

形式：対面セミナー

補足： 配信はありません。会場にお越しの上、ご受講ください（会場が未定の場合は、お手数ですが、Web ページでご確認ください）

ジャンル：食品

講習会コード： t d s 2 0 2 4 0 7 0 9 h 1

従来のホット充填にかわり、容器コストの低減を目的に、常温充填のペットボトルウォーター製造ラインに新規参入する企業が近年増加傾向にあり、これに伴い、常温充填のラインにおける微生物トラブル、特に、カビによるフロック発生も多発する傾向にあります。このような微生物トラブルは、時に会社の事業そのものを危くする事例に発展する可能性もあり、本セミナーではその要因解析および防止対策について、理論と演者の 37 年の飲料製造経験に基づき解説します。併せて、原水のハロゲン化物質に由来する問題点についても解説します。

常温充填ペットボトルミネラルウォーターの微生物事故防止対策

講師：(株)ティーベイインターナショナル 代表取締役 技術士（生物工学） 松田 晃一 氏

1984 年 京都大学農学部食品工学科微生物生産学研究室卒業、キリンビール入社。全国、6 工場のビール&飲料工場で醸造、パッケージング、品質保証、工場建設を担当（計 23 年）。キリンビール名古屋工場のリニューアル工事では、8 年間、サニタリー配管設計とパッケージングラインの設計施工、試運転に従事。ビール&飲料の製造現場で体験した自身の微生物ヒヤリハット体験を教訓に独自のサニタリー配管設計に関する知識を拡充した。2000 年から 4 年間のパッケージング研究所ではペットボトルの軽量化、バリア技術の開発に従事。キリンビバレッジ生産本部技術部長を最終ポジションに、キリン勤務 30 年で早期退職。自身の飲料ビジネスコンサルタント会社を 2015 年 3 月に設立、現在に至る。MBA、技術士（生物工学）、FSSC22000 審査員補、エネルギー管理士、公害防止管理者（大気・水質・騒音）、放射線管理者（第二種一般）、全国通訳案内士（英語）等の資格を持ち講演も多数。著書に、『おもしろサイエンス 飲料容器の科学』（日刊工業新聞社）、『ボトリングテクノロジー』（NTS 社・共著）などがある。

● 日程 2024 年 7 月 9 日（火） 13:00 ~ 17:00

● 受講料 36,300 円（税込/テキスト付） ※5/9（木）までにお申込の場合、29,040 円（2 割引）となります

1. 国産ミネラルウォーター（MW）の定義と種類

①国産 MW の定義 ②種類 ③ブランド数

2. ミネラルウォーター・飲料の市場トレンド

①飲料 ②増加する MW

3. MW の特性（栄養分、pH など）とこれを考慮した殺菌

①Hurdle 理論 ②水分活性 ③温度
④栄養分 ⑤飲料の pH ⑥炭酸の有無

4. 微生物熱殺菌の基礎

①TDT 曲線 ②D 値と Z 値 ③F 値とは
④ボツリヌス菌 ⑤PU 値とは
⑥清涼飲料水の pH ごとの殺菌条件 ⑦従属栄養細菌

5. 多発する常温充填ペットボトルミネラルウォーターの事故

①MW 中で検出される微生物
②外国産 MW の微生物レベル
③過去の微生物トラブル事例
④増殖の遅いことが対応の遅れにつながる
⑤カビによるフロック形成メカニズムの推定

6. MW 工場の設備構成とその課題

①標準配管フロー ②原水処理設備 ③ろ過設備
④加熱殺菌設備（・シェル&チューブ ・プレート式熱交換器）
⑤容器殺菌 ⑥フィルター周辺の飛び込みの可能性
⑦ホット充填との違い ⑧ペットボトル内製設備
⑨ペットボトルの結晶化度と熱安定性

7. 微生物トラブル発生時の汚染箇所の推定

①汚染の可能性のある領域は 5 領域
②環境に適した微生物が優勢となる
③微生物データによる汚染箇所の推定
④特性要因図を用いた網羅的な対応の必要性
⑤コールドサニテーションとホットサニテーション
⑥レイノルズ数と乱流束
⑦CIP とその昇温不良箇所の特定

8. 兆候管理体制の構築

①食品衛生法などの法で定められた微生物検査
②兆候管理を目的とした微生物検査
③出荷判定を行うための微生物検査
④製品の取り置きとそのウォッチング

9. その他

・臭素酸トラブルの発生事例の紹介

<習得知識>

1. 飲料製造における微生物の耐熱性理論 2. サニタリー配管設計技術の基礎 3. 適切な CIP 管理手法 4. ペットボトル内製化技術

<講義概要>

本セミナーでは、常温充填のペットボトルミネラルウォーター（MW）の製造をこれから開始しようとお考えの企業様、また、すでに製造を開始している企業様の製造部門、品質保証部門の部門長、将来リーダーを目指している方を主な対象としています。異業種から参入された企業の従業員が微生物管理に携わる場合、あるいは不幸にして微生物トラブルに遭遇した場合において、その対処の基本的な方法について解説します。MW 製品は貧栄養下であることにより、微生物トラブルの顕在化に時間がかかり、一度、出荷した製品が数か月後になって問題が発覚する事例も多く、対応が後手にまわりがちです。また、水処理設備やろ過設備の設計時の問題（そもそも CIP が正しく実行されていない等）により、竣工当時から問題をかかえている場合も多く見られます。本セミナーでは、飲料製造における微生物の加熱殺菌の基礎にはじまり、過去、実際に発生した微生物トラブルの事例を参考に、現在、生じている問題点に対する対処方法、将来的に微生物トラブルを発生させない設備、管理体制について、現場で使用できる理論、ノウハウを提供します。本セミナーを受講していただき、明日から微生物トラブルの心配のない安心安全な製造体制を実践していただきたいと思います。

<お申込要項>



下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）

03-6261-7924

申込講座	2024/7/9 常温充填ペットボトルミネラルウォーターの微生物事故防止対策		
会社名※			
所在地※ (請求書等の送付先)	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
支払方法※	<input type="checkbox"/> 銀行振込 (紙請求書) <input type="checkbox"/> 銀行振込 (PDF 請求書) <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	<input type="checkbox"/> [] 月 [] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
備考※			

お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先: entry@tech-d.jp メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	https://tech-d.jp/ の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

<注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 開催日の 7 日前以内のキャンセルはお受け致しかねます。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

お支払について

<期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

<方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店 (909)
口座番号	(普) 0973522
名義	株式会社テックデザイン

主催 申込・問合せ先	名称	株式会社テックデザイン (http://www.tech-d.jp/)		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp (申込) / info@tech-d.jp (問合せ)		