

食品業界に貢献する高精度放射温度計 ((The user interview))

酒の 佐々木酒造株式会社

精緻な温度管理で、高品質の酒を安定的に造る

佐々木酒造株式会社 様

受け継がれる
〈洛中伝承の技法〉

HORIBA

匠の感覚を高精度で数値化する
〈放射温度計〉

い酒づくりにはそれぞれの微生物に最適な生育環境を整える必要があります。その重要な要素が『温度』なのです」と代表取締役の佐々木晃氏は語ります。

なかでも特に精緻な温度管理が求められるのが「麹づくり」の工程。他の菌が混ざらないよう厳重に管理された麹室では、麹菌の繁殖にともなう発熱で温度が常に変化するため、杜氏は頻繁に麹の温度を測りながら発酵の進み具合を調節します。また、できあがった麹と蒸し米、酵母、水をタンクに仕込んで発酵させる醪（もろみ）づくりの工程でも、発酵作用を正しく進行させるため、段階ごとに最適な温度を保つ管理が行われます。



代表取締役 佐々木 晃 様



佐々木酒造様は京都の洛中に現存する唯一の酒蔵。同社は千利休も茶の湯に使ったといわれる良質の地下水を仕込み水に、洛中伝承の技法によって日本酒を製造しています。

そのプロセスで極めて重要な鍵を握るのが、高度な「温度管理」です。「米を酒に変えてくれるのは麹菌や酵母といった微生物なので、良

「温度管理」は酒づくりの最重要ポイント

HORIBAの放射温度計で「理想の温度経過」を測定

佐々木酒造様では、こうした各工程の温度測定に放射温度計を導入しています。「以前は接触型の温度計を使っていたのですが、麹や醪に器具が直接触れるため雑菌混入のリスクが常にあり、測定時に神経を使いました。その点、非接触型はリスクを気にせず安心して測定が行えます。その中でもHORIBAの放射温度計は非常に精度が高いため、測定値に信頼がおけます」

全国新酒鑑評会で2014年から3年連続で金賞を受賞するなど高い評価を受ける同社の日本酒は、こうした精緻な温度管理から生み出されているのです。



▲非接触なので、雑菌混入のリスクなく温度測定ができます。

温度管理を杜氏の感覚に頼っていた時代は、毎年の気温や米の出来具合によって酒の品質にどうしてもムラがあったという佐々木社長。「しかし現在は、自社の蓄積データや外部の研究データを基に、その年の米の特性、酵母の種類などに応じて『理想の温度経過』を決め、これに基づいた精緻な温度管理を行うことで、高品質の酒を安定的に造れるようになりました」

日本酒ができるまでの一般的な温度管理

清酒醸造は、杜氏が冬期に蔵元へ出向いて寒造りがなされます。また、清酒の発酵温度を低くし、発酵をゆっくり進めたいこと、冬の方が空気中の細菌も活動しにくく、雑菌の影響が少ないということもあります。



【佐々木酒造株式会社】

1893年(明治26年)創業。「古都」[聚楽第]が有名で、川端康成も「この酒(古都)の風味こそ京都の味」と絶賛。佐々木蔵之介(俳優)の実家でもある。

ハンディタイプ 高精度 放射温度計 IT-545シリーズ



放射温度計
IT-545 シリーズ ¥
希望販売価格 (税抜) **¥43,800~58,000**

[測定温度範囲] -50~500℃ (NHタイプは-50~1000℃)
[測定波長] 8~14μm [表示分解能] 0.1/1℃
[測定視野] φ40/500mm (NH/Nタイプ)、φ2.5/30mm (Sタイプ)
[応答時間] 0.8sec以内 (95%応答)
[外形寸法] 40 (W)×170 (L)×36 (H) mm
[質量] 約140g (電池含む)

➡ HORIBA POINT

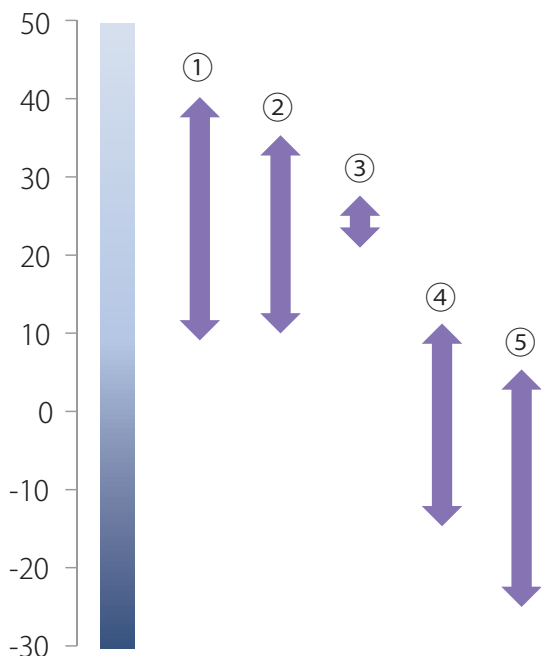
- 業界最高水準*の高精度温度計
- 高精度(±1℃)、高再現性(±0.3℃)、高速応答を実現
- 小型・軽量で操作も簡単
- ワイドな温度範囲を瞬時に測定

※2017年、当社調べ

低温域でも高精度に測定できる HORIBA の放射温度計

■ 低温域で活躍する放射温度計のアプリケーション例

(単位: °C)



① 発酵食品の品質管理 (10~40℃)

(酒づくりにおける麴、もろみの適切温度確認)

② 抹消循環障害 (冷え) の研究 (10~35℃)

(冷水負荷試験における手指温度測定)

③ FPD製造プロセスの温度管理 (23~25℃)

(液晶ガラス基板の温度均一性の確認)

④ 冷凍、冷蔵食品の品質管理 (-18~10℃)

(保存、輸送~受入時の適切温度確認)

⑤ 冬の路面温度測定 (-25~5℃)

(凍結防止剤散布の判断に使用)



HORIBAグループでは、品質ISO9001・環境ISO14001・労働安全衛生OHSAS18001を統合したマネジメントシステム (IMS:JQA-IG001) を運用しています。さらに事業継続マネジメントISO22301を加え、有事の際にも安定した製品・サービスを提供できるシステムに進化しました。



正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず取扱説明書をお読みください。

- このカタログの記載内容については、改良のために仕様・外觀等、予告なく変更することがあります。●このカタログの製品詳細については別途ご相談ください。
- このカタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合もあります。●このカタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- このカタログに記載されている製品は日本国内仕様です。海外仕様については別途ご相談ください。●このカタログで使用されている製品画面は、はめ込み合成です。
- このカタログに記載されている各社の社名、製品名およびサービス名は、各社の商標または登録商標です。

株式会社 堀場製作所

〒601-8510 京都市南区吉祥院宮の東町2番地 (075)313-8121 (代)
http://www.horiba.co.jp e-mail:info@horiba.co.jp

東京 (03)6206-4721 (代) 〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-6(神田淡路町二丁目ビル)
名古屋 (052)936-5781 (代) 〒461-0004 名古屋市東区葵3-15-31(千種第2ビル6F)
大阪 (06)6390-8011 (代) 〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-4-17(新大阪上野東洋ビル4F)
九州 (092)292-3593 (代) 〒812-0025 福岡市博多区店屋町8-30(博多フコク生命ビル)