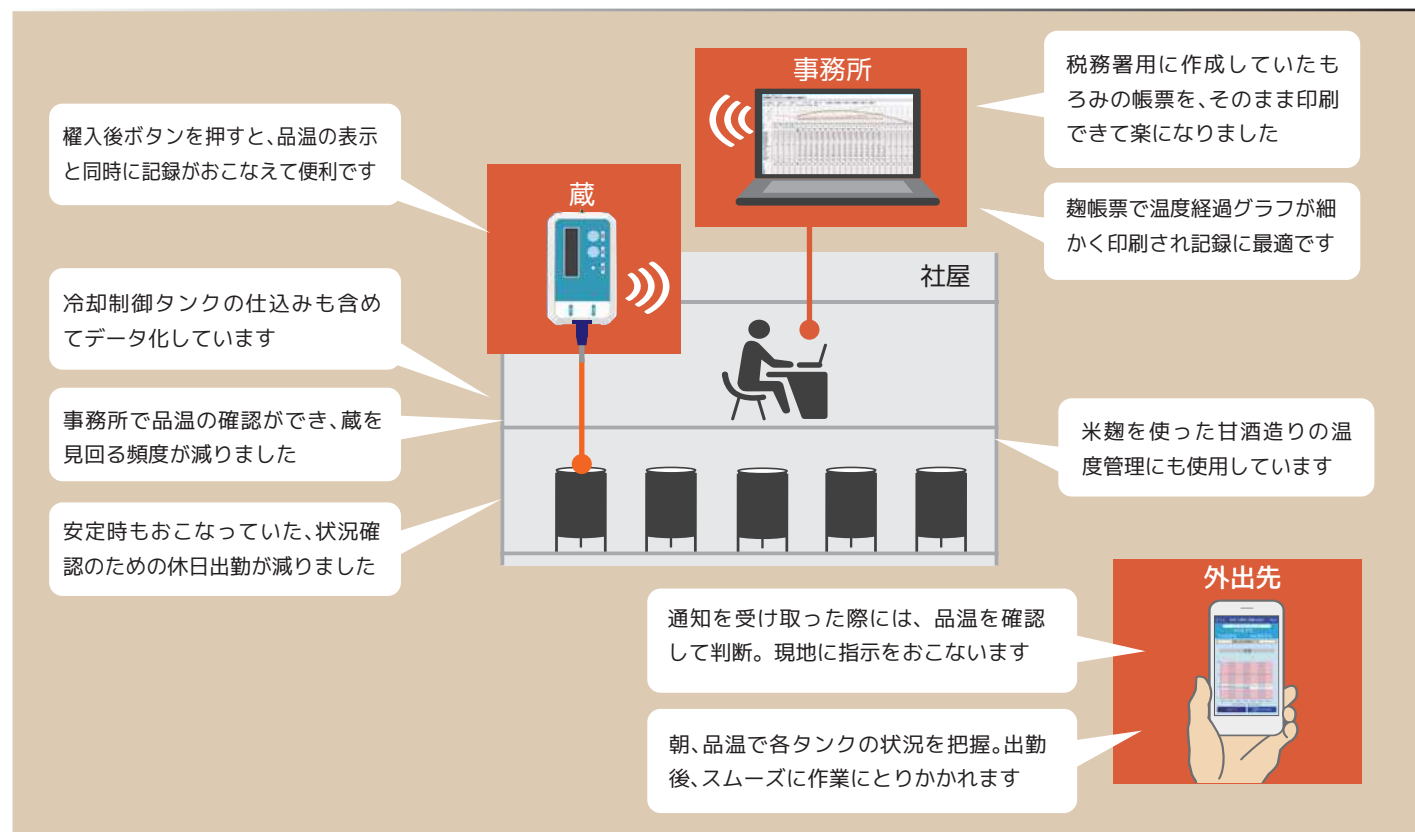




詳細・最新情報

Webサイトをご確認ください。



<https://sol.ratocsystems.com/service/moromi-diary/>

紹介動画

動画で分かりやすくご紹介します。



オンライン相談

Web会議システムを利用して担当スタッフが商品説明やデモ実演をおこないます。導入前の選定時から導入後も、ご相談内容に応じて提案いたします。お気軽にお問い合わせ窓口にご連絡下さい。

メールで
お問い合わせ



rs-solution@ratocsystems.com

フォームから
お問い合わせ



<https://sol.ratocsystems.com/contact/>

●本製品は国内仕様となっており品は国内仕様となっており、海外での保守およびサポートについては行っておりません。●「もろみ日誌」はラトックシステム株式会社の登録商標です。●記載されている名称・商品名は各社の商標または登録商標です。ただし、本文中は“R”および“TM”マークを明記しておりません。●予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。

お問い合わせ窓口

ラトックシステム株式会社

東京支店 コーポレート・ソリューショングループ

〒103-0015

東京都中央区日本橋箱崎町18-11 COSMO 8 6階

TEL 03-5847-7600

メール rs-solution@ratocsystems.com

URL <https://www.ratocsystems.com/>

このカタログは2021年5月現在のものです。

酒造品温モニタリングシステム

もろみ日誌[®]



酒造り3工程（麴・酒母・もろみ）に特化したもろみ日誌でサポート

計測

記録

比較

印刷





今後増える課題

人手不足

高齢化

働き方改革の
取り組み

衛生管理の
取り組み

「経営課題」

として今のうちから取り組みましょう

酒は人の手で造るものですが、機械やITに任せられるところは任せて負担を低減
人にしかできないところに作業を集中し、働きやすい環境へ

もろみ日誌を提案

Point

1 記録と帳票を自動化
手書きの負担を軽減



今まで手書きでおこなっていた、品温の記録や帳票作成を自動化。作業や巡回を減らせるだけでなく、作業漏れ・ミスの削減にもつながります。

Point

2 スマホで遠隔監視
酒質を安定化



品温グラフをスマホで確認。指定範囲を超えると通知受信。変化を迅速に把握できます。遠隔による品温設定変更にも対応予定。

Point

3 目標や過去と比較
酒質を安定化



PCでは、品温ほか、BMD曲線やAB直線、原エキスの表示に対応。目標値や過去と今の仕込みのグラフを比較し、酒造りに活かします。

Point

4 データ蓄積で可視化
技術を継承

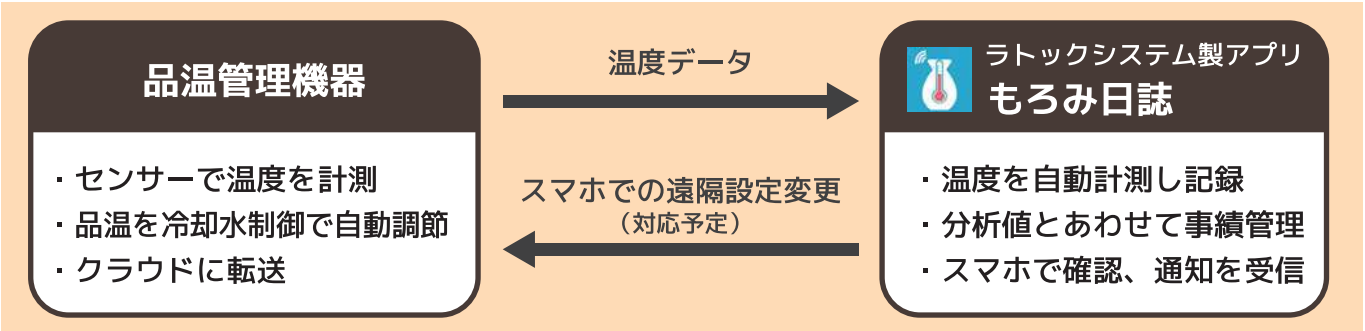
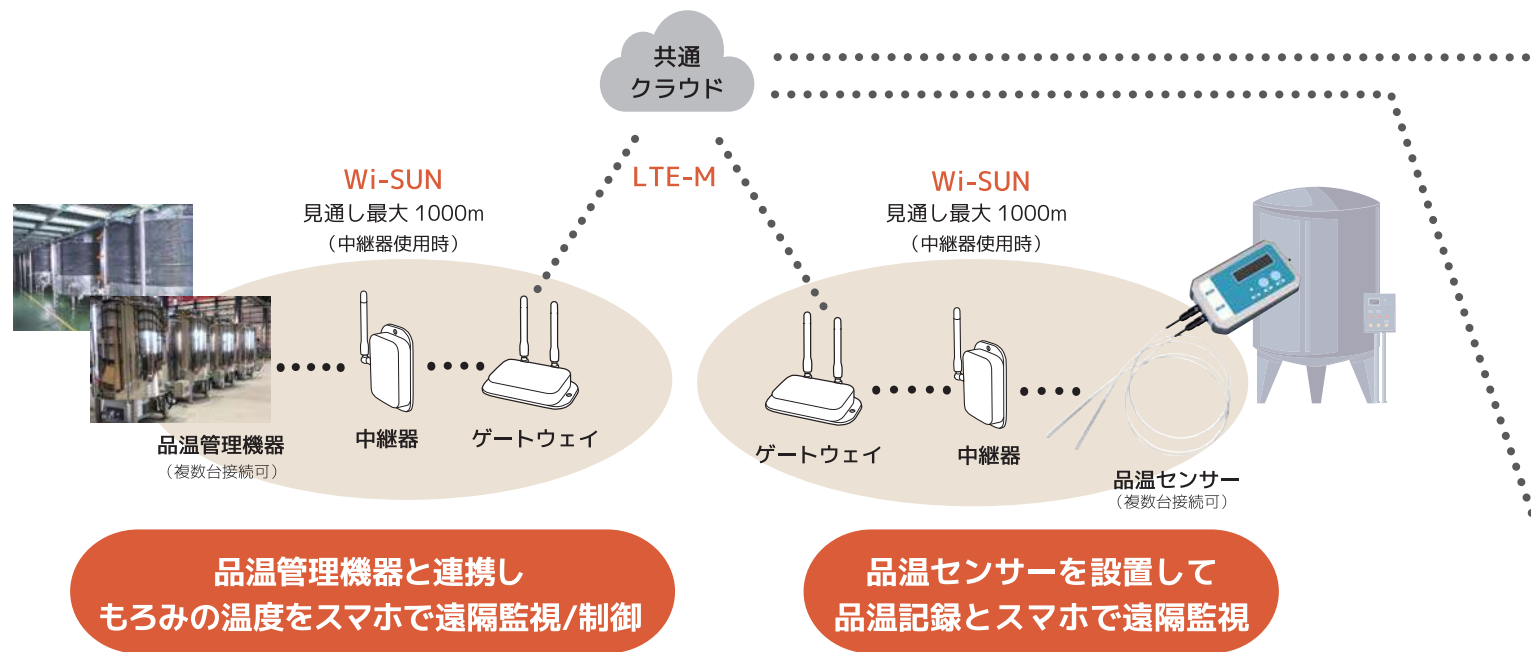


ベテランの経験や技術に頼っていた部分をデータやグラフで見える化。3工程の事績データを蓄積し、若手の人材育成、技術継承に役立てます。

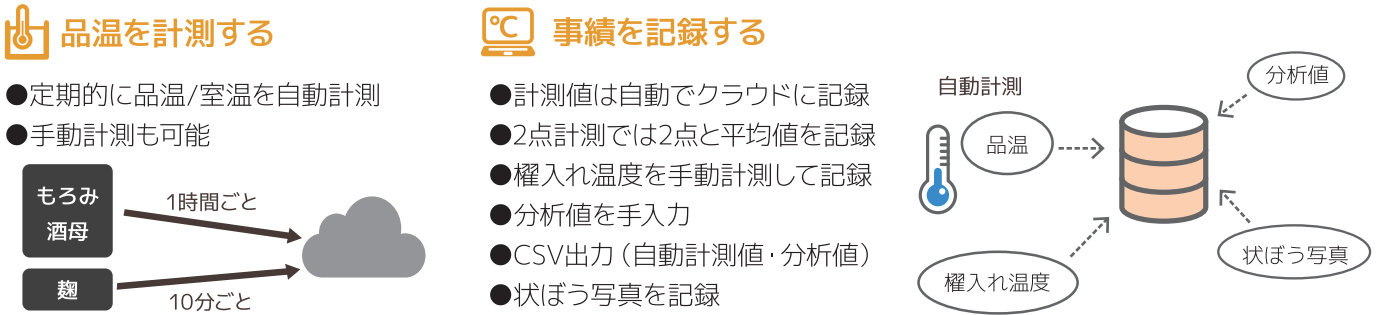
酒造3工程 機能対応表

もろみ日誌の機能			工程	品温管理機器		品温センサー		
				酒母	もろみ	麴	酒母	もろみ
	計測	品温を自動計測	○(1時間間隔)		○(10分間隔)	○(1時間間隔)		
		室温、湿度を自動計測	-	-	○	○	○	
	監視	スマホへの品温警告通知	○	○	○	○	○	
		スマホで品温確認	○	○	○	○	○	
	制御	スマホから品温管理機器の温度設定を変更	○(対応予定)		-	-	-	
	記録	1点計測	○	○	○	○	○	
		2点計測	-	-	○(平均値も記録)			
		手動計測値もクラウドに記録	-	-	-	○	○	
		分析値を手入力	○	○	-	○	○	
		CSV出力(品温・室温・湿度・手入力項目)	○	○	○	○	○	
		状ぼう写真を記録	○	○	○	○	○	
		これらの記録データを一括管理	○	○	○	○	○	
	グラフ化	品温	○	○	○	○	○	
		室温	-	-	○	○	○	
		湿度	-	-	○	-	-	
		分析値	○	○	-	○	○	
		BMD値の自動計算・グラフ化	-	○	-	-	○	
		AB直線の自動計算・グラフ化	-	○	-	-	○	
		BMD・AB直線の目標値を設定	-	○	-	-	○	
		原エキスの自動計算・グラフ化	-	○	-	-	○	
	比較	過去仕込を手入力し比較	○	○	○	○	○	
	帳票	帳票印刷(酒税法の記帳事項に対応)	○	○	○	○	○	
		製成歩合の自動計算	-	○	-	-	○	
その他ポイント			・品温センサーは食品安全に関する証明書発行に対応(接液部分のみ) ・米麴を使った甘酒造りの温度管理にも使用可能 ・生酏や山廃酏、速醸造りの品温管理を支援					

3工程の品温を自動で記録、遠隔から監視。
事績を一括管理し、酒造りに活かします。



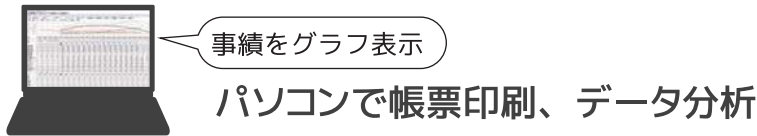
もろみ日誌で品温を計測、データを記録



自由度が高く
導入しやすい
システム

- クラウド経由で離れた場所に設置できる
- パソコンと品温センサーの間はクラウド経由で通信をおこなうので、蔵と事務所が離れていてもケーブルの敷設なしに導入できます。自宅や外出先からのモニタリングが可能です。
- センサーは設置しやすい電池駆動
- センサーは単三電池3本で駆動。コンセントの位置や数を気にせず設置できます。交換は3ヶ月に1回程度、電池残量はアプリで確認できます。

もろみ日誌で3工程(麹、酒母、もろみ)の品温を確認、データ分析、印刷



帳票を印刷する

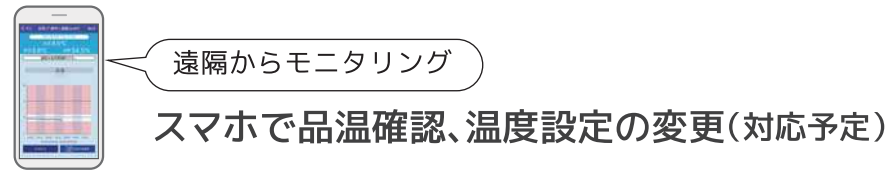
- 帳票は酒税法の記帳事項に対応
- 記録データを自動適用
- 製成歩合の自動計算

グラフをみる

- 品温・室温・湿度・分析値
- BMD値の自動計算、グラフ化
- AB直線の自動計算、グラフ化
- 原エキスの自動計算、グラフ化

比較する

- 過去仕込みを手入力しグラフ比較
- ・もろみはBMD、原エキス、品温を比較
- ・酒母は品温を比較



品温を監視する

- 品温が設定範囲を超えたら通知
- 品温や分析値をグラフで確認
- アプリから品温計測が可能

設定温度を変更する

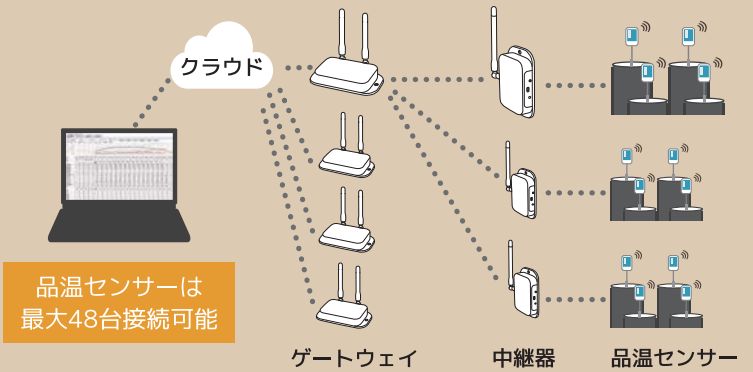
- 品温管理機器の設定温度を変更 (対応予定)

状ぼうを記録する

- 撮影した状ぼう写真を記録

- 同時に使用できるセンサー数は48台
- 1つのシステムで品温センサーを最大48台まで接続可能。タンク数が多い、酒母ともろみの同時使用など、多くの計測が必要な蔵でも運用いただけます。

- 接続可能台数 ※中継器使用の場合
- ・ひとつのシステムにゲートウェイ4台
- ・1台のゲートウェイに中継器3台
- ・1台の中継器に品温センサー4台



品温自動計測

麹 もろみ 酒母

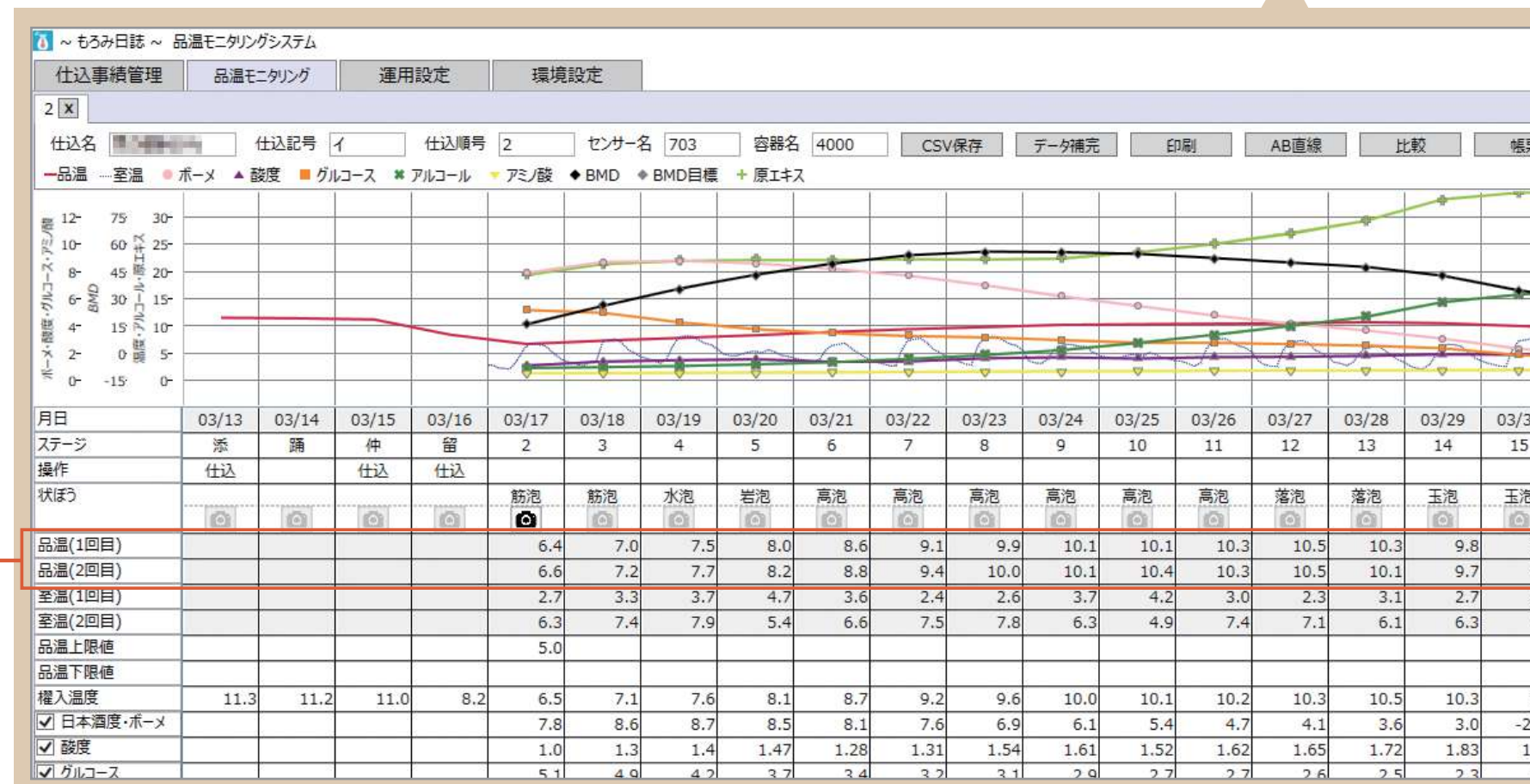
タンクごとに取り付けたセンサーで、品温と室温を定期的に計測して自動入力。
蔵を回って記録する手間が省けます。



センサーで自動計測
された品温を記録

もろみ 酒母 1時間ごと

麹 10分ごと

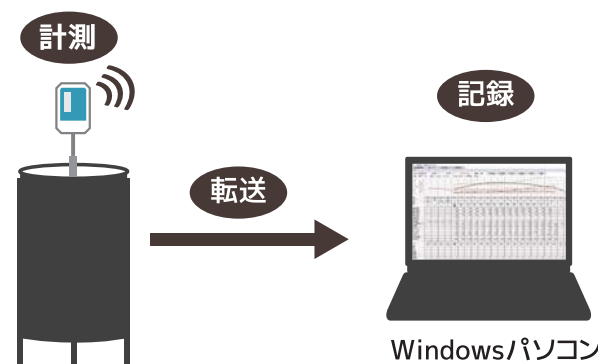


※自動計測していない日は、「権入温度」に入力された
品温をグラフ化します。

権入温度のグラフ化も可能

もろみ 酒母

もろみと酒母では、権入れ後にセンサーの手動計測ボタンを押すと、そのときの
品温を計測してパソコンに転送します。手書きによる記録は必要ありません。



室温(1回目)					2.7	3.3	3.7
室温(2回目)					6.3	7.4	7.9
品温上限値					11.0	11.0	11.0
品温下限値					8.0	8.0	8.0
権入温度(1回目)	15.0	16.0	9.0	8.0	6.5	7.1	7.6
権入温度(2回目)							
日本酒度・ポーメ					7.8	8.6	8.7
酸度					1.0	1.3	1.4
グルコース					5.1	4.9	4.2

分析値を手入力しデータ化

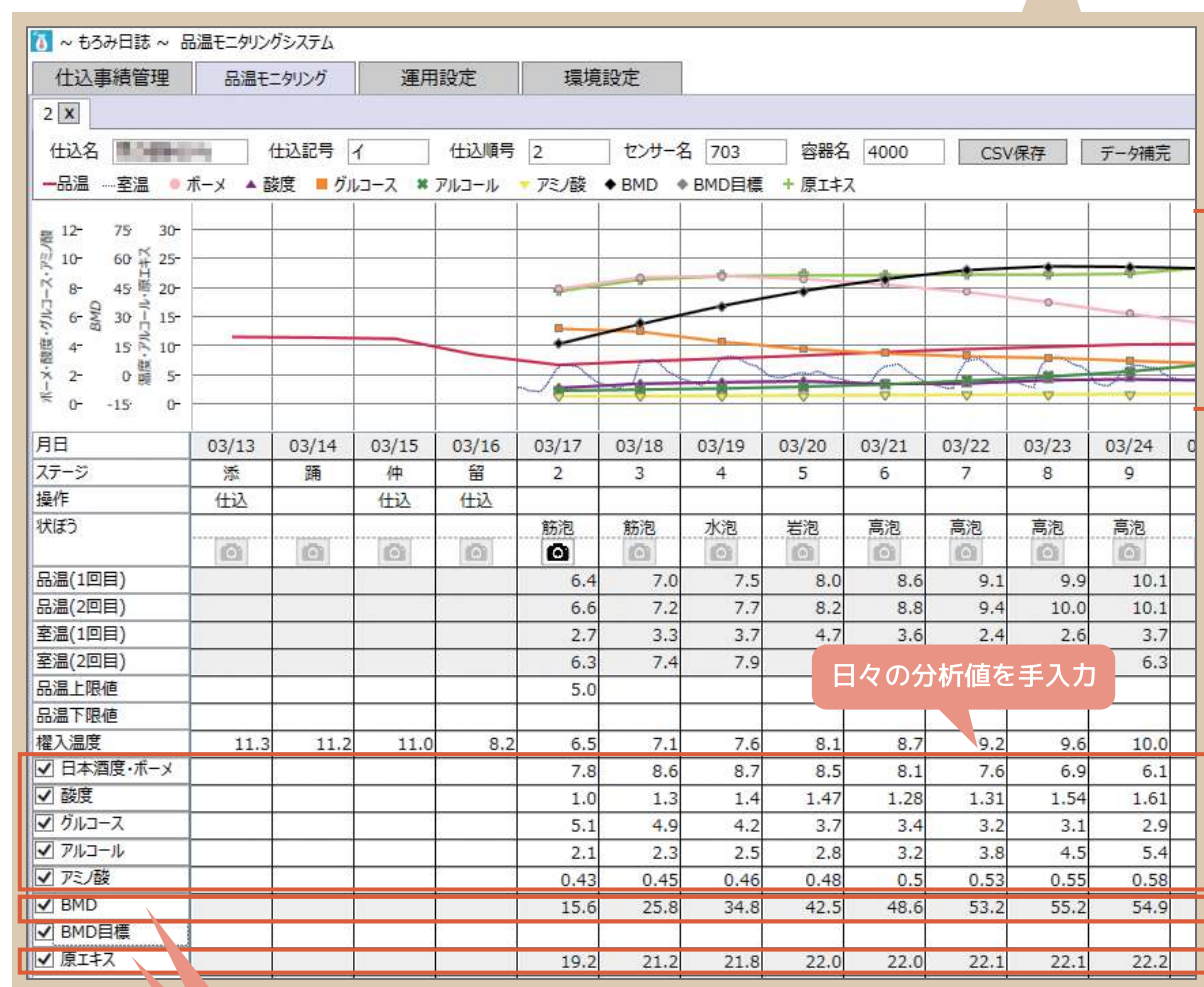
もろみ 酒母

ボーメ度、アルコール度、酸度などの関連データは手入力し、もろみ日誌でまとめて管理します。もろみや酒母造りをデータベース化して会社の資産とし、次の世代に継承します。

記録



Windows
パソコン

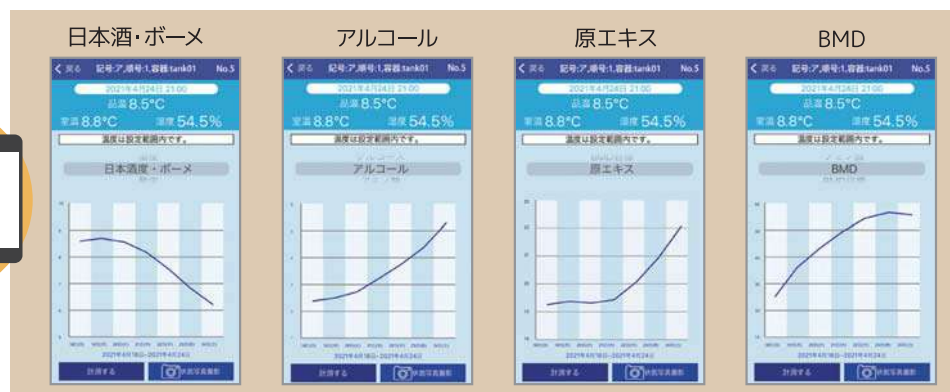


グラフ化

日々の分析値を手入力

BMDや原エキスは、必要な分析値を入力すると自動計算で数値化

スマホでも
確認可能



品温の2点計測と平均値算出

麹 もろみ 酒母

2点計測品温センサーでは、2点同時に品温を計測して記録します。また2点の平均値を自動で算出し、実績データとして記録することも可能です。

2点計測品温センサー

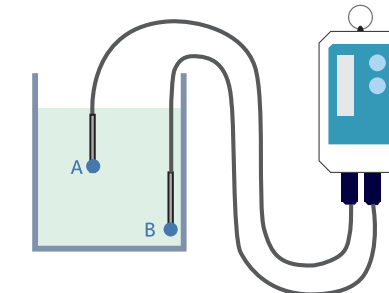


記録

Windows
パソコン



平均値算出に対応

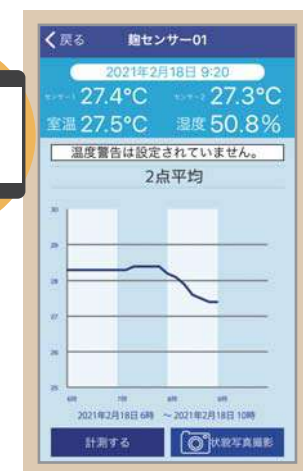


記録項目

- (1) A点の品温(2回/1日)
- (2) B点の品温(2回/1日)
- (3) A点とB点の品温の平均値(2回/1日)

☒	センサー-1(1回目)	
	センサー-1(2回目)	5.5
☒	センサー-2(1回目)	
	センサー-2(2回目)	7.0
☒	2点平均(1回目)	
	2点平均(2回目)	6.25
	室温(1回目)	

スマホでも
確認可能



データのCSV出力も可能

麹 もろみ 酒母

計測値をCSVで出力することも可能です。

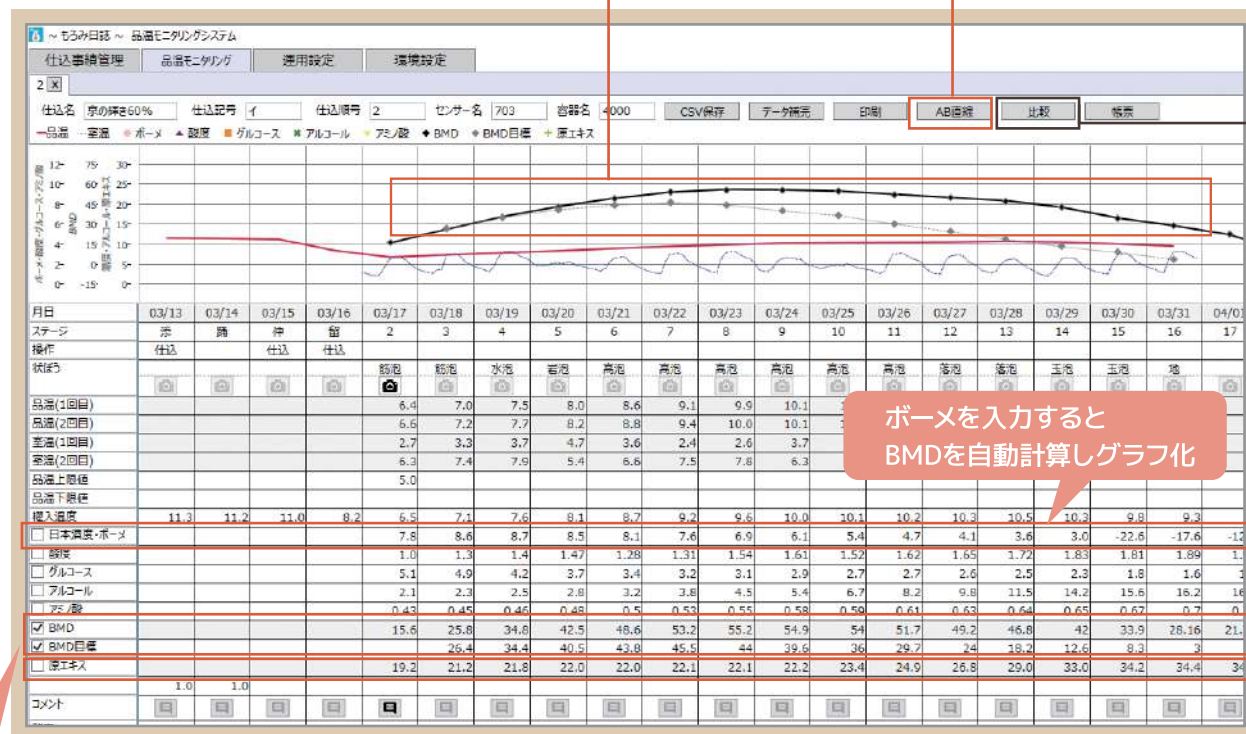
Windows
パソコン



BMD、AB、原エキスのデータ分析に対応 もろみ

もろみ管理としてBMD曲線、AB直線、原エキスに対応しています。もろみ仕込みでは、BMD曲線やAB直線を目標値として入力すると、進行中の仕込みと同じグラフ上に表示。グラフでダイレクトに比較ができ、確認しながらお酒造りを進められます。

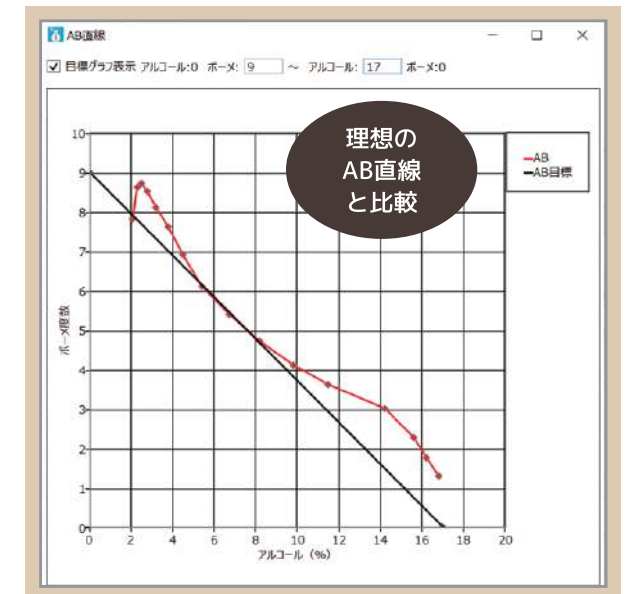
BMD曲線



BMD目標の値を手入力してグラフ化。
または過去の仕込みから読み込んだ値をグラフ化も可能

AB直線

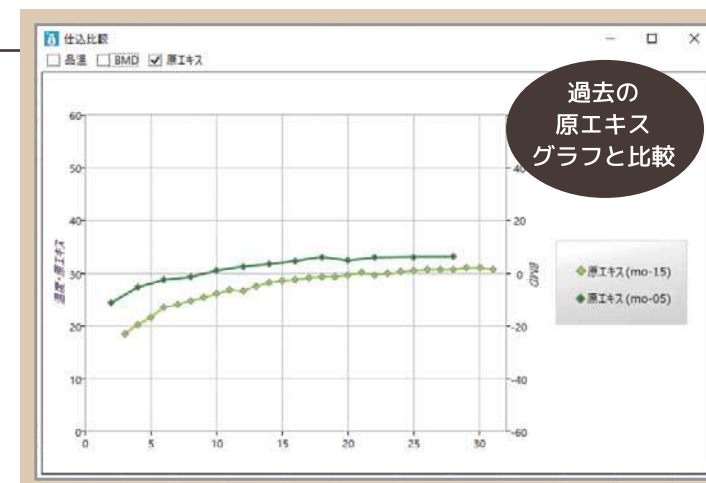
仕込み中のAB直線と目標線を比較し、温度調整や追水の作業に活用できます。
目標線はボームとアルコールの数値を入力して変更できます。



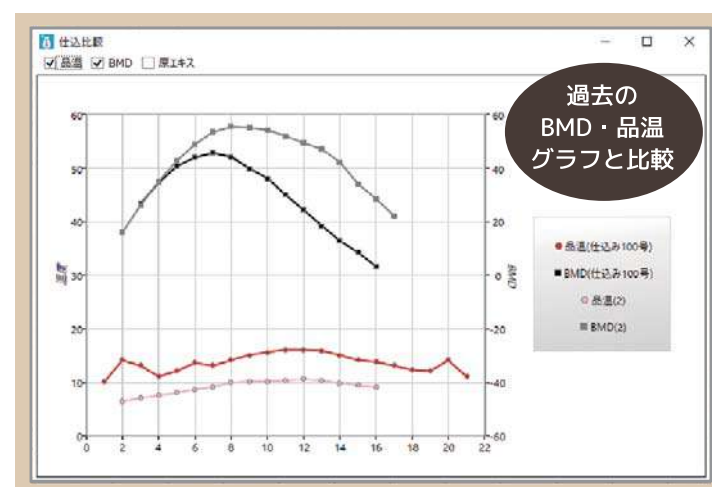
原エキス

日本酒度とアルコールを入力すると原エキスの値を自動計算してグラフ化。
AB直線/BMD曲線と合わせたもろみ管理が可能

『比較』をクリックして過去のグラフと比較



『比較』をクリックして過去のグラフと比較



スマホ用アプリ「もろみ日誌」で、外出先や自宅など離れた場所からスマホで計測値を確認することができます。iOS、Android対応。

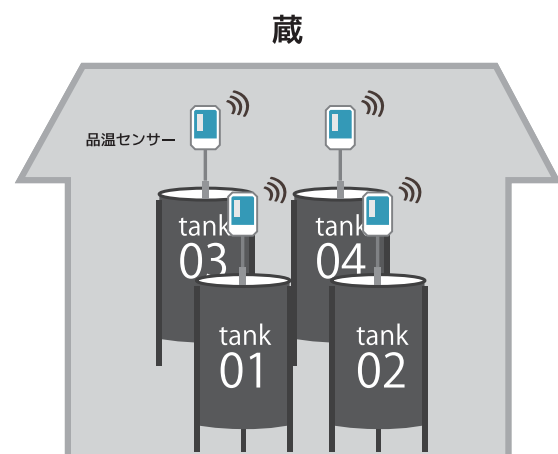


主な機能

- ・品温を監視する(計測・確認・通知)
- ・状ぼうを記録する
- ・品温管理機器の設定温度を変更する(対応予定)

タンクごとの温度を一覧表示 麹 もろみ 酒母

登録された品温センサーの状態を一覧画面で確認できます。



外出先

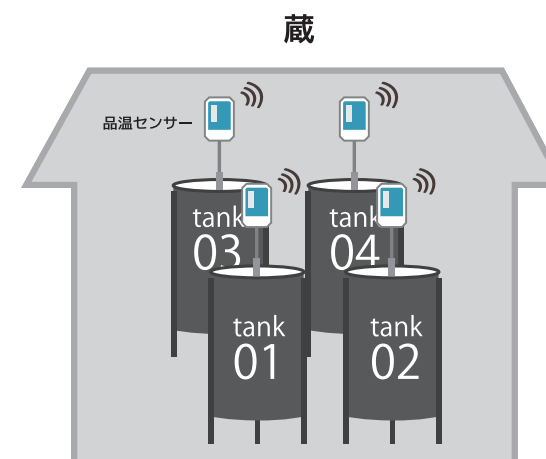


・各センサー直近の自動計測値が表示されており、それぞれの状態を把握(品温、室温、記号/順号、電池残量)

・見たいセンサーをタップすると、それぞれのグラフ画面に移動

各タンクのデータをグラフで簡単表示 麹 もろみ 酒母

センサー個別のグラフ画面では、品温/室温などの自動計測値だけでなく、日本酒度などの分析も切り替えてグラフ表示します。

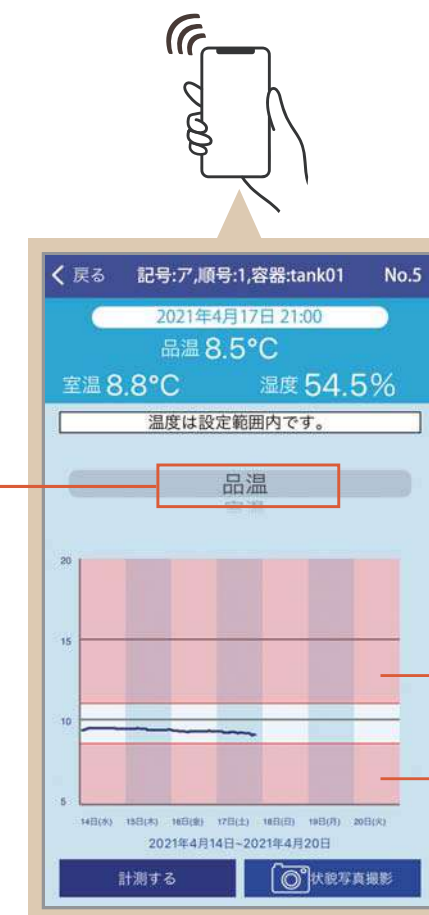


見たい項目をメニューから選択

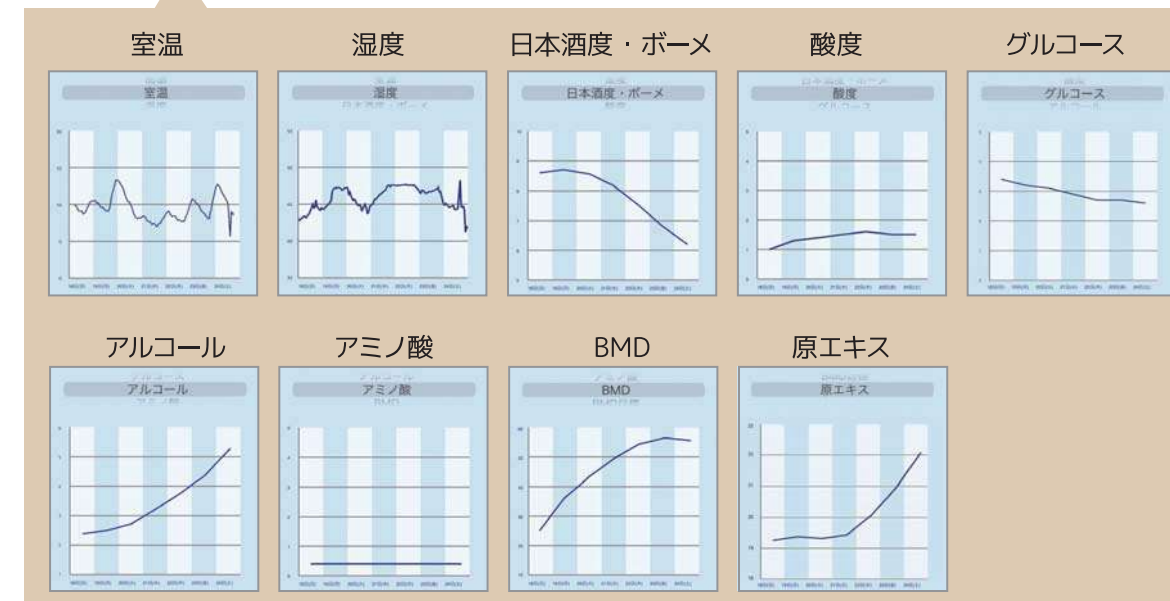
【もろみの場合】

- 品温
- 室温
- 湿度
- 日本酒度・ボーメ
- 酸度
- グルコース
- アルコール
- アミノ酸
- BMD
- BMD目標
- 原エキス

※酒母はアミノ酸度まで、
麹は湿度まで表示します。



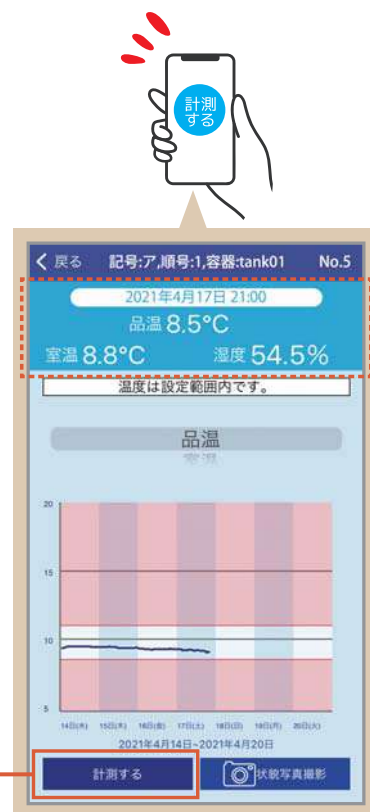
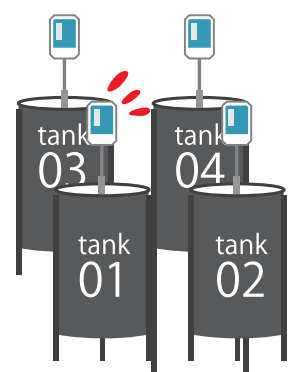
設定された品温の閾値はピンク色で表示
(設定例)上限11℃、下限8.5℃



今すぐスマホから温度計測

麹 もろみ 酒母

測りたい時、いつでもスマホから品温を測定できます。



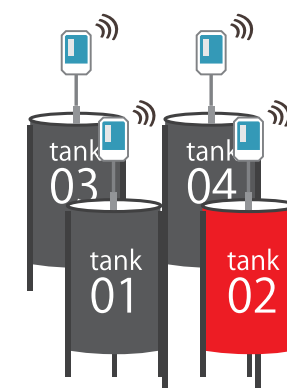
現在の品温を測定可能

画面左下の【計測する】をタップして
計測情報を更新

スマホへのアラート通知

麹 もろみ 酒母

閾値を超えるとスマホにアラートが届きます。



通知の送付先は、計測して
いる仕込ごとにパソコンア
プリ上で設定できます。



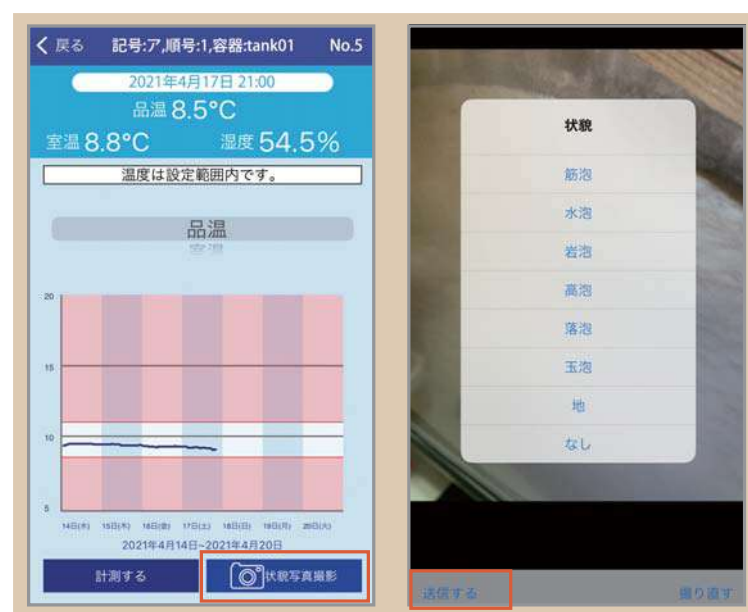
品温の閾値(上限/下限)を設定し、
自動計測中に閾値を超えるとスマホ
の通知画面にアラートが届きます。

状ぼう画像の撮影

麹 もろみ 酒母

スマホで撮った状ぼう写真を記録できます。

- もろみの状態をスマホのアプリで撮影。泡の状態(筋泡～地)とあわせてパソコンに転送します。
酒母や麹でも撮影可能です。



スマホで撮影

- 撮影された画像は1日1枚データベースに保存

品温や分析値のデータと合わせ、状ぼう画像も保存することで技術継承や若手育成に
活用できます。



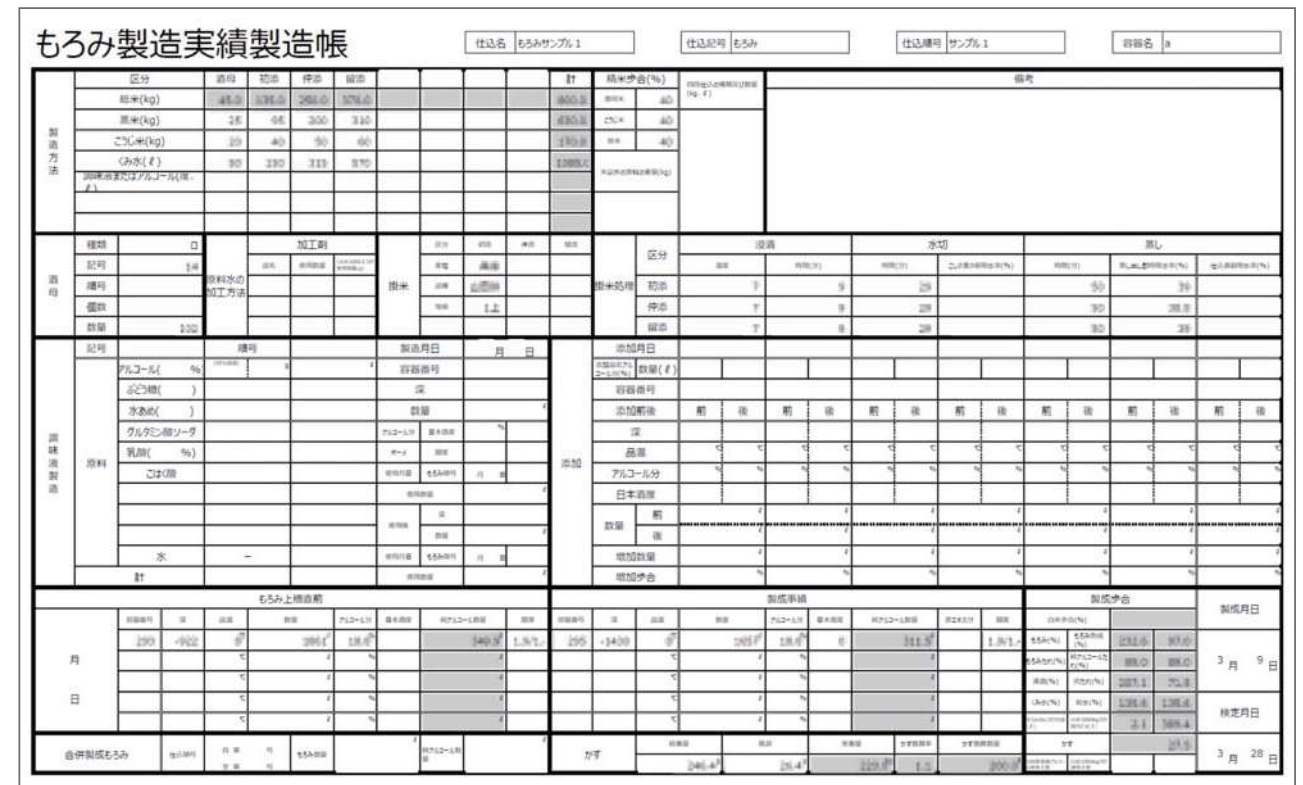
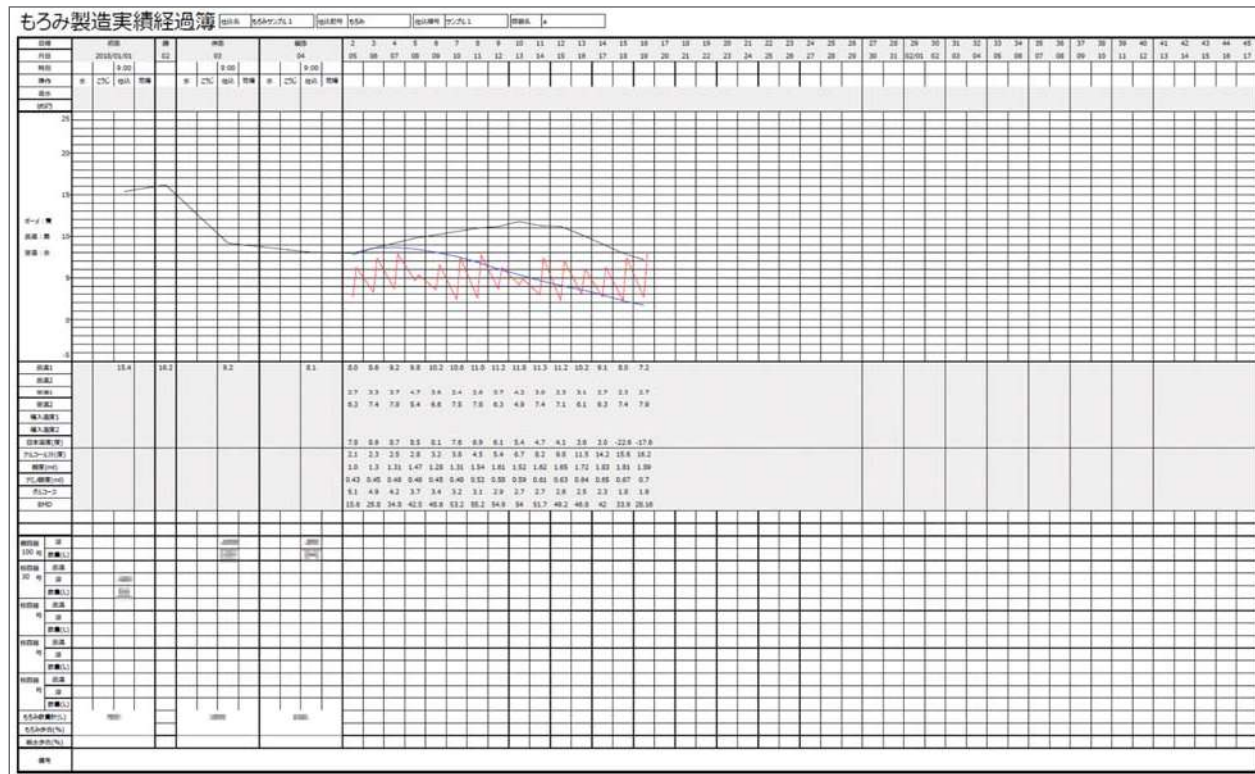
Windowsパソコン

月日	03/29	03/30	03/31
ステージ	14	15	16
状ぼう	玉泡	玉泡	地
品温(1回目)	9.8	9.4	9
品温(2回目)	9.7	9.2	8.8
室温(1回目)	2.7	2.3	2.7

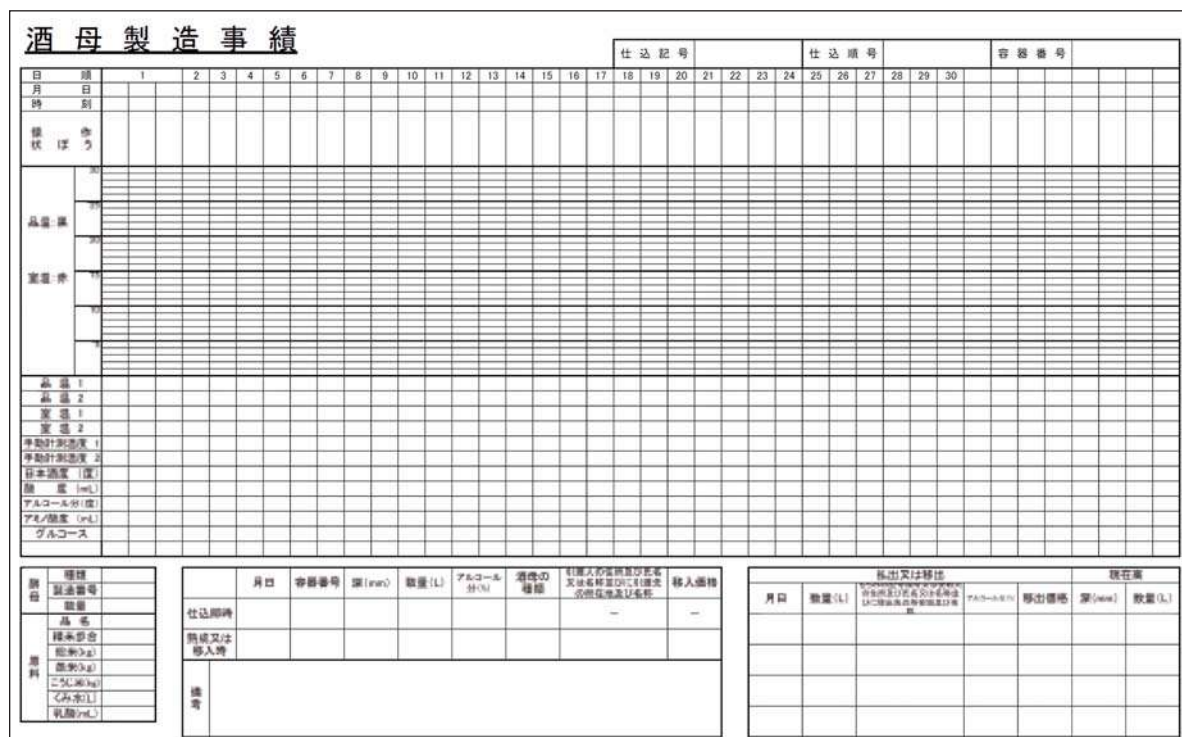


麹

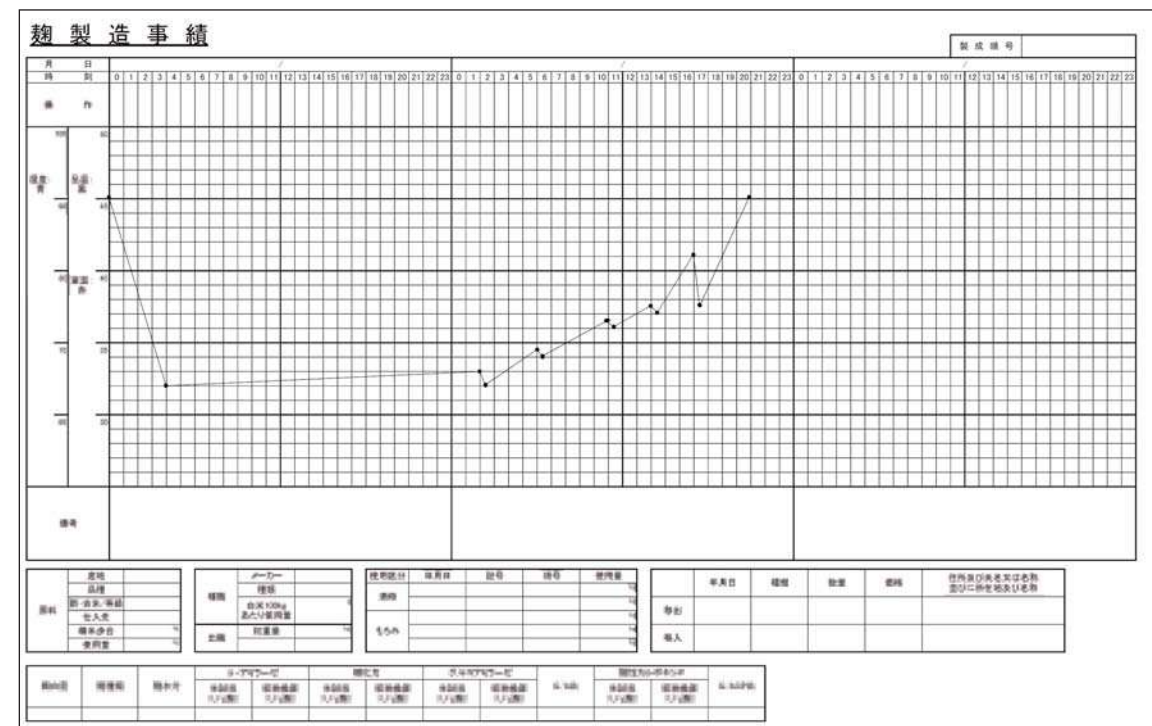
◎もろみ:2種(経過簿・製造帳)



◎酒母：1種



◎麴：1種



もろみ日誌機能アップ計画について

クラウド化によってもろみ日誌がもっと便利に（対応予定）

従来はPCのみで可能だった分析値の入力や、過去データとの比較、AB直線の確認などが複数の端末から可能となり、事務所と現場など複数の場所から確認することができます。さらにクラウド化により制御タンクや他社製造管理システムとの連携などの機能拡張も予定しています。

新旧機能比較表	現行システム		クラウド対応後	
	事務所	現場/外出先	事務所	現場/外出先
分析値の入力	○	×	○	○
保存された状ぼう画像の確認	○	×	○	○
過去の仕込事績データの確認と比較	○	×	○	○
AB直線の表示	○	×	○	○
品温/室温/分析値/BMDなどのグラフ表示	○	○	○	○
スマホからの制御タンクの遠隔操作（予定）	×	×	○	○
他社製造管理システムとのデータ連携（予定）	×	×	○	○

集めたデータはパソコンに保存



集めたデータはクラウドに保存



桶帳連動機能・仕込配合登録の追加（対応予定）

桶帳を事前に登録し、システム内で連動させることが可能です。タンク番号と空寸を入力すると、液量が製造帳などへ自動で入力されます。仕込配合登録では、仕込配合表を事前にシステム内に登録しておく、記号の入力で仕込配合を製造帳に自動入力できます。

【桶帳連動機能】



【仕込配合登録】

事前に登録

	清母	初添	仲添	留添	アルコール添加	計
総米	100	300	600	1000		2000
蒸米	80	200	400	800		1480
糠米	20	100	200	200		520
30%アルコール					900	900
浸水	150	300	600	1300		2350

↓

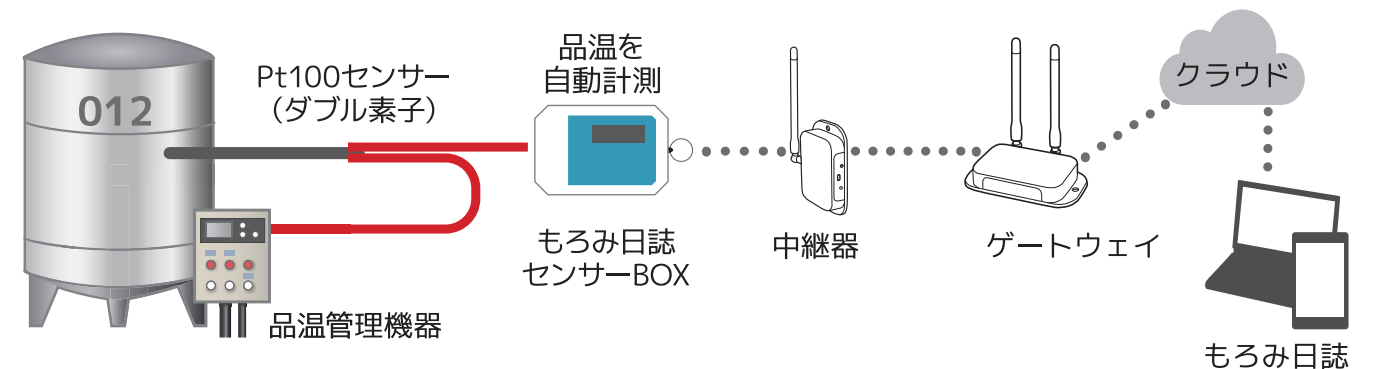
帳票に自動入力

もろみ製造実績製造帳

	清母	初添	仲添	留添	アルコール添加	計
蒸米	80	200	400	800		1480
糠米	20	100	200	200		520
30%アルコール					900	900
浸水	150	300	600	1300		2350

品温管理機器用センサーをダブル素子に交換して共有

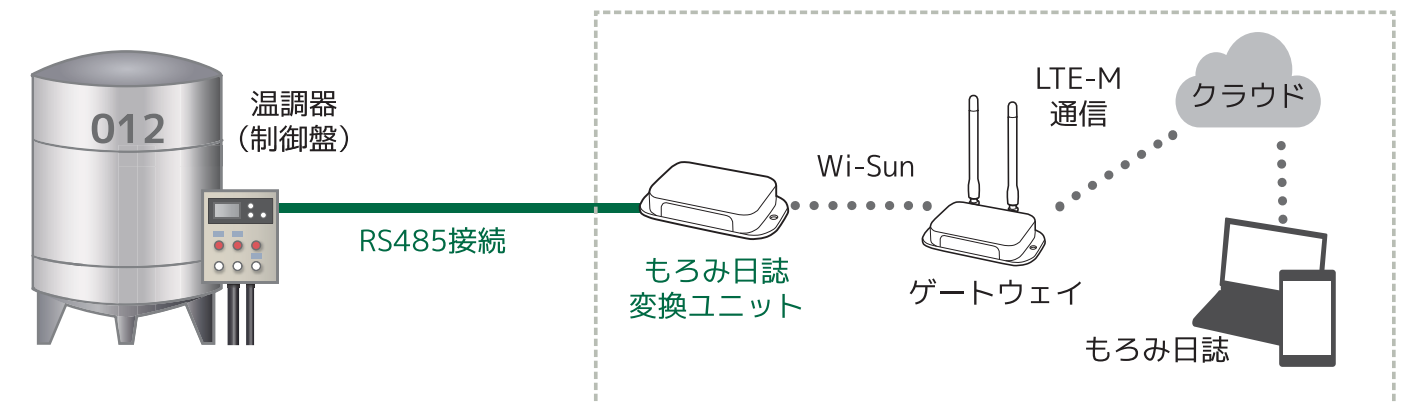
品温管理機器で使用する温度センサーから、温度管理盤ともろみ日誌で同じ計測値を取得することが可能です。品温管理機器の運用は従来通り継続しながら、温度記録を追加することができます。



- ・品温管理機器の温度センサーをPt100シングル素子からダブル素子に交換。
- ・温度センサーを温度管理盤ともろみ日誌センサーBOXへ接続。

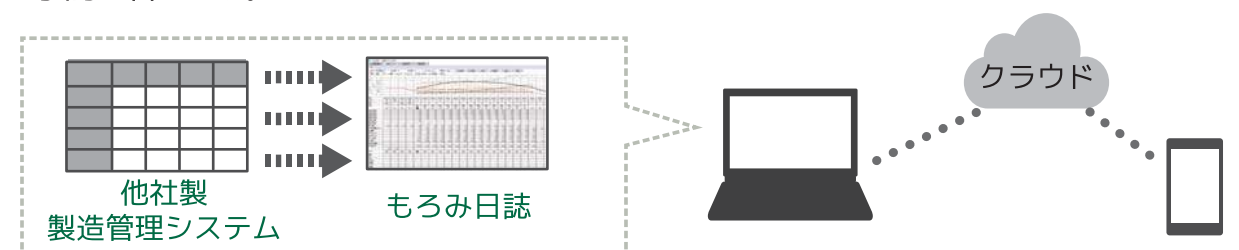
品温管理機器との連携、制御も可能に（対応予定）

- ・品温管理機器の温調器をRS485タイプに交換し、もろみ日誌変換ユニットと接続することでもろみ日誌との連携が可能
- ・スマホから品温管理機器の遠隔操作が可能に
- ・スマホから複数の温調器制御（マルチドロップ）に対応



他社製造管理システムとの連携（対応予定）

他社製造管理システムから原材料や仕込配合・桶帳などのデータをもろみ日誌に読み込ませることで入力の手間が省けます。



製品構成/価格

品温センサー

● 1点計測品温センサー (ケーブル長3m)

RS-WSPTS1-3

標準価格 70,000円(税別)

1点計測
ケーブル長 3m
防水

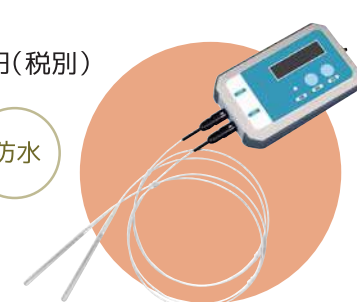


● 2点計測品温センサー (ケーブル長3m×2本)

RS-WSPTS2-3

標準価格 90,000円(税別)

2点計測
ケーブル長 3m
防水



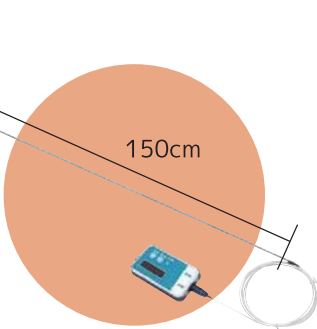
品温センサー(スティック型)

● 1点計測品温センサー (スティック型/プローブ長1.5m/ケーブル長3m)

RS-WSPTS1-3-L

標準価格 90,000円(税別)

1点計測
ケーブル長 3m
プローブ長 1.5m
防水

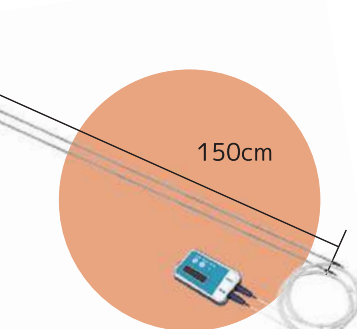


● 2点計測品温センサー (スティック型/プローブ長1.5m/ケーブル長3m×2本)

RS-WSPTS2-3-L

標準価格 130,000円(税別)

2点計測
ケーブル長 3m
プローブ長 1.5m
防水



ゲートウェイ/中継器/ホストアダプター

● Wi-SUN LTE-Mゲートウェイ

RS-WSLTEGW1-M

標準価格 60,000円(税別)



● Wi-SUN中継器

RS-WSRPT-M

標準価格 40,000円(税別)



● Wi-SUNホストアダプター (USB接続)

RS-WSUSB1

標準価格 40,000円(税別)

PC接続
タイプ



※品温センサーはケーブル長5mモデル・7mモデルもあります。別途お問い合わせください。
※ケーブル/プローブ部分はともに材質証明や食品安全の分析試験成績書が提出可能です(スティック型を除く)。
※センサーの補正はアプリ側で可能です。
※1点計測品温センサーにオプションケーブルを追加することで2点計測品温センサーとすることが可能です。オプションにつきましては別途お問い合わせください。

もろみ日誌アプリケーション

● もろみ日誌クラウド (ゲートウェイ1台用、1年ライセンス)

RS-SVML1Y-12

1年ライセンス1ID 100,000円(税別)

※3年ライセンス・5年ライセンス、ゲートウェイ2台用・3台用・4台用もあります。別途お問い合わせください。



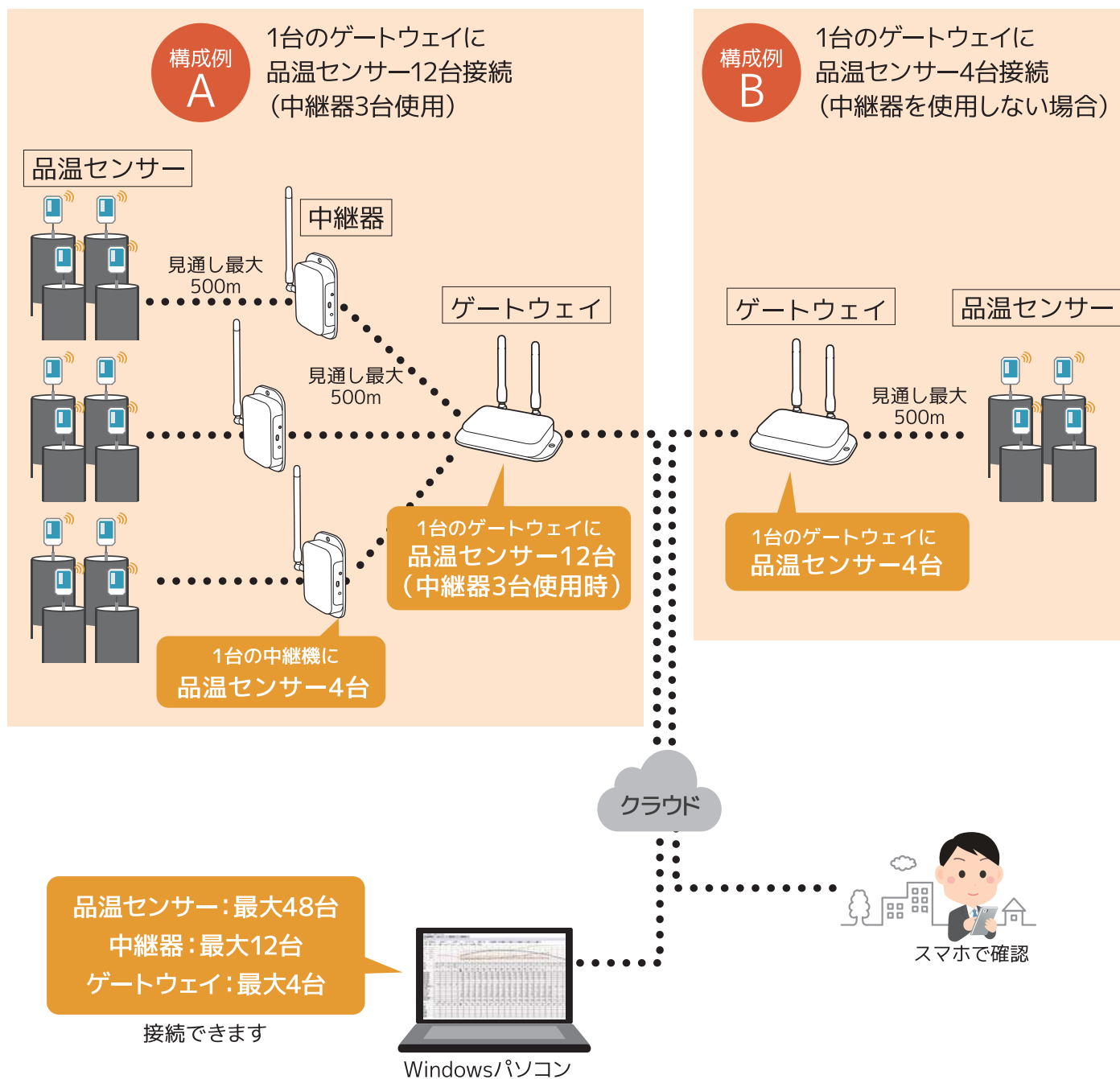
● スマホアプリ

無料ダウンロード

iOS Android



システム構成例



仕様

● ハードウェア仕様

品温センサーユニット		
	1点計測	2点計測
無線通信方式	Wi-SUN(Enhanced HAN)	
通信距離	見通し ～500m	
温度センサー(プローブ部)	3線式PT100白金測温抵抗体センサー	
	3線式PT100白金測温抵抗体センサー×2本	
	計測温度範囲: -40～180℃、計測精度: ±0.3℃ 白金素子保護カバー: SUS304 70mm(FEPチューブ保護) ケーブル: フッ素樹脂皮膜電線 3m	
温湿度センサー(ケース内部)	温度計測範囲: -10℃～80℃	
	温度計測精度: ±1℃ 湿度計測精度: ±10%RH	
	※ケース内部の温湿度、外部の室内温湿度と必ずしも一致しない場合があります。	
内蔵メモリー容量	64Kバイト	
ボタン	設定ボタン、計測ボタン	
電源	単三アルカリ乾電池 3本	
	※パナソニックEVOLTA推奨	
動作環境	温度: 0～45度 湿度: 20～100%(IPx7)	
外形寸法・重量	約145×90×32mm・約213g(電池含まず)	

Wi-SUNホストアダプター(USB接続)			
インターフェイス	USB2.0	動作環境	温度: 0℃～45℃
通信方式	Wi-SUN(Enhanced HAN)	外形寸法・重量	約100×23×67mm(突起部、アンテナ部含まず) アンテナ長 104mm・約100g(本体のみ)
通信距離	見通し ～500m		
周波数	922.5～927.9MHz	保証期間	1年
電源電圧	5±0.5V		
接続台数	1台のWi-SUNホストアダプターに最大12台の品温センサーを接続可能(中継器3台使用)		
	1台のWi-SUNホストアダプターに最大3台の中継器を同時接続可能		

Wi-SUN中継器			
通信方式	Wi-SUN(Enhanced HAN)	動作環境	温度: 0℃～45℃
通信距離	見通し ～500m	外形寸法・重量	約124×23×67mm(突起部、アンテナ部含まず) アンテナ長 104mm・約110g(本体のみ)
周波数	922.5～927.9MHz		
接続台数	1台の中継器に接続できる品温センサーは最大4台	保証期間	1年

ゲートウェイ			
通信方式	Wi-SUN(Enhanced HAN)、LTE-M	電源	5V/2A USB ACアダプター
通信距離	見通し ～500m(Wi-SUN中継器/品温センサー間)	外形寸法・重量	約130×90×25mm(突起部、アンテナ部含まず)、 アンテナ長 90mm・約176g(アンテナ2本取付時)
接続台数	中継器 3台まで接続可能		
	※温度センサーをゲートウェイに直接接続する場合は4台まで	保証期間	1年
動作環境	温度: 5 ～ 45 ℃		

● ソフトウェア仕様

対応パソコン	Windows 10を搭載した以下のパソコン CPU: 1.0GHz以上(32ビット)、1.4GHz以上(64ビット)、RAM: 1GB 以上、必要なディスク空き容量: 10GB ※インターネットへの接続が必要です。※24時間フル稼働のため停電や瞬電にも対応できるノートPC推奨。
対応スマートフォン・タブレット	●最新版iOSを搭載したiPhone、iPad ●最新版Androidを搭載したスマートフォン、タブレット
アプリ	品温モニタリングアプリ「もろみ日誌」 ※アプリを使用するにはライセンス契約が必要です。
データベースシステム	SQL Server 2012 Express ※アプリと同時にインストールされます。
必要なソフトウェア	Microsoft NET Framework4.6 ※Windows 10では既にインストールされています。
クラウドサービス	Amazon Web Services
ライセンス契約	1年ごとに更新 ※継続しない場合、クラウドサービスおよびアプリの使用はできません。
スマホ使用台数	制限無し

※本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。※本製品は国内仕様となっており、海外についての保守およびサポートはおこなっておりません。※記載されている名称・商品名は各社の商標または登録商標です。※予告なく外観または仕様の一部を変更することがあります。

製品構成/価格

在庫限り

※このページに掲載している製品の仕様については
ホームページをご参照ください。

● 品温センサー

標準価格 50,000円(税別)



※ケーブル長 5m モデルあります
標準価格 60,000 円 (税別)

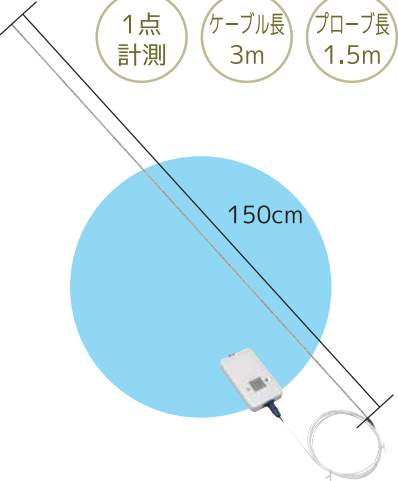
● 2点計測品温センサー(防水型)

標準価格 98,000円(税別)



● 品温センサー(スティック型)

標準価格 85,000円(税別)



- ・ケーブル/プローブ部分はともに材質照明や食品安全の分析試験成績書が提出可能(スティック型を除く)
- ・センサーの補正はアプリ側で可能

● ホストアダプター

標準価格 39,800円(税別)



● 中継器

標準価格 39,800円(税別)



導入・運用をバックアップします

購入の相談からシステム導入まで、
安心のバックアップ体制を整えています。

導入に関する
ご相談



導入後の電話・
Webでのサポート

当社(開発部門)との
情報共有・アプリ改善

