方、調理室が「冷却」機能により冷却された場合	<ul style="list-style-type: none"> ■ 装置から離れ、装置の開いたドアから漏れ出る高温の蒸気と湯気を避けてください ■ 頭を調理室に入れないでください

安全上の危険：車輪付きベースに乗せた装置の運搬

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
すべての特定された危険	装置が車輪付きのプラットフォームで移動される場合	オープンレンジの移動中、車輪が電源ケーブルの上に乗らないように注意してください
身体への衝撃の危険	装置が車輪付きのプラットフォームで移動される場合	接続ケーブルに注意してください
高温の液状食材による炎症の危険	装置が車輪付きのプラットフォームで移動される場合	移動前に装置から必ずすべての食材を取り出してください
通電部品による感電の危険	装置が車輪付きのプラットフォームで移動される場合	接続された電源ケーブルに注意してください
露出したケーブルに躓く危険	装置を前に引き出し、背面を清掃する場合	この作業を行う際には注意が必要です

安全上の危険：電源

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
短絡による感電の危険	装置が水に触れた場合	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 外装は水で洗い流さないでください ▪ 清掃中は必ずUSBカバーを閉じてください
通電部品による感電の危険	車輪付きスタンド上の装置が意図せず動き出し、電源接続が外れた場合	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置を操作する際には車輪の駐車ブレーキを常にロックしてください ▪ 毎日、操作前に車輪のブレーキがかかっていることを確認してください

安全上の危険：装置の機械部品

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
手に衝撃が加わり指が挟まれる危険	装置のドアの開閉時	この作業を行う際には注意が必要です

3.10 装置の保守・修理時の危険と安全上の注意

安全上の危険：熱

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
高温面で生じる火傷の危険	調理室内全体で、以下を含む、調理前後に配置されるすべての部品： <ul style="list-style-type: none"> ▪ ラック ▪ 容器、ベーキングシート、シェルフグリルなど 装置のドアの内部	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 清掃作業を行う前に、調理室内が50° C / 122° F以下に冷却されるまで待つか、「冷却」機能を使用して調理室を冷却してください ▪ 指定された保護具、特に保護手袋を着用してください

安全上の危険：電源

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
通電部品による感電の危険	<ul style="list-style-type: none"> ▪ カバー下 ▪ 制御パネル下 	電気系統に関する作業は、認定された顧客サービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます カバーを取り外す前に： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 電源への接続をすべて外してください ▪ 電源スイッチが再びオンにならないよう、すべての電源スイッチで保護対策を取ってください。 ▪ DCバスコンデンサが放電するまで、15分間待ってください ▪ 装置のエネルギーが完全に放出されていることを確認してください
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置上と付属金属部品上 ▪ 装置上と付属金属付属品上 	装置を電源に再接続する前に、電気接続に問題はなく、確実に固定されていることを確認してください。 装置の使用を再開する前に、すべての金属付属品を含め、装置が等電位ボンディングシステムに接続されていることを確認してください。

安全上の危険：装置の機械部品

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
鋭い先端による切断の危険	保守作業中 板金部品の取り扱い時	<ul style="list-style-type: none"> ▪ この作業を行う際には注意が必要です ▪ 個人用保護具を着用してください
装置が傾いたり落下した場合に身体の一部が押しつぶされる危険	例えば、接続部にアクセスしやすくなるように装置を移動する場合	支持面の要件に必ず従ってください

安全上の危険：重量物の運搬

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
身体を過度に酷使うことにより生じる怪我の危険	装置の移動中	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置を設置場所に配置したり、別の場所に移動する場合は、フォークリフトトラックまたはパレットトラックを使用してください。 ▪ 常に適切な数の作業者を確保し、装置の位置を調整する際は持ち上げと運搬に関する制限を守ってください ▪ 現地の労働安全法を順守してください ▪ 個人用保護具を着用してください

安全上の危険：車輪付きベースに乗せた装置の運搬

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
身体への衝撃の危険 手と脚が挟まれる危険 通電部品による感電の危険	装置が車輪付きのプラットフォームで移動される場合	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 移動前に装置と電源の接続を外してください ▪ 装置の保守を行う際は、車輪の駐車ブレーキを常にロックしてください

安全上の危険：煙や火災

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
電気部品の不良や電気配線の誤りに起因する発火/発煙のリスク。	オープンの保守/修理を行う際、短絡などの理由により電気部品のいずれかが故障したり、内部配線が正しくない場合。	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 専門のテストで不合格となったり、目視で破損が確認できる交換電気部品は絶対に使用しないでください。 ▪ 本マニュアル内の配線図を使用し、電気配線を慎重に再接続してください。

3.11 装置の使用停止時の危険と安全上の注意

安全上の危険：電源

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
通電部品による感電の危険	<ul style="list-style-type: none"> ▪ カバー下 ▪ 操作パネル下 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 電気系統に関する作業は、認定された顧客サービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます ▪ 専門家による作業

安全上の危険：重量物の運搬

危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
身体を過度に酷使することにより生じる怪我の危険	移動装置への装置の積載または積み降ろし時	<ul style="list-style-type: none"> ▪ フォークリフトトラックまたはパレットトラックを使用してください ▪ 持ち上げと運搬の安全制限を超えないでください ▪ 個人用保護具を着用してください

安全上の危険：装置の機械部品

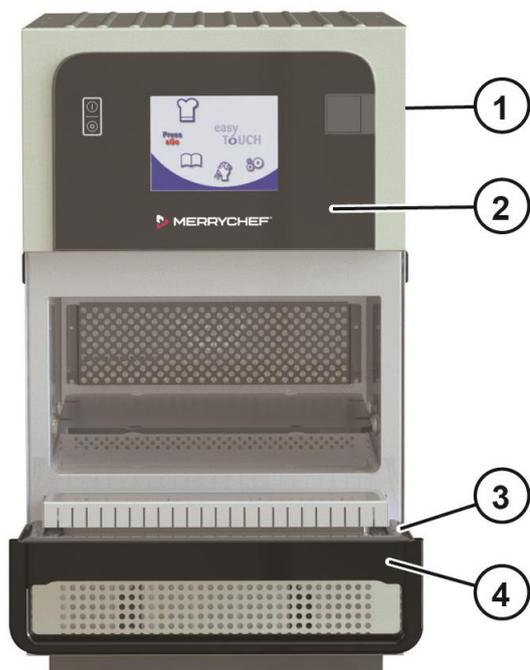
危険	危険が生じる場所とタイミング	予防措置
装置が傾いたり落下した場合に身体の一部が押しつぶされる危険	例えば、接続部にアクセスしやすくなるように装置を移動する場合	装置を使用停止にする場合は、要件に必ず従ってください。「設置場所に対する要件」(44ページ)を参照してください。
漏れたキッチンの床による滑りの危険	装置の前方	装置周辺の床は常に乾いていることを確認してください

3.12 安全装置

意味

オーブンレンジには、危険からユーザーを守るための安全装置が多数搭載されています。装置を使用する際は、すべての安全装置が組み込まれ、正確に動作していることが絶対に必要となります。

場所と機能



項目	安全装置	機能	確認
1	カバーは工具を使用しなければ取り外し不可能である	<ul style="list-style-type: none"> 通電部品に誤って触れないよう保護する 配線部から稼働中の冷却ファンへのアクセスを防止する 	カバーが取り付けられていることを確認します
2	操作パネルは工具を使用しなければ取り外し不可能である	通電部品に誤って触れないよう保護する	操作パネルが取り付けられていることを確認します
3	ドアシール	ユーザーと周辺環境を調理室から漏れるマイクロ波エネルギーから保護する	ドアシールを定期的に点検し、破損がないことを確認し、破損があれば交換します。
4	装置のドア	ユーザーと周辺環境を高温の蒸気とマイクロ波エネルギーから保護する	ドアを定期的に点検し、破損がないことを確認し、破損があれば交換します

3 安全にお使いいただくために

項目	安全装置	機能	確認
5 (図示されて いません)	ドアのインターロック： 装置のドア用の電子ド アセンサー	ドアの開放時に、電子レンジのマ イクロ波生成システムが機能しな いようにする。	ドアスイッチを確認します： アクション： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置のドアを完全に開けます ▪ 「スタート」を押します 結果： ドア開放警告メッセージ
6 (図示されて おらず、ユーザ ーが設置しま す)	遮断器	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 装置に近いユーザーが設置。目視 とアクセスが簡単に行え、1-また は3-極動作、最小接点分離は3mm。 ▪ 清掃、修理、サービス作業、およ び危険の際に装置と電源の分離 に使用 	アクション： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 遮断器をトリップさせます
7 (図示されて いません)	内蔵ヒューズ	故障部品が過度の電流を消費して 火災を起こさないように保護す る。	内蔵ヒューズは正しい定格のもの が選定されていることを確認しま す

3.13 作業者と作業位置に関する要件

操作者が従うべき要件

担当者	資格	作業内容
サービス技術者	<ul style="list-style-type: none">▪ 認定されたサービス担当者である▪ 関連する技術トレーニングを受けている▪ 特定の装置に関するトレーニングを受けている▪ 重量物の取り扱いに関する規制を理解している	すべての保守・修理作業

装置の保守・修理中の作業位置

保守・修理作業での作業者の作業位置は装置周辺です。

装置のすべての面に完全にアクセスできない場合は、マニュアル内の取り扱いに関する推奨事項に従った上で、アクセスしやすい場所に移動してください。



3.14 個人用保護具

装置の移動とセットアップ

作業	使用器具	個人用保護具
<ul style="list-style-type: none"> 設置施設内での運搬 装置の支持面、スタンド、またはスタックキットへのセットアップ 装置の設置場所へのセットアップ 	<ul style="list-style-type: none"> 適切な昇降装置 フォークリフトトラック またはパレットトラック 	<ul style="list-style-type: none"> 保護手袋 安全靴 安全帽（重量物の昇降時、頭上で作業が行われる場合など）

設置、初回使用のための準備、装置の使用停止

作業	使用器具	個人用保護具
電源接続と除去（使用停止時）	作業に応じた器具と設備	国の規制により指定された、作業に応じて必要となる作業衣と個人用保護具
<ul style="list-style-type: none"> 装置の初回使用のための準備 ユーザーの指導 	作業に応じた器具と設備	各国の規格および指令によりキッチン内作業用に指定された作業衣、特に以下のもの： <ul style="list-style-type: none"> 保護衣 耐熱手袋（欧州連合のEN 407規格に準拠） 安全靴
装置の分解（使用停止時）	<ul style="list-style-type: none"> 適切な昇降装置 フォークリフトトラック またはパレットトラック 	<ul style="list-style-type: none"> 保護手袋 安全靴 安全帽（重量物の昇降時、頭上で作業が行われる場合など）

操作

作業	使用器具	個人用保護具
食材の出し入れ	なし	各国の規格および指令によりキッチン内作業用に指定された作業衣、特に以下のもの： <ul style="list-style-type: none"> 保護衣 耐熱手袋（欧州連合のEN 407規格に準拠） 安全靴
部品の除去と取り付け	作業に応じた器具と設備	各国の規格および指令によりキッチン内作業用に指定された作業衣、特に以下のもの： <ul style="list-style-type: none"> 保護衣 耐熱手袋（欧州連合のEN 407規格に準拠） 安全靴

清掃

作業	使用器具	個人用保護具
<ul style="list-style-type: none"> 調理室を手作業で清掃 スプレー瓶の扱い 	<ul style="list-style-type: none"> メーカーにより認定された洗浄剤 メーカーにより認定された保護剤 	使用する洗浄剤に応じた保護具： <ul style="list-style-type: none"> 呼吸マスク 安全ゴーグル 保護手袋 保護衣/エプロン 該当する洗浄剤のEC安全データシートには、これらの項目についてより詳細な仕様が記載されています。最新のコピーは製造業者より入手可能です。関連する洗浄剤のラベルを参照してください。
関連する指示に基づく部品と付属品の清掃	一般家庭洗浄剤：皮膚刺激の少ない、非アルカリ性、中性PH、無臭の洗浄剤	使用する洗浄剤の製造業者が提供する指示に従ってください
装置のケース外装の清掃	一般家庭用のステンレスクリナーまたは硬質表面洗浄剤	使用する洗浄剤の製造業者が提供する指示に従ってください

修理

作業	保護具
すべての修理作業	国の規制により指定された、作業に応じて必要となる作業衣と個人用保護具

4 装置のセットアップ

本章の目的

本章は、装置のセットアップ方法について説明します。

本章はユーザーおよび認定されたサービス業者の有資格の従業員を対象としています。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
装置のセットアップにおける安全	43
設置場所の要件	44
装置の作業面への設置	46

4.1 装置のセットアップにおける安全

安全にお使いいただくために

作業を開始する前に、「装置のセットアップ時の危険と安全上の注意」(29ページ)に記載された危険をよくお読みください。

装置をセットアップする作業者の条件

装置をセットアップする作業者の条件は次の通りです：

- 認定されたサービス業者の有資格の作業者のみが装置をセットアップできます。

装置のセットアップに関する規制

ケータリングキッチン[®]の作業場に関する地方および国の規格と規制に従ってください。

該当する設置場所に対して地方自治体と供給業者の規則と規制が適用される場合にはこれらに従ってください。

個人用保護具

関連する作業について、「安全にお使いいただくために」の「個人用保護具」(40ページ)で指定された以下の個人用保護具を着用してください。

重量物の移動

WARNING

不適切な昇降による怪我の危険

装置の昇降では、装置の重量は、特に上半身の傷害の原因となります。

- ▷ 装置を設置場所へ配置したり、新たな場所へ移動する場合は、フォークリフトトラックまたはパレットトラックを使用してください。
- ▷ 装置を適切な位置に移動する際には、装置の重量を考慮し(年齢と性別によって異なります)、十分な人数の作業者を確保してください。現地の労働安全法を順守してください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

不適切な支持面

WARNING

装置が傾いたり落下した場合に身体の一部が押しつぶされる危険

装置が傾いたり落下した場合、身体の一部が押しつぶされる可能性があります。

- ▷ 装置は不安定な支持面の上には絶対に置かないでください。

4.2 設置場所の要件

意味

本セクションには、オープンレンジの適切な設置場所を選ぶ際に役立つ情報が含まれます。対象の設置場所を慎重に調査し、装置を移動して設置を開始する前に適切であることを確認してください。

▲ 装置の安全なセットアップに関する規制

設置場所と装置の環境に起因する危険を回避するため、以下の規則に従ってください：

- 操作条件に適合する必要があります。操作条件については、「オープンレンジの操作環境に関する要件」(23ページ)を参照してください。
- 高温面で生じた熱による火傷の危険があります。このため、装置の近辺や下には可燃性の物質、気体、または液体を置かないでください。装置を設置する場所を選ぶ際、装置の最小間隙要件および本要件に従うことが必須となります。
- 付近の熱源は、最低500mm / 20inの距離を置いてください。
- 装置は、装置から漏れたり調理プロセス中に漏れる液体が、深型フライヤーや高温の脂肪分を蓋のない状態で使用する装置に到達する可能性がまったくない場所に設置する必要があります。高温の脂肪分を蓋のない状態で使用する深型フライヤーまたは器具は、最低500mm / 20inの距離を置いてください。
- 装置は、火災報知器やスプリンクラーの直下に設置してはなりません。火災報知器とスプリンクラーシステムは、ドアが開いた時に装置から放出される蒸気と湯気に触れても作動しないように設置してください。
- オープンレンジが傾いたり滑らないように、オープンレンジの設置位置に支持構造物台（作業面、スタンド、スタックキット）を設置する必要があります。支持面は以下の要件を満たす必要があります。
- 車輪付きのオープンスタンドや車輪付きのスタックキットを使用する場合、全般的に振動を避けてください。

支持面の要件

支持面は以下の要件を満たす必要があります：

- 支持面は水平で平坦であること。
- 支持面は、使用中の装置重量に加え、装置を支持する構造物の重量を支えることができること。
- 装置の支持構造物（作業面やスタンド）は、使用中の装置重量を支えることができること。

装置の空重量

e2s 高出力バージョン	[lbs]	134	[kg]	61.0
e2s 標準出力バージョン	[lbs]	114	[kg]	51.7

実際の空間要件

オープンレンジを安全に操作し、特に高温の食品を安全に扱うには、規定された最小空間要件よりも大幅な空間が装置の前方に必要となります。

食材の出し入れには、より大きな間隙を設けることが推奨されます。

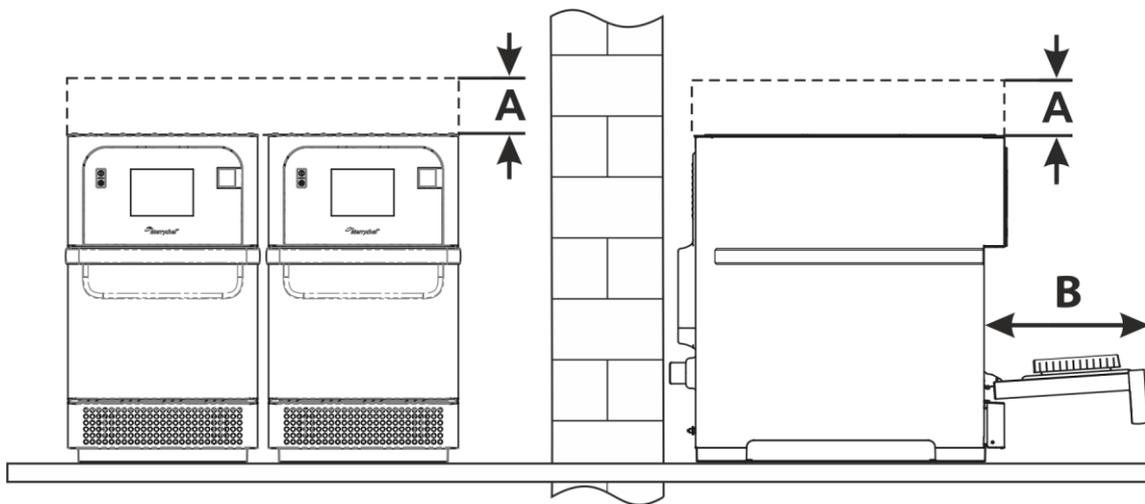
設置場所では、以下の部品が覆われたり、調節されたり、塞がれることのないようにしてください（「オープンレンジのデザインと機能」(14ページ)も参照してください。）：

- 装置背面の排気口
- 装置前面のエアフィルター

最小空間要件

以下の図と表は、様々な設置・操作環境に応じた装置の空間要件を示しています。隣接する壁や表面からの最小水平距離も示しています。上部の安全な距離は必ず遵守してください。

意味	必要空間			
A 上部からの安全な距離	[in]	2	[mm]	50
B 奥行要件、装置のドアは90°で開放	[in]	12.2	[mm]	310
左右および背面の安全な距離	[in]	0	[mm]	0



4.3 装置の作業面への設置

▲ 装置の安全なセットアップに関する規制

装置が安定して設置されるよう、以下の規則に従ってください：

- オープンレンジが傾いたり滑らないよう、設置場所に作業面を準備してください。支持面はこの要件を満たす場所を選んでください。
- 作業面は滑りにくい面である必要があります。

5 設置

本章の目的

本章はオープンレンジを電源に接続する方法を記載します。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
電気配線における安全	48
電気配線の計画	49
電気配線の要件	51

5.1 電気配線における安全

安全にお使いいただくために

作業を開始する前に、「装置の設置時の危険と安全上の注意」(30ページ)の危険をよくお読みください。

電気配線を行う作業者の条件

認定されたサービス業者に所属し、EN 50110-1の条項規定を満たす電気技術者のみが電気配線の作業を行えます。

電気配線に関する規制

不適切な電気配線による危険を防止するため、以下の要件に従ってください：

- 電源は、適用される地域および国の規制、専門団体の規制、関連する電力会社の規制に従って接続する必要があります。

個人用保護具

関連する作業について、「安全にお使いいただくために」の「個人用保護具」(40ページ)で指定された個人用保護具を着用してください。

通電部品

▲DANGER

通電部品による感電の危険

装置が等電位ボンディングシステムに接続されていない場合、通電部品に触れることにより感電の危険があります。

- ▷ 電気システムに対するすべての作業は、認定されたサービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます。
- ▷ すべての電気接続が不備なく行われ、装置を使用する前に確実に接続されていることを確認してください。
- ▷ 装置の使用準備を開始する前に、すべての金属付属品を含め、装置が等電位ボンディングシステムに接続されていることを確認してください。

5.2 電気配線の計画

意味

電気システムを慎重かつ正確に設置することは、装置の安全で信頼できる操作を確保する上で不可欠です。以下に記載するすべての規則と規制、および記載された手順に厳密に従ってください。

▲ 装置の安全な電気配線に関する規則

不適切な電気接続による危険を防止するため、以下の規則に従ってください：

- 電源は、適用される専門団体の規制、関連する電力会社の規制に従って接続する必要があります。
- 装置のケースは、等電位ボンディングシステムに適切な方法で接続される必要があります。
- スタックユニットに2台のオープンレンジが設置される場合、装置ケースおよびスタックキットは適切な方法で接地され、等電位ボンディングシステムに接続される必要があります。
- オープンレンジが車輪付きプラットフォーム上にある場合、電源のリード線長は車輪付きプラットフォーム上の保持装置により装置の移動が可能である長さを確保する必要があります。アセンブリ（プラットフォームと装置）を移動する際には、電源のリード線に対して絶対に張力を加えないでください。
- 装置の初回使用のための準備では、すべての電気接続を確認し、ケーブルが適切に配線され、接続が正しく行われていることを確認する必要があります。

顧客が提供する装置と電気配線規制

以下の表には、顧客が準備する必要のある設備と、装置の接続時に遵守する必要のある規制が示されています。

設備	規制
ヒューズ	装置のヒューズ保護と接続は、地域の規制および国の設置要件に従う必要があります。
等電位ボンディング	装置は等電位ボンディングシステム内に設置する必要があります。 等電位ボンディング：電気機器およびすべての外部導電部品フレームが、同じ（または実質的に同じ）電位にあることを保証できる電気接続を指します。
漏電遮断器 (RCD)	配線規制により、漏電遮断器 (RCD) による残留電流からの保護が義務付けられています。該当する国の規制に適合する適切な漏電遮断器を使用してください。 複数の装置を設置する場合、各装置につきそれぞれ漏電遮断器が必要となります。
遮断器	装置の近辺に、各接点間の距離が最低3mm確保されている全極対応の遮断器を、手の届きやすい場所に設置する必要があります。装置はこの遮断器を通じて接続する必要があります。 遮断器は、清掃、修理、設置作業の際に装置と電源を分離するために使用されます。

内蔵の周波数変換器

装置には周波数変換器 (FC) とEMC電源入力フィルターが取り付けられています。

これらの機器により、FC駆動毎に3.5mA以上の漏れ電流が発生する場合があります。

定格電圧に合わせて適切なRCDを使用してください。

漏電遮断器の特性

漏電遮断器（RCD）は以下の特性を備えている必要があります：

- RF電流を除去するフィルター
- トリップ閾値が $>30\text{mA}$ の「時間遅延」トリップ特性を持つRCD機器：機器の電源を入れる際、コンデンサの帯電電流と寄生容量によるRCDのトリップを防ぎます。
- トリップ閾値が $\geq 30\text{mA}$ のRCD機器のための「SIタイプ漏電保護」：妨害トリップには反応しにくい。

5.3 電気配線の要件

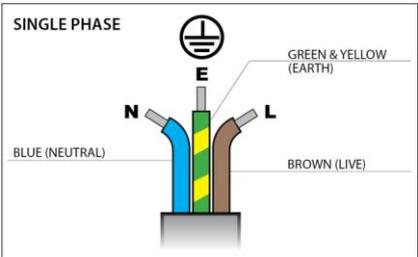
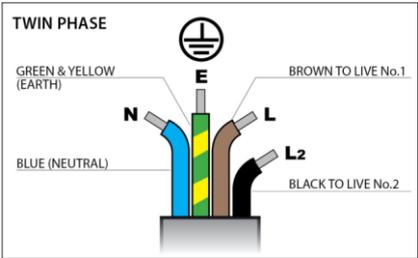
回路遮断器

標準（タイプ「B」）の回路遮断器を備える施設は冷凍庫、冷蔵庫、およびオーブンレンジを含むその他の調理設備の電源を入れる際に発生する「サージ」の影響を受けやすくなります。このため、タイプ「D」の回路遮断器（これらの設備のために特別に設計）を使用する必要があります。設置される各装置に対して、適切な定格を持つ回路遮断器を個別に設置してください。

低インピーダンス電源

本民生用オーブンレンジはEN 61000-3-11に準拠します。ただし、高感度の機器を本装置と同じ電源に接続する場合、電源の専門家と相談し、必要であれば低インピーダンス電源を使用してください。

電源

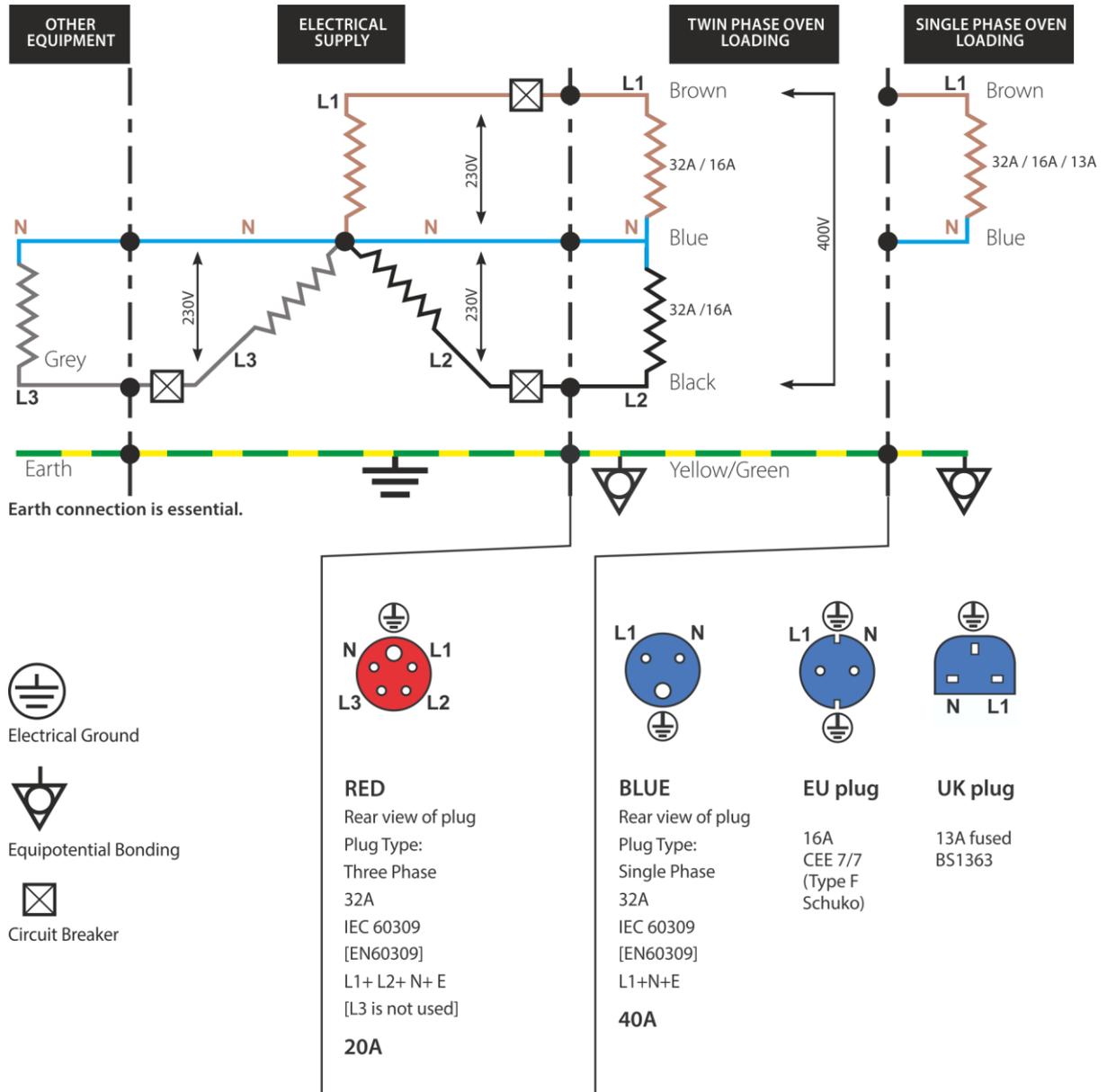
図	相	意味
	単相	<p>UKモデルには、IEC 60309（EN 60309）規格準拠の青色の32Aプラグが取り付けられています。</p> <p>回路遮断器は32Aプラグ用には定格32A、16Aプラグ用に定格16Aである必要があります、時間遅延、モーター起動タイプ（欧州タイプD）である必要があります。</p> <p>UK 13Aモデルには、BS1363規格準拠モールドプラグが取り付けられており、13A定格のヒューズが内蔵されています。</p> <p>EU 16Aモデルには、CEE 7/7（タイプF Schuko）規格準拠モールドプラグが取り付けられています。</p>
	2相	<p>2相モデルは図の通りに接続してください。</p> <p>回路遮断器は定格20A以上である必要があります、時間遅延、モーター起動タイプ（欧州タイプD）である必要があります。</p>

等電位ボンディング



装置のリアパネルには等電位ボンディング用の接続点があり、独立したアース（GND）接続が可能です。

相負荷図



相負荷図の説明

相負荷

各相の負荷は均等ではありません。したがって、他の電気機器をL3+Nに接続することが推奨されます。

6 装置の使用準備

本章の目的

本章はオープンレンジの使用準備と調理を行う方法を記載します。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
装置の使用準備における安全	54
装置の使用準備手順	56
メインメニュー画面	58
キーボード	59
USBメモリの使用	60

6.1 装置の使用準備における安全

装置の使用準備を安全に行うために

作業開始前に、ユーザーマニュアルの「安全にお使いいただくために」の「装置の使用準備時の危険と安全上の注意」（31ページ）に記載された危険をよくお読みください。

装置の使用準備と使用停止を行う作業者の条件

使用準備において装置に対して行われる作業は、特別な操作状況（例：安全カバーが取り外された状態）で行われるか、操作者に対する要件を超える関連する資格と装置の専門知識を有する作業者が必要となります。

作業者は以下の要件を満たす必要があります：

- 認定サービス業者の資格を有する社員であること。
- 人員は、サービス技術者としての関連するトレーニングを受けていること。
- 装置に特化したトレーニングを受けていること。

装置の使用準備のための個人用保護具

関連する作業について、「安全にお使いいただくために」の「個人用保護具」（40ページ）で指定された個人用保護具を着用してください。

装置の安全な操作に関する規則

危険を避けるため、操作時は以下の規則を遵守する必要があります：

- 装置背面の排気口および装置前面の換気口は覆ったり、障害物を設置したり、塞がないでください。
- 適切な付属品がすべて取り付けられていることを確認してください。

危険を避けるため、車輪付きの支持構造物に配置された装置の操作時は以下の規則を遵守する必要があります：

- 前方車輪の駐車ブレーキは、装置の操作時は常にロックしておいてください。
- 毎日、操作前に車輪のブレーキがかかっていることを確認してください。

通電部品

DANGER

通電部品による感電の危険

装置が等電位ボンディングシステムに接続されていない場合、通電部品に触れることにより感電の危険があります。

- ▷ 電気システムに対するすべての作業は、認定されたサービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます。
- ▷ 装置の使用準備を開始する前に、すべての金属付属品を含め、装置が等電位ボンディングシステムに接続されていることを確認してください。

高温表面

▲WARNING

調理室内と装置のドア内部が高温になることによる火傷の危険

- ▷ 調理チャンバーの内部、装置のドア内部、調理時のオープン内部の部品に触れると、火傷が発生する可能性があります。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

高温蒸気/湯気

▲WARNING

高温蒸気と湯気により生じる炎症の危険

- ▷ ドアを開ける際、放出される高温の蒸気と湯気には常に注意してください。顔、手、足先、脚の炎症の原因となります。
- ▷ 「冷却」機能により調理室を冷却する際、装置から離れて、ドアから漏れる高温の蒸気と湯気を避けてください。

過度のマイクロ波エネルギー

▲WARNING

過度のマイクロ波エネルギーによる火傷の危険

過度のマイクロ波エネルギー暴露を避けるための注意事項

- ▷ ドアを開いて操作すると危険なマイクロ波エネルギーに晒されるため、オープンのドアを開いて操作することは避けてください。安全インターロックを解除したり、改ざんしないことが重要です。
- ▷ オープンの正面と装置のドア間に物を置いたり、シーリングの表面に汚れや洗剤の残留物が堆積しないようにしてください。
- ▷ オープンが破損している場合は操作しないでください。オープンのドアが適切に閉まり、(1) ドア（ベント）、(2) ヒンジ、(3) ドアシールとシーリングの表面が破損していないことが特に重要です。
- ▷ オープンは、適切な資格を有するサービス担当者以外は調整または修理を試みないでください。

無線干渉

注意

本装置はクラスA機器です。屋内環境において本機器は無線干渉を引き起こす可能性があり、ユーザーは必要な対処を行う必要がある場合があります。

以下の対策を通じて、ラジオ、テレビ、その他の電気機器への干渉を減らすか、除去してください：

- 電気機器はオープンレンジから可能な限り遠ざけて設置してください。
- 信号受信強度を高めるため、ラジオおよびテレビなどの機器にはアンテナを適切に取り付けてください。

6.2 装置の使用準備手順

装置の使用準備前の点検

オープンレンジの使用準備を行う前に、以下のチェックリストを使用して、すべての重要な要件が満たされていることを確認してください。装置は、指定された要件がすべて満たされるまで操作しないでください。

装置の移動、セットアップ、設置に関するチェックリスト：

- 段ボールの梱包材や運搬時の固定器具などが完全に装置から取り外されている。
- 装置には損傷の形跡が見当たらない。
- 装置は傾いたり滑ったりしないように設置されている。設置位置と装置周辺に関する要件に適合している。
- 装置は設置規制に従って設置されている。

安全装置と警告に関するチェックリスト：

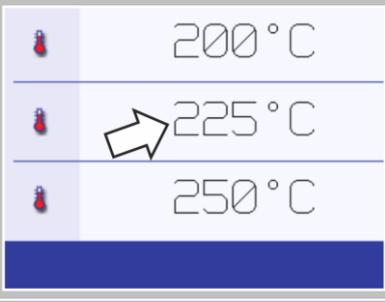
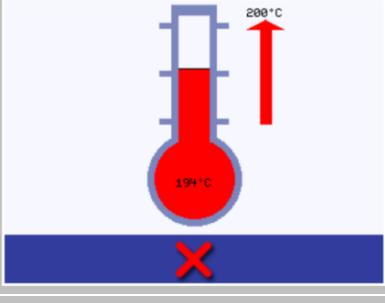
- すべての安全装置が指定された位置に設置されており、適切に動作しており、確実に固定されている。
- すべての安全表示が指定された場所に表示されている。

適切な調理器具

各調理機能について、製造業者の指示と温度定格を参照し、個別の容器や器具が適切であるかどうかを判断してください。下の図に一般ガイドラインを示します：

調理器具	使用の可否	注意
耐熱容器		
強化ガラス	可	
適合するガラス状セラミック	可	金属製の装飾が施された器具は使用できません。
陶器（磁器、陶磁器、瀬戸物など）	可	
金属またはホイルトレイ		
すべての金属容器またはホイル容器	不可	
プラスチック容器		
デュアルオープン用プラスチック容器	可	メーカーにより認定されたプラスチック容器のみを使用してください。
使い捨て容器		
可燃物（紙、カードなど）	可	メーカーにより認定された可燃物のみを使用してください。
その他の調理器具		
タイラップ	不可	
刃物	不可	調理室で調理している間、台所用品が食品内にあってはなりません。
温度計	不可	

始動

- | | | |
|----|---|---|
| 1. |  | <p>すべての関連する安全点検を行い、装置が清潔で空であることを確認します。</p> <p>装置の電源をオンにします。</p> |
| 2. |  | <p>easyTouch®画面が点灯し、シリアル番号と装置データが短い間表示されます。</p> <p>必要であれば、画面を軽く1度タップすると、ディスプレイがフリーズされ、データが画面に表示されたままとなります。もう一度タップすると続行します。</p> |
| 3. |  | <p>装置の予熱温度が複数設定されている場合、選択肢が表示されます。</p> <p>画面下部にスクロール用矢印が表示される場合、画面に表示されない他の温度設定が存在します。</p> <p>必要に応じてスクロール用矢印を使用してください。調理室を予熱する温度を選択します。</p> |
| 4. |  | <p>予熱中、調理室が設定された温度まで加熱する間、ディスプレイには進捗が表示されます。</p> <p>調理室の加熱を停止する場合は、画面下部の「X」シンボルをタッチします。</p> |
| 5. |  | <p>「クックブック」が表示されると装置は使用できる状態になります。</p> |

顧客へのガイダンスと指導

安全に関連するすべての機能と機器について、ユーザーに指示してください。

装置の使用方法について、ユーザーに指示してください。

6.3 メインメニュー画面

外観



各ボタンとその機能

ボタン	意味	機能
	作成モード	「作成モード」を用いて、複数段の調理プロファイルを作成し、名前とシンボルを付けて、後で利用できるよう保存できます。
	プレス&ゴー	「プレス&ゴー」機能を用いると、既に保存されている調理プロファイルを素早く使用できます。
	クックブック	「クックブック」には、装置のメモリに保存された調理プロファイルが含まれます。お好みのプロファイル、調理プロファイルのグループ、利用可能なすべての調理プロファイルの完全な一覧を表示します。
	清掃/温度変更	「清掃/温度変更」では、調理室の温度を変更し、装置を清掃用に準備できます。清掃作業の間、注意事項が表示されます。
	設定	「設定」では、時刻と言語、調理プロファイルの読み込み、サービスやメンテナンス目的での装置の機能と設定を調整できます。

easyTouch画面表示

easyTouch®画面表示、レイアウト、アイコンを以下に示します。これらは参考の目的のみで提供されており、装置で提供される内容を正確に反映していない場合があります。

6.4 キーボード画面

外観



各ボタンとその機能

ボタン	意味	機能
	キーボード画面	キーボード画面は、指定されたパスワードを入力してデータやプログラムを入力したり、操作者が一部の機能を使用不可にするために使用します。
	画面の消去	「画面の消去」キーを選択すると、キーボード画面からテキストが消去されます。
	キーボード	テキストを入力するために使用します。
	スペースバー	「スペースバー」キーは空白を入力するために使用します。
	リターン	「リターン」キーは改行するために使用します。
	キーボードスクロール	上下の矢印は、キーボード画面をスクロールするために使用します。
	エンター/OK	緑のチェックマークを選択すると、設定を確定して続行できます。
	前画面	「バックスペース」キーは前の画面に戻るために使用します。

文字の長さ

- 調理プロファイルの名前、調理プロファイルグループの名前、パスワードは、1～20文字、2行以内になるようにしてください。
- 各調理プロファイルの各ステップの指示は1～54文字、5行以内になるようにしてください。

6.5 USBメモリの使用

USBカバーの目的

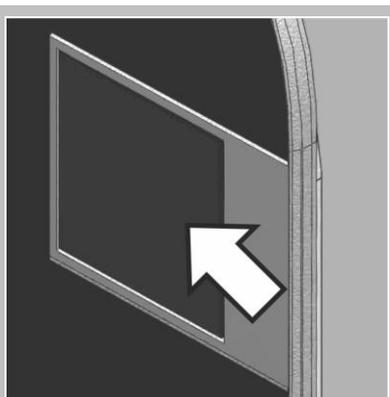
USBカバーは、調理中や清掃中に水分が電子制御系統に侵入しないよう、USBポートを保護します。調理中および清掃中にはUSBメモリは挿入しないでください。また、USBポートにはカバーで覆ってください。

USBプログラム

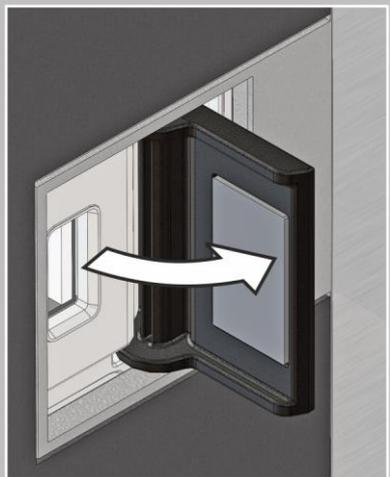
重要：

USBメモリからダウンロードすると、装置のメモリ内にあるすべての既存のプログラムは消去されます。キーに、メモリに読み込むプログラムの正しい番号/コードが格納されていることを確認してください（1 ‘.cbr’ + ‘autoupd. ate’）。

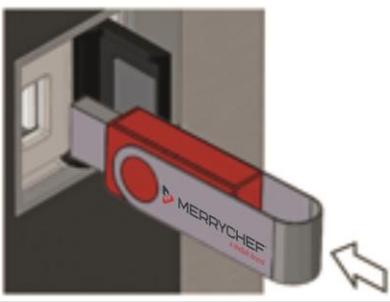
1.



装置の電源をオフにします。
制御パネルのUSBポートのカバーを開きます。



2.



USBメモリを接続します。
USBメモリが大きすぎる場合、標準の市販アダプターケーブルを使用してください。

3.  装置の電源をオンにします。
ファイルがUSBメモリから自動でダウンロードされ、アップデートの進捗と確認の画面が表示されます。
4.  完了するとスタートアップ画面が表示されます。
その後、温度計シンボルが表示されます。
USBメモリを引き抜き、安全な場所に保管してください。

7 清掃手順

本章の目的

本章は、清掃の方法、清掃用の洗浄剤、それらの取り扱い、清掃手順の概要を説明します。オーブンレンジを清掃する際に従うべき適切な手順を説明します。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
普段の清掃作業	63
洗浄剤	64
清掃に必要な用品	65
清掃を安全に行う方法	66
清掃手順	68

7.1 普段の清掃作業

清掃すべき部分	手順	洗浄剤
調理室	柔らかい布やペーパータオルを使って拭き取る	製造業者により認定された洗浄剤および保護剤
装置の外装	柔らかい布を使って拭き取る	一般家庭用のステンレスクリーナーまたは硬質表面洗浄剤
容器、ベーキングシート、シェルフグリル、その他の調理用付属品	<ul style="list-style-type: none">柔らかい非研磨性のスポンジを使って拭き取る洗浄後に水で洗い流す	一般家庭用洗浄剤

7.2 洗剤

洗剤

オーブンレンジと付属品の清掃には、ここで指定された洗剤のみを使用してください。

製品	利用方法
Merrychef製洗剤	調理室と装置のドアの清掃
Merrychef製保護剤	調理室と装置のドアの保護
一般家庭用のステンレスクリーナーまたは硬質表面洗剤	オーブンレンジの外装の清掃
一般家庭洗剤：皮膚刺激の少ない、非アルカリ性、中性PH、無臭の洗剤	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 該当する指示に基づく部品と金具の清掃 ▪ 容器、ベーキングシート、シェルフグリル、その他の調理用付属品の清掃

洗剤の取り扱い

一部の洗剤の使用には、個人用保護具を着用する必要があります。

「個人用保護具」(40ページ)に記載される指示に従い、および洗剤および保護剤に関する有効な安全データシートを参照してください。

作業者は、オーブンレンジの責任者から定期的にトレーニングを受ける必要があります。

7.3 清掃に必要な用品

清掃に必要な用品

- Merrychef製洗浄剤
- Merrychef製保護剤



- ゴム製保護手袋
- 非研磨性のナイロン製スクラブパッド
- 清掃用タオルおよび布
- 眼の保護具
- 耐熱手袋 (オプション)
- 防塵マスク (オプション)



注意

- 装置には、鋭い器具や研磨性薬品は使用しないでください。
- 工具は使用しないでください。
- 装置には腐食性洗浄剤は使用しないでください。触媒コンバーターの恒久的な損傷の原因となります。

7.4 清掃における安全

ご自身の安全と作業者の安全

作業者がオープンレンジを初めて扱う前に、「安全にお使いいただくために」(17ページ)に記載されている情報をご自身でよく理解し、必要な安全対策を講じてください。

作業者が作業を開始する前に、安全関連の規則を学び、厳格に従うよう指導してください。

本セクションおよび以下のその他の指示に記載されている安全警告を熟知するよう作業者に指導し、指定された注意事項を守る重要性を教えてください。

作業者の個人用保護具

関連する作業について、「安全にお使いいただくために」(17ページ)の「個人用保護具」(40ページ)で指定された適切な個人用保護具を着用するよう、担当者に指示してください。

車輪付きトロリーの安全な移動とセットアップに関する規則

危険を避けるため、車輪付きトロリーに配置された装置(オプションの付属品)を移動する際は以下の規則を遵守する必要があります:

- 装置の移動時はあらゆる接続ケーブルに注意を払ってください。車輪を接続ケーブル上に載せないでください。接続ケーブルに張力を加えたり、引っ張らないでください。
- 装置は、スタックキット(オプション付属品)を移動する前に電源との接続を外す必要があります。
- 装置は移動前にトロリーの上に放置して冷却させる必要があります。
- 装置内に食材が残っていないことを確認してください。
- 装置のドアは必ず締めてください。
- 装置がトロリーに搭載される場合は、保護衣服を必ず着用してください。
- 装置を元の位置に戻す際に水平であることが重要です。
- 装置を元の位置に戻したら、駐車ブレーキをロックしてください。
- どの位置でも、装置を移動するトロリーが転倒しないよう、細心の注意を払ってください。

装置への水の噴射

DANGER

通電部品による感電の危険

装置の外装に水をかけると短絡の原因となり、装置に触れた際に感電を引き起こす可能性があります。

- ▷ 装置の外装および内装には水を噴射しないでください。
- ▷ 清掃中は必ずUSBカバーを閉じてください。

高温表面

WARNING

装置の内部が高温になることによる火傷の危険

調理室の内部、装置のドア内部、調理時のオープン内部の部品に触れると、火傷が発生する可能性があります。

- ▷ 清掃作業を行う前に、調理室内が50° C / 122° F以下に冷却されるまで待つか、「冷却」機能を使用して調理室を冷却してください
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

高温の調理室への水の噴射

▲WARNING

高温蒸気による炎症の危険

水を高温の調理室へ噴射すると、蒸気が発生し、炎症が発生する場合があります。

- ▷ 清掃作業を行う前に、調理室内が50° C / 122° F以下に冷却されるまで待つか、「冷却」機能を使用して調理室を冷却してください

洗浄剤との接触

▲WARNING

皮膚、眼、呼吸器官の痒みの危険

洗浄剤または保護剤に直接接触すると、皮膚、眼、呼吸器官に痒みを生じる場合があります。

- ▷ 洗浄剤や保護剤の煙や噴霧を吸い込まないようにしてください。
- ▷ 洗浄剤や保護剤が皮膚、眼、粘膜に接触しないようにしてください。
- ▷ 調理室内に保護剤を噴射して清掃しないでください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

7.5 清掃手順

オープンレンジの清掃

本章はオープンレンジを清掃する方法を記載します。

目次

本セクションには以下のトピックが含まれます：

	ページ
清掃前の冷却手順	69
清掃に関する指示	72

7.5.1 清掃前の冷却手順

▲ 安全な清掃のために

清掃作業を開始する前に、「清掃における安全」(66ページ)に記載された規則および危険警告に関する注意をよく読み、これらの指示に従うことが不可欠です。

目的

オプションの「冷却」機能を使用すると、清掃のためにオープンレンジの調理室をより短時間で冷却することができます。

調理室の冷却

- 

「フルモード」で、メインメニューで「清掃」シンボルを選択します。
- 

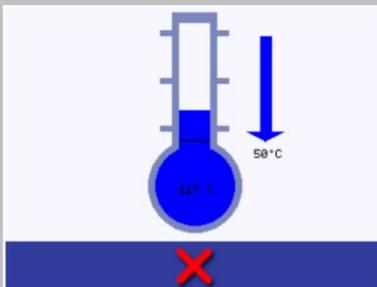
「フルモード」または「クイックモード」で、「青の温度計」シンボルを選択して加熱を停止し、冷却サイクルを開始します。プロンプトが表示されます。

3.



最大の注意を払うため、製氷皿の氷を高温の調理室に置きます。これにより、より短時間で冷却することができます。緑のチェックマークを押して続行します。

4.



冷却の進捗が表示されます。約20分間かかります。冷却時間を短縮するため、冷却中は装置のドアを少し開けておきます。

5.



冷却が完了したら、保護手袋を着用し、調理室から冷却皿を注意して取り出します。

6.



これでオープンの清掃準備は完了です。

7.5.2 清掃に関する指示

▲ 安全な清掃のために

清掃作業を開始する前に、「清掃における安全」(66ページ)に記載された規則および危険警告に関する注意をよく読み、これらの指示に従うことが不可欠です。

装置の清掃に関する要件

- 装置が適切に冷却されていること。
- 食材が調理室内に残っていないこと。
- 全ての容器、ベーキングシート、シェルフグリル、その他の付属品が調理室から取り除かれていること。

お手入れ方法

オープンとオープン部品のお手入れ

1.



オープンのドアを開け、調理プレート/ワイヤーラック、その他のすべての調理用の付属部品をオープン庫内から取り出します。

注意: この段階でエアフィルターを取り外し、他の部品と一緒に洗うことができます(エアフィルターの取り外し方については手順12~13を参照)。エアフィルターは後でを取り外して洗うこともできます(手順12~17を参照)。

注意: お手入れの際は、保護眼鏡とゴム製保護手袋を着用してください。

2.

取り出したすべてのオープン部品をぬるま湯と洗剤で洗います。清潔な布で汚れを落とし、十分な量の清潔なぬるま湯で汚れを洗い流します。

新品の清潔な布で、すべての部品を拭きます。

3.



液体のはねやこぼれ染みがある場合は、適切な布やペーパータオルで拭き取ります。

清潔な乾いたブラシを使って、オープンのドアと底面の間に挟まっている食品カスを除去します。

4.



Merrychef認定の化学洗浄剤を、スポンジに慎重に吹き付けます。

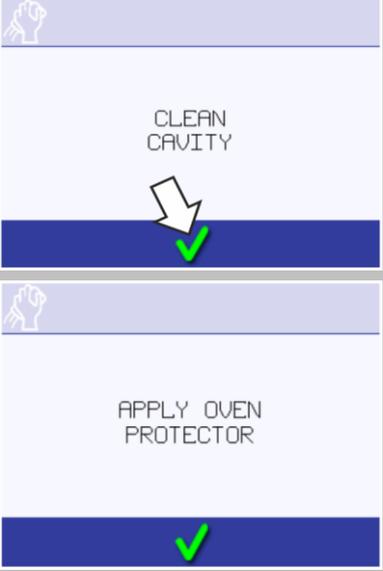
上面(ジェットプレート)とドアシールを除き、オープン庫内のすべての面の汚れを落とします。

注意:

オープン庫内に直接噴射しないでください。

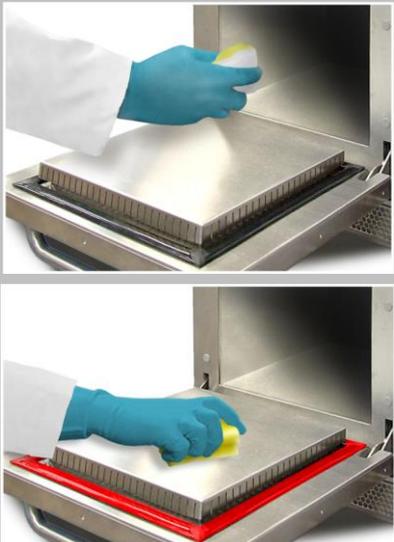
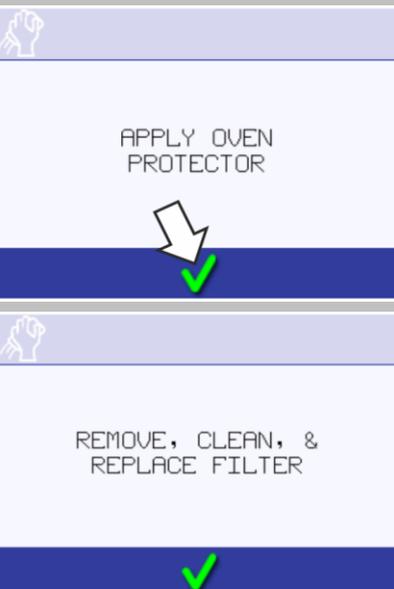
オープン庫内の上面のお手入れは避けてください。

本調理プレートに化学洗浄剤やオープン保護剤を使用しないでください。

5.		<p>お手入れが難しい部分は、洗浄液に浸し、オープンドアを開けたまま10分放置してください。</p> <p>摩耗防止のナイロン製スクラブパッドやスポンジを使って、オープン庫内のすべての面とオープンドアの内側の汚れを落とします。</p> <p>注意： 上面(ジェットプレート)やドアシールをこすらないでください。また、金属製のたわしは使用しないでください。</p>
6.		<p>湿らせた清潔な布で、すべての面を拭きます。</p> <p>新しい清潔な布やペーパータオルで水分を拭き取ります。</p> <p>必要に応じて、湿らせた布でオープン庫内の上面やドアシールを拭き汚れを落とします。</p>
7.		<p>緑のチェックマークを押して、オープン庫内のお手入れを終了したことを確認します。</p> <p>保護剤 (オープン保護剤) の塗布を指示するプロンプトが表示されます。</p> <p>注意： 保護剤のご利用はオプションですが、次回のお手入れの負担を軽減するために推奨されています。</p> <p>以下の手順8～11にしたがって、オープン保護剤を塗布してください。</p> <p style="text-align: center;">または</p> <p>2つ目の緑のチェックマークを押して保護剤の塗布順をスキップし、調理プレートとお手入れのために取り外した他の部品を元に戻し、手順12に進み、残りのお手入れ手順を完了してください。</p>

保護剤の塗布 (オプション)

8.		<p>Merrychef認定の保護剤を清潔なスポンジに吹き付けます。</p> <p>注意： 保護剤はお手入れ後のオープンのみを使用してください。</p> <p>必ずオープン庫内の金属製の面のみに保護剤を塗布してください。調理プレートを元に戻す前に必ずオーブンを加熱してください。</p>
----	---	--

<p>9.</p>		<p>オーブン内部のすべての面に保護剤を軽く伸ばして塗布します。 上面 (ジェットプレート) とドアシール (赤で示されている部分) には塗布しないでください。</p>
<p>10.</p>		<p>オーブンのドアを閉じます。</p>
<p>11.</p>		<p>緑のチェックマークを押して、保護剤の塗布を終了したことを確定します。</p> <p>緑のチェックマークを押すと、エアフィルターのお手入れを指示するプロンプトが表示されます。</p>

エアフィルターのお手入れ

12.



オーブンのドアを閉じた状態で、ドアの下にあるフェースプレートを下方向に傾けます。

13.



軽く引き出し、エアフィルターを取り外します。

14.

湿らせた布でエアフィルターを拭くか、石鹼水で洗い、しっかりと乾かします。

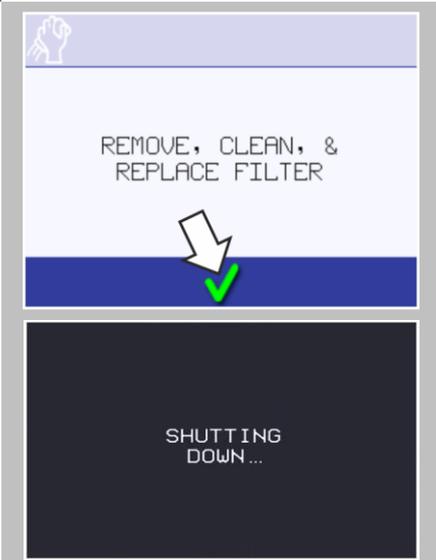
15.

エアフィルターを元通り取り付け、フェースプレートを元の位置に戻します。

16.

オーブンの外側を湿らせた布で拭きます。

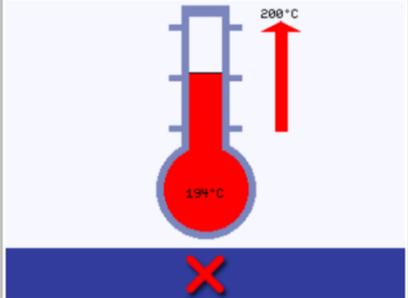
17.



緑のチェックマークを押して、エアフィルターのお手入れを終了したことを確定します。
オーブンの電源がオフになります。

保護剤を使用していない場合、これで再びオーブンを調理にお使いいただけます。保護剤を塗布した場合は、保護剤を硬化させる必要がありますので、手順18にお進みください。

保護剤の硬化

18.		<p>オーブンの電源を入れます。</p> <p>注意: エアフィルターが元通り取り付けられていない場合には画面に警告が表示されます。エアフィルターを元通り取り付け、緑のチェックマークを押して操作を続けます。</p>
19.		<p>オーブン庫内を予熱します。</p> <p>保護剤を塗布した場合、プリセットされた動作温度に達した後、約30分で保護剤が硬化します。</p> <p>保護剤は、硬化すると薄い茶色に変色します。</p>
20.		<p>洗って乾かした調理プレートとお手入れのために取り外した他の部品を元に戻します。</p> <p>調理プレート/ワイヤーラックが、オーブン庫内のサポートスタブ部品に取り付けられていることを確認します。</p> <p>これで再びオーブンを調理にお使いいただけます。</p>

8 技術データ

本章の目的

本章はオープンレンジの技術データを記載します。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
技術データ	78
寸法図	80

8.1 技術データ

寸法と重量

幅				
梱包材を含む	[in]	21.1	[mm]	535
梱包材を取り外した装置	[in]	14.0	[mm]	356
高さ				
梱包材を含む	[in]	33.5	[mm]	850
梱包材を取り外した装置（「クラシック」外装）	[in]	24.4	[mm]	620
梱包材を取り外した装置（「トレンド」外装）	[in]	25.4	[mm]	644
奥行				
梱包材を含む	[in]	35.3	[mm]	895
梱包材を取り外した装置（ドアを閉めた状態）	[in]	25.0	[mm]	636
重量				
高出力バージョン（梱包材を含む）	[lbs]	155	[kg]	70.4
高出力バージョン（梱包材を除く）	[lbs]	134	[kg]	61.0
標準出力バージョン（梱包材を含む）	[lbs]	135	[kg]	61.1
標準出力バージョン（梱包材を除く）	[lbs]	114	[kg]	51.7
安全間隙				
後方/右側/左側	[in]	0	[mm]	0
上部（換気用）	[in]	2	[mm]	50

電気接続負荷定格 - 高出力バージョン

電源	1N [~] 220-230V 50Hz	2N [~] 380-400V 50Hz	1N [~] 220V 60Hz	2 [~] 200V 50/60Hz
使用接続	L + N + E	L1 + L2 + N + E	L + N + E	2P + GND
方式	単相	2相	単相	2極
定格消費電力 [W]	6000	2500 + 3300	6000	6000
各相における定格電流 [A]	32	16 / 32	32	32
出力				
定格対流熱出力 [W]	2200	2200	2200	2000
定格マイクロ波出力 [W] (IEC 705) 100%	2000	2000	2000	2000
定格コンビネーションモード出力 [W]	2200 + 2000	2200 + 2000	2200 + 2000	2000 + 2000

電気接続負荷定格 - 標準出力バージョン

電源		1N [~] 220-230V 50Hz	1N [~] 220-230V 50Hz	1N [~] 220V 60Hz
使用接続		L + N + E	L + N + E	L + N + E
方式		単相	単相	単相
定格消費電力	[W]	2990	3680	2860
各相における定格電流	[A]	13	16	13
出力				
定格対流熱出力	[W]	2200	2200	2200
定格マイクロ波出力 (IEC 705) 100%	[W]	1000	1000	1000
定格コンビネーションモード出力 (対流熱 + マイクロ波)	[W]	900 + 1000	1300 + 1000	900 + 1000

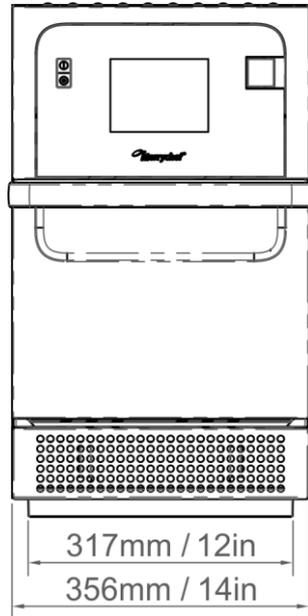
規格への適合

保護等級	IPX0
騒音放出	最大70 [dBA]
認定マーク	
安全試験	CE、CB (IEC)
衛生	UL-EPH (NSF/ANSI 4)

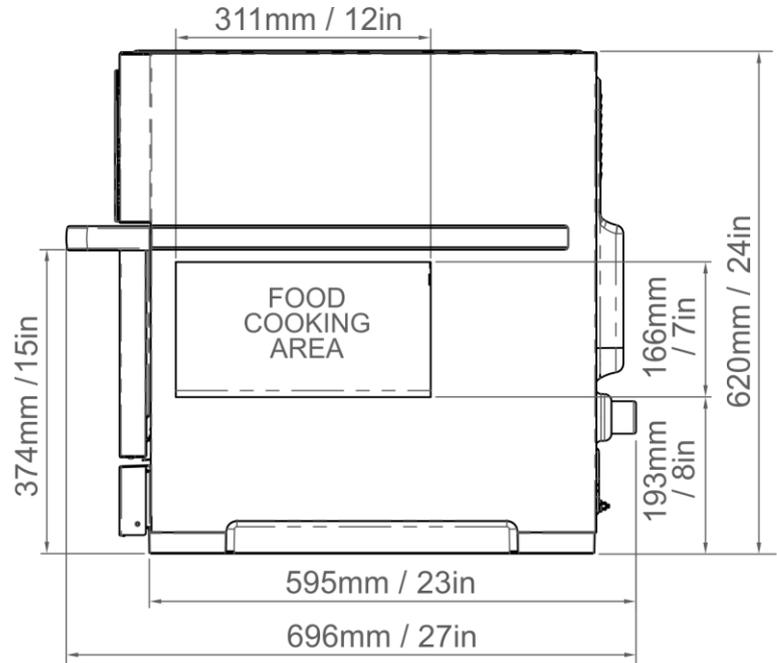
8.2 寸法図

eikon e2s

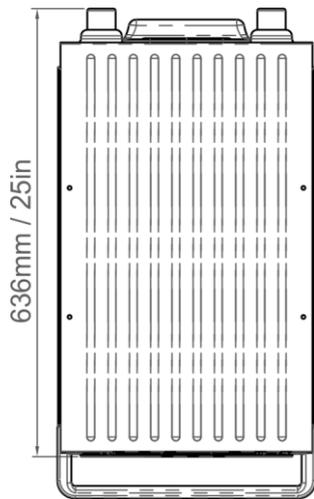
前面図（ドアを閉めた状態）



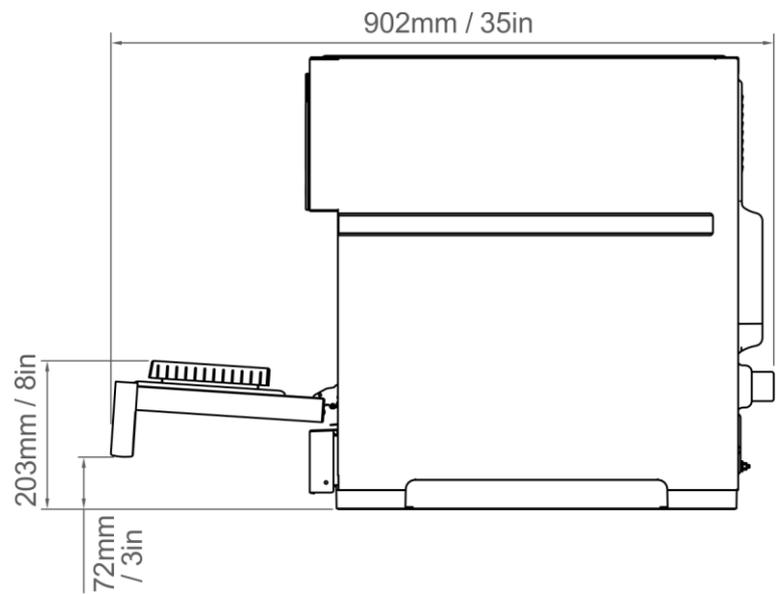
調理室寸法（ドアを閉めた状態）



上面図（ドアを閉めた状態）



右側面図（ドアを開いた状態）



9 診断

本章の目的

本章は、オープンレンジの各種機能の確認に関する情報を記載しています。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
装置の状態の確認	82
エラーと診断	86
故障発見	93

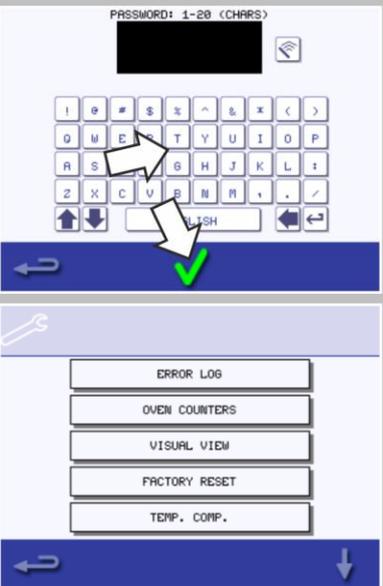
9.1 装置の状態の確認

サービス手順：概要

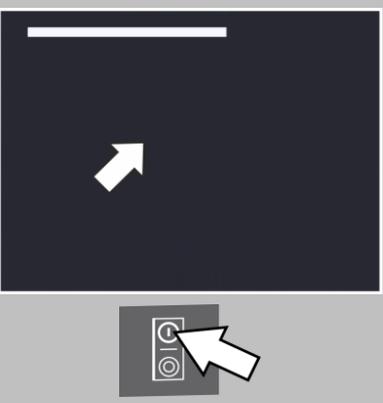
1. 装置と電源の接続を外し、分離します。
2. 装置が本マニュアルの「設置」セクション内の記載に従って正しく設置されていることを確認します。
3. 電源/ケーブル/線、ケース、調理室、装置のドアの清潔度や状態を目視で確認し、摩耗、破損、歪みなどが存在しないことを確認します。必要に応じて本マニュアルの「部品の交換」セクションを参照してください。
4. 装置の電源をオンにする前に、「接地/絶縁テスト」(本マニュアルの「テスト」セクションを参照)を実施します。
5. ディスプレイにエラーメッセージが表示されていないことを確認します。エラーが表示されている場合、本マニュアルの「診断」セクションを参照してください。
6. ファームウェアの更新が必要な場合、保守手順に従って続行する前に「ファームウェア更新」の指示に従います。

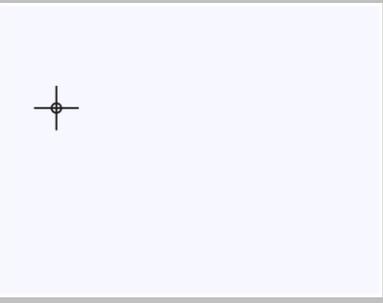
サービスモードの開始

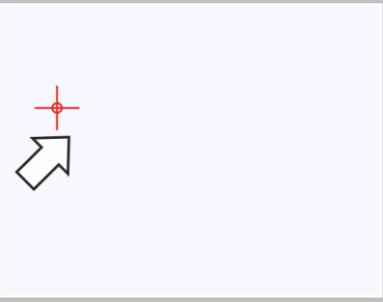
1.  起動時に、起動画面の右上をタップして調理室の予熱をスキップします。
2.  「MANAGER」など、正式なユーザーパスワードをキーボードで入力します。
OKを選択して「設定」メニューを表示します。
3.  スパナのシンボルを選択します。

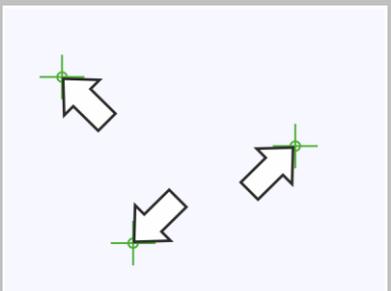
4.  「SERVICE」など、保守パスワードをキーパッドで入力します。OKを選択すると、エラーログ、保守情報、テストオプションが表示されます。

タッチスクリーンの校正

1.  装置の電源をオンにする際に、画面を軽く押し続けます。進捗バーが完全に表示するまで押し続けてください。

2.  ボールペンなど、先端が尖っていないポインターで、画面に表示される十字マークの中心を正確に押します。

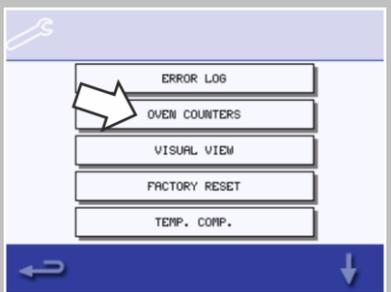
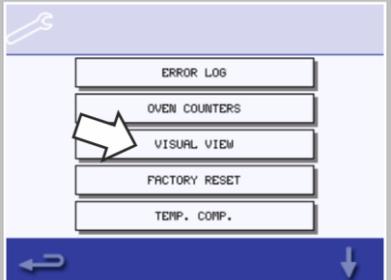
3.  十字が赤に変化した場合、中心が外れていることを意味します。上記の手順を繰り返します。

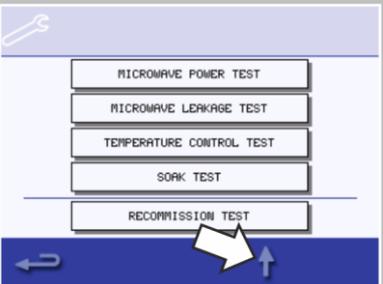
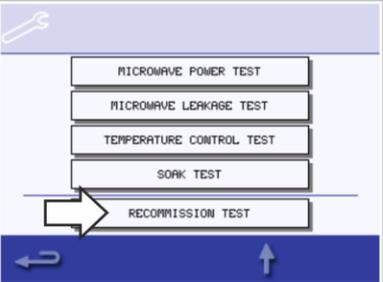
- | | | |
|----|--|---|
| 4. |  | <p>十字が連続して3回緑に変化すると、校正作業が無事に完了したことを意味します。</p> |
| 5. |  <p style="text-align: center;"> eikon
 TAP TO HOLD

 MODEL: E2S
 UI VER: 00.00.00
 SRE VER: 00.00.00
 RECOMMISSION DATE: 12.08.2015
 OVEN BIRTH DATE: 12.08.15

 SERIAL NUMBER: 0123-4567-8910 </p> | <p>構成が終了すると、画面には装置情報が表示されます。</p> |

サービスモードの機能

- | | | |
|----|---|---|
| 1. |  | <p>ログに記録された装置エラーの詳細を確認するには、「Error Log」（エラーログ）を選択します。</p> |
| 2. |  | <p>部品の使用状況およびキャビネット内の周辺制御区域の温度を確認するには、「Oven Counters」（オーブンカウンター）を選択します。</p> |
| 3. |  | <p>主要部品の全般的な動作状態を確認するには、「Visual View」（ビジュアルビュー）を選択します。</p> |

- | | | |
|-----------|---|--|
| <p>4.</p> |  | <p>記載された手順に従い、オープンレンジのテストを実行します。本マニュアルの「テスト」セクションを参照してください。必要に応じて、テストを続行する前に、必要な修理作業について「部品の交換」セクションを参照してください。</p> |
| <p>5.</p> |  | <p>装置の試運転を行う前に、「装置の試運転」の手順に従ってください。</p> |

9.2 エラーと診断

エラーメッセージ

1.



エラーの詳細が表示されます。

「ERROR」（エラー）の後の番号を調べ、エラーコードを使用して詳細情報を参照します（本マニュアルの「故障発見」セクションを参照）。

下部にはオーブンのシリアル番号、モデル、UI（QTS）バージョン、SRBバージョン情報も表示されます。

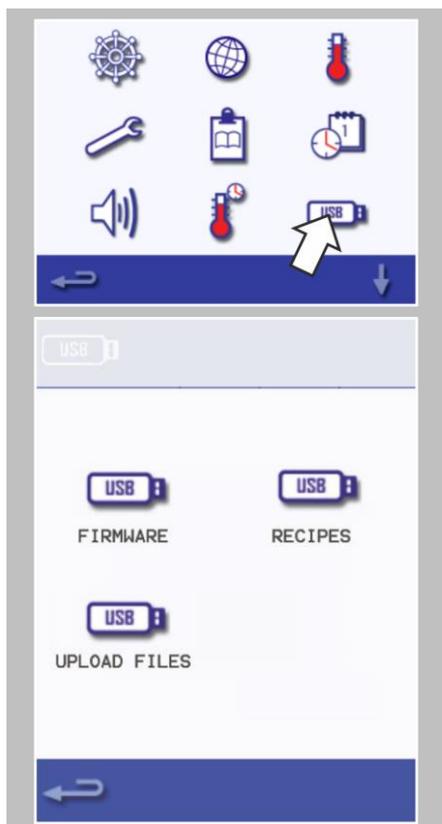
2.



エラーメッセージを消去するには、オーブンの主電源供給（オーブンの電源オン/オフスイッチではありません）をオン/オフにします。

エラーメッセージのコピー

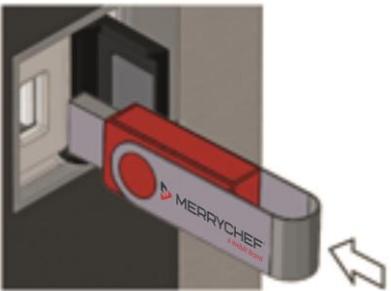
1.



設定メニューに入り、USBシンボルを選択します。

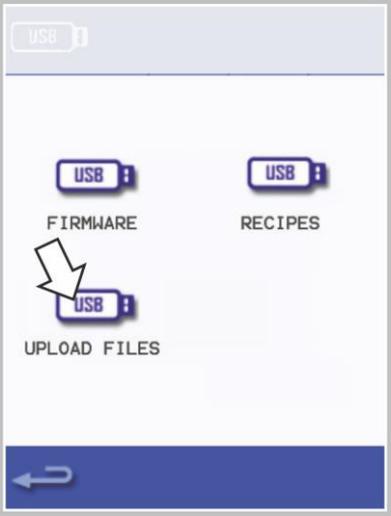
USB画面が表示されます。

2.

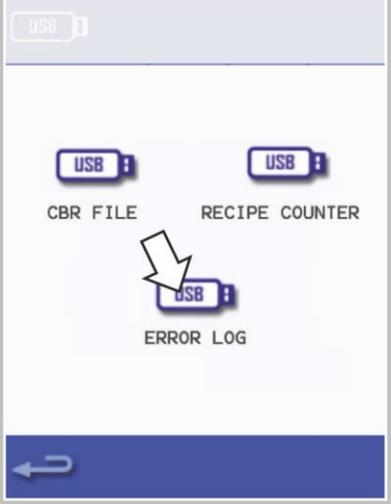


USBポートのカバーを開き、USBメモリをスロットに挿入します。

注意：
画面が反応する前に、USBメモリの読み込みに数秒間かかる場合があります。
3.



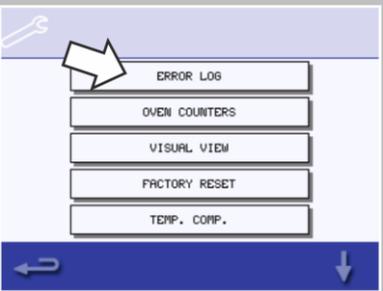
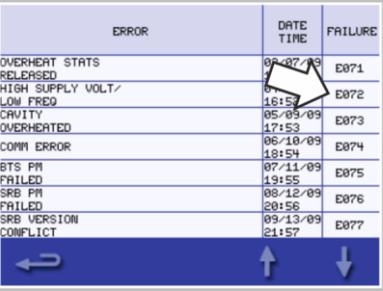
USB画面で「Upload Files」（ファイルのアップロード）を選択します。
4.

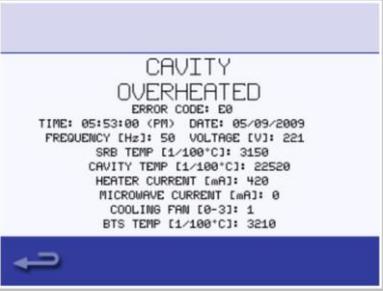


次の画面で「Error Log」（エラーログ）を選択します。

5.  緑のチェックマークを選択して、エラーログの内容をUSBメモリにコピーします。
アップロードの進捗に続いてアップロードのステータスが表示されます。
6.  バックスペースを3回押してメインメニューに戻ります。
7.  USBメモリを取り外します。

エラーログ

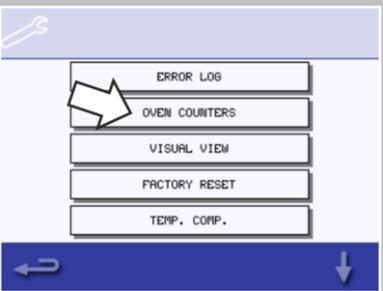
1.  サービスモードに入り、「Error Log」(エラーログ)を選択してオープン部品のエラー一覧を表示します。
2.  必要に応じて一覧をスクロールし、一覧からエラーを選び、個別の記録を表示します。

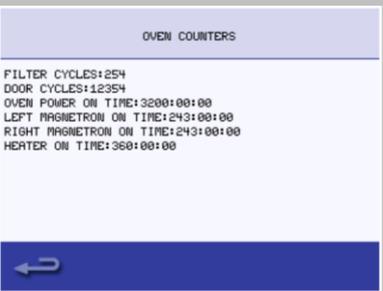
ERROR	DATE TIME	FAILURE
OVERHEAT STATS RELEASED	07-07-09	E071
HIGH SUPPLY VOLT/ LOW FREQ	16:57	E072
CAVITY OVERHEATED	05-09-09 17:53	E073
COMM ERROR	06-10-09 19:54	E074
BTS FM FAILED	07-11-09 19:55	E075
SRB FM FAILED	08-12-09 20:56	E076
SRB VERSION CONFLICT	09-13-09 21:57	E077
3.  エラー情報には、部品の説明、エラーの原因、故障の詳細と範囲の情報を含むエラーの日付と時刻が含まれます。

```

CAVITY OVERHEATED
ERROR CODE: E0
TIME: 05:53:00 (PM) DATE: 05/09/2009
FREQUENCY [Hz]: 50 VOLTAGE [V]: 221
SRB TEMP [1/100°C]: 3159
CAVITY TEMP [1/100°C]: 22520
HEATER CURRENT [mA]: 420
MICROWAVE CURRENT [mA]: 0
COOLING FAN [0-3]: 1
BTS TEMP [1/100°C]: 3210
                    
```
4.  バックスペースで一覧に戻り、もう一度押してサービスマニュアルに戻ります。

調理プロファイルカウンター

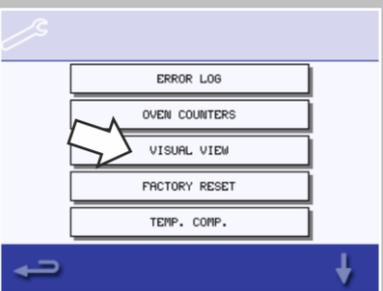
- 

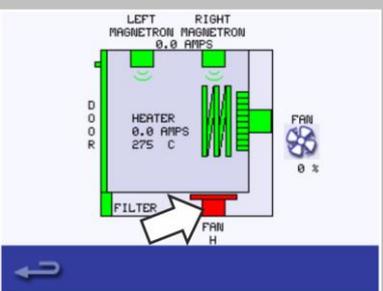
オープン部品の使用状況および周辺制御区域の温度を調べるには、「Oven Counters」(オープンカウンター)を選択します。
- 

表示情報には、画面の接触回数、フィルターサイクル、ドアサイクル、オープン出力合計、マグネトロンと加熱素子の通電時間、キャビネットの周辺制御区域の温度が含まれます。
- 

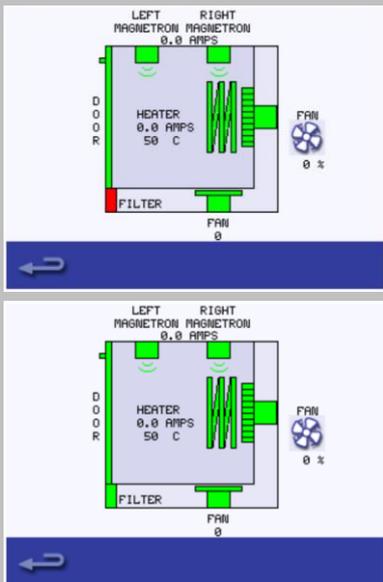
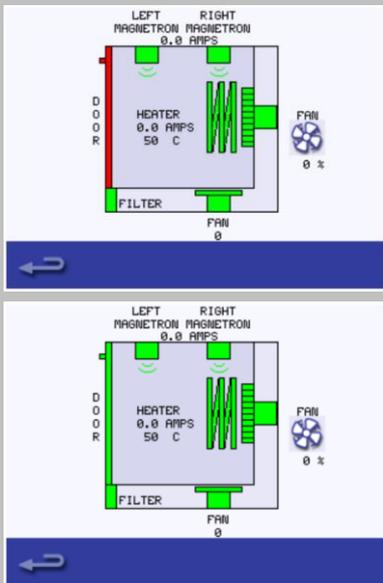
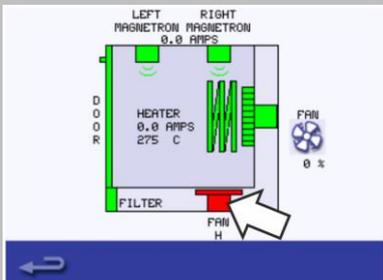
バックスペースを押してサービスメニューに戻ります。

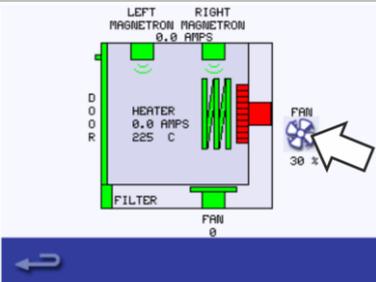
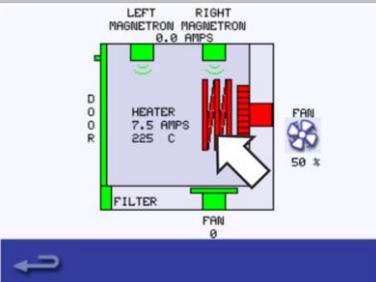
ビジュアルビュー

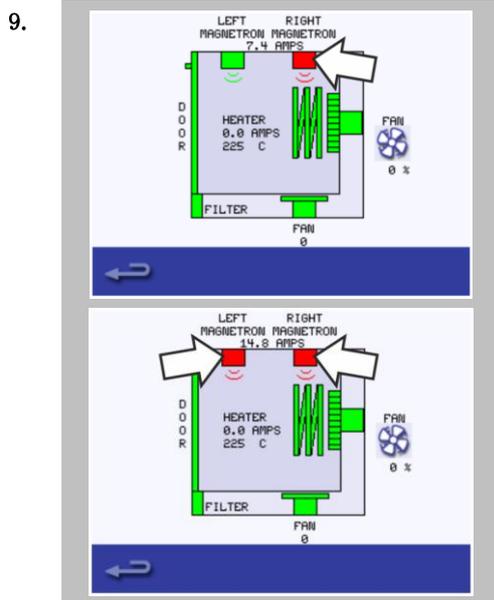
- 

装置の主要部品の動作状況を確認するには「Visual View」(ビジュアルビュー)を選択します。
- 

電源を入れるには部品のシンボル(赤)を選択します。レベルを上げるかオフ(緑)にするにはそのシンボルをもう一度選択します。

- | | |
|---|---|
| <p>3.</p>  | <p>装置前面のエアフィルターを外します。</p> <p>画面のエアフィルターシンボルの色が緑から赤に変わり、エアフィルターの磁気リードスイッチ回路が正しく動作していることを示します。</p> <p>エアフィルターを交換すると、色は緑に戻ります。</p> |
| <p>4.</p>  | <p>オープンしたドアを開きます。</p> <p>画面ではドアのシンボルの色が緑から赤に変わり、ドアのマイクロスイッチ/インターロック回路が動作していることを示します。</p> <p>ドアのスペーサーをオープンしたドアに挟み(詳細は「部品の交換」セクションの「ドアのマイクロスイッチ/インターロックの調整」を参照)、ドアを閉じて画面上のドアシンボルの色を確認します。</p> <p>緑の場合、ドアのインターロック調整が適切であることを示します。</p> <p>赤の場合、ドアのインターロック調整を行う必要があることを示します。</p> |
| <p>5.</p>  | <p>冷却ファンを選択し、正しく作動していることを確認します。</p> <p>冷却ファンの出力をL(低)からH(高)に上げると、ファンノイズが増します。</p> |

<p>6.</p>		<p>電子レンジ対応容器に水を入れて調理室内に置き、オープンドアを閉じます。</p> <p>マグネトロンを選択して最大出力での引き込み電流をテストします。これは30秒後にタイムアウトされます。</p> <p>デュアルマグネトロンモデル (2000W e2s派生モデル) : マグネトロンを個別に、また同時にテストします。</p> <p>耐熱手袋を使用し、容器を取り出してオープンドアを閉めます。</p> <p>個別のマグネトロンテスト : マグネトロンエラーが存在する場合、まずエラーをリセットしてください。</p> <p>マグネトロンテストで電流が1.1 - 2.2Aでありエラーが8秒後に再発する場合、故障は230V回路内に存在します。</p> <p>回路図を参照し、故障箇所 (ヒューズ、SRB、ドアスイッチ、接続、電源) を見つけて修理してください。</p> <p>マグネトロンテストで電流が0Aでありエラーが8秒後に再発する場合、故障は高電圧回路内に存在します。</p> <p>高電圧部品 (ダイオード/整流器、コンデンサやマグネトロン) を交換し、故障部品を見つけます。高電圧回路では絶対に測定を行わないでください。本マニュアルの「部品の交換」セクションを参照してください。</p>
<p>7.</p>	 <p>The diagram shows the control panel with 'LEFT MAGNETRON MAGNETRON 0.0 AMPS' and 'RIGHT MAGNETRON MAGNETRON 0.0 AMPS' at the top. Below them is 'HEATER 0.0 AMPS 225 C'. At the bottom are 'FILTER' and 'FAN 0'. A fan icon on the right is labeled 'FAN 30%' with an arrow pointing to it. A blue bar at the bottom has a left-pointing arrow.</p>	<p>オープンファンを選択し、正しく作動していることを確認します。</p> <p>ファンの出力を徐々に100%へ上げると、ファンノイズが増すはずですが。</p>
<p>8.</p>	 <p>The diagram is similar to the previous one, but the fan icon on the right is now labeled 'FAN 50%' with an arrow pointing to it. The heater status is 'HEATER 7.5 AMPS 225 C'.</p>	<p>ヒーターを選択します。最高温度に上昇した後、このサイクルが繰り返されます (オープンファンはデフォルトでオンになっています)。</p> <p>調理室内の温度と、最高時の加熱素子の引き込み電流が正しい値に収まっていることを確認します。屋内の電源系統に応じ、電流は7A~9Aの間である必要があります。</p>



いずれか1つを選び、続いて2つ目のマグネトロン（2000W e2s派生製品のみ）を選択し、両方が正しく作動していることを確認します。

9.3 故障発見

ハードウェア制御部品

通信に関する動作：

1. オープンは、QTSアセンブリ（キーボード、画面、論理回路）とSRB（必要な操作をオンにして監視するためのスマートリレー基板）の2つの主要な部分を備えます。
2. QTSはオープンのマスターとして、SRBに対して動作内容を指示します。SRBは操作情報をQTSに返します。
3. QTSとSRBは、互いに通信して協働するために、それぞれソフトウェアが組み込まれたパーソナリティモジュール（PM）を備えています。
4. QTSへの電源供給、およびQTSとSRB間の通信は、RJ45コネクタを装備した1本のケーブルを通じて行われます。

始動時の動作の流れ

オープンの電源スイッチがオフで主電源がオンになると、QTSとSRB基板が起動します。

オープンの電源スイッチをオンにすると起動画面がオープン情報が短い期間表示され、キャビネットの冷却ファンが作動します。

一連の論理テストが完了すると、安全リレーが通電され、オープンは予熱されるか、予熱温度の選択肢が表示されます。予熱が完了すると、「フルサービスモード」の場合はオープンはメインメニューを表示し、「クイックサービスモード」の場合はレシピの選択肢を表示します。

終了時の動作の流れ

オープンの電源スイッチがオフになると画面は「Shutting Down」（終了中）と表示し、キャビネット温度が十分に下がるまで（調理室温度が50° C / 122° F）冷却ファンが動作します。

安全リレーの通電が切れ、QTSとSRB基板は電源オンのままになります。

USBインターフェースを介したデータ交換

USBメモリを用いたデータ交換の流れ：

- USBメモリから装置にメニューが読み込まれます（レシピ/ダウンロード）
- USBメモリから装置にソフトウェアが読み込まれます（ファームウェア/ダウンロード）
- 装置からUSBメモリにエラーログが保存されます（アップロード）
- 装置からUSBメモリにメニューがコピーされます（アップロード）
- 装置からUSBメモリにレシピカウンターがコピーされます（アップロード）

エラーコード一覧

エラーコード	エラーの状態	内容	トリガー	可能性のある原因	システム応答
E 101	マグネトロンの通電失敗	マグネトロンが正常に動作していない状態を検出	電流検出トランスによって測定された電流値が正常範囲を逸脱した。	マイクロ波回路内の部品故障	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。
E 102	ヒーターの電流異常	加熱素子が正常に動作していない状態が検出された	SRBのセンシングトランスが測定した電流値は、加熱サイクルがオンの状態で<1A、または加熱サイクルがオフの状態で>1Aであった。	電流値が>1Aの場合は、1つまたは複数の加熱素子の故障の可能性もある。 測定電流値が<1Aの場合、配線障害により電力が素子に供給されていない可能性がある。	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。
E 103	周囲温度の過熱>70° C	制御区域が正常範囲を超えた温度で作動している状態が検出された	QTSとSRBで測定された周囲温度>70° C	冷却ファンの故障。冷却ファンの配線が正しくない。吸気される空気が熱すぎる。吸気フィルターが塞がれている。	周辺制御区域の温度が60° C未満に下がるまでエラーメッセージを表示。
E 104	マグネトロン/調理室の過熱	調理室とマグネトロンが正常範囲を超える温度で動作している状態が検出された	調理室とマグネトロンがサーモスタットを過熱している	冷却ファンの故障。E103 / E106がトリガーされていない。SRBの故障。マグネトロンの故障。配線/接続不良。吸気フィルターが塞がれている。	サービスコールが実行され、マグネトロンが冷却するか、調理室のサーモスタットがリセットされるまでエラーメッセージを表示。
E 105	電源周波数が高過ぎる/低過ぎる	電源周波数が正常範囲を超えている状態が検出された	SRB上のオープン周波数センサーに供給される電源の周波数が高過ぎる/低過ぎる	電源電圧が正しくない。 内部/外部の配線接続が正しくない。 SRBの故障。	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。
E 106	設定温度で制御されていた調理室が設定を25° C超えた温度に到達した	調理室の温度が制限値を超えて上昇した状態が検出された	装置の設定温度を超えている	調理室内の火災。 オープンのファンの故障。 オープンのファンに羽根車が存在しないか、緩んでいる。	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。
E 107	通信エラー	QTSとSRB間で通信不能	QTSとSRB間で通信障害が発生	SRB / QTS接続ケーブルが外れているか、破損している。 QTSまたはSRBの故障。	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。

エラーコード	エラーの状態	内容	トリガー	可能性のある原因	システム応答
E 108	QTS PMエラー	誤ったPMが検出された/PMが見つからない	QTSまたはSRBのいずれかに誤ったPM (パーソナリティモジュール) が取り付けられているか、PMが取り付けられていない	PMが変更され、正しくない。PMが取り外されている。	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。
E 109	SRB PMエラー				
E 110	SRBバージョンの衝突	SRBのファームウェアバージョンとQTSバージョンとの間に互換性がない	QTSにより、SRB上で実行されるファームウェアに互換性がないことが検出された。	QTSのファームウェア更新が実施されたが、SRBがそれに対応するよう更新されていない。	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。
E 111	調理室センサーエラー	調理室センサーが破損しているか、接続が外れている	コントローラーにより、熱電対入力で開回路が検出された	熱電対が接続されていない。熱電対が故障し、開回路が形成されている。SRBの故障。	システムの電源サイクルが完了するまでエラーメッセージを表示。
E 112	SRBセンサーの故障	SRB周囲温度センサーの故障	SRB温度センサーの短絡	SRBの周囲温度センサーの短絡	サービスコールが実行されてマグネトロンが冷却されるか、調理室のサーモスタットがリセットされるまでエラーメッセージを表示。
E 113	マグネトロンが指示なく通電	マグネトロンが指示なく稼働する。	マグネトロンの電流が>1アンペアであることが検出された	SRBでのトライアック、ダイオード、またはリレーの短絡	サービスコールが実行され、マグネトロンが冷却するか、調理室のサーモスタットがリセットされるまでエラーメッセージを表示。
E 116	要求時にヒーターがオフになる	要求時にヒーターの電流が検出されない	調理室が30分以内に100° Cに達しない	オープンヒーター素子の故障。	サービスコールが実行されてマグネトロンが冷却されるか、調理室のサーモスタットがリセットされるまでエラーメッセージを表示。
E 117	マグネトロンによるサーモスタットの過熱	過度の温度上昇により、マグネトロンによるサーモスタット過熱が発生している	マイクロ波作動時にマグネトロンが開回路である	エアフィルターのブロック/周辺温度が高い/熱源または故障したマグネトロンの近くに配置されている	サービスコールが実行されてマグネトロンが冷却するか、調理室のサーモスタットがリセットされるまでエラーメッセージを表示。

エラーコード	エラーの状態	内容	トリガー	可能性のある原因	システム応答
該当なし	オープンのドアが1分を超えて開放されている。	オープンのドアが開いている。 オープンが作動不能。	SRBのスイッチフィードの障害。	ドアが開いている。1つまたは複数のSRBのドアスイッチの故障。配線または接続が正しくない。	ドアが閉じられるまで警告メッセージを表示。
該当なし	エアフィルターが除去されている	エアフィルターが取り付けられていない。 オープンが作動不能。	フィルターが取り付けられていない。	リードスイッチまたはSRBの故障。配線または接続が正しくない。	フィルターが交換されるまでエラーメッセージを表示。
該当なし	画面がフリーズする	タッチスクリーンが作動しない	タッチスクリーンに継続的に圧力がかけられる	タッチスクリーンの故障/15秒以上タッチスクリーンが押されている。	タッチスクリーンへの圧力がなくなるまでエラーメッセージを表示

再試行テストメッセージのエラーコード

- 89 冷却テスト不合格
- 90 オープンテスト不合格
- 92 ヒーターテスト不合格
- 93 マグネトロンテスト不合格
- 94 エアフィルター吸気テスト不合格
- 95 エアフィルター排気テスト不合格
- 96 ドア閉鎖テスト不合格
- 97 ドア開放テスト不合格
- 98 清掃不十分

通常のエラーメッセージ

- 86 装置のオン/オフスイッチが操作された
- 99 エアフィルター無視が顧客により承認された
- 100 主電源がオン、電源に接続されたオープンのドアが開いている（1分以上）
「ドア開放」メッセージがドア閉鎖中に表示される場合、マグネトロンの230V回路電源を確認してください。

エラーメッセージ（オープンが作動停止）

- 88 電源電圧エラー（定格電圧の+/- 10%）
- 101 要求時にマグネトロンが故障
- 102 要求のない状態でヒーターがオン
- 103 室温の過熱
- 104 オープンのアイドル時のマグネトロン/調理室の過熱によるトリップ（E117も参照してください）
- 105 電源周波数エラー（+/- 2Hz）
- 106 調理室が設定温度より75° C上昇、または275° Cで25° C上昇

- 107 通信エラーQTS-SRB
 - 108 QTSパーソナリティモジュールエラー
 - 109 SRBパーソナリティモジュールエラー
 - 110 SRBバージョンに互換性なし
 - 111 調理室センサー故障
 - 112 SRB基板センサー故障
 - 113 要求のない状態でマグネトロンがオン
 - 114 空き - 現在使用されていない
 - 115 オープンファンのフィードバック (モーター速度コントローラーケーブルの接続解除)
 - 116 要求時にヒーターがオフ
 - 117 調理操作サイクル中にマグネトロン/調理室がトリップ (OH-12Vが> 1秒間オフ)
- このOHトリップがアイドル時に発生するとE104が通知されます。

エラーをリセットするには、オープンを電源から外した後、再度接続してください。

10 テスト

本章の目的

本章には、オープンレンジの個別部品のテストに関する情報が含まれます。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
部品テストにおける安全	99
要件	101
選択された部品のテスト（ケースを取り付けて実施）	102
高圧部品のテスト（ケースを取り外して実施）	110
主電源の電圧部品（ケースを取り外して実施）	114

10.1 部品のテストにおける安全

オープン部品を安全にテストするために

オープンテストを開始する前に、ここに記載された規則および危険警告に関する注意をよく読み、これらの指示に従うことが不可欠です。

オープン部品の試験実施者の条件

認定されたサービス業者の有資格の人員のみがオープンレンジの部品をテストできます。

通電部品

DANGER

通電部品による感電の危険

装置が等電位ボンディングシステムに接続されていない場合、通電部品に触れることにより感電の危険があります。

- ▷ 電気システムに対するすべての作業は、認定されたサービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます。
- ▷ すべての電気接続が不備なく行われ、装置を使用する前に確実に接続されていることを確認してください。
- ▷ 装置の使用準備を開始する前に、すべての金属付属品を含め、装置が等電位ボンディングシステムに接続されていることを確認してください。

重量物の移動

WARNING

不適切な昇降による怪我の危険

装置の昇降では、装置の重量は、特に上半身の傷害の原因となります。

- ▷ 装置を設置場所に配置したり、別の場所に移動する場合は、フォークリフトトラックまたはパレットトラックを使用してください。
- ▷ 装置を適切な位置に移動する際には、装置の重量を考慮し（年齢と性別によって異なります）、十分な人数の作業者を確保してください。現地の労働安全法を順守してください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

尖った板金部品

WARNING

尖った板金部品による切り傷の危険

尖った板金部品を扱ったり、その背後で作業すると、手に切り傷が発生する可能性があります。

- ▷ 注意を払ってください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

高温表面

▲WARNING

調理室内と装置のドア内部が高温になることによる火傷の危険

- ▷ 調理チャンバーの内部、装置のドア内部、調理時のオープン内部の部品に触れると、火傷が発生する可能性があります。
- ▷ 保守・修理作業を行う前に、調理チャンバーが50° C / 122° F以下に冷却されるまで待つか、「冷却」機能を使用して調理チャンバーを冷却してください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

通電部品

▲DANGER

通電部品による感電の危険

オープンレンジのカバーが開いている場合、通電部品に触れることによる感電の危険があります。

- ▷ 電気系統に関する作業は、認定された顧客サービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます。
- ▷ カバーを取り外す前に：
 - 装置の電源をオフにし、電源プラグをコンセントから引き抜きます。
 - 絶縁体スイッチをオフにして固定配線済みの装置を遮断し、その後通電できないようロックします。
 - 電源スイッチが再びオンにならないよう、すべての電源スイッチで保護対策を取ってください。
 - オープンの作業を行う前に、10MΩの抵抗器を使用して高電圧コンデンサを放電しておく必要があります。
 - 装置のエネルギーが完全に放出されていることを確認してください。
- ▷ 装置を電源に再接続する前に、電気接続に問題はなく、確実に固定されていることを確認してください。
- ▷ 装置の使用を再開する前に、すべての金属付属品を含め、装置が等電位ボンディングシステムに接続されていることを確認してください。

マイクロ波放出

▲WARNING

マイクロ波放出による火傷の危険

- ▷ マイクロ波生成器やマイクロ波エネルギーを伝送する部品からの放射に晒されないようにしてください。
- ▷ 「マイクロ波漏洩テスト」に不合格の装置は絶対に操作しないでください。

装置の発煙/発火

▲WARNING

発火および/または発煙の危険

保守/修理後にオープンの電源を入れると炎や煙が放出される場合があります。これは電子部品の不良や電気接続（配線）の再取り付けが正しくない場合に発生する可能性があります。

- ▷ オープンレンジの電源を切ります。
- ▷ 装置と電源の接続を外し、分離します。
- ▷ オープンのドアを閉じ、消火します。

10.2 要件

装置をテストに必要な設備

- 携帯装置テスター (P. A. T.)
- デジタルマルチメーター (D. M. M.)
- 絶縁抵抗計 / 同様の500V DC抵抗計
- マイクロ波検出/漏洩計測器
- 温度リーダー
- 連続性テスター
- ドアのスペーサーキット
- 電子レンジに対応した600mlガラス製ビーカー
- 電子レンジに対応した2L容器

10.3 選択された部品のテスト(ケースを取り付けて実施)

技術諮問による通知：MerrychefオープンのパネルのPAT試験

携帯装置テスター（PAT）を使用したテストはMerrychefの民生用オープンレンジモデルにおける絶対的な要件ではありませんが、必要とみなされる指示に加え、本テストの推奨事項を以下に記載します。

顧客が当社の設備に対してPATテストが必要となる場合、a) 接地連続性および b) 絶縁抵抗（～500V DCで測定）に限定することが推奨されます。すべてのMerrychef民生用オープンレンジは、テストの目的でクラス1に分類されています。

顧客が接地漏洩テストを行う必要がある場合、以下のアドバイスに従ってください。すべてのPATが漏洩電流のみを測定したり、合格リミットを設定できるわけではないため、本テストには不適切となる場合があります。

▲WARNING

高漏洩電流

Merrychef装置には無線妨害フィルターやインバーター回路が取り付けられており、漏洩電流が増加する原因となります。PATは、内部の「合格/不合格」設定に応じ、誤って不合格を表示する場合があります。特定のMerrychefオープンモデルに適用可能な修正済みの制限値を参照してください。

モデル	無線妨害フィルターを取り付けた状態で適応されるモデルの最高限度
eikon e2s	10mA

▲WARNING

テストの実行中は対象部品に絶対に触れないでください。

- ▷ テスト対象のオープンがそれでも不合格となる場合は、認定されたサービス業者に依頼し、必要な場合にはテストを再試行する前に、すべての接地接続を確認し、無線妨害フィルターの接続を外してください。

接地/絶縁テスト：

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。

1.

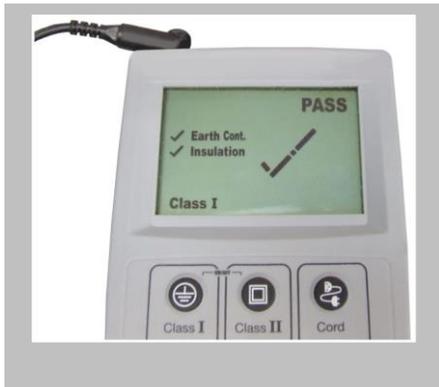
装置の電源リード線を携帯装置テスターに接続します。

2.



携帯装置テスターの接地端子を装置に接続します。

3.



携帯装置テスターを、床など人のいない開放された場所に置きます。

テスターの指示に従い、クラス1テストを実施します。

- PASS（合格）の場合は、オープン接地回路が正しく動作していることを示します。
- FAIL（不合格）が表示された場合（機器の最大限度を超えた場合）、装置のケースを外してすべての接地接続を確認してください。その後、クラス1テストをもう一度行います。

警告：

このテストに不合格の装置は絶対に操作しないでください。

サービスモード：テストメニュー

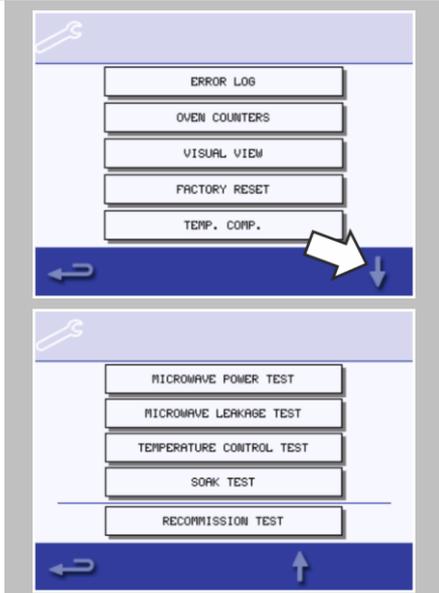
1.



サービスモードに入ります。

詳細は「装置の状態の確認」を参照してください。

2.



下矢印を選択して、対象の装置のテストを表示します。

マイクロ波出力テスト：マグネトロンのマイクロ波出力の測定

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が冷却されている。

注意：

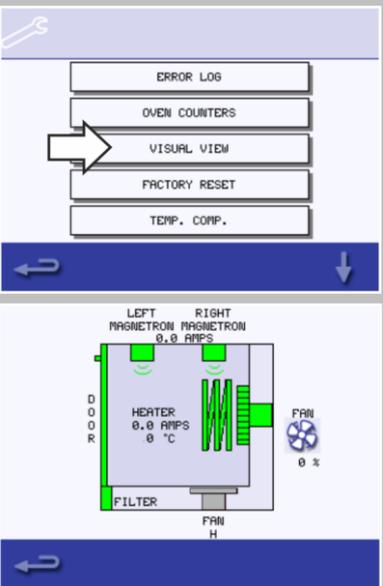
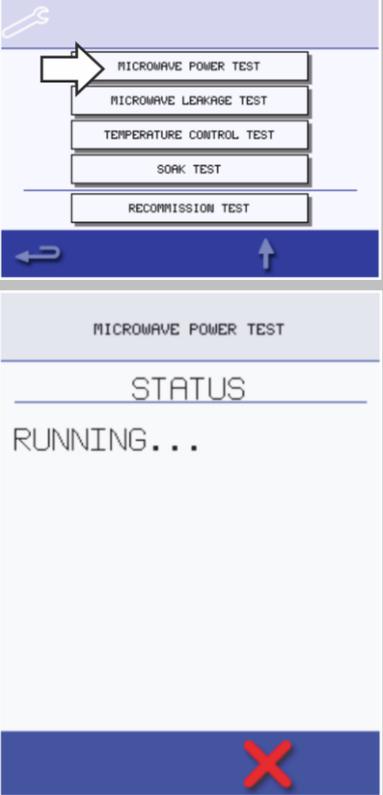
出力はIEC 705規格手法に基づいて確立されており、研究室内の調整された環境でのみ機能します。出力は負荷のある状態のライン電圧にも影響されるため、本テストは近似値の試験となります。

1.



サービスモードに入ります。

詳細は「装置の状態の確認」を参照してください。

<p>2.</p>		<p>「Visual View」(ビジュアルビュー)を選択して、調理室の温度が可能な限り0°Cに近いことを確認します。</p>
<p>3.</p>		<p>電子レンジ対応の容器(ガラスまたはプラスチック製)に20°C(68°F)の水道水を1リットル入れます。</p>
<p>4.</p>		<p>±0.1°Cの単位で測定可能な温度計を使用し、容器内の水温を測定して記録します。</p>
<p>5.</p>		<p>容器を注意深く調理室の中央に置きます。</p>
<p>6.</p>		<p>サービスモードのテストから「Microwave Power Test」(マイクロ波出力テスト)を選びます(63秒間100%のマイクロ波出力、ファン速度最低)。</p>
<p>7.</p>		<p>カウントダウンが終了したら、調理室から容器を取り除きます。直ちにプラスチック製のヘラで攪拌し、水温を測定します。</p>
<p>8.</p>		<p>上昇温度を計算します(終了時の温度から開始時の温度を引きます)。</p>



1000W (1マグネトロン) 派生製品では、温度上昇は14.3° C (25.7° F) ±10%である必要があります。

2000W (2マグネトロン) 派生製品では、温度上昇は28.5° C (51.4° F) ±10%である必要があります。

温度上昇がこれらの制限値を超える場合は、マイクロ波回路と部品を確認してください。

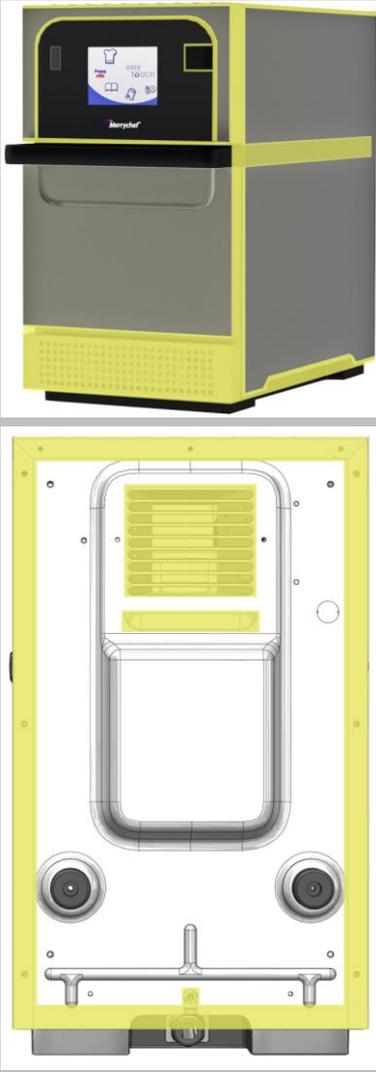
必要に応じ、マグネトロンおよび/または高電圧ダイオード基板/整流器を交換してください。

マイクロ波漏洩テスト

測定時は以下の指示に従ってください：

- 使用する測定メーターが校正済みであり、最大2,450MHzの周波数を測定可能であることを確認してください。
- メーターのフルスケールを超えて測定しないでください。漏洩メーターはまず最高のスケールに設定し、必要に応じてスケールを下げてください。これにより、最低値が最も精密な範囲で測定されます。
- 誤った測定を防ぐため、付属のグリップにプローブを取り付け、2.5cm/秒で動かします。
- プローブがテスト対象から50mmの距離で測定できるよう、オープンに対するプローブ角度と測定ポイントには常に正確に保ってください。
- 漏洩電流は5mW/cm²を超えてはなりません。

1.  275mlの冷水を600mlの電子レンジ対応容器に入れます。
2.  600ml容器を調理室内の中央に置き、オープンのドアを閉じます。
3.  画面でサービスモードに入り、装置テストから「Microwave leakage test」(マイクロ波漏洩テスト)を選択します。

4.		漏洩メーターを適切なスケール/範囲に設定します。
5.		測定メータープローブを、図に示される黄色の箇所を含む、ケースの継ぎ目と排気口すべてに走らせます。
6.		マグネトロン回路が30秒後に停止したら、水を交換してテストを再度選択し、続行します。
7.		画面に表示される赤色の「X」を選択すれば、テストをいつでも停止することができます。
8.		<p>測定値は5mW/cm²である必要があります。</p> <p>注意： 5mW/cm²を超えるレベルが観測された場合、直ちにMerrychefのサービス部門に報告してください。以降は装置を使用しないでください。</p>
9.		漏洩のレベルと装置上の箇所をすべて記録してください。この情報はサービスドキュメントと共に保管してください。

温度調整テスト：調理室の温度測定

注意：

SRBの温度センサー/熱電対の再校正は、熱電対が交換された場合、または装置の調理が過度/不十分な場合のみに必要となります。

1.



温度計のプローブを、オープン調理室中央に置かれたヒートシンクまたは金属製の皿の上に当て、ドアを閉じます。

2.



サービスモードのテストから「Temperature Control Test」（温度制御テスト）を選択します。

調理室が加熱され、最大設定温度で30分間サイクルされます。

3.

装置が最大温度に達したら、温度測定結果が安定していることを確認します。

4.

必要な場合には、赤色の「X」を選択すればテストを停止できます。

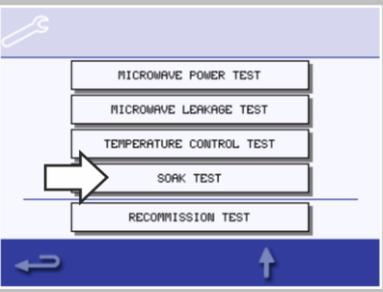
- | | | |
|-----------|---|--|
| <p>5.</p> | | <p>温度測定結果が最大設定温度と異なる場合は、上にスクロールしてTEMP.COMP.（温度補正）を選択し、パスワードを入力します。</p> |
| <p>6.</p> | | <p>キーパッドで温度計の数値を入力し、OKを選択してSRBを温度センサー（熱電対）の値に校正します。</p> |
| <p>7.</p> | <p style="background-color: #cccccc;"> </p> | <p>再テストを行い、調理室の温度測定値がオーブンの最大設定温度と同じであることを確認します。</p> |
| <p>8.</p> | <p style="background-color: #cccccc;"> </p> | <p>温度測定結果が安定している場合は、温度調整テスト手順を繰り返します。</p> |

温度測定結果が不安定な場合は以下の指示に従ってください：

1. 装置と電源の接続を外し、分離します。
電源スイッチが再びオンにならないよう、保護対策を取ります。
2. 装置を冷却させます。
3. ケースの側面パネルと上部パネルを外します。
4. 調理室温度センサーの配線と接続を確認します。
5. 配線と接続が適切な場合、調理室温度センサーを適切な方法で交換します（本マニュアルの「部品の交換」セクションを参照してください）。
6. ケースのパネルを再度取り付けます。
装置の電源をオンにして、上記のテスト手順を繰り返します。
7. 温度がまだ不安定な場合は、ステップ1～3を繰り返し、SRBを交換後（「部品の交換」セクションを参照）、ステップ6を繰り返します。

注意：新規SRB（起動時にシリアル番号を入力）で旧PM（パーソナリティモジュール）を再利用してください。

浸漬テスト：調理室の整合性の確認

- | | | |
|----|---|--|
| 1. | | オープン/電子レンジ対応容器に約2リットルの水を入れ、調理室内に置きます。 |
| 2. |  | 装置のドアを閉じ、サービスモードのオープンテストから「Soak Test」（浸漬テスト）を選択します（オープン温度最高、マイクロ波出力50%、ファン速度最高）。 |
| 3. |  | テストを実施します（30分間）。調理室内から蒸気や水が出ていないかどうか、装置のケース、継ぎ目、ドアシールを注意深く確認します。 |
| 4. | | 必要な場合には、漏れを修正してテストを繰り返します。 |
| 5. | | 容器を調理室から安全に取り除きます。 |

10.4 高電圧部品(ケースを取り外して実施)

高電圧トランスのテスト

テストの開始前に、以下の要件が満たされていることを確認してください：

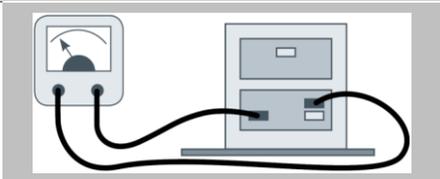
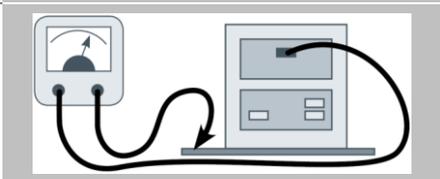
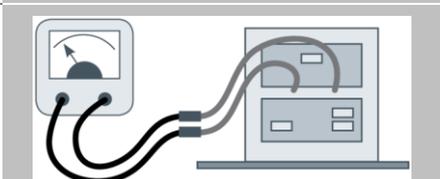
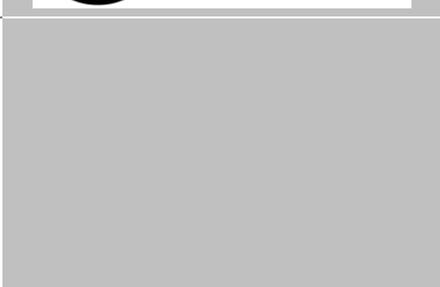
- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサは作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。
- 装置のケースが取り外されている。

⚠DANGER

高電圧コンデンサには高電圧と高電流が流れています。

オープンの作動中にこの部品の近辺で作業するのは非常に危険です。

マグネトロンフィラメントを含む高電圧回路では、絶対に電圧測定を行わないでください。

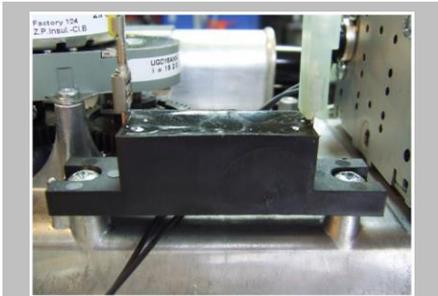
1.		トランスからすべての接続を外します。
2.		デジタルマルチメーター (DMM) を使用して、巻線の抵抗を測定します。 結果は以下である必要があります：
3.		タグ間の主電源巻線：約1.1Ω。
4.		高電圧巻線：約60Ω。
5.		端子間のフィラメント巻線：1Ω未満。
6.		絶縁抵抗計を使用して、以下の箇所の間の絶縁抵抗をテストします： ● 一次巻線とシャーシの間。結果が10MΩを超えていれば合格です ● フィラメント巻線とシャーシの間。結果が10MΩを超えていれば合格です 注意：テスト対象ではない高電圧巻線の一端をシャーシに接続してください。

高電圧ダイオードテスト

テストの開始前に、以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。
- 装置のケースが取り外されている。

1.



高電圧ダイオードからすべての接続を外します。

2.

絶縁抵抗計を使用し、両方向で導通をテストします。
結果は以下である必要があります：

- 両方向の開回路 - 不合格
- 単方向のみで導通 - 合格
- 両方向の短絡 - 不合格
- 単方向で導通、もう一方の方向は漏洩 - 不合格

高電圧コンデンサのテスト

テストの開始前に、以下の要件が満たされていることを確認してください：

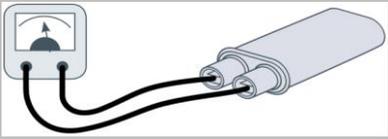
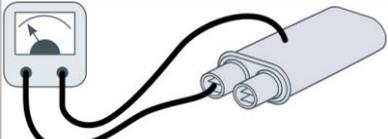
- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。
- 装置のケースが取り外されている。

▲DANGER

高電圧コンデンサには高電圧と高電流が流れています。

オープンが稼働している際にこの部品の近辺で作業するのは非常に危険です。

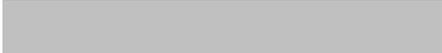
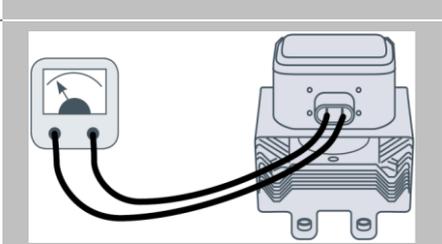
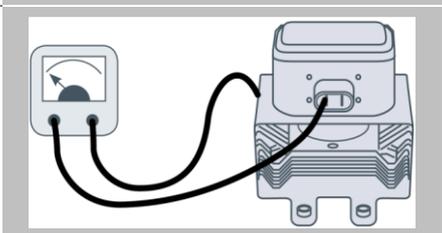
マグネトロンフィラメントを含む高電圧回路では、絶対に電圧測定を行わないでください。

1.		高電圧コンデンサからすべての電気接続を外します。
2.		デジタルマルチメーター (DMM) を使用して、導通を測定します。 結果は以下である必要があります：
3.		高電圧コンデンサの両端にDMMを接続します。 DMMが約10MΩを示せばテストは合格です。
4.		高電圧コンデンサの一端にDMMを接続し、もう一端を高電圧コンデンサの金属製外装に接続します。 DMMが「開回路」を示せばテストは合格です。 高電圧コンデンサのもう一端にDMMを接続し、反対側を高電圧コンデンサの金属製外装に接続してテストを繰り返します。
5.		絶縁抵抗計を使用して、高電圧コンデンサの両端と高電圧コンデンサの金属製外装との間で絶縁抵抗をテストします。 絶縁抵抗計の結果が100MΩを超えればテストは合格です。
6.		第二の高電圧コンデンサ (2000W派生製品のみ) にてテスト全体を繰り返します。

高電圧マグネトロンのテスト

テストの開始前に、以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。
- 装置のケースが取り外されている。

1.		マグネトロンからすべての電気接続を外します。
2.		絶縁抵抗計を使用して導通をテストします。 結果は以下である必要があります：
3.		絶縁抵抗計をマグネトロンの両フィラメント端子に接続します。 絶縁抵抗計の結果が1Ω未満であればテストは合格です。
4.		絶縁抵抗計をフィラメント端子の一端に接続し、もう一端をマグネトロンの金属製外装に接続します。 絶縁抵抗計が「開回路」を示せばテストは合格です。 フィラメント端子のもう一端と金属製外装との間でテストを繰り返します。
5.		2つ目のマグネトロン (2000W派生製品のみ) ではテスト全体を繰り返します。

10.5 主電源の電圧部品(ケースを取り外して実施)

オープンファン：モーター

オープンファンモーターは、モーター速度コントローラーによって制御される、最高速度は7200rpmの3相ACモーターです。

巻き線は熱保護されており、熱故障の際、モーター内のトリップが作動してモーター速度コントローラーをシャットダウンします。

オープンファン：モーター速度コントローラー

オープンファンのモーター速度コントローラーは3相ACスイッチモード駆動をオープンファンモーターに供給し、SRBからの0 - 10V信号によって制御されています。

これにより、モーターは5%刻みで約1500rpmから7000rpmの範囲で調整されます。

- ドア開放時1500rpm (20% @ 2V)。
- ドア閉鎖時 (調理中以外)、2190rpm (31% @ 3.1V)。
- ドア閉鎖時 (調理中)、速度はプログラムで指定されるか最大7000rpm (100% @ 10V) で設定されます。

オープンファン：LEDステータス表示

- インバーターオフ/電源オフ、LEDオフ。
- 電源オン/準備完了、LED点滅、毎秒1回オン/オフ。
- インバーター作動中/LEDオン (点灯)。
- 一般警告、LED点滅、毎秒2回オン/オフ。
- 故障状態、LED点滅、毎秒10回オン/オフ。

オープンファン：モーターおよびモーター速度コントローラーのテスト

テストの開始前に、以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。
- 装置のケースが取り外されている。

以下を確認します：

1.		モーターコントローラーへの電源供給。
2.		オープンファンモーターへの3相接続。
3.		SRBへのモーター速度コントローラー (オープンファン) 接続。
4.		オープンファンモーターの熱動開閉 (短絡)。
5.		オープンファンモーターが自由回転/非固定。
6.		オープンファンモーターの巻線抵抗： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 青-黒 3-4Ω ▪ 黒-茶 3-4Ω ▪ 茶-青 3-4Ω ▪ 黒または茶または青が接地 (開回路)。

11 ファームウェア

本章の目的

本章は、装置のファームウェアの確認と更新のための正しい手順について説明します。

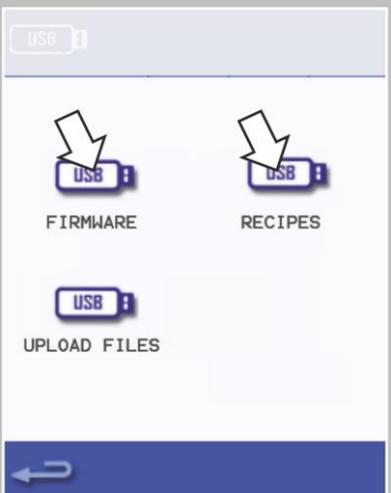
ファームウェアの更新

ページ

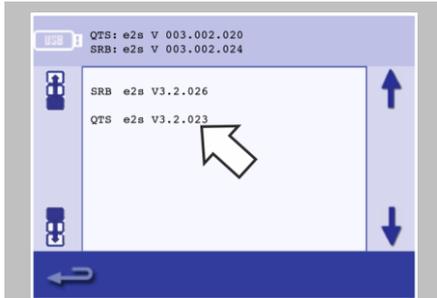
116

11.1 ファームウェアの更新

概要

1.		オープン電源を入れます。
2.		画面の右上隅をタップします。
3.		正式なパスワード（デフォルトのパスワードは「MANAGER」）を入力し、緑のチェックマークを選択します。
4.		USBのシンボルを選択します。
5.		<p>USBオプションの1つを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「Firmware」（ファームウェア）はQTSとSRBのアップデート用です。 「Recipes」（レシピ）はアイコン用です。 <p>まずSRBの更新をインストールし、続いてQTSの更新をインストールし、最後にアイコンをインストールします。</p> <p>また、Autoupd. ateがUSBメモリに存在している場合、USBメモリにあるすべてのファイルが読み込まれ、既存ファイルが上書きされますのでご注意ください。</p> <p>ファイルをアップロードする前にメニューファイルを保存します。</p> <p>USBメモリにメニューファイルが存在する場合は、装置のメニューが上書きされます。</p> <p>USBメモリにメニューファイルが存在しない場合は、装置のメニューはそのままとなります。</p>

6.



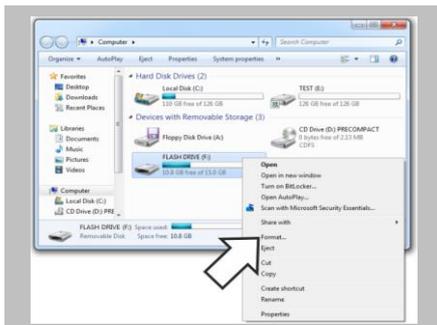
インストールするファームウェアを選択し、緑のチェックマークを押して確定します。

7.



更新画面にファイルバージョンと製品名が表示されます。緑のチェックマークを選択して、インストールを確定します。

要件 :



USBメモリをフォーマットするには、メモリをPCのUSBスロットに挿入し、「マイコンピュータ」を選択してUSBメモリのアイコンを右クリックします。

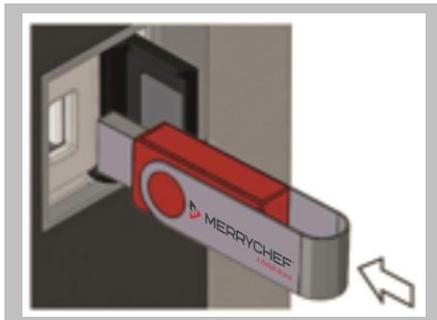
「フォーマット」を選択してFATを選びます (FAT 32は選択しないでください)。

注意 :

USBメモリにあるすべてのデータが消去されます。

手順 :

1.



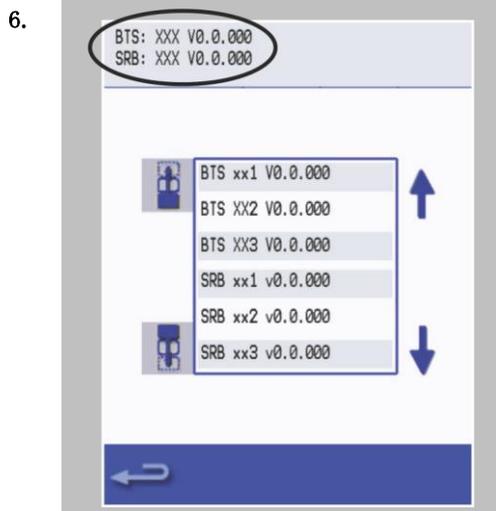
オープンの電源を切り、USBポートのカバーを開き、USBメモリをスロットに挿入します。

USBメモリがFATにフォーマットされ、ファームウェアが保存されている必要があります。

注意 :

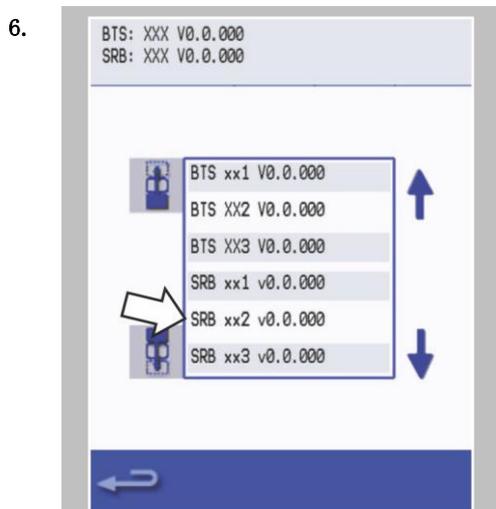
USBメモリから転送されるデータが破損するため、ダウンロード中はUSBメモリを抜かないでください。

- | | | |
|-----------|---|---|
| <p>2.</p> |  | <p>オープンの電源を入れます。
画面の右上隅をタップして予熱段階をスキップします。</p> |
| <p>3.</p> |  | <p>パスワードを入力します (デフォルトは「MANAGER」です)。
緑のチェックマークを選択して「設定」メニューを表示します。</p> |
| <p>4.</p> |  | <p>USBのシンボルを選択します。</p> |
| <p>5.</p> |  | <p>USBメモリの点滅が止まったら、「Firmware」(ファームウェア) USBシンボルを選択します。</p> |



現在のQTS（クイックタッチ画面）とSRB（スマートリレー基板）のファームウェアのバージョンが画面の左上に表示されます。

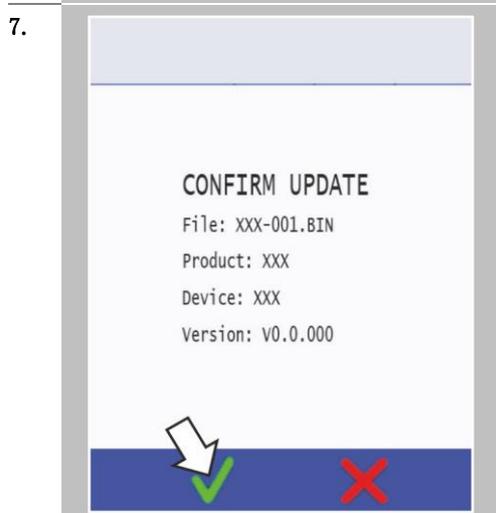
SRBファームウェアの更新



正しいバージョン番号のある「SRB」ファイルを選択します。

注意：

ファイル名の上に色付きのバーが表示されている場合は、オープンとの互換性がないことを示します。



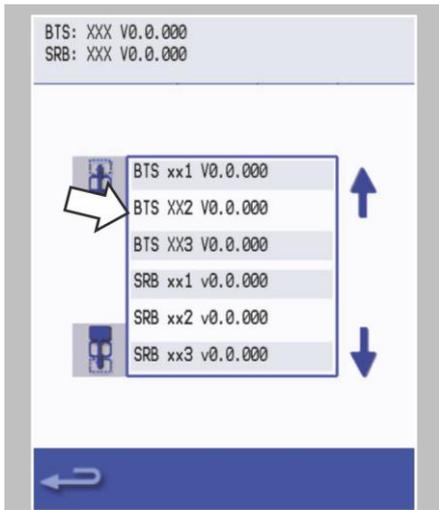
表示されたファイル情報が正しいことを確認後、OKを選択します。

正しくない場合は「X」を選択して正しいファイルを選びます。

<p>8.</p>		<p>SRBファイルがチェックされ、USBメモリからのダウンロードプロセスが表示され、更新ステータスと確認画面が表示されます。</p> <p>注意： すべてのファイルが読み込まれるまでお待ちください。ダウンロードプロセスが終了するまでオープンに触れないでください。</p>
<p>9.</p>		<p>ダウンロードプロセスが完了したら、リターンの矢印を押してQTSファイルを選択し、上記の手順を繰り返します。</p>
<p>10.</p>		<p>QTSダウンロードが完了したら、オープンが再起動し、更新に従い画面が点滅します。</p>

QTSファームウェアの更新

13.



正しいバージョン番号のある「QTS」ファイルを選択します。

注意：

ファイル名の上に色付きのバーが表示されている場合は、装置との互換性がないことを示します。

14.



表示されたファイル情報が正しいことを確認後、OKを選択します。

正しくない場合は「X」を選択して正しいファイルを選びます。

15.



ファイルの更新進捗が表示されます。

50%で冷却ファンの動作が停止し、100%に達した後にソフトウェアが再起動し、複数の画面が表示されます。

16.		表示されたQTSバージョンが正しいことを確認します。 正しくない場合は正しいファイルを使用して上記の手順を繰り返します。
17.		USBメモリを引き抜き、安全な場所に保管してください。

ダウンロード手順

注意

USBデータが破損するため、ダウンロード中はUSBメモリを抜かないでください。

重要：

USBメモリからダウンロードすると、すべての既存プログラムは消去されます。

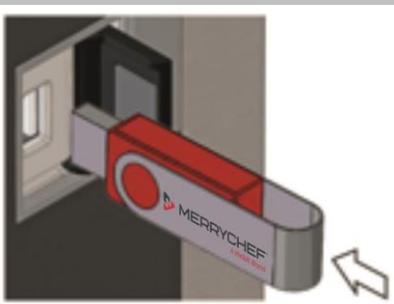
FAT16（デフォルト）またはFAT32にフォーマットされた空のUSBメモリのみを使用してください。

以下のファームウェアファイルをUSBメモリのルートディレクトリにコピーします。

- QTS-eX-XXX-VX. X. XX. BIN
- SRB-eX_X_X_XXX. BIN
- VX-APP-eX. CBR
- Autoupd. ATE

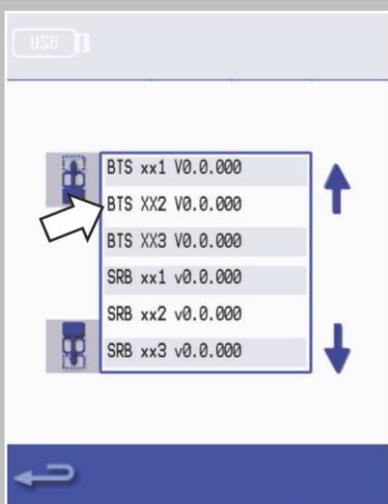
更新 A)：すべての指示に従ってください：

更新 B)：最初の2つの指示に従ってください：

1.		オーブンの電源を切り、USBポートのカバーを開き、USBメモリをスロットに挿入します。
2.		オーブンの電源を入れます。

- | | | |
|-----------|---|--|
| <p>3.</p> |  | <p>画面の右上隅をタップして予熱をスキップします。</p> |
| <p>4.</p> |  | <p>パスワードを入力し、OKを選択して「設定」メニューを表示します。</p> |
| <p>5.</p> |  | <p>USBのシンボルを選択します。</p> |
| <p>6.</p> |  | <p>「Firmware」（ファームウェア）のUSBのシンボルを選択します。</p> |

7.



正しいバージョン番号のある「QTS」ファイルを選択します。

注意：

ファイル名の上に色付きのバーが表示されている場合は、装置との互換性がないことを示します。

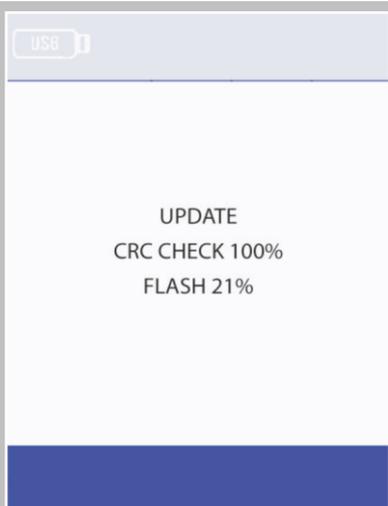
8.



表示されたファイル情報が正しいことを確認後、緑のチェックマークを選択します。

正しくない場合は「X」を選択して正しいファイルを選びます。

9.



CBRファイルがチェックされ、USBメモリからのダウンロードプロセスが表示され、更新ステータスと確認画面が表示されます。

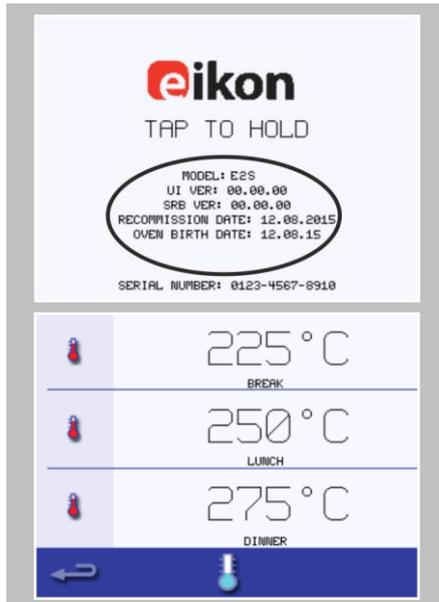


10.



QTS、SRB、アプリケーションアイコンファイルは自動的にダウンロードされ、各ファイルの更新に従い、更新の進捗、状態、再起動確認画面が表示されます。

11.



完了後、起動画面が表示されて更新されたファームウェアバージョンが表示され、予熱温度画面が表示されます。

ファームウェア更新の確認

装置のファームウェア更新後、一部のファイルはUSBメモリにコピーされます。以下の手順により、ファイル転送が正常に完了したことを確認できます。

1. ファイルをUSBメモリからコンピュータに読み込みます。
2. 更新ファイル (UPDATE.txt) を開きます。
3. 装置のシリアル番号の下にQTS/SRBファームウェアの後に「updated」(更新済)が表示され、ファームウェア更新が確認できます。

ステージ3.1の更新に必要なファイルのみをUSBメモリに読み込みます。

- BTS/QTS - (モデルタイプ) V.003.000.001
- SRB - (モデルタイプ) V.003.000.001
- 最新メニューファイル xxxxxxxxxxx

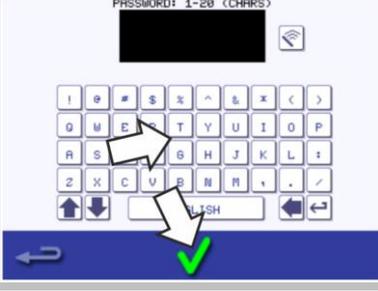
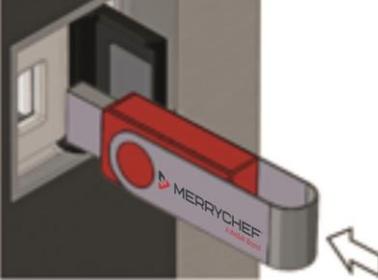
注意：

USBメモリには正しいメニューファイルのみを読み込み、個別のメニューは読み込まないでください。

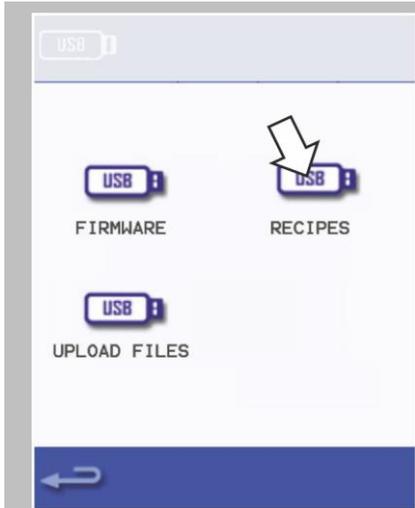
PM (パーソナリティモジュール) 交換 - ファームウェアの更新

注意：

- SRB上のパーソナリティモジュールはファームウェアが含まれています。
- QTSのパーソナリティモジュールには、ファームウェア、装置のシリアル番号、温度校正情報、調理プロファイル、装置のアイコン、レシピ画像が含まれています。

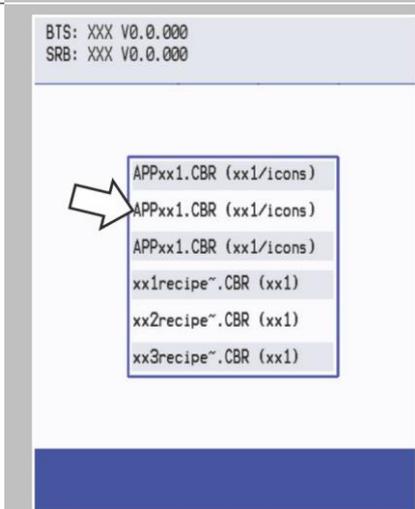
- | | | |
|----|---|---|
| 1. |  <p>The screen displays the eikon logo, 'TAP TO HOLD', and technical specifications: MODEL: E2S, UI VER: 00.00.00, SRB VER: 00.00.00, RECOMMISSION DATE: 12.08.2015, OVEN BIRTH DATE: 12.08.15, and SERIAL NUMBER: 0123-4567-8910.</p> | <p>新しいパーソナリティモジュールを取り付けてケースを元通りに取り付けた後、装置の電源を入れて画面をタップして保持し、QTSとSRBのバージョンが最新リリースのものであることを確認します。</p> <p>最新ではない場合には、ファームウェアを最新バージョンに更新してください。</p> |
| 2. |  <p>The screen is identical to step 1, but with a white arrow pointing to the top right corner of the display area.</p> | <p>画面の右上隅をタップして予熱をスキップします。</p> |
| 3. |  <p>The screen shows 'PASSWORD: 1-20 (CHARS)' with a blacked-out input field. A keyboard overlay is visible, with a white arrow pointing to the 'OK' key.</p> | <p>サービスパスワードを入力し、OKを選択して「設定」メニューを表示します。</p> |
| 4. |  <p>The screen displays a grid of settings icons. A white arrow points to the USB icon in the bottom right corner.</p> | <p>USBのシンボルを選択します。</p> |
| 5. |  <p>An illustration showing a red and silver USB memory stick being inserted into a port. A white arrow points to the stick.</p> | <p>USBポートのカバーを開き、USBメモリをスロットに挿入します。</p> <p>注意：
画面が反応する前に、USBメモリの読み込みに数秒間かかる場合があります。</p> |

6.



USBメモリの点滅が止まったら、「USB Recipes」(USBレシピ)のシンボルを選択します。

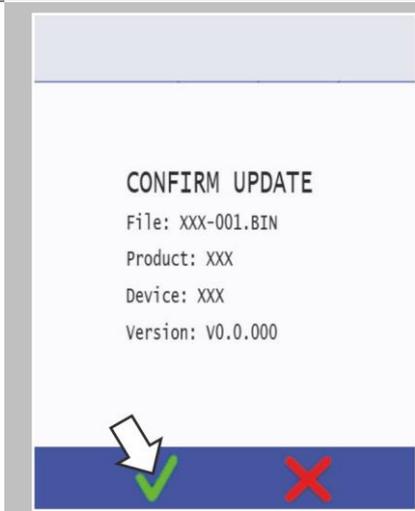
7.



ダウンロードするアプリケーションアイコンを選択します。

注意：
ファイル名の上に色付きのバーが表示されている場合は、装置との互換性がないことを示します。

8.



表示されたファイル情報が正しいことを確認後、OKを選択します。
正しくない場合は「X」を選択して正しいファイルを選びます。

- | | | |
|-----|---|---|
| 9. |  | <p>完了したら、メニューファイルを選択して調理プロファイルを読み込みます。
調理プロファイルが読み込まれると装置が再起動します。</p> |
| 10. |  | <p>日付と時刻の設定を入力します。</p> |
| 11. |  | <p>装置のシリアル番号を入力します (ケース背面の定格プレートに表示されています)。</p> |
| 12. |  | <p>装置の電源をオン/オフにします。</p> |
| 13. |  | <p>USBメモリを引き抜き、安全な場所に保管してください。</p> |

12 部品の交換

本章の目的

本章には、オープン部品の取り外しおよび取り付けのための情報が含まれます。

目次

本章には以下のトピックが含まれます：

	ページ
装置の部品の交換における安全	132
概要	134
ケースの取り外し/取り付け	139
ドアアセンブリの取り外し/取り付け	142
マグネトロンの交換	147
冷却ファンの交換	152
QTS (クイックタッチスクリーン) アセンブリの交換	154
SRB (スマートリレーボード) の交換	159
タッチスクリーン上張りの交換	162
ドアのマイクロスイッチ/インターロックの調整	164
攪拌モーターの交換	166
オープンファンモーターの交換	170
トランス (高電圧) の交換	173
オープンファンモーター速度コントローラーの交換	176
概要 - その他の部品	178

12.1 装置の部品の交換における安全

装置の部品を安全に交換するために

保守/修理作業を開始する前に、ここに記載された規則および危険警告に関する注意をよく読み、これらの指示に従うことが不可欠です。

装置の部品を取り外し/取り付けを行う作業者の条件

認定されたサービス業者の有資格の人員のみが、オープンレンジの部品の取り外しおよび取り付けを実行できます。

装置の安全なセットアップに関する規制

装置の設置現場と環境に起因する危険を避けるため、装置の安全なセットアップに関する規則に常に従ってください。設置と操作マニュアルの「オープンレンジの操作環境に関する要件」(23ページ)を参照してください。

通電部品

DANGER

通電部品による感電の危険

装置が等電位ボンディングシステムに接続されていない場合、通電部品に触れることにより感電の危険があります。

- ▷ 電気システムに対するすべての作業は、認定されたサービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます。
- ▷ すべての電気接続が不備なく行われ、装置を使用する前に確実に接続されていることを確認してください。
- ▷ 装置の使用準備を開始する前に、すべての金属付属品を含め、装置が等電位ボンディングシステムに接続されていることを確認してください。

重量物の移動

WARNING

不適切な昇降による怪我の危険

装置の昇降では、装置の重量は、特に上半身の傷害の原因となります。

- ▷ 装置を設置場所に配置したり、別の場所に移動する場合は、フォークリフトトラックまたはパレットトラックを使用してください。
- ▷ 装置を適切な位置に移動する際には、装置の重量を考慮し(年齢と性別によって異なります)、十分な人数の作業者を確保してください。現地の労働安全法を順守してください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

尖った板金部品

WARNING

尖った板金部品による切り傷の危険

尖った板金部品を扱ったり、その背後で作業すると、手に切り傷が発生する可能性があります。

- ▷ 注意を払ってください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

高温表面

▲WARNING

調理室内と装置のドア内部が高温になることによる火傷の危険

- ▷ 調理チャンバーの内部、装置のドア内部、調理時のオープン内部の部品に触れると、火傷が発生する可能性があります。
- ▷ 保守・修理作業を行う前に、調理チャンバーが50° C / 122° F以下に冷却されるまで待つか、「冷却」機能を使用して調理チャンバーを冷却してください。
- ▷ 個人用保護具を着用してください。

通電部品

▲DANGER

通電部品による感電の危険

オープンレンジのカバーが開いている場合、通電部品に触れることによる感電の危険があります。

- ▷ 電気系統に関する作業は、認定された顧客サービス業者の有資格の電気技術者のみが行えます。
- ▷ カバーを取り外す前に：
 - 装置の電源をオフにし、電源プラグをコンセントから引き抜きます。
 - 絶縁体スイッチをオフにして固定配線済みの装置を遮断し、その後通電できないようロックします。
 - 電源スイッチが再びオンにならないよう、すべての電源スイッチで保護対策を取ってください。
 - オープンの作業を行う前に、10MΩの抵抗器を使用して高電圧コンデンサを放電しておく必要があります。
 - 装置のエネルギーが完全に放出されていることを確認してください。
- ▷ 装置を電源に再接続する前に、電気接続に問題はなく、確実に固定されていることを確認してください。
- ▷ 装置の使用を再開する前に、すべての金属付属品を含め、装置が等電位ボンディングシステムに接続されていることを確認してください。

マイクロ波放出

▲WARNING

マイクロ波放出による火傷の危険

- ▷ マイクロ波生成器やマイクロ波エネルギーを伝送する部品からの放射に晒されないようにしてください。
- ▷ 「マイクロ波漏洩テスト」に不合格の装置は絶対に操作しないでください。

装置の発煙/発火

▲WARNING

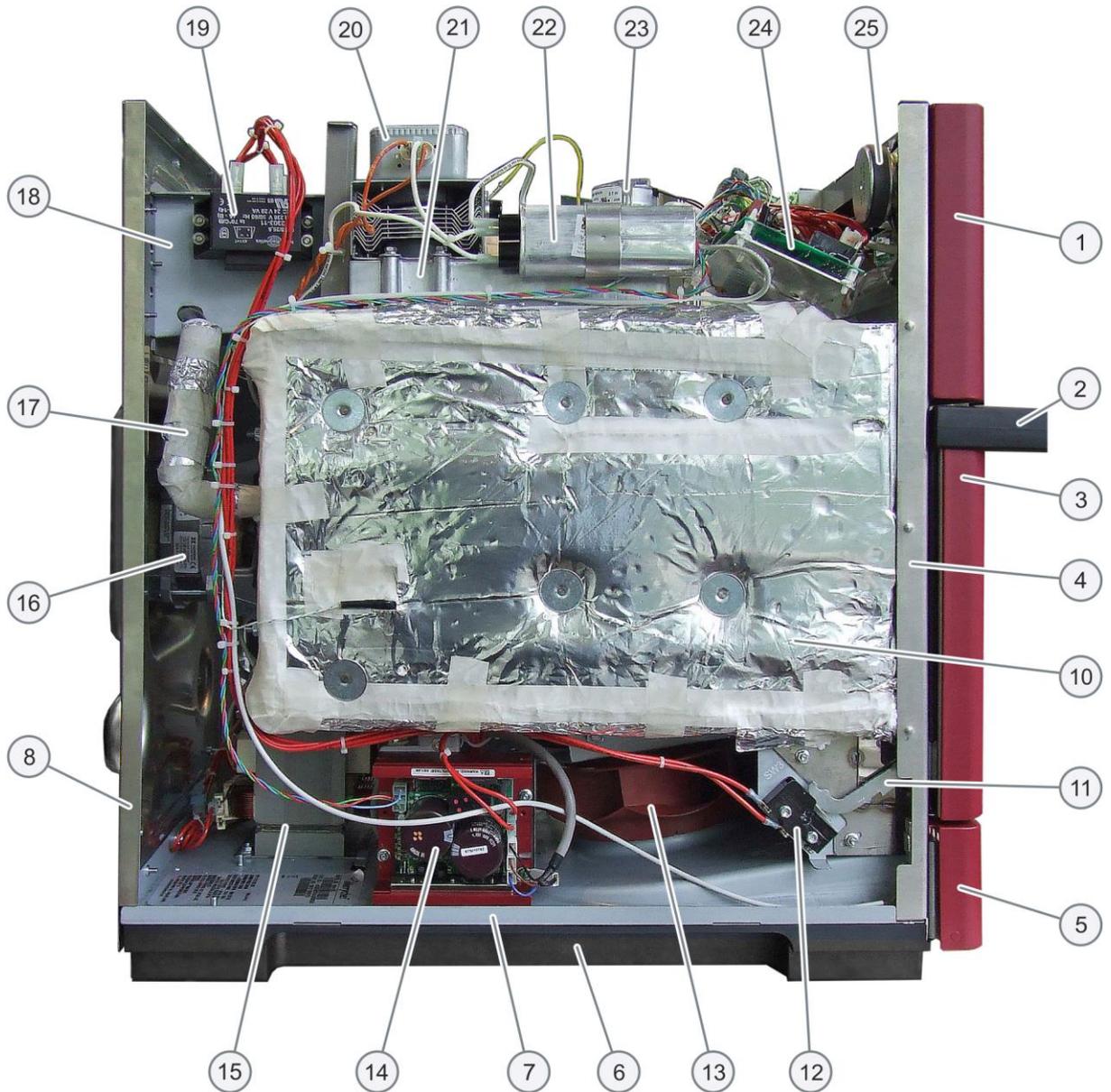
発火および/または発煙の危険

保守/修理後にオープンの電源を入れると炎や煙が放出される場合があります。これは電子部品の不良や電気接続（配線）の再取り付けが正しくない場合に発生する可能性があります。

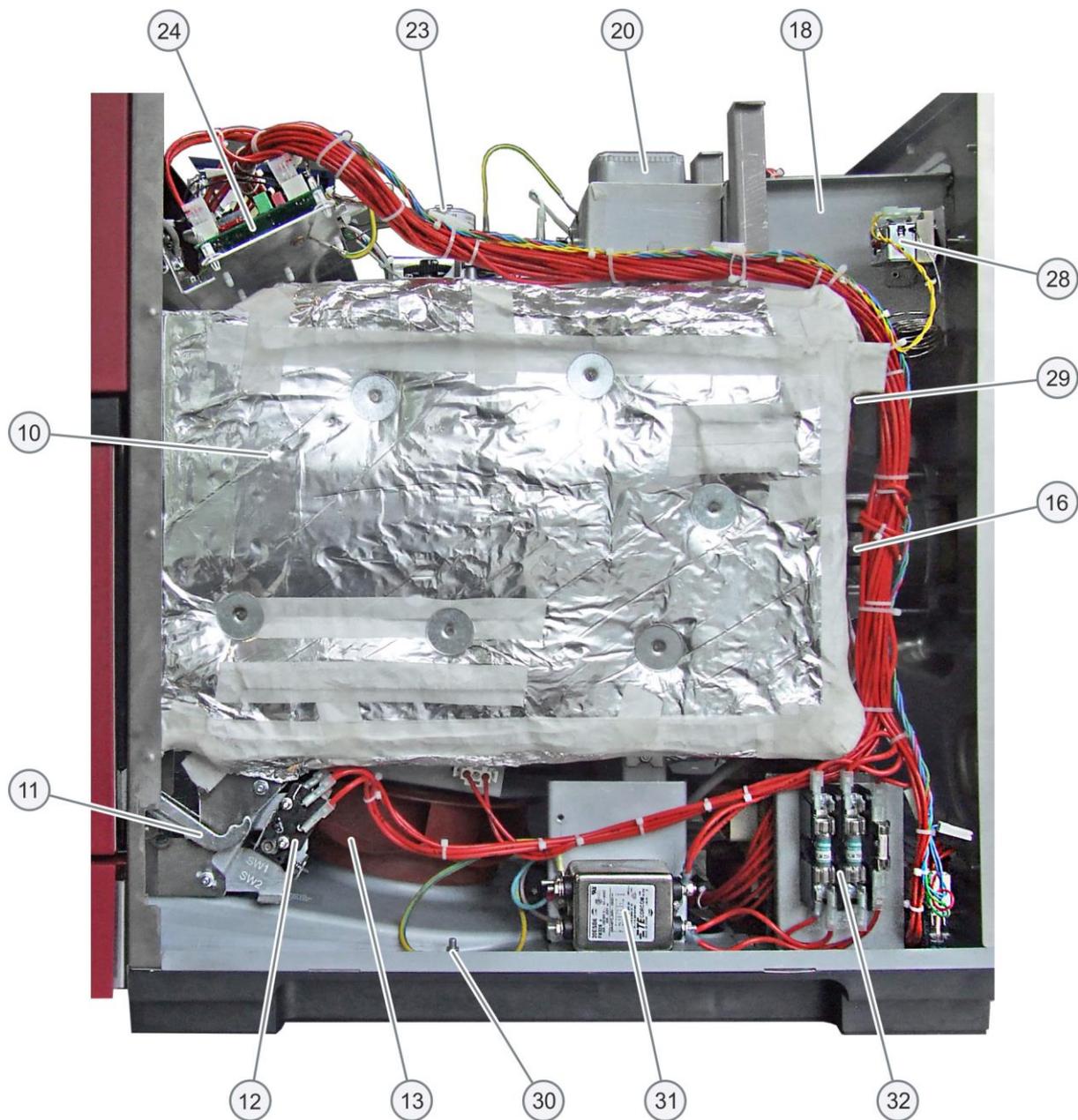
- ▷ オープンレンジの電源を切ります。
- ▷ 装置と電源の接続を外し、分離します。
- ▷ オープンのドアを閉じ、消火します。

12.2 概要

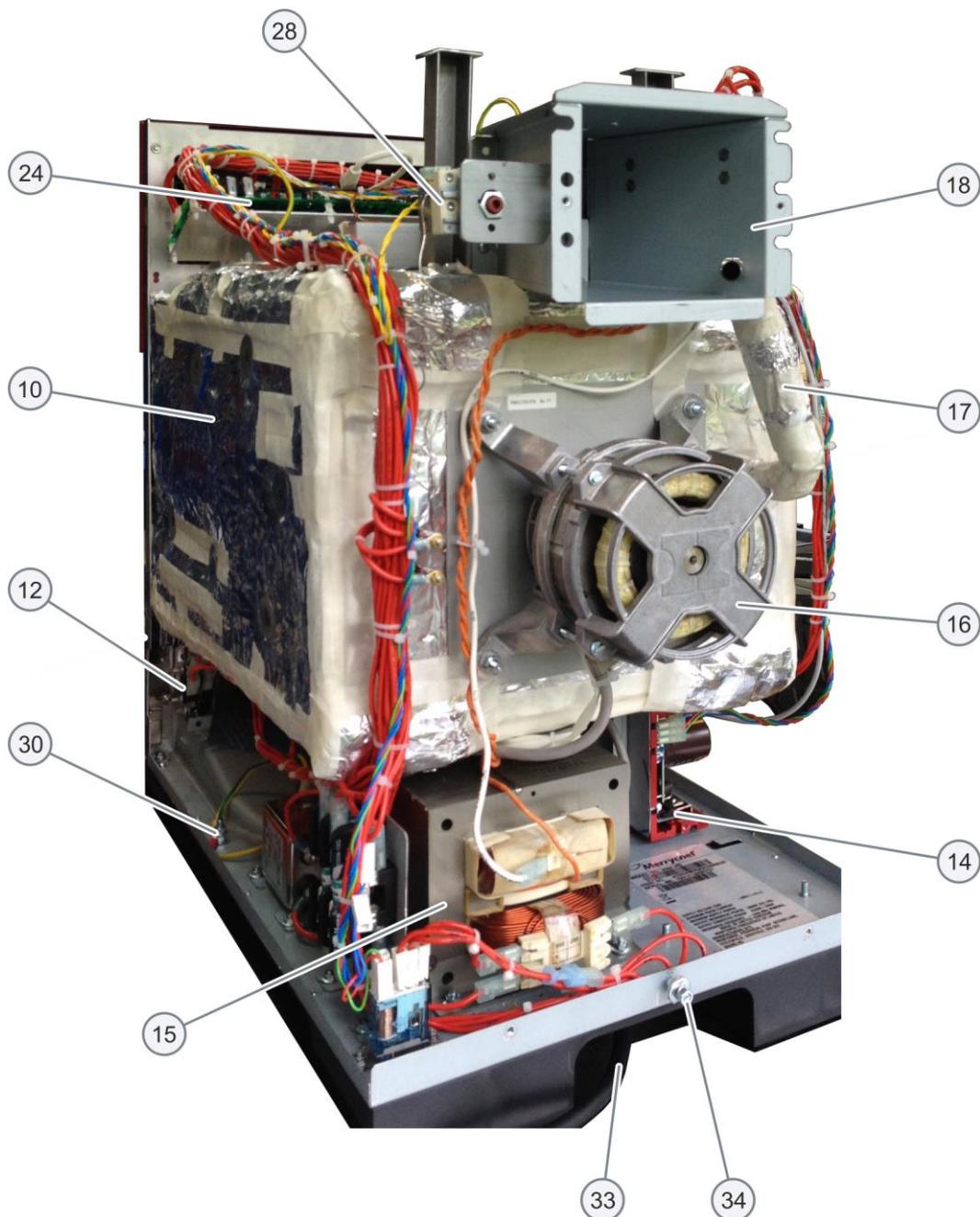
左側面図



右側面図



背面図



部品リスト

項目	名称	機能
1	フロントパネル	フロントパネルにはタッチスクリーンとQTSアセンブリが格納されています。
2	ドアハンドル	ドアハンドルを用いてオープンドアを開きます。ドアハンドルを用いて装置を持ち上げることは絶対にしないでください。

項目	名称	機能
3	ドアカバーパネル	ドアカバーパネルを外すとドアヒンジのアセンブリにアクセスできます。
4	フレーム	ケースの前部、上部、側面、背面のパネルとオープンのドアは金属製のフレームに取付けられています。
5	エアフィルターのフェースプレート	フェースプレートを傾けるとエアフィルターにアクセスできます。
6	脚	オープン装置全体にわたって伸びる高品質のプラスチック製脚の上に載っています。
7	ベースプレート	金属製のベースプレートはすべてのオープン部品を支えます。
8	背面パネル	背面パネルはオープン内部の排気を行うグリルを示します。
9		
10	調理室	食材を調理する調理室（調理チャンバー）には、オープンのドアを開けることでアクセスできます。
11	ドアヒンジのアセンブリ	ドアヒンジは、マイクロスイッチ/インターロックと連動します。
12	ドアのマイクロスイッチ/インターロック	マイクロスイッチ/インターロックはドアヒンジと接続されており、オープンのドアが開くとマグネトロンが電源が切断されます。
13	冷却ファン	冷却ファンはエアフィルターを通じてケース内部に空気を引き込み、電気部品を冷却します。
14	オープン（高温空気）ファンモーター速度コントローラー	この部品は、オープンの設定に応じてオープンファンモーターの速度を調整します。
15	トランス（高電圧）（2000W e2s派生製品：2x）	高電圧トランスはマグネトロンに電源を供給します。
16	オープン（高温空気）ファンモーター	オープンファンモーターは速度コントローラーによって制御され、オープンファンを駆動します。
17	排気パイプ	排気パイプは、調理室の余分な蒸気を冷却ダクトとオープンの背面にある排気口に逃がします。
18	冷却ダクト	冷却ダクトは、マグネトロンが生成する熱をオープンの背面に逃がします。
19	トランス（低電圧 - SRB）	低電圧トランスはSRBに電源を供給します。
20	マグネトロン（高電圧）（2000W e2s派生製品：2x）	マグネトロンはマイクロ波を生成します。
21	導波管（2000W e2s派生製品：2x）	導波管は、マグネトロンからのマイクロ波を調理室に送ります。
22	コンデンサ（高電圧）（2000W e2s派生製品：2x）	コンデンサは、マグネトロン回路に必要な高電圧を補完します。
23	攪拌モーター（2000W e2s派生製品：2x）	攪拌モーターは、調理室内のマイクロ波エネルギーを攪拌します。
24	スマートリレー基板（SRB）	SRBはすべてのオープン部品を制御します。
25	スピーカー	スピーカーは音声信号を生成し（例：調理プロセスの完了）、無効にすることができます。
26	ダイオード（高電圧）（2000W e2s派生製品：2x）	ダイオードはマグネトロン回路に必要な高電圧を補完します。

項目	名称	機能
27		
28	調理室サーモスタット（調理室の過熱計測用サーモスタット）	サーモスタットは調理室内の温度を継続的に計測し、過熱を防ぎます。
29	調理室に進入する調理室温度のセンサーワイヤー（熱電対）	センサーワイヤーはサーモスタットと調理室内部の間に張られています。
30	保護アース	一部の部品はオープンの金属製ベースプレートで接地されます。
31	電磁適合（EMC）フィルター（2000W e2s派生製品：2x）	EMCフィルターは、駆動系（オープンファンモーターおよびモーター速度コントローラー）と主電源との間で転送される電磁ノイズを削減します。
32	ヒューズ	ヒューズはオープンを高電圧/電流から保護します。
33	電源ケーブル線	
34	等電位ボンディング接続（CE装置のみ）	電気機器およびすべての外部導電部品のフレームが同じ（または実質的に同じ）電位にあることを保証する電気接続を指します。

必要な工具

- M5.5 六角ソケットレンチ/ナットランナー
- M7 六角ソケットレンチ/ナットランナー
- M7 六角ソケットレンチ/メガネレンチ
- M8 六角ソケットレンチ/ナットランナー
- スタンレーナイフ（テープ切断用）
- 長柄ポジドライブドライバー PZ1
- 長柄ポジドライブドライバー PZ2
- マイナスドライバーまたはレバー
- プライヤー（またはM14メガネレンチ）
- 金属ピン x2（長さ：10mm / 0.4in）
- 金槌（予備のマグネトロンから押し込まれたネジを取り外すため）

12.3 ケースの取外し/取付け

必要な工具

M5.5 六角ソケットレンチ

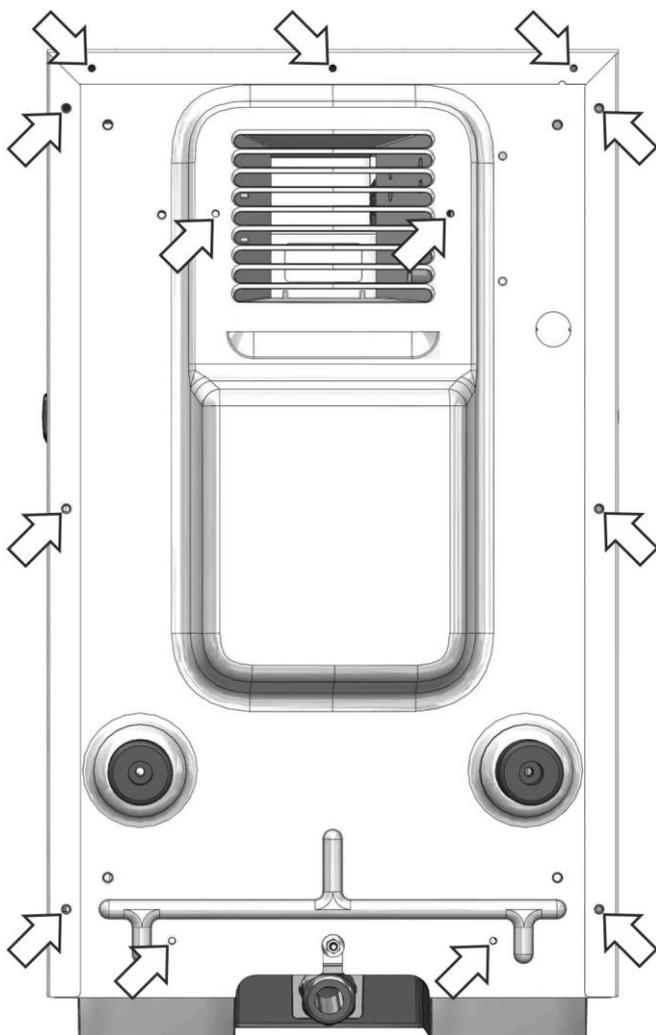
要件

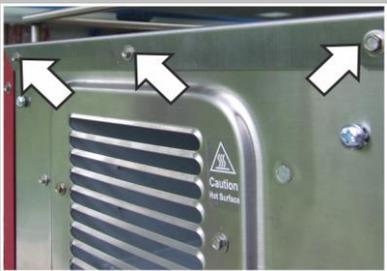
以下の要件が満たされていることを確認してください：

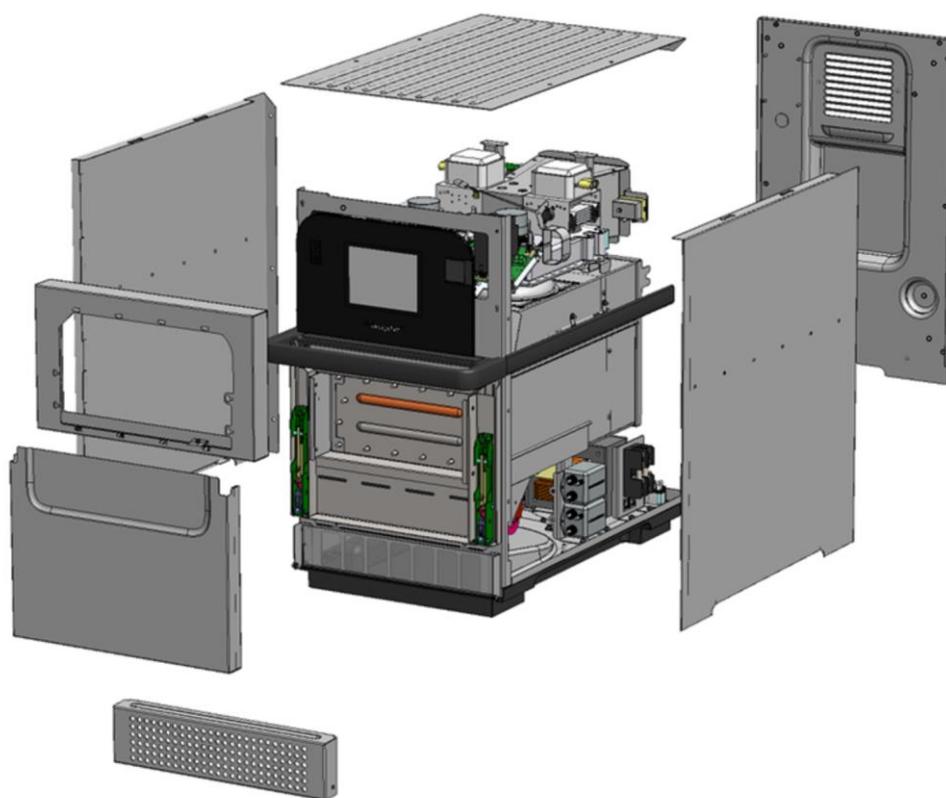
- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

ケースのパネルの取外し

ケースのパネルを固定するすべてのM5.5六角頭フランジボルトの概要。



<p>1.</p>		<p>まず、上部パネルを取り外します。 装置の後部パネルで、上部パネルを後部パネルに固定している3つのM5.5六角頭フランジボルトを緩めます。 上部パネルを装置後部にスライドさせ、取り外します。</p>
<p>2.</p>		<p>側面パネルの取り外し： 装置の背面パネルで、各側面パネルを後部パネルに固定している6つのM5.5六角頭フランジボルト（各側に3つずつ）を緩めます。 左右の側面パネルを装置後部にスライドさせ、取り外します。</p>
<p>3.</p>		<p>後部パネルの取り外し： 後部パネルを装置の冷却ダクト（ボルト x2）と下部パネル（ボルト x2）に固定している4つのM5.5六角頭フランジボルトを緩めます。 後部パネルを上へスライドさせ、取り外します。</p>



ケースのパネルの取り付け

ケースのパネルを取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

12.4 ドアアセンブリの取り外し/取り付け

部品



必要な工具

- 金属ピン x2 (長さ: 10mm / 0.4in)
- M5.5 六角ソケットレンチ
- M8 六角ソケットレンチ

要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

ドアアセンブリの部品の取り外し

1.



ドアヒンジにつき適切な金属ピン1本 (長さ: 10mm / 0.4in) を、画像に示されるように、対応する孔に挿入し、ドアヒンジを固定します。

ドアがオープンに元通りに取り付けられるまで、ピンをこの位置に固定してください。

2.



オープンドアを地面に対して約30°の角度に傾けます。

3.



ドアを上を持ち上げ、ケースから引き離すように回転させ、ドアアセンブリをオープンから取り外します。

4.



ドアヒンジ横の2つのM5.5六角頭フランジボルトを緩め、カバーパネルをドアフレームから外します。

5.



ドアアセンブリの向きを変えます。
カバーパネルをドアハンドルから離れた方向にスライドさせ、ドアフレームから取り外します。

6.



ドアヒンジとドアハンドルに取り付けられたばねの間にある2枚の断熱パッドを取り外します。

7.



各側で、2つのM8六角丸頭ネジを緩めます。
ドアハンドルを取り外します。

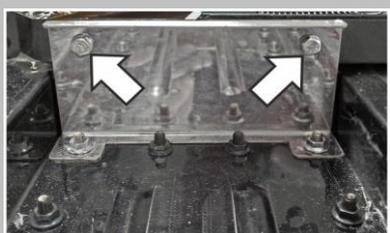


8.



ドアからすべての断熱パッド/マットを外します。

9.



M8六角丸頭ネジ2本を緩めます。



10.



必要であればドアヒンジを取り外し/交換します。

ドアアSEMBリの部品の取り付け



オープンのドアを組立て、オープンに取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

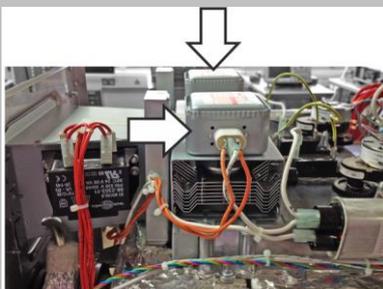
注意：
断熱パッド/マットを注意深く元の位置に取り付けてください。

12.5 マグネトロンの交換

部品



マグネトロンは調理室の上部に位置し、冷却ダクトと調理室の天井に固定されています。



2000W e2s派生製品には、冷却ダクトの左右に2つのマグネトロンが取り付けられています。



冷却ダクトは、マグネトロンが2つのネジで調理室の天井に取り付けられている側を覆っています。

画像には、マグネトロンを1つ搭載する1000W e2s派生製品が示されています。



冷却ダクトの排気口はグリルで覆われており、熱をオーブンの背後に移動します。

排気口は、冷却ダクトをマグネトロンに固定するポジドライブネジの位置に一致する孔のある金属フレーム板で構成されます。これらの孔を使用してポジドライブドライバーを固定します。

必要な工具

- 金槌または類似の工具
- PZ2ポジドライブドライバー
- M8 六角ソケットレンチ

要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置ケースの上部、左右側面のパネルが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

予備のマグネトロンの準備

1.



予備のマグネトロンには4本のボルトが押し込まれています。マグネトロンを装置へ取り付ける前にボルトを取り外してください。

注意：

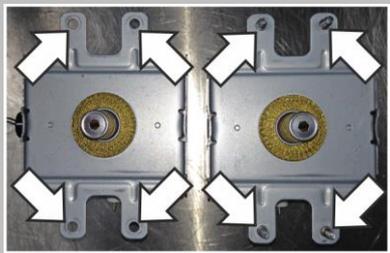
ボルトはタブを金槌で押し出すことで取り外せます。

タブが曲がらないようにしてください。ネジを押し出す際、チューブの上にタブを乗せて固定させてください。

注意：

金槌を使用する際、指を保護するために個人用保護具を着用してください。

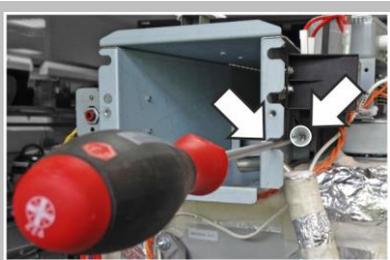
2.



押し込みボルトのある予備のマグネトロン (右) とない押し込みボルトのない予備のマグネトロン (左) の比較。

マグネトロンの取り外し

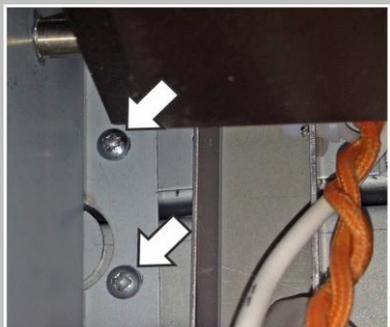
1.



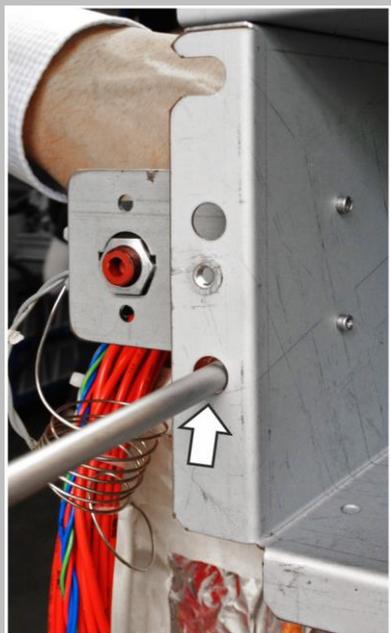
長柄のPZ2ポジドライブドライバーで、冷却ダクトにあるアクセス用の孔（オープンを背面から見た場合）を使用し、冷却ダクト右側にある2本のポジドライブネジを緩めます。

注意：

画像は、ダクト排気口から見た冷却ダクトの右側を示しています。



2.



長柄のPZ2ポジドライブドライバーで、冷却ダクトにあるアクセス用の孔（オープンを背面から見た場合）を使用し、冷却ダクト左側にある1本のポジドライブネジを緩めます。

注意：

冷却ダクト左側のネジの数は、取付けられたマグネトロンの数によって異なります。

マグネトロン x1 (1000W e2s派生製品)：ネジ x1

マグネトロン x2 (2000W e2s派生製品)：ネジ x2

注意：

冷却ダクトを取り外す際、ダクトに伸びる排気パイプを損傷しないよう注意してください。

3.



4つのM8六角丸頭ネジを緩め、マグネトロンを取り外します。マグネトロンの各側に1対のネジがあります。マグネトロンに接続されるケーブルをすべて外します。

マグネトロンの取り付け

予備のマグネトロンを取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

▲WARNING

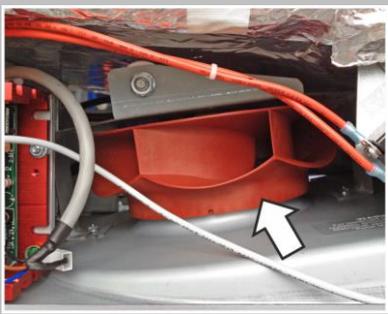
マグネトロンの取り付けでは、マグネトロンの取り付けポイント下に物（例：絶縁材）が挟まれないように注意してください。マイクロ波の漏洩の原因となります。

注意：

電気接続が正しく元の状態に戻されない場合、オーブンの動作異常/故障の原因となります。

12.6 冷却ファンの交換

部品



冷却ファンは調理室の下にあり、オープンファンモーター速度コントローラーを取り外すとアクセスできます。

必要な工具

M7 六角ソケットレンチ

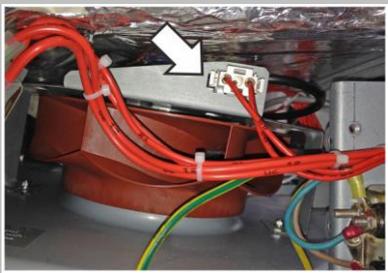
要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置ケースの上部、左右側面のパネルが取り外されている。
- 冷却ファンの速度コントローラーが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

冷却ファンの取り外し

1.

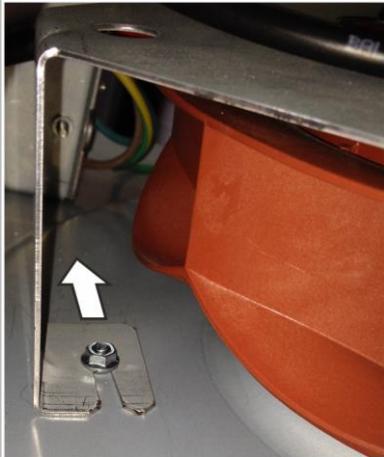


装置の右側にある冷却ファンの電気接続を外します。

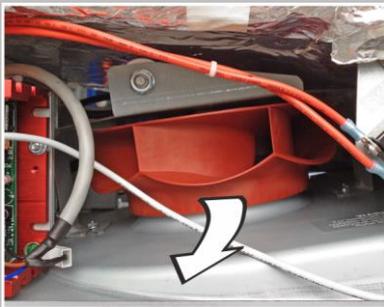
2.



冷却ファンを固定する板金ブラケットのアームをそれぞれ固定する2つのM7六角ナットを緩めます。
次に、ブラケットを時計回りに回します。



3.



オープンの左側で（オープンを正面から見た場合）冷却ファンを捻って取り外します。

冷却ファンの取付け

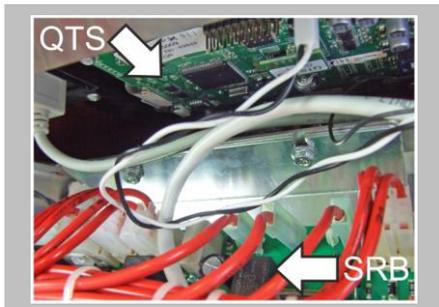
冷却ファンを取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

注意：

電気接続が正しく元の状態に戻されない場合、オープンの動作不良/故障の原因となります。

12.7 QTS(クイックタッチスクリーン)アセンブリの交換

部品



上部 (画像を参照) :

QTS (クイックタッチ画面) 基板はeasyToUCH画面裏に配置されており、オープンのフロントパネルに取り付けられています。

下部 (画像を参照) :

より大型のSRB (システムリレー基板) はオープンの全幅にわたって配置され、オープンのフロントパネルに近い位置に傾けられて配置されています。ケースのフレームに取り付けられています。

必要な工具

M5.5 六角ソケットレンチ

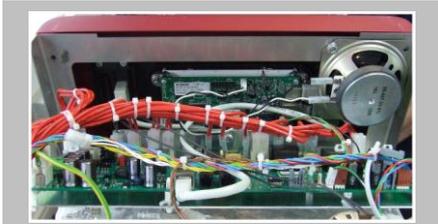
要件

以下の要件が満たされていることを確認してください :

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置ケースの上部、左右側面のパネルが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

QTSアセンブリの取り外し

1.



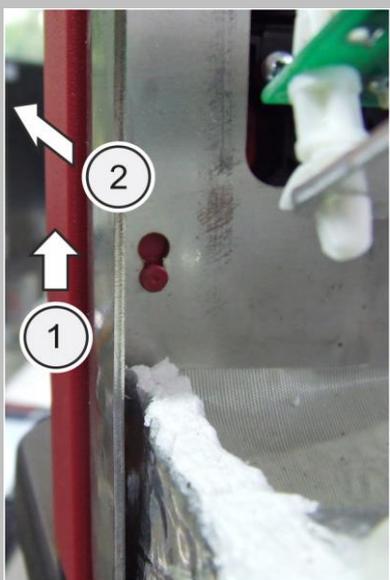
QTSアセンブリをSRBに接続しているすべてのケーブルを外します。

2.



ケースのフレームから上部フロントパネル(タッチスクリーンとQTSアセンブリを含む)を外します。
フロントパネルを板金フレームに固定している2本のM5.5六角頭フランジボルトを緩めます。

3.



1) フロントパネルを上方にスライドさせます。
2) 続いて、フロントパネルを注意深く板金フレームから引き離します。
QTSアセンブリをSRBに接続しているすべてのケーブルが外れていることを再度確認してください。

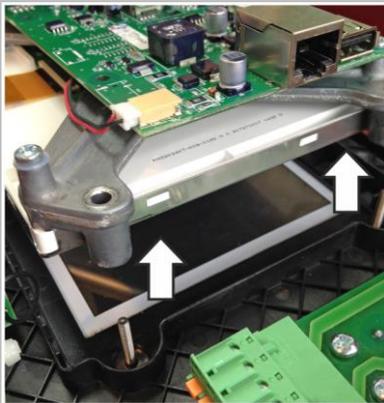


4.



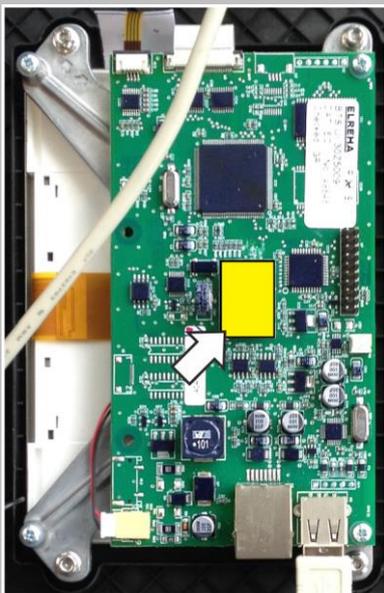
4本のM5、5六角頭フランジボルトを緩め、QTSアセンブリをフロントパネルから外します。

5.



QTSアセンブリを持ち上げて外します。

6.



PM（パーソナリティモジュール）をQTSから取り外し、安全に脇に置きます。

注意：

パーソナリティモジュールの取り外しまたは取り付けには工具は使用しないでください。

QTSアセンブリの取り付け

QTSアセンブリを取り付けるには、手順に逆順に従ってください。
QTS基板にすべての電気接続を再接続します。

古いQTSから外したPMを新しいQTSに取り付けます。

理由：交換用のQTS/SRBユニットには、ユーザーが個人設定を保存するパーソナリティモジュールは備わっていません。

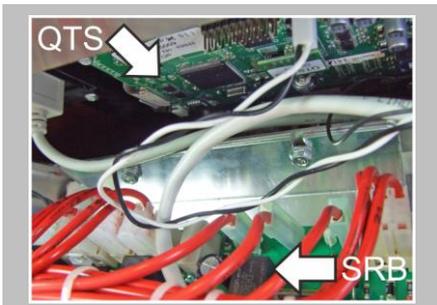
詳細は「QTS端子位置」（「回路図」セクション）を参照してください。

注意：

電気接続が正しく元の状態に戻されない場合、オープンの動作不良/故障の原因となります。

12.8 SRB（スマートリレーボード）の交換

部品



下部（画像を参照）：

より大型のSRB（システムリレー基板）はオープンの全幅にわたって配置され、オープンのフロントパネルに近い位置に傾けられて配置されています。ケースのフレームに取り付けられています。

上部（画像を参照）：

QTS（クイックタッチ画面）基板はeasyToUCH画面裏に配置されており、オープンのフロントパネルに取り付けられています。

必要な工具

M7 六角ソケットレンチ

要件

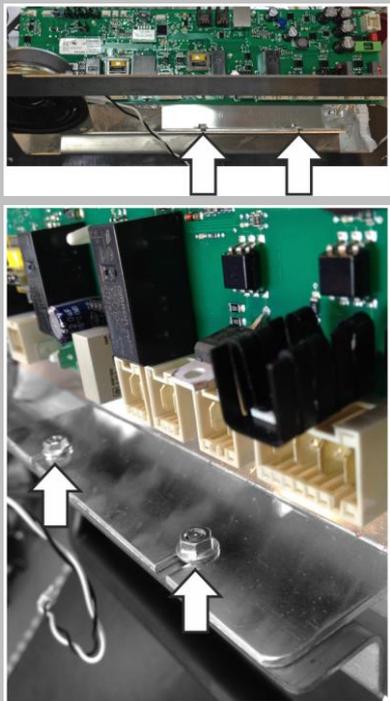
以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置ケースの左右側面および上部のパネルが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

SRBの取り外し

1. SRBを他の部品に接続するケーブルをすべて外します。
-

2.



2本のM7六角頭フランジボルトを緩め、SRBをケースのフレームから外します。

3.



PM（パーソナリティモジュール）をSRBから取り外し、安全に脇に置きます。

注意：

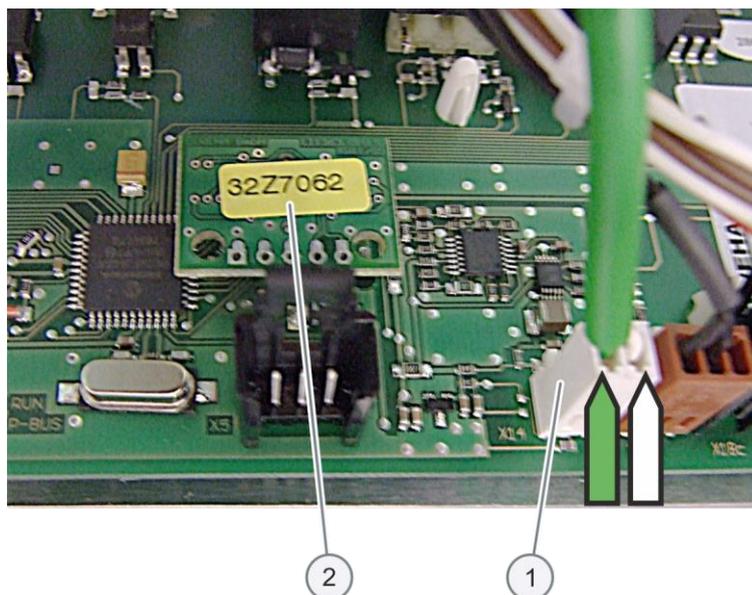
パーソナリティモジュールの取り外しまたは取り付けには工具は使用しないでください。

SRBの取り付け

SRBを取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

SRBへのすべての電気接続を元通り配線します。

詳細は「SRB端子位置」（「回路図」セクション）を参照してください。



1. 熱電対の負極 (-) 接続 (白) と正極 (+) 接続 (緑) が正しく接続されていることを確認してください。そうでない場合、オープン温度が正しく測定されません。
2. 古いSRBから外したPM (パーソナリティモジュール) を新しいSRBに取り付けます。
理由: 交換用のQTS/SRBユニットには、ユーザーが個人設定を保存するパーソナリティモジュールは備わっていません。

注意:

電気接続が正しく元の状態に戻されない場合、オープンの動作不良/故障の原因となります。

12.9 タッチスクリーン上張りの交換

部品



必要な工具

M5.5 六角ソケットレンチ

要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

タッチスクリーン上張りの取り外し

1.

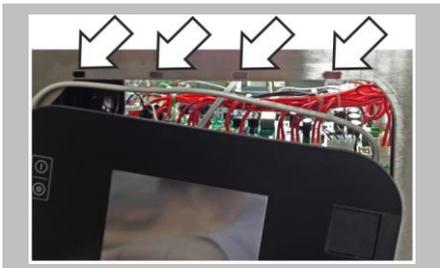


タッチスクリーンの上張りは、ケースの側面パネルと上部パネルを外すことなく取り外せます。フロントパネル下に、固定ネジ用のアクセス孔があります。

M5.5六角ソケットレンチを使用してネジを緩めます。



2.



タッチスクリーンエレメントを左にスライドさせ、ケースのフレームから外します。

注意：

QTSアセンブリに取り付けられたケーブルに注意してください。

タッチスクリーン上張りの取り付け

タッチスクリーン上張りを取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

注意：

電気接続が正しく元の状態に戻されない場合、オープンの動作不良/故障の原因となります。

12.10 ドアのマイクロスイッチ/インターロックの調整

部品



新しいドアヒンジに交換後、マイクロスイッチを調整します。同じドアを再度取り付ける場合は、マイクロスイッチの位置調整は不要です。

必要な工具

M7 六角ソケットレンチ

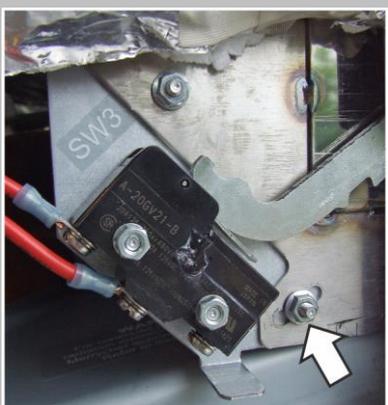
要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置ケースの上部、左右側面のパネルが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

ドアのマイクロスイッチの調整

1.



ドアヒンジには3つの安全インターロックマイクロスイッチがあり、オープンの際のドアの開放時のマイクロ波の漏洩を防ぎます。一次マイクロスイッチ（SW3）はトランスへの電源回路を遮断します。

二次マイクロスイッチ（SW2）は一次インターロックが故障した場合にマイクロ波回路を遮断します。

モニタースイッチ（SW1）は、一次インターロックと二次インターロックが両方故障した場合に、マイクロ波回路を短絡させてヒューズを切断します。

重要事項：

モニターのスイッチがマイクロ波回路のヒューズを切断した場合、二次マイクロスイッチ（SW2）とモニタースイッチ（SW1）は短絡時の高電流に晒されるため、共に交換する必要があります。

以下の調整手順の目的は、ドアが4mm以上開いた時にインターロックがマイクロ波回路を遮断するよう設定し、ドアが閉まりドアシールが膨張した際にマイクロ波回路を作動させることです。

2.		緑の2mmスペーサーをドアシールの上隅に配置します。続いて、スペーサーの位置を固定したまま、ドアを注意深く閉じます。
3.		M7六角ソケットレンチを使用してピボットネジをわずかに緩めてください。
4.		調整ネジを外し、マイクロスイッチSW3が作動を開始するまで、バックプレートを動かします。すべてのネジを締めます。
5.		装置のドアを開き、緑の2mmスペーサーを赤の4mmのスペーサーと交換してドアを閉じます。
6.		ピボットネジをわずかに緩めます。
7.		調整ネジを外し、マイクロスイッチSW2が作動を開始するまで、バックプレートを動かします。すべてのネジを締めます。
8.		スペーサーを外し、装置のドアを5~10回開閉します。

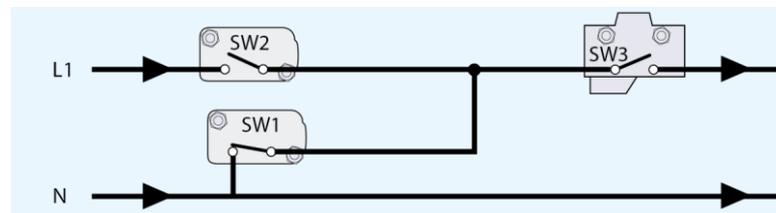
重要：

マイクロスイッチSW3が負荷電流を切り替える必要があるため、以下の順序でスイッチの動作を確認してください。

ドアの閉鎖：

- SW1がまず開く
- SW2が次に閉じる
- SW3が最後に閉じる

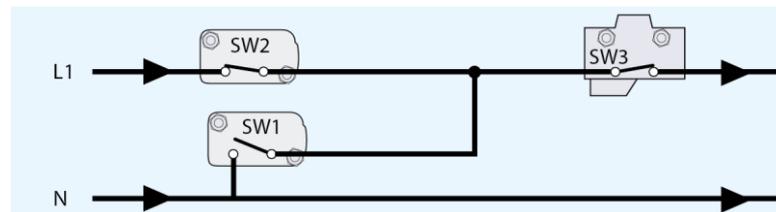
オープン



ドアの開放：

- SW3がまず開く
- SW2が次に開く
- SW1が最後に閉じる

クローズ



12.11 攪拌モーターの交換

部品



必要な工具

- M5.5 六角ソケットレンチ
- M7 六角ソケットレンチ
- PZ1 ポジドライブドライバー

要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置のケースが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

攪拌モーターの取り外し

1.

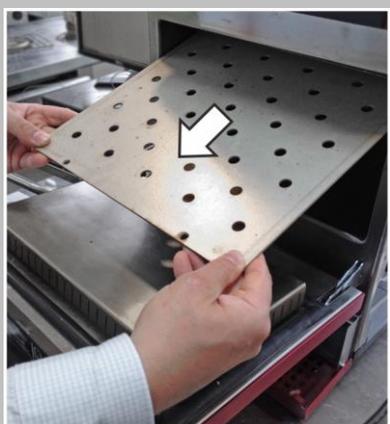


2本のM5.5六角頭フランジボルトを緩め、調理室の天井からジェット/インピンジャー板を外します。

注意：

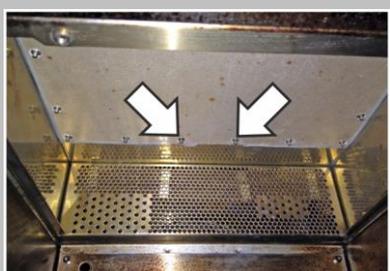
ジェット/インピンジャー板は背面でブラケットで固定されています。

2.



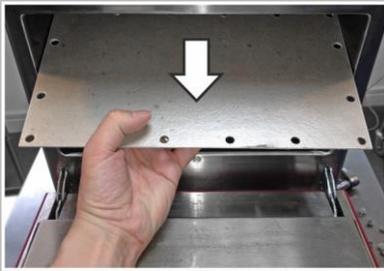
調理室からジェット/インピンジャー板を取り外します。

3.



16個のM7六角ナットを緩めます。
ワッシャーをなくさないようにしてください。

4.



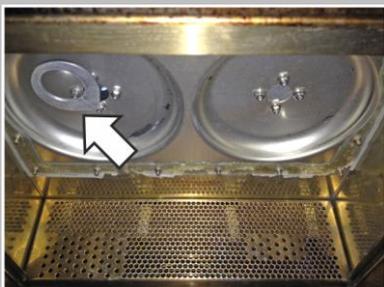
調理室から仕切り板を取り外します。

注意：

仕切り板には、取り付け時に上向き（攪拌機側）となるゴム製のガスケットが側面にあります。

ゴム製のガスケットは、油脂を含む空気による攪拌機の汚染を防ぐため、常に破損のない状態に保つ必要があります。

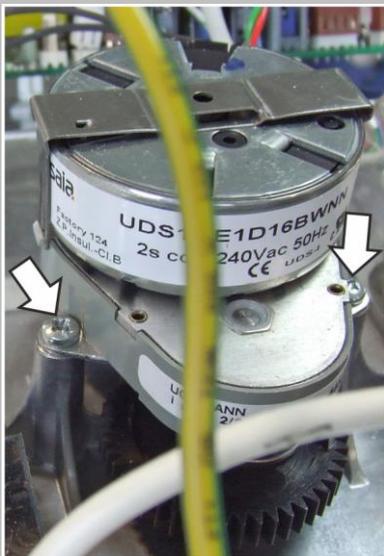
5.



画像は、攪拌機/攪拌機モーターを1つ搭載する1000W e2s派生製品を示します。

2000W e2s派生品は、右隅に2つ目の攪拌機/攪拌機モーターが搭載されています。

6.



仕切り板を取り外した後、調理室上部の攪拌機モーターをポジドライブPZ1ドライバーを使用して取り外します。

注意：

攪拌機モーターはロックタイトで固定されています。

攪拌モーターの取り付け

攪拌モーターを取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

重要：

- 仕切り板を再度取り付ける際は、対角/側面にあるネジを交互に締めてください。時計回りまたは反時計回りにネジを固く締めないでください。
- 2.1Nmのトルクを使用して仕切り板のネジを締めます。
- 1.8Nm以下のトルクでジェット/インピンジャーネジを締めます。

12.12 オープンファンモーターの交換

部品



必要な工具

M7 六角ソケットレンチ

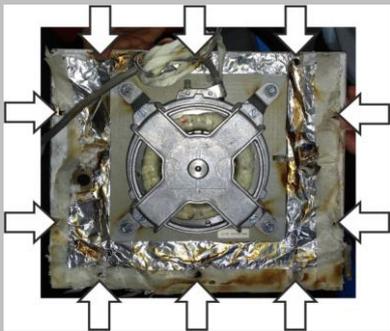
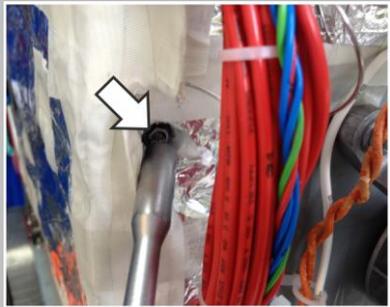
要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置ケースのすべてのパネルが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

オープンファンモーターの取り外し/取り付け

1.



オープンファンモーターを調理室の後方に格納しているプレートを確認します。

3本のネジが水平端付近に、2本のネジが垂直端付近にあります。ネジにアクセスできるように、ナイフを使用して、断熱マットを覆うテープを注意深く切断します。

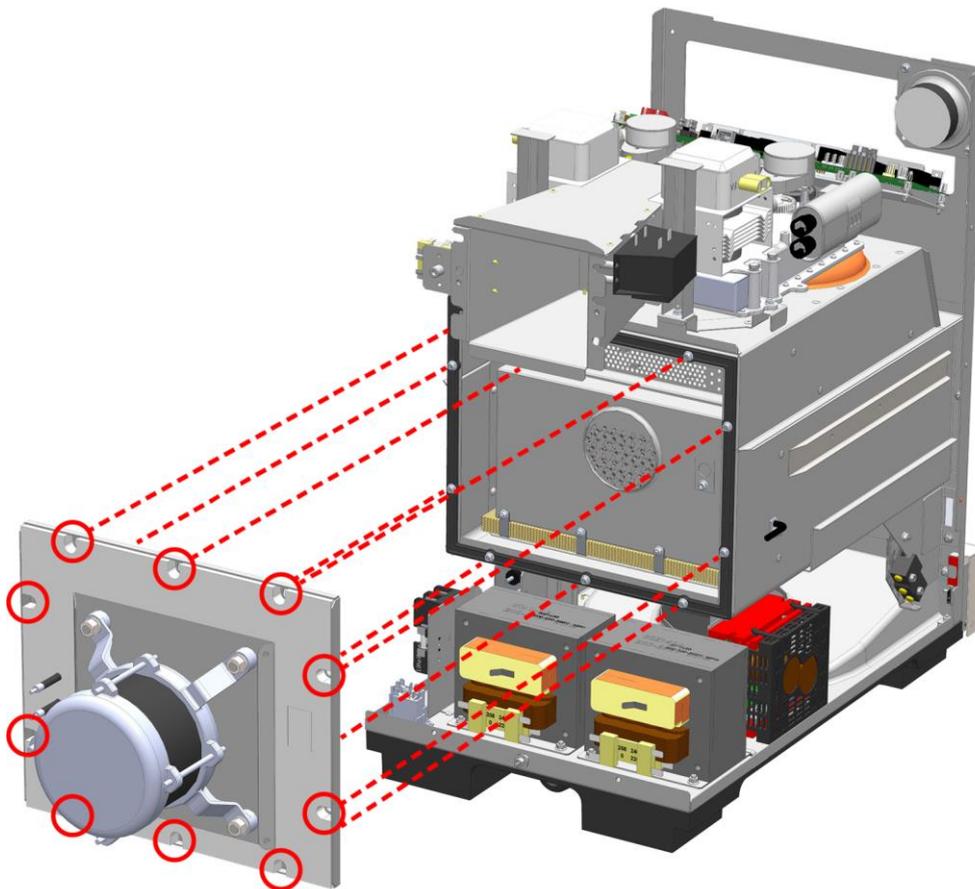
10本のM7六角頭フランジボルトを緩め、オープンファンモーターと共にプレートを取り外します。

注意：

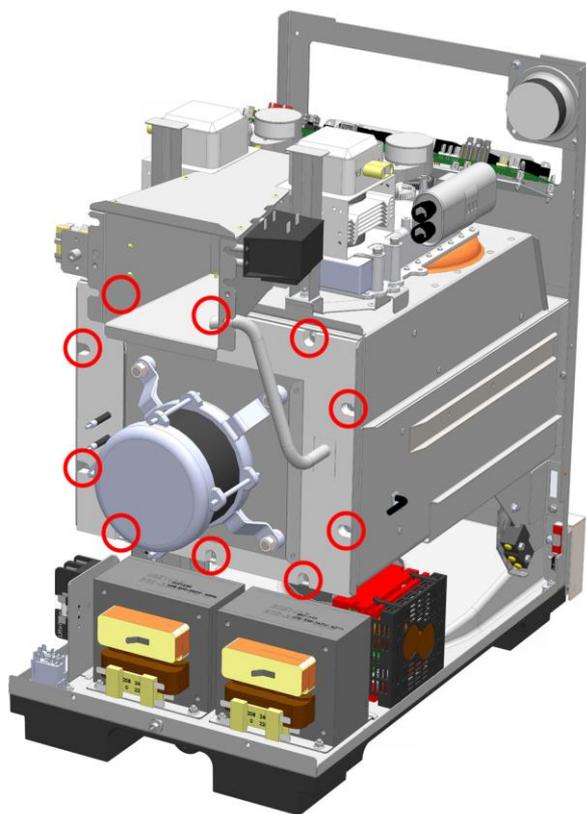
ナイフを使用する際、指を保護するために個人用保護具を着用してください。

注意：

排気パイプもリアプレートに接続されています。プレートを持ち上げる際に損傷を与えないようにしてください。



2.



交換後、リアプレートを再度取り付けてネジを締める前に、リアプレートが調理室内の取り付けポイントに完全に収まっていることを確認してください。

3.

製造業者が推奨する耐熱テープを使用し、シーリングのテープを元の状態に戻します。

12.13 トランス（高電圧）の交換

部品



1000W e2s 派生製品：1つの高電圧トランスがマグネトロンに給電します。



2000W e2s 派生製品：横に並んだ2台の高電圧トランスがマグネトロンに給電します。

必要な工具

M8 六角ソケットレンチ

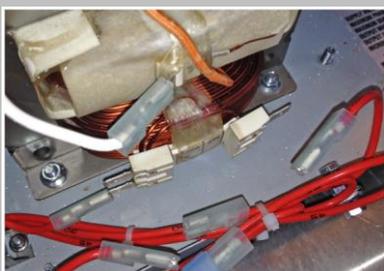
要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置のケースが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

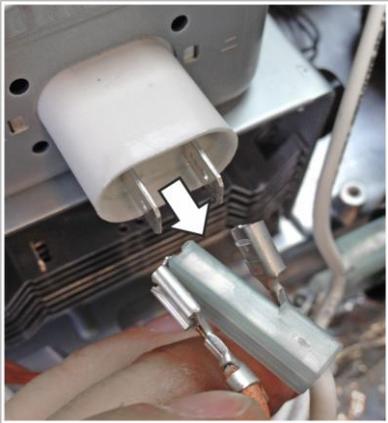
トランス（高電圧）の取り外し

1.



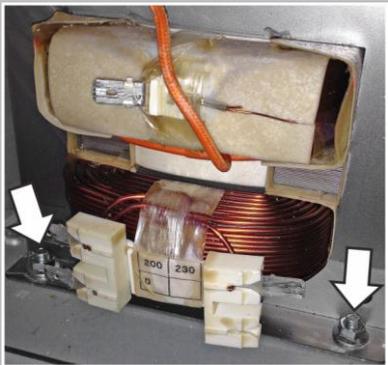
トランスからすべての電気接続を外します。

2.



マグネトロンのおレンジ色のケーブルを外し、マグネトロンからトランスの接続を外します。

3.



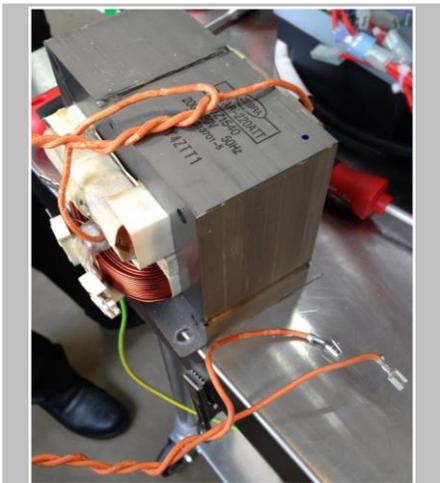
2つのM8ナットを緩め、トランスを取り外します。

注意：

トランスは重量があります。

安全靴を着用し、落下するトランスから足を保護してください。





トランス（高電圧）の取り付け

トランス（高電圧）を取り付けるには、手順に逆順に従ってください。

注意：

電気接続が正しく元の状態に戻されない場合、オープンの動作不良/故障の原因となります。

12.14 オープンファンモーター速度コントローラーの取り外し

部品



オープンファンモーター速度コントローラーを取り外すと、背後にある冷却ファンにアクセスできます。

必要な工具

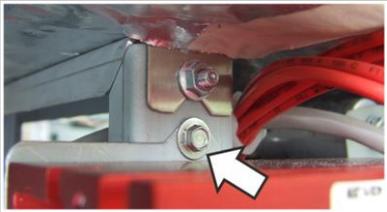
M5.5 六角ソケットレンチ

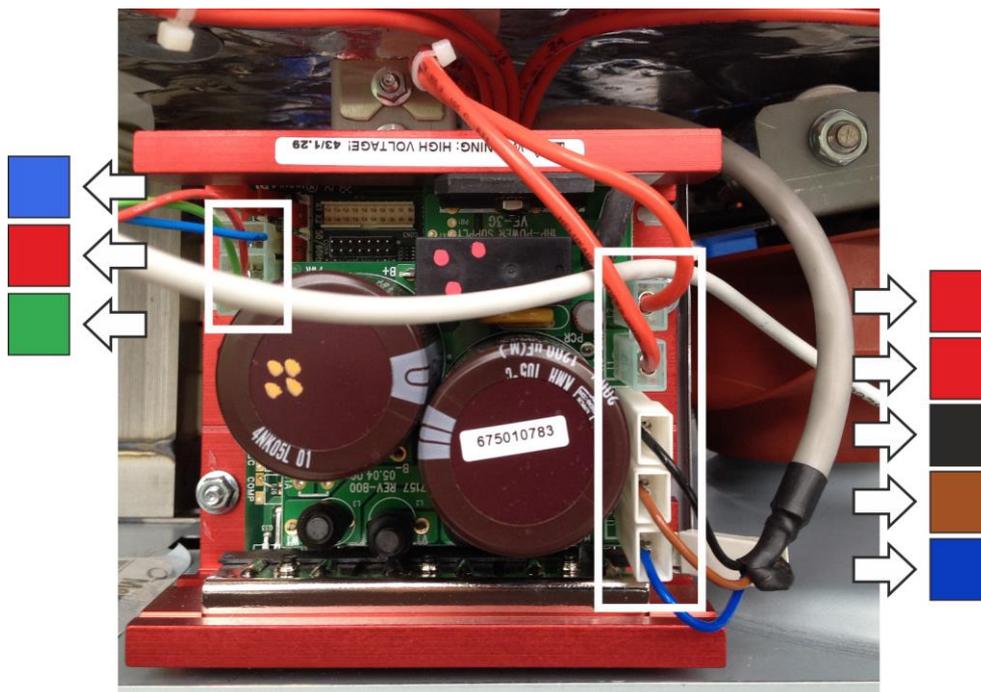
要件

以下の要件が満たされていることを確認してください：

- 装置が電源から外され、電源が再びオンになることのないよう保護措置が取られている。
- 装置が冷却されている。
- 装置のケースが取り外されている。
- 高電圧コンデンサが作業開始前に放電されている。
- 静電気防止の注意事項が守られている。

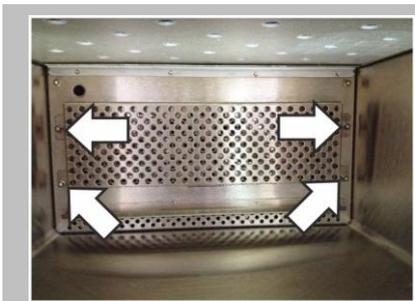
オープンファンモーター速度コントローラーの取り外し/取り付け

1.		オープンファンモーター速度コントローラーに接続されたすべての電気ケーブルを外します。
2.		1本のM5.5六角頭フランジボルトを緩め、オープンファンモーター速度コントローラーを外します。
3.		冷却ファンの交換後、オープンファンモーター速度コントローラーへのケーブルを再接続し、保持用のネジを再度取り付けます。以下の画像の通りに速度コントローラーの配線が行われていることを確認してください。 注意： 配線を誤るとオープンファンモーターが逆回転する可能性があります、調理性能の障害の原因となります。



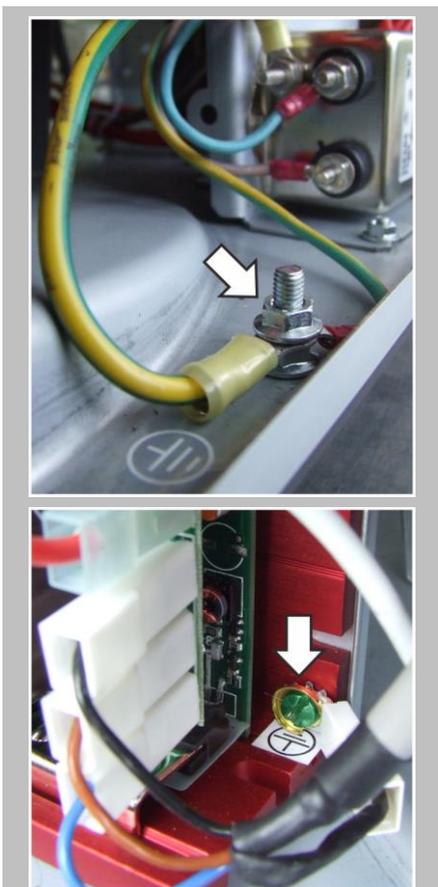
12.15 概要 - その他の部品

調理室内の取り外し可能な散気装置 (オプション)

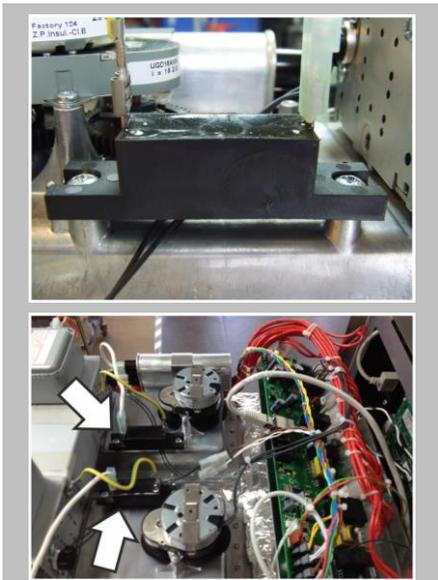


調理室後方の散気装置板は顧客オプションです。
大型の食材が調理室の後部に当たる事態を防ぎます。

保護アース - ケースへの接続



ダイオード(高電圧)



上 : 高電圧ダイオード x1 (1000W e2s派生製品)

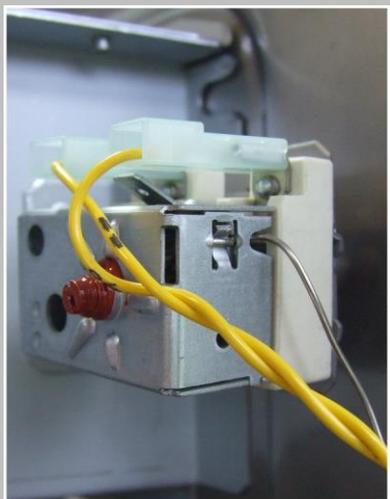
下 : 高電圧ダイオード x2 (2000W e2s派生製品)

排気パイプ

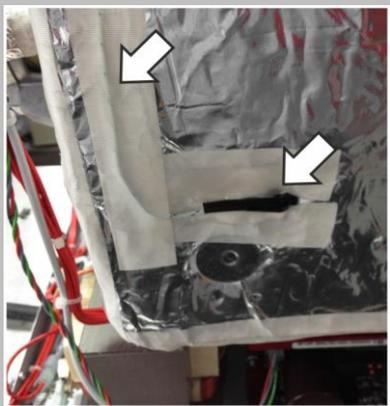


排気パイプは、調理室の蒸気を冷却ダクトとオーブンの背面にある排気口に逃がします。

調理室のサーモスタットおよび調理室の温度センサー（熱電対）

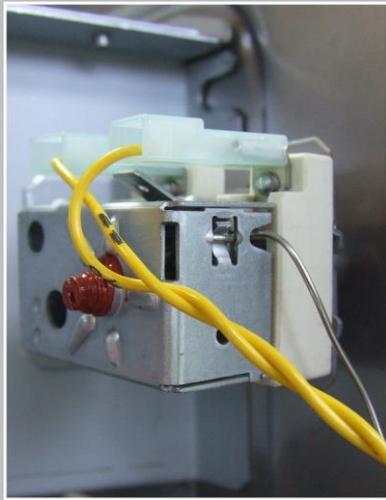


調理室のサーモスタットは、オーブンの左側、冷却ダクトの後方（オーブンを正面から見た場合）に位置しています。サーモスタットは調理室内の温度を継続的に測定し、過熱を防ぎます。



測定は温度センサー（熱電対）が行い、調理室のサーモスタットと調理室内部の間にあるワイヤーで構成されています。この温度センサーワイヤーは、調理室の左垂直端に沿って走り、耐熱テープを通じて調理室の断熱材に取付けられています。

調理室高温制限



調理室の高温制限（調理室の温度リミッター）にはリアパネル、グリルの左側からアクセスできます。

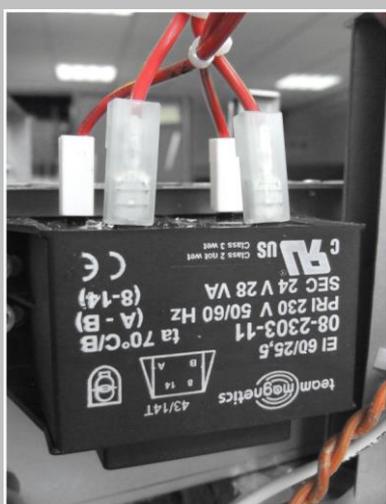
リセット手順：

- 画像のM5.5六角頭フランジボルトを取り外します。
- 小型ドライバー（または同様の工具）を孔に挿入し、ボタンを押してリセットします。
- リセット後、M5.5六角頭フランジボルトを再度取り付けます。

注意：

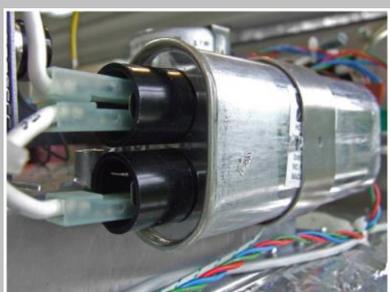
このポートからは通電端子にアクセスすることはできません。
ケースのパネルを取り外す必要はありません。

トランス（低電圧）



低電圧トランスは装置の右側にある冷却ファンの後方に配置されています。

コンデンサ(高電圧)



高電圧コンデンサは調理室の上部に位置し、金属板ブラケットにより固定されています。

2000W e2s派生製品は2つの高電圧コンデンサを備え、それぞれがマグネトロンに対応します。

内部に配線される主電源ケーブル



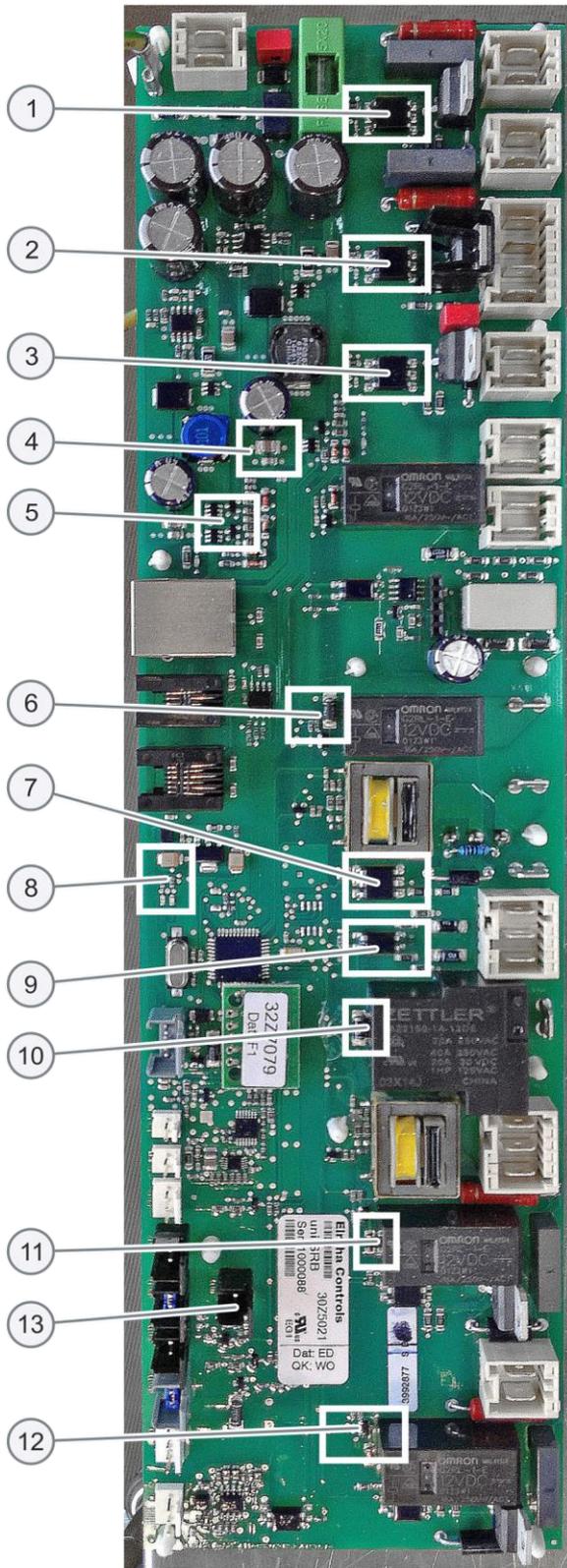
13 回路図と基板図

	ページ
SRB / QTS 回路基板	186
回路図	191

13.1 SRB / QTS 回路基板

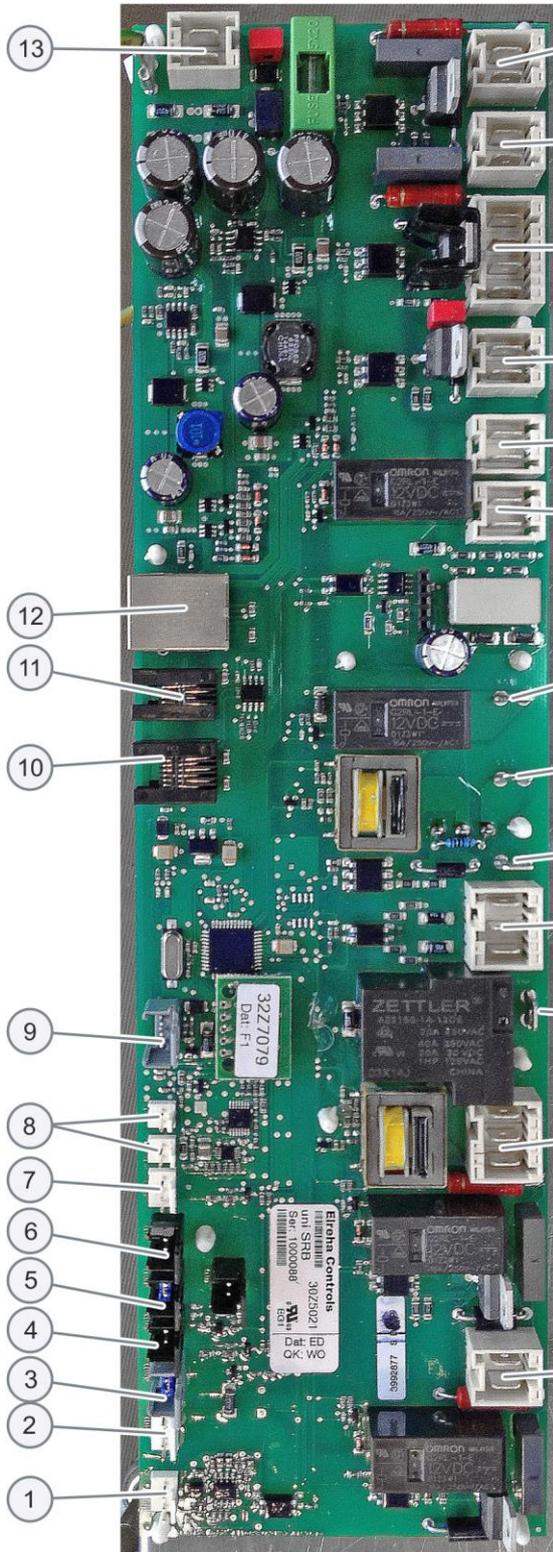
SRB LED

- P-バス - 不規則に点滅するとQTSとのデータ通信を示します。
- Run（実行） - 1秒間隔で点滅すると、基板が起動したことを示します。
- 12V と 5V - 点灯すると基板内トランスからの電源入力を示します。
- リレーとトライアック - 点灯すると、それぞれの部品に対して電源が供給されたことを示します。



項目	名称
1	冷却ファン
2	オープンファン
3	攪拌機
4	5V 電源
5	12V 電源
6	ヒーター安全装置
7	ヒーター駆動装置
8	P-バス：データが送受信されると点滅します。 RUN：1秒間隔で点滅します。
9	オープンのドア
10	電子レンジ安全リレー
11	電子レンジ2駆動
12	電子レンジ1駆動
13	LED (信号が過熱トリップを通じて受信された場合に点灯)。 点灯している場合には問題ありません。

SRB端子の位置

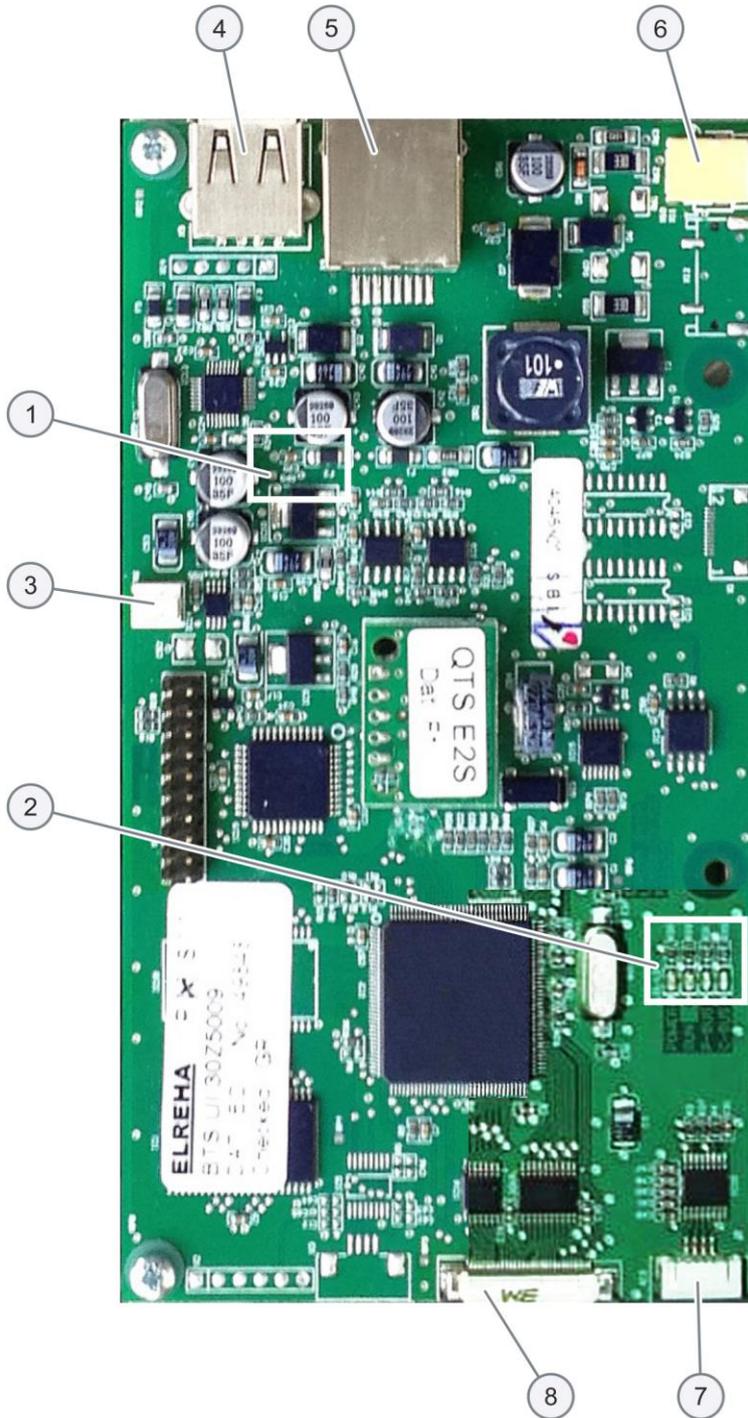


項目	名称
1	X3 - e2sオープンファンモーター速度コントローラーへの出力。
2	X101 - 電圧選択リレーコイルフィード。 (米国バージョンのみ)
3	X18b - エアフィルターのリードスイッチ。
4	X18e - 右側のマグネトロン過熱サーモスタット。
5	X18d - 左側のマグネトロン過熱サーモスタット。
6	X18c - 調理室過熱サーモスタット。
7	X18a - オン/オフスイッチ。
8	X14 - 調理室の温度センサー (熱電対)。
9	X5 - ファンRPM入力。
10	X13 - P バス、イーサネットポート。
11	X12 - C バス、開発者用PCポート。
12	X11 - P/C バス、BTSケーブル。
13	X1 - 低電圧トランスからの24V電源。
14	X8 - 冷却ファン。
15	X17 - 使用されていません。
16	X20 - 電子レンジの攪拌機。
17	X9 - 主電源出力、オープンファンコントローラー。
18	X103.1 - 低電圧トランスへの主電源出力。
19	X103 - 主電源入力、ライブおよびニュートラル端子。
20	X2.1 - 主電源入力、ヒーターへのライブ端子。
21	X2.2 - 主電源出力、ヒーターへのライブ端子。
22	X102a - 主電源入力、マグネトロントランスとドアスイッチモニターへのニュートラル端子。
23	X102b - 主電源出力、マグネトロントランスとドアスイッチモニターへのニュートラル端子。
24	X4a - 二次ドアスイッチからのドアスイッチ信号 (マグネトロントランスへのライブ端子)。
25	X10 - ドアスイッチのコネクタブロック。
26	X4b - マグネトロントランスのライブ端子。

QTS LED

- Run（実行） - 1秒間隔で点滅、基板が起動したことを示します。
- Power（電源） - 点灯、SRBからの電源供給が存在することを示します。
- P-バス - 不規則に点滅、SRBとのデータ通信を示します。
- C-バス - 点灯、QTSのパーソナリティモジュール（PM）へのデータ読み込みを示します。
- LD5 - 点灯、USBメモリーが取り付けられたことを示します。

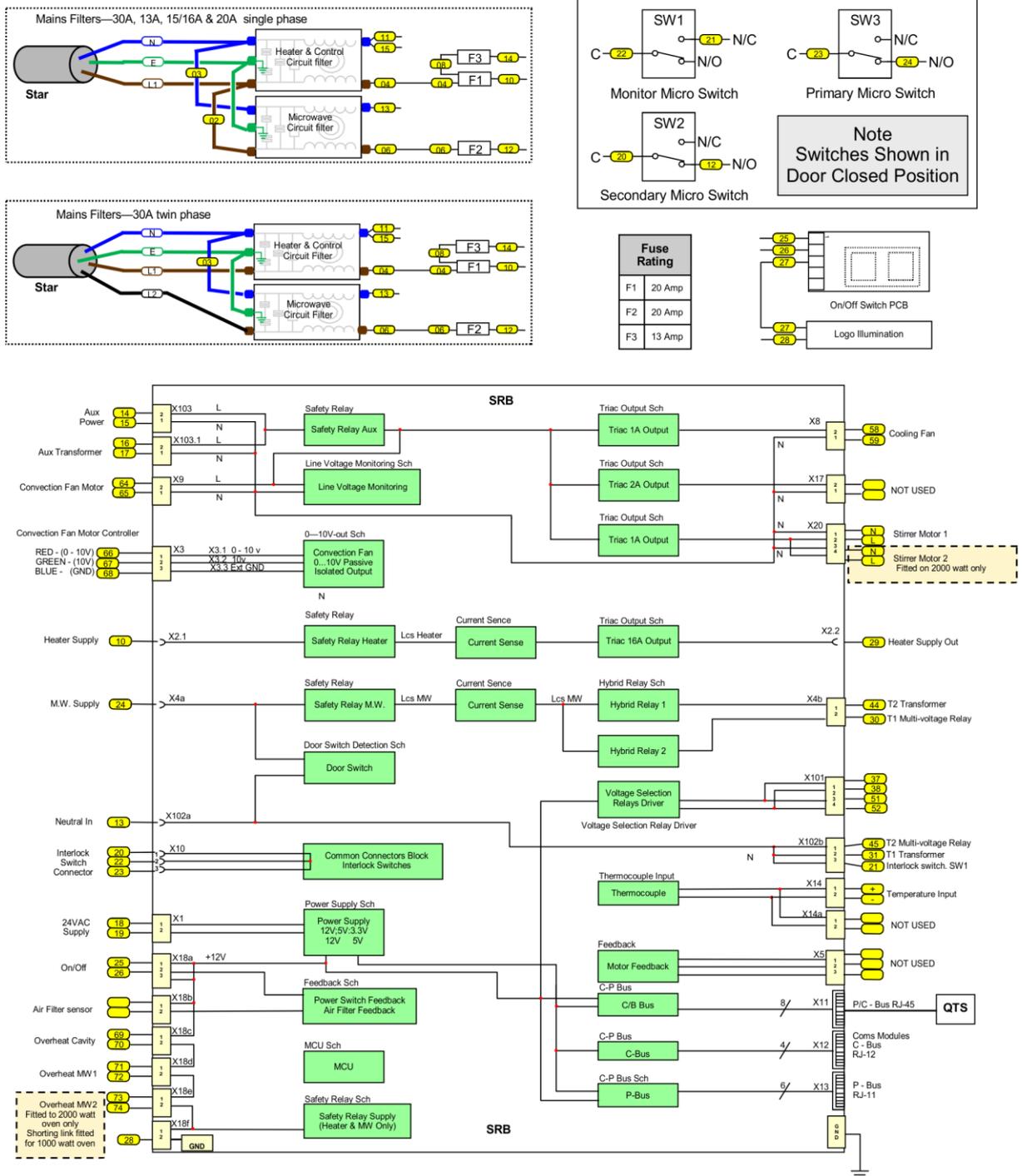
QTS端子の位置

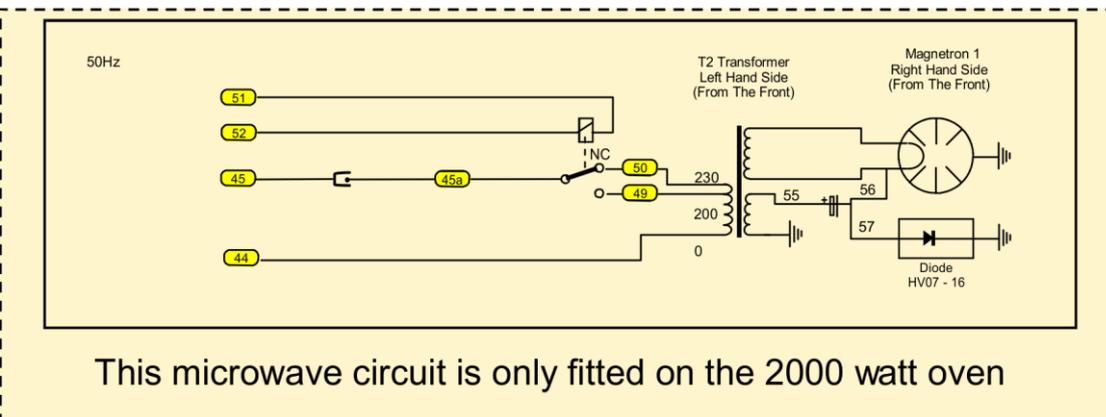
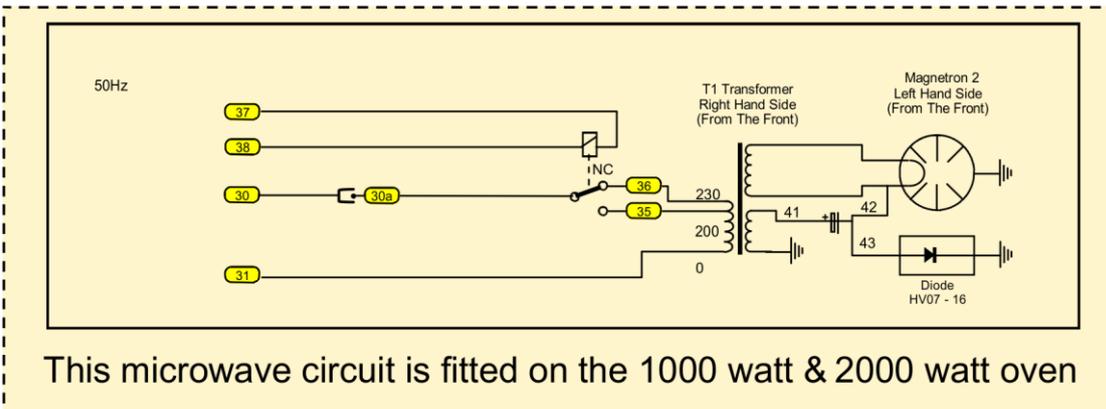
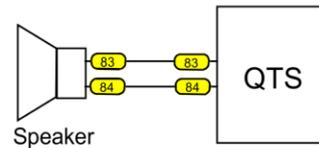
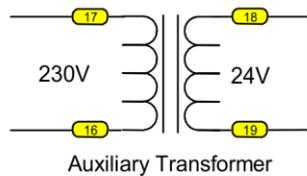
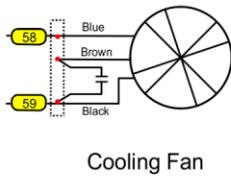
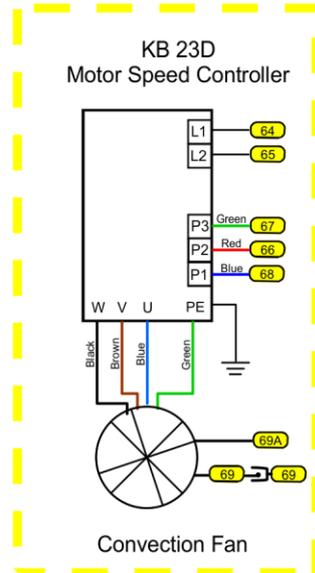
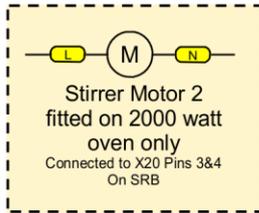
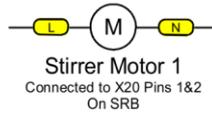
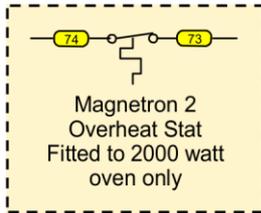
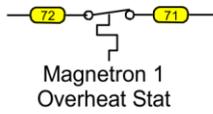
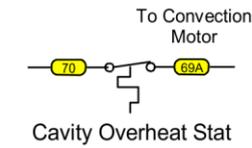


項目	名称
1	LD5
2	電源、Run、P-バス、C-バス
3	X6 - スピーカー
4	X5 - USBソケット
5	X4 - SRBへの通信
6	X11 - 画面のバックライト
7	X13 - タッチパッド
8	X9 - ディスプレイ画面のPCB

13.2 回路図

e2s 配線図 50Hz 200/230V



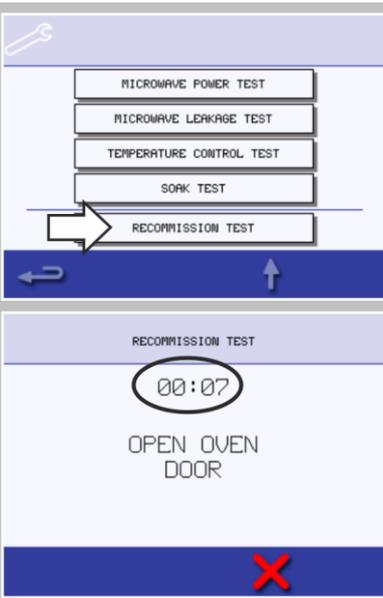


14 装置の試運転

試運転テスト：サービスまたは修理後の試運転

試運転テストは、保守または修理の完了後、装置を顧客に返却する前に装置が適切に動作していることを確認するために行われます。

テストの一部にはカウントダウンタイマーがあり、制限時間内にテストが完了しない場合テストは不合格となり、試運転テストを再度実施する必要があります。

1.		<p>サービスモードのオープンテストから「Recommission Test」（試運転テスト）を選択し、画面上の指示に従ってテストを行います。テストを停止する場合を除き、赤の「X」は選択しないでください。</p>
2.		<p>テストに合格した後、緑のチェックマークを選択して続行します。</p>
3.		<p>すべてのテスト完了後、画面には試運転テストの合格が表示されます。 緑のチェックマークを押して確定します。</p>
4.		<p>試運転テストに不合格の場合、詳細がエラーログに記録されます。 すべてのエラーを修正し、試運転テストをもう一度実施してください。</p>

保守/修理/テスト後のオープンの試運転

オープンの保守/修理/テスト後、主電源に接続して以下を確認してください。

1. すべての内部電気配線が正しく行われている（「電気回路図」を参照）。
2. すべての配線絶縁が正しく行われ、鋭い縁に触れていない。
3. すべての接地接続が電氣的、機械的に安定している。
4. すべてのドアの安全インターロックが固定され、機械的に安定している。
5. ドアを操作すると、ドアのインターロックスイッチすべてが正しい順序で作動する。
6. ドアの開閉はスムーズであり、アームがスロット内で自由に移動する。
7. 温度センサー（熱電対）が正しくSRBに接続されている。
8. ケースが確実に取り付けられ、配線が挟み込まれていない。

保守作業を終了する前に、以下の点を再度確認してください。

9. オープンが正しく機能し、タッチスクリーンが作動していることを確認するため、試運転テストを実施する。
10. マイクロ波の放出が許容限度の $5\text{mW}/\text{cm}^2$ 未満である。
11. オープンの出力を手順に従って確認します。
12. オープンの上部には 50mm / 2 インチの正しい空気間隙が存在する。
空気の流れは阻害しないでください。
13. サービス報告書に記入します。

オーブンレンジ

Merrychef eikon e2s

部品番号 32Z3935

第05版 - 10/2019

Welbilt is one of the world's largest manufacturers and suppliers of professional gastronomic appliances.
We supply our customers with energy-saving, reliable and market-leading technologies from a single source.

If you want to find out more about Welbilt and its company brands,
please visit us at www.welbilt.com

