

酒造 3 工程（麴・酒母・もろみ）に対応

酒造品温モニタリングシステム

もろみ日誌[®]クラウド



酒造 IoT システムと温調器を連携

温度管理の自動化に IoT をプラス。
酒造りの事績データを価値ある資産に。

Point

1



**記録と帳票を自動化
手書きの負担を軽減**

品温の記録や帳票作成を自動化。作業や巡回を減らせ、作業漏れ・ミス削減にもつながります。

Point

2



**スマホで遠隔監視
設定温度の変更**

品温グラフをスマホで確認。異常時は通知受信。変化を迅速に把握できます。SVSの温度設定変更に対応。

Point

3



**目標や過去と比較
酒質を安定化**

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

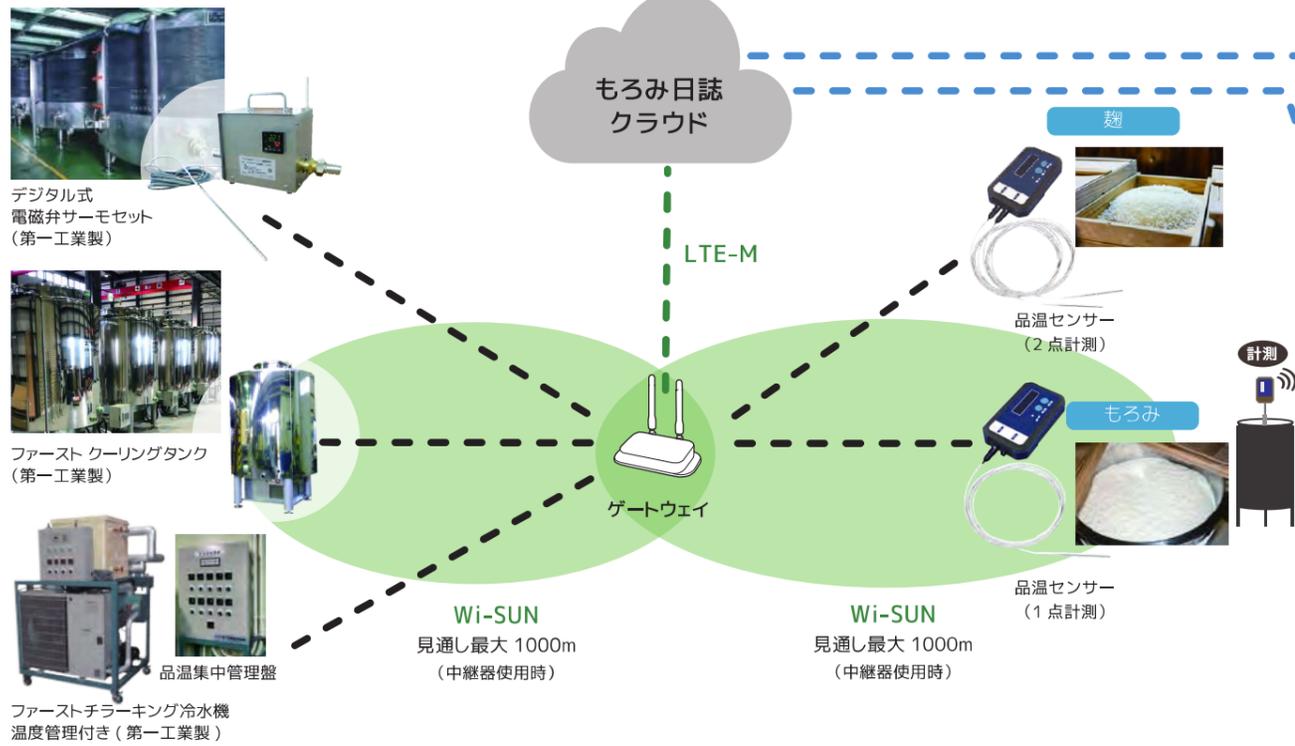


**データ蓄積で可視化
技術を継承**

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。若手の人材育成、技術継承に役立ちます。



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

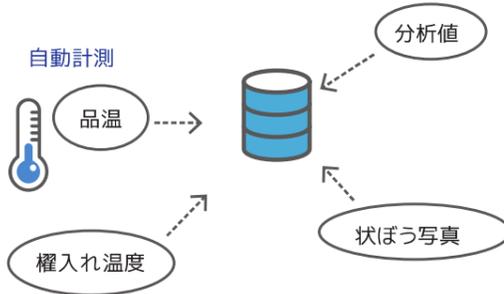
品温を計測する

- 定期的に品温/室温を自動計測
- 手動計測も可能



事績を記録する

- 計測値は自動でクラウドに記録
- 2点計測では2点と平均値を記録
- 権入れ温度を手動計測して記録
- 分析値を手入力
- CSV出力(自動計測値・分析値)
- 状ぼう写真を記録
- スマホ、タブレットでの分析値入力(予定)

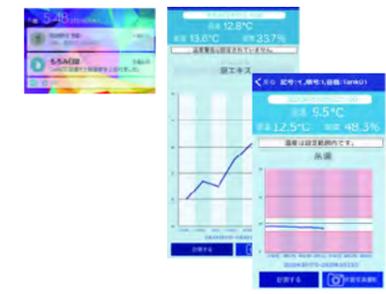


もろみ日誌で3工程(麹、酒母、もろみ)の品温を確認、データ分析、印刷

スマホで品温確認、温度設定の変更

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



遠隔から
モニタリング

設定温度を変更する

- 温調器の温度設定を変更



状ぼうを記録する

- 撮影した状ぼう写真を記録
- 画像はもろみ/酒母/麹の各工程で記録可能



PCで帳票印刷、データ分析

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
- 原工キスの自動計算、グラフ化

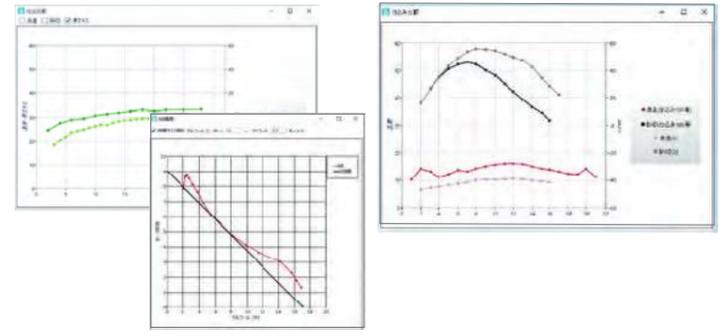
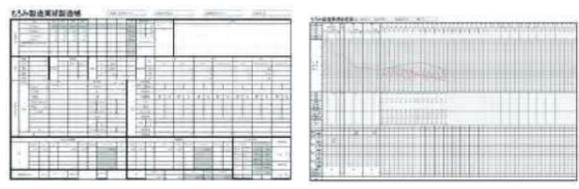
比較する

- 過去仕込みを手入力しグラフ比較
- もろみは BMD、原工キス、品温を比較
- 酒母は品温を比較
- BMD・AB直線の目標値を設定



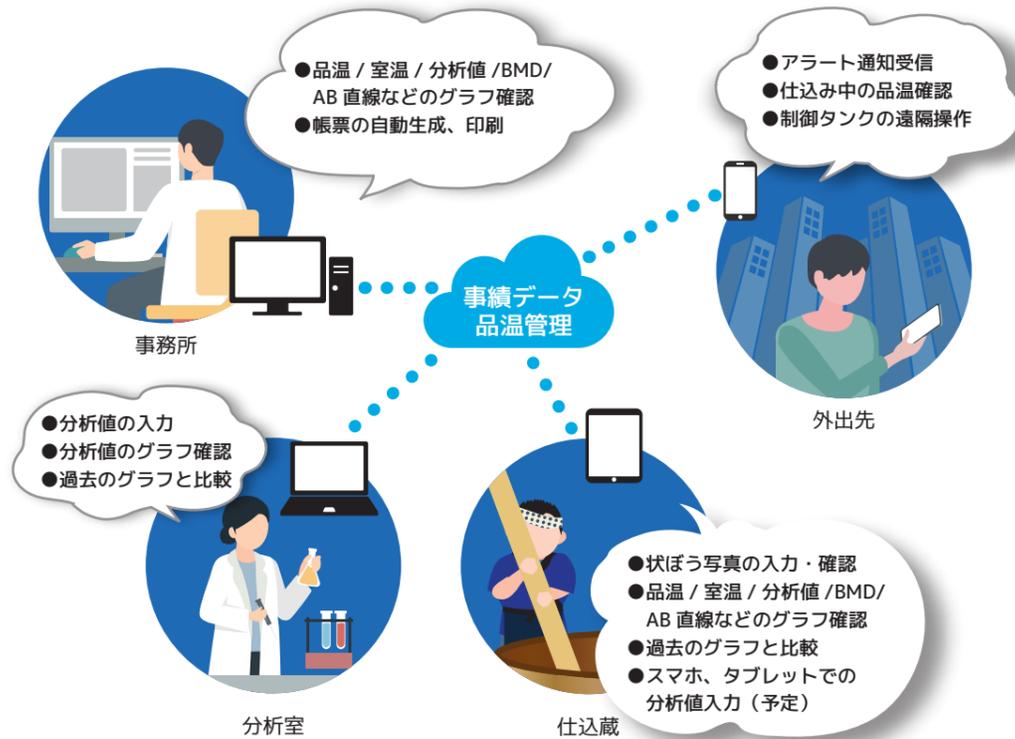
印刷可能帳票

もろみ製造実績経過簿	酒母製造実績
もろみ製造実績製造帳	麹製造実績



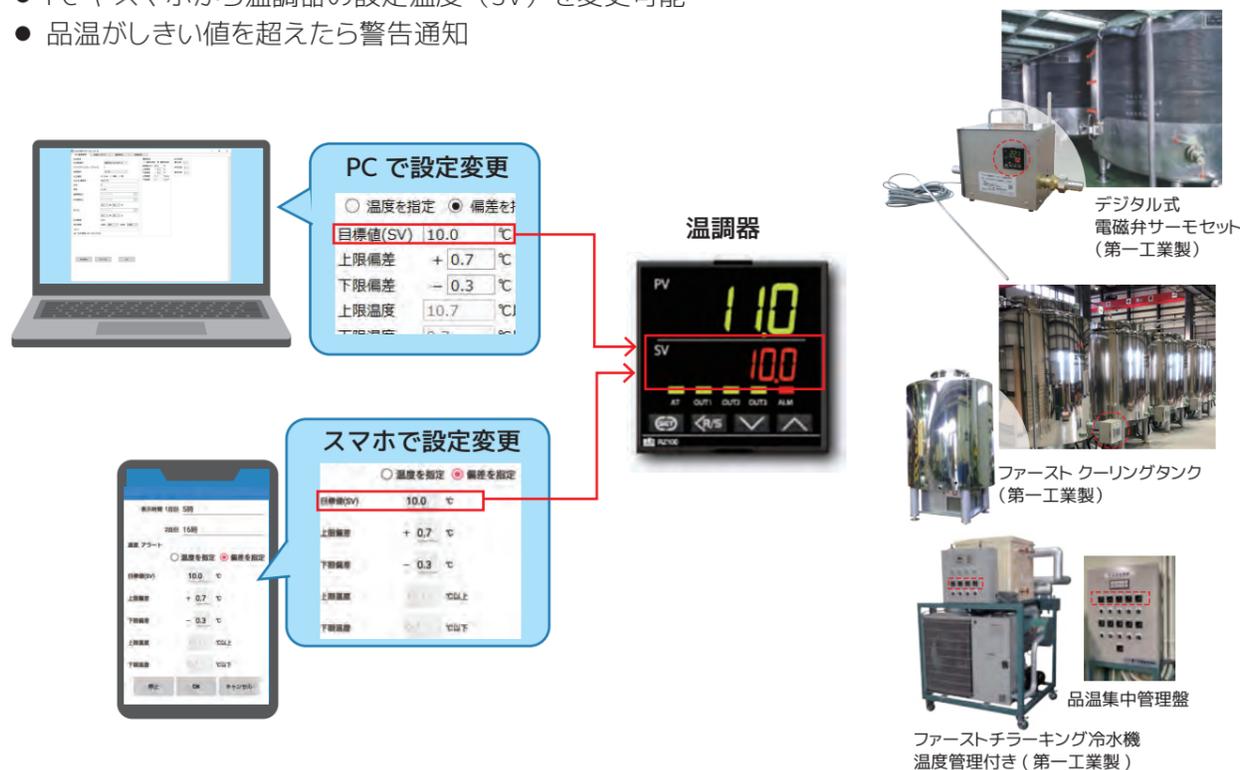
New! クラウド対応

- 複数拠点から同時使用が可能。インターネットに接続できればどこからでも使用できる
- 計測データはクラウドに自動でアップされるため、データ保全も安心



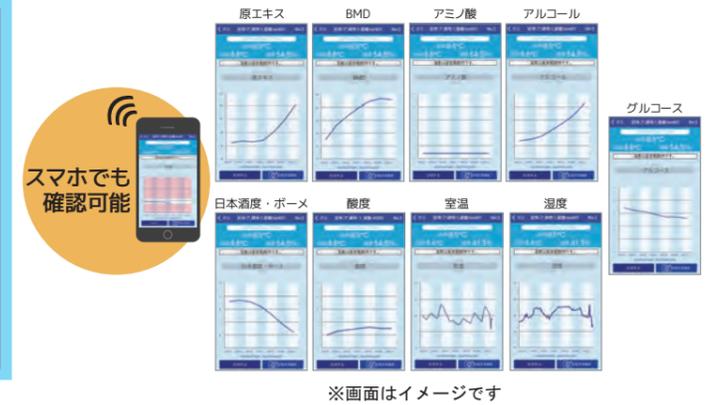
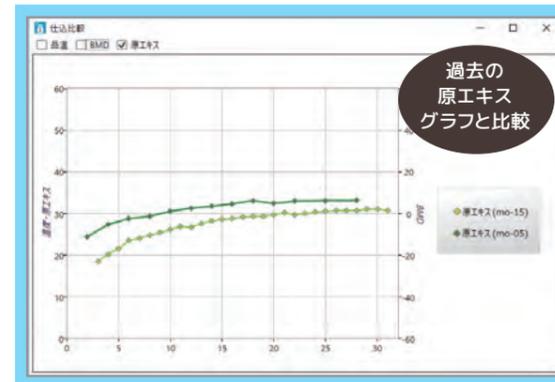
New! スマホから設定温度の変更

- PC やスマホから温調器の設定温度 (SV) を変更可能
- 品温がしきい値を超えたら警告通知



New! 分析機能追加

- 新たな分析方式、「原エキス」での分析の対応
- BMD や AB 直線での分析とあわせて、もろみ管理を強力にサポート



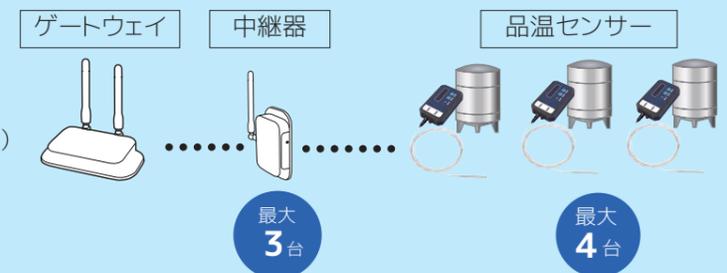
New! センサー通信距離が向上

- 新ハードウェアでは、センサーからゲートウェイまでの通信距離が見通し 500m に
- 中継器使用することで見通し最大 1,000m(1km) まで延長可能。設置自由度が大幅に向上



品温センサーの接続パターン

ゲートウェイ 1 台に直結できる品温センサーは最大 4 台。
中継器 1 台に品温センサーを最大 4 台まで接続 OK。
ゲートウェイは最大 4 台まで接続 OK。(品温センサーは総計 48 台)



SVS、クーリングタンクの接続パターン

ゲートウェイ 1 台で、温調器、中継器あわせて最大 12 台。
ゲートウェイは最大 4 台まで接続 OK (機器類は総計 48 台)。



マルチドロップの接続パターン

1 台の品温集中管理盤にマルチドロップ接続でタンクを 4 台接続。
ゲートウェイに最大 12 台の管理盤を接続 OK (タンクは総計 48 台)。



パソコン、スマホで出来ること

	パソコン	スマホ
 品温/分析値を確認する		
品温、室温、湿度の計測	○	○
品温、室温、湿度の確認	○	○
搾入れ温度の記録	○	-
搾入れ温度の確認	○	-
現時点の温度を計測	○	○
分析値の記録 (ボーメ、酸度、グルコース、アルコール、アミノ酸)	○	(予定)
分析値の確認 (ボーメ、酸度、グルコース、アルコール、アミノ酸)	○	○
BMD値の自動計測、グラフ確認	○	○
AB直線の自動計算、グラフ確認	○	-
New! 原エキスの自動計算、グラフ確認	○	○
品温が設定範囲を超えたら通知受信	-	○
 遠隔で確認する		
電磁弁サーモセット、クーリングタンク、品温管理盤の温度確認	○	○
New! 電磁弁サーモセット、クーリングタンク、品温管理盤の設定変更	○	○
 品温がしきい値を超えたら通知		
絶対値での閾値設定	○	○
New! 温調器への設定温度に対して相対値(±℃)での設定	○	○
 比較する		
過去仕込みを手入力し、グラフ比較	○	-
BMD、AB 曲線の目標値を設定	○	-
 状ぼうを記録する		
状ぼうを撮影し、記録	-	○
仕込実績に保存された状ぼう写真を確認	○	-
 帳票を印刷する		
記帳への入力	○	-
酒造法の記帳事項に対応した帳票の印刷	○	-
 その他		
センサー校正(アプリ上からの差分入力、簡易補正機能)		
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、スティック未対応)		

酒造3工程 機能対応表

工程	機能	電磁弁サーモセット クーリングタンク		品温センサー		
		酒母	もろみ	麴	酒母	もろみ
もろみ日誌の機能						
 計測	品温を自動計測 (10分間隔)		○			○
	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	○	○	○	○	○
New!  制御	スマホからSVS やクーリングタンク、品温管理盤の温度設定を変更		○	-	-	-
 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	-	○	-	-	○
 接続	最大接続台数	SVS、中継器あわせて 合計12台		品温センサー合計12台 (中継器を3台使用) ※中継器を使用しない場合は品温センサー最大4台		
	最大通信範囲 (見通し)	約500m ※中継器を使用した場合は1000m		約500m ※中継器を使用した場合は1000m		
その他ポイント		<ul style="list-style-type: none"> 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 				

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

- 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

- 2点計測
- ケーブル長 3m
- 防水



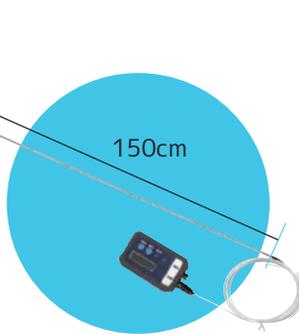
品温センサー(スティック型)

● 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

- 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

- 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

● Wi-SUN LTE-Mゲートウェイ

RS-WSLTEGW1-M



● Wi-SUN中継器

RS-WSRPT-M



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

※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

※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。

※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。

※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）。

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

品温管理機器のお問い合わせ

- デジタル式電磁弁サーモセット
- ファーストクーリングタンク
- ファーストチラーキング冷水機

第一工業株式会社 TEL 079-224-3331

TEL 03-5847-7600

E-MAIL rs-solution@ratocsystems.com

URL https://sol.ratocsystems.com/

