形式：オンラインセミナー（Live 配信）	補足： ※見逃配信はありません
ジャンル：食品	講習会コード： ｔｄｓ２０２７０３１２ｈ１

飲料のみならずスープ、だし、エキスなどの多様な製品や素材に活用される【濃縮】プロセスについて、食品機械のプロが基礎から徹底解説！ さらに、製品品質やエネルギー効率、衛生を高めるためのアプローチを講義した上で、プロセス全体のボトルネックを解消し見直す/新規設計するための手法について体得いただきます。

液体食品・濃縮飲料の“濃縮力”を高めるプロセス設計の勘どころ

～スープ・だし・果汁・エキス粉末の高品質化と省エネを体系的に学ぶ～

講 師：木本技術士事務所 所長 木本晋作 氏

1985 年 東芝精機株式会社(現:芝浦メカトロニクス株式会社)入社後、岩井機械工業株式会社、中央設備エンジニアリング株式会社(現:中設エンジ株式会社)、日本ギア工業株式会社を経て、2019 年に木本技術士事務所を開業。飲料業界でのパイプレスプラント『移動タンクシステム』をはじめとする食品・飲料・医薬品の製造機械装置の設計開発や、食品製造設備ラインの工程設計・生産技術・設備提案へ携わった経験・実績を土台とし、食品製造機械の新製品設計・開発プロセス支援、食品工場の工場改善、衛生管理指導・支援、技術者教育・育成の技術コンサルタントとして活動中。

●日 程 2027 年 3 月 12 日(金) 13:00～17:00

●受講料（申込プラン） **36,300 円（税込）**※12/11（金）までにお申込の場合、**2 割引**となります（早期申込割引）

＜習得知識＞

1．濃縮プロセス全体像と各方式の得意・不得意の理解
2．品質（風味・色・機能性）とエネルギーのトレードオフの理解
3．ライン全体でのプロセス設計と省エネ・サニタリーの要点
4．自社ライン見直し・新規検討に使えるチェックリストと判断軸

＜プログラム＞

Ⅰ．食品・液体食品の濃縮の基礎
1．濃縮操作の基本原理
2．液状食品の特性と濃縮への影響
3．品質指標と評価軸

Ⅱ．熱的濃縮（蒸発法）の実務
1．蒸発濃縮方式の分類と特徴
2．多重効用・真空濃縮の設計ポイント
3．食品・飲料分野の代表的適用例
4．スケールアップと運転管理

Ⅲ．低温・高品質濃縮（膜・凍結・乾燥前濃縮）
1．膜濃縮（逆浸透・限外ろ過）の基礎
2．凍結濃縮と高品質化
3．乾燥との関係：前濃縮としての位置づけ
4．技術選定の整理

Ⅳ．製品別ケーススタディ（液体食品中心）
1．果汁・飲料・乳飲料
2．和風だし・スープベース
3．機能性飲料・エキス粉末
4．ケース間で見える「共通パターン」

Ⅴ．プロセス設計・省エネ・サニタリー
1．ライン全体で見る濃縮の位置づけ
2．エネルギーと設備構成（省エネ設計）
3．サニタリー設計と CIP／SIP
4．プロセス設計・スケールアップのチェックリスト

Ⅵ．まとめ
1．各方式の「使いどころ」の整理
2．今後の技術動向と検討のヒント

Ⅶ．質疑応答

＜講義概要＞

液体食品や濃縮飲料の製造現場では、濃縮スープ、濃縮だし、濃縮果汁・濃縮飲料、各種エキス粉末など、多様な製品で「濃縮工程」が品質・コスト・省エネに大きく関わっています。

本講座「液体食品・濃縮飲料の“濃縮力”を高めるプロセス設計 ―スープ・だし・果汁・エキス粉末の高品質化と省エネ―」では、食品・飲料・乳業分野の設計・生産技術者を対象に、熱的濃縮（真空多重効用缶など）を軸としつつ、膜濃縮、凍結濃縮、乾燥前濃縮といった各方式の原理と特徴、得意・不得意、風味・色・機能性成分への影響を体系的に学びます。あわせて、濃縮スープ・だし・果汁・飲料・エキス粉末を題材としたケーススタディを通じ、抽出から濃縮、殺菌、乾燥・充填までを一連のラインとして捉えたプロセス設計の勘どころについて解説します。さらに、蒸気・電力を含むエネルギーバランス、高効率蒸発や膜併用による省エネ構成、サニタリー配管と CIP／SIP 設計、スケールアップ時のチェックポイントを整理し、「自社ラインの濃縮はどこがボトルネックか」「次の一手としてどの技術を検討すべきか」を社内で議論できる判断軸の獲得を目指します。

＜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）

FAX 03-6261-7924

申込講座	3/12 液体食品･濃縮飲料の“濃縮力”を高めるプロセス設計の勘どころ		**申込プラン（複数ある場合）**	
会社名※				
所在地※（請求書等の送付先）	〒			
参加者① **氏名※**			**TEL※**	
所属※			**FAX**	
			役職	
Email※			@	
会員登録	□ 登録する　□ 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**	
			役職	
Email※			@	
会員登録	□ 登録する　□ 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※	□ 銀行振込（紙請求書）　□ 銀行振込（PDF 請求書）　□ カード支払い　□ 未定のため後日連絡する			
支払予定日※	□ [　　] 月 [　　] 日ごろを予定している　□未定のため後日連絡する			
備考※				

※【個人情報の取扱いについて】 ご記入された個人情報については、当社規定の「個人情報の取扱い」に基づき、適切に管理･運用いたします（詳細 https://www.tech-d.jp/privacy/apply_privacy.pdf ）。

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･問合先**	**名　称**	株式会社テックデザイン（ http://www.tech-d.jp/ ）		
	住　所	〒102-0072　東京都千代田区飯田橋 1-12-15　九段大和ビル 3 階		
	電　話	03-6261-7920	**FAX**	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp （申込） / info@tech-d.jp （問合）		