

HACCP構築支援



原材料
製品
受入管理

NACHIWA
M **ONITORING**
SYSTEM

ニチワモニタリングシステム

個人・厨房
各種衛生
管理

温度管理
時間管理

大量調理における衛生管理の課題を解消!

原材料の入荷から提供までをデジタル管理し、
厨房内のペーパーレス化を実現。

「大量調理施設衛生管理マニュアル」に
準拠した衛生管理でHACCPをサポート。

ニチワが提唱している、HACCP概念
に基づく厨房内での計数管理化(T・T
管理化)を行う“新調理システム”を強
力にサポートできるのが、この「ニチ
ワ・モニタリングシステム」です。

今まで知識と勘に頼っていたアナログ
管理を、データベースに基づいたパー
フェクトな管理体制をつくることがで
きます。



ニチワモニタリングシステムの特長

01 「大量調理施設衛生管理マニュアル」に準拠
⇒安全安心な食事を提供できます。

03 記録データの一元化
⇒パソコンで一括管理ができます。
(厨房内でのペーパーレス化)

02 データ収集の自動化
⇒データ記録の手間が省けます。

04 異常状態の早期発見
⇒収集したデータの
異常状態をリアルタイムで
検知できます。

従来の作業

- 個人差により記入のバラつき。
(ミス・モレの原因)
- 記入用紙の保存・保管の煩雑さ。
- 各種機関への書類提出時の煩雑さ。
(再作業時間の手間・ロスコスト)
- 温度管理の煩雑さ。

モニタリングシステム導入

- 画面上のガイダンスによる
ラクラク入力。(ミス・モレの防止)
- 各種提出書類の自動作成。
- データの保存により保管がラク。
- 点検・項目の追加・編集・削除が
カンタン。
- 温度の自動収集も可能。

大量調理施設モニタリングシステム設置例

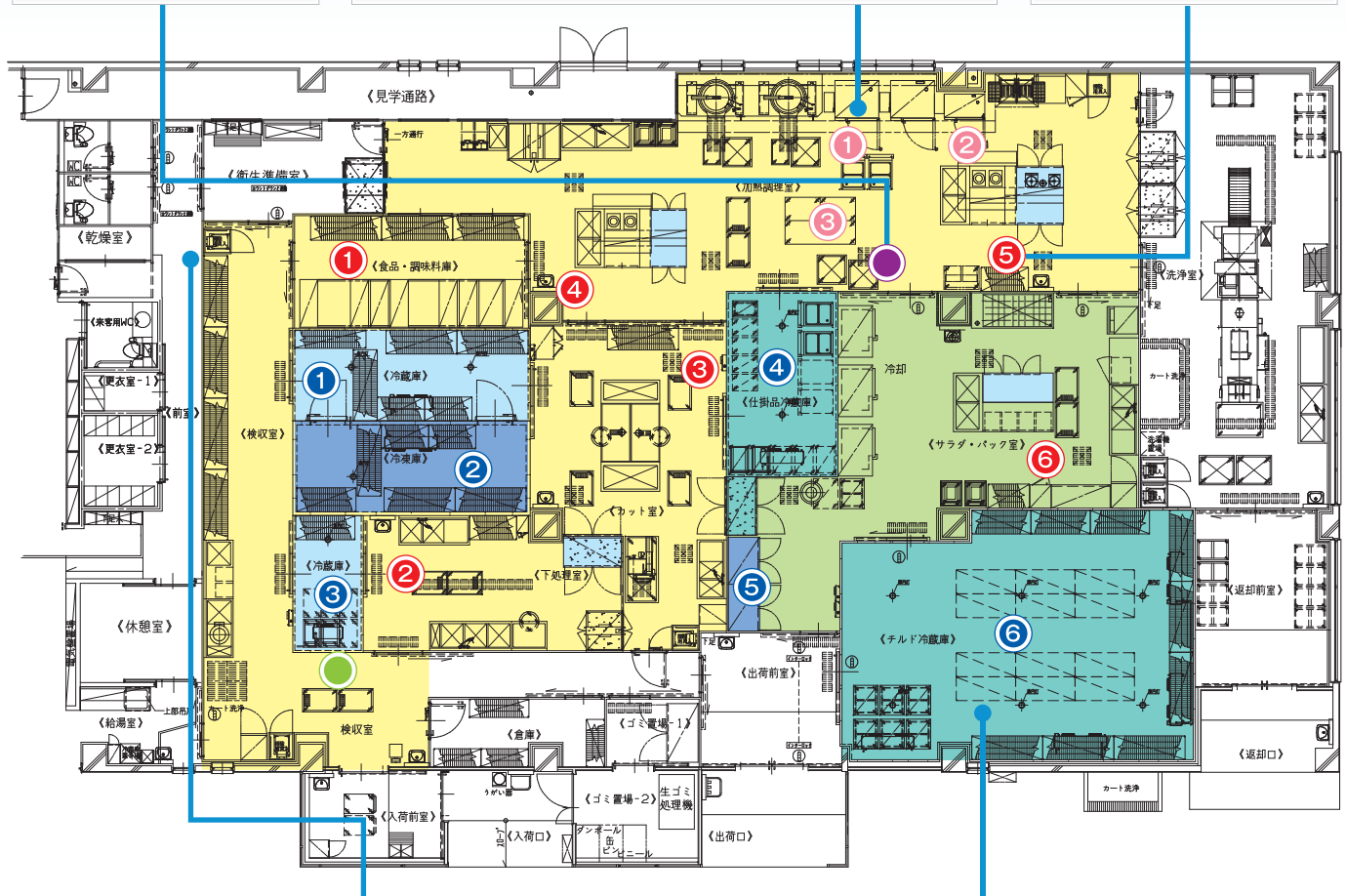
調理室:芯温測定確認パネル



調理室(加熱エリア):芯温測定



厨房:湿温度計



事務所:管理端末



衛生準備室前:衛生管理タッチパネル



冷蔵庫・冷凍庫:温度計



配送車:温度計



株式会社マルイチ セントラルキッチン高森台(3000食/チルド食製造・開発・配送)

モニタリングシステム

- 冷蔵庫、冷凍庫庫内温度管理(温度計・6箇所)
- 部屋の温度湿度管理(温湿度計・6箇所)
- 食材中心温度管理(芯温計・3台)
- 食材検品時の温度管理(放射温度計・1台)
- タッチパネル

部屋、冷蔵冷凍設備の温度設定

- ◆ 25℃以下、湿度80%以下
- ◆ 20℃、湿度80%以下
- ◆ 5℃以下(冷蔵庫)
- ◆ 3℃以下(チルド冷蔵庫)
- ◆ -18℃(冷凍庫)

厨房

冷蔵冷凍設備

運用イメージ

調理準備・衛生準備

指定データ取込み、作成 ▼

● 配送指示

● 調理指示

● 受け入れ指示



衛生管理 ▼

● 個人衛生 (厨房入口): 各種衛生管理項目

従事者等の衛生管理点検		
下痢、発熱などの症状はありませんか？	☐	☐
手指や顔面に化粧崩れはありませんか？	☐	☐
着用する外衣、帽子は毎日専用で清潔のものに交換されていますか？	☐	☐
毛髪が帽子から出ていませんか？	☐	☐
作業場専用の履物を使っていますか？	☐	☐
爪は短く切っていますか？	☐	☐
指輪やマニキュアをしていますか？	☐	☐
手洗いを適切な時期に適切な方法で行っていますか？	☐	☐

保存 全て正常 付加情報

タッチパネル
端末に入力

● 厨房内点検 (厨房): 施設、機器、使用水など

使用水の点検			
	下処理室	調理場内	
採取時期	冬	秋	
色	☐	☐	☐
濁り	☐	☐	☐
臭い	☐	☐	☐
異物	☐	☐	☐
残留塩素濃度	0.3	0.2	

単位: mg/l

保存 全て正常 付加情報

● 点検確認 (事務所): 各種点検記録簿

各種点検記録簿を
PCで確認



帳票

原材料受け入れ・保管

原材料受け入れ ▼

管理PCより受け入れ指示

● 受け入れ記録 (検品)

受入予定日: 2013/11/21		区分:	検索
仕入先名称: いろは青果			
いろは青果 キャベツ kg	いろは青果 ピーマン kg	いろは青果 白菜 kg	いろは青果 玉ねぎ kg
らりる冷凍販売 豚肉 kg	らりる冷凍販売 牛肉 kg	らりる冷凍販売 鶏肉 kg	らりる冷凍販売 冷凍コロッケ kg

検収区分: 一括検収: 行う 閉じる



放射温度計



タッチパネル
端末に入力



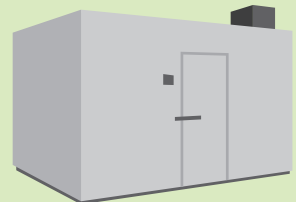
原材料保管温度管理 ▼

● 冷蔵庫 (室)、冷凍庫 (室) の温度測定

自動吸い上げ



無線式温度計



冷蔵庫 / 冷凍室

調理・製品保管

加熱後、冷却後の食材芯温管理 ▼

● 芯温測定



現場端末で測定記録等を確認

厨房湿温度、製品保管温度管理 ▼



無線式(湿)温度計

配送

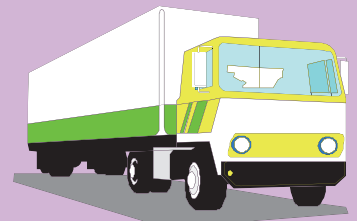
配送温度、位置記録 ▼

● 配送車庫内温度測定

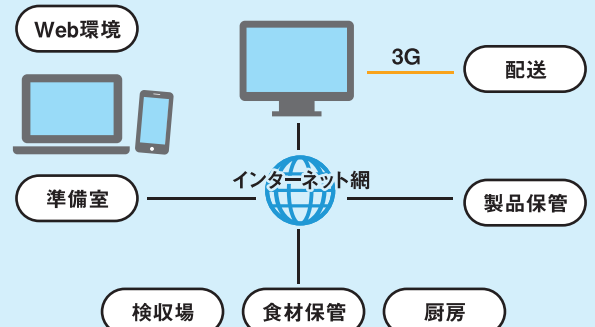
データ自動吸い上げ
(3G回線使用)



無線式温度計 3G回線



システム構成イメージ



管理端末への温度データ収集



管理端末

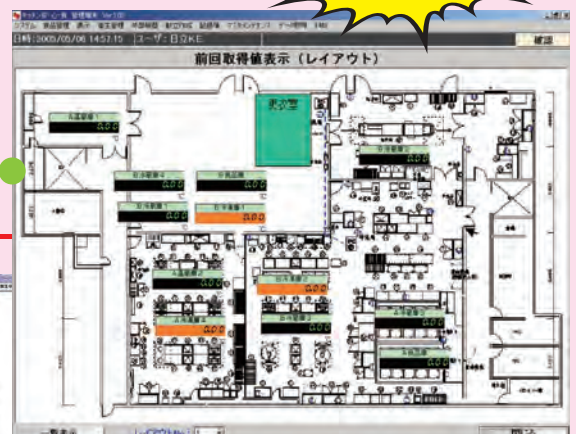
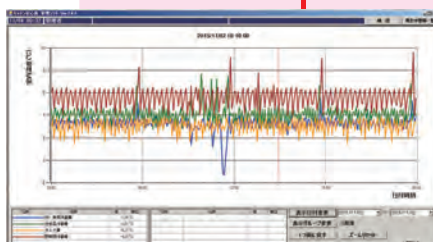
通報



警告ランプ 携帯

監視

異常検出!



原料庫 上限温度異常

温度管理の重要性

食品衛生上の危害原因

食品には食中毒等の事故を引き起こす等、食品衛生上の危害となるものが大きく分けて3種類あります。

01 **生物学的危害**:病原細菌、腐敗細菌、ウイルス、寄生虫等病原微生物

02 **化学的危険**:カビ毒等生物由来物質、添加物規格に適合しない食品添加物等

03 **物理的危険**:小石、ガラス片、金属片やネズミの死骸といった異物

食中毒の多くが
細菌、ウイルス性!

食中毒菌増殖の3要素

細菌は**栄養分・水分・温度**の3条件が生育に最適な状況となると、爆発的に増殖します。この3要素をコントロールすることで、細菌の増殖すなわち食中毒を防止することができます。

栄養分 食品や残菜、有機物汚れは細菌の栄養になります。

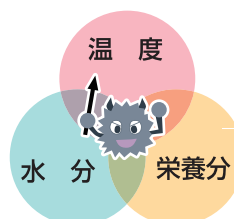
水分 細菌は水に溶けている栄養分を分解して摂取するため、水分のない食品では増殖することが出来ません。

温度 細菌の増殖には、**温度が最も重要な要素となります。**
すべての細菌はそれぞれ増殖に適した温度(至適温度)と、増殖温度範囲があります。

ウイルスは生きている細胞内で増え、食材や調理品では増えません。

細菌は、一般的にこの3要素が揃った高環境条件の下では、約20分間に1回分を繰り返し、

1時間で8倍、2時間で64倍、3時間で512倍に増殖します(腸炎ピブリオなどは約8分間に1回分裂)



食品の衛生管理

°C	食品の衛生管理
92	90秒以上の加熱でノロウイルスが死滅する温度
85	1分以上の加熱で0-157が死滅する温度
78	低温殺菌温度①71℃で16秒以上
75	加熱調理食品の最低安全温度
71	加熱調理された食品はこの温度以上の保存が望ましい。
68	低温殺菌温度②63~65℃で30分以上
65	
63	
62	
58	
50	
25	大量調理の室温規定(25℃以下)
20	食品衛生上危険な領域最も細菌が増殖する温度帯30~40℃
10	冷蔵は10℃以下で保存する
3	ポツリヌス菌対策3.3℃以下で安全性確保
0	クックチルは3℃以下で保存
-18	タンブルチラー方式は0℃±1℃で保存 冷凍食品保存温度(-18℃以下)

食中毒予防の三原則

原則 01 細菌やウイルスを付けない(清潔、洗浄)

原則 02 細菌を増やさない(温度管理・時間管理)

原則 03 細菌やウイルスをやっつける(加熱・殺菌)

食材の保管温度・作業を行う室温・加熱時の温度と時間の管理が重要!

温度の測定と記録は、きちんとした管理の証明＝自分達の身を守ることに繋がります!

HACCP概念

食品の製造・加工工程のあらゆる段階で発生する恐れのある微生物汚染等の危害をあらかじめ分析(Hazard Analysis)し、その危害を制御するための重要管理点(Critical Control Point)を定め、これを継続的に監視、記録することにより製品の安全を確保する衛生管理の手法。

T.T管理

食品の安全性を含めた品質管理や調理レシピに必要な加熱調理の加減を、温度(Temperature)と時間(Time)に分けてデータ化し管理する方法のこと。

マニュアルの重要性

〈マニュアル例〉

食材の中心温度(芯温)測定

1

使用前にセンサーをペーパーで拭く

2

アルコールを噴霧する

3

本体の電源を入れ、必要情報を呼び出す
加熱(冷却)機器、メニュー、測定者等

4

加熱後の食材に、センサーを食材の中心部まで差し込み、温度を測定する(3ヶ所)
※最も加熱し難い食材を選ぶこと

5

〇℃以上になっていることを確認し、RECボタンを押す(記録される)
※予め上下限値度をインプットしておく、超えた場合は赤く点滅

6

〇℃以上になっていない場合は、再度加熱を行う

7

測定後のセンサーは、付着した食材をペーパーで拭き取る

8

充電器など所定の場所に収納する

冷蔵庫、冷凍庫の保管温度(例)

原材料の種類	使用区分	保管温度	保管場所
食肉・鯨肉	冷凍品	-18℃以下	プレハブ冷凍庫
	冷蔵	10℃以下(推奨0～3℃)	プレハブ冷蔵庫内の専用区画
生食用魚介類	冷凍品	-18℃以下	プレハブ冷凍庫
	冷蔵	5℃以下(推奨0～3℃)	プレハブ冷蔵庫内の専用区画(専用冷蔵庫が望ましい)
その他の魚介類及びその加工品	冷凍品	-18℃以下	プレハブ冷凍庫
	冷蔵	4℃以下	プレハブ冷蔵庫内の専用区画
鶏卵	冷凍(液卵)	-18℃以下	プレハブ冷凍庫
	冷蔵	10℃以下(液卵8℃以下)	プレハブ冷蔵庫内の専用区画
生鮮果実・野菜	冷蔵	10℃前後	原材料用冷蔵庫内の専用区画
液状油脂	常温	室温	保管庫・棚等
固形油脂(ラード、マーガリン等)	冷蔵	10℃以下	冷蔵庫
乳製品	冷蔵	10℃以下	冷蔵庫
米・穀類加工品(小麦粉・澱粉等)	常温	室温	保管庫・棚等
調味料	液体	常温(未開封)	開封後は冷蔵庫
	粉末	常温	保管庫・棚等

※大量調理施設衛生管理マニュアルより抜粋

保管温度確認、記録

●1日3回確認、記録(9:00/13:00/18:00)※開閉の無い時間帯

●温度が基準を逸脱していた場合の対処法

代表的な食材の芯温を測定

○温度が範囲内の場合→問題なしと判断(記録は残す)

×温度が範囲外の場合→料理長又は責任者に報告し、判断を仰ぐ

衛生管理の基本は“人”です。システムでの管理とともに、標準作業手順及び衛生標準作業手順などマニュアル＝ルールの整備と厳守も非常に重要となります。

NICHIWA MONITORING SYSTEM

HACCP構築支援 ニチワモニタリングシステム

ニチワ・コンサルティング部は、実践経験豊富な自社専門スタッフにより、
運営面に重点をおいたコンサルティングを、
ソフト&ハードの両面からサポートいたします。

モニタリングシステム機能一覧

大分類	中分類	機能概要	OP
衛生点検記録管理	—	衛生点検記録の入力、管理を行う	
		衛生点検記録をMicrosoft Excelに出力	
		衛生点検項目をユーザー自らが追加、編集、削除が可能	
原材料検収記録管理	—	原材料検収記録の入力、管理を行う	
		原材料検収記録をMicrosoft Excelに出力	
		原材料受入指示をCSVファイル形式で取込可能	OP
温湿度管理	庫内温湿度	温湿度計で測定した温湿度を記録(ロギング)	
		温湿度計で測定した温湿度を監視(モニタリング)	
		温湿度異常時は、メール、警報表示灯でお知らせ	OP
		温湿度を記録をMicrosoft Excelに出力	
	中心温度	料理の中心温度を中心温度計で測定し、管理を行う	
		中心温度記録をMicrosoft Excelに出力	
		料理製造指示をCSVファイル形式で取込可能	OP
	配送温度	配送中の温度を測定し、管理を行う	
		配送中温度記録をMicrosoft Excelに出力	
マスタ管理	—	各種マスタの管理を行う	

※OP=オプション

東京・大阪・名古屋・札幌・盛岡・仙台・千葉・金沢・広島・高松・福岡・鹿児島地区にて、オール電化テストキッチンを完備しております。下記フリーコールへお問い合わせ下さい。



HACCP&新調理法の厨房システムメーカー

ニチワ電機株式会社

<http://www.nichiwadenki.co.jp/>

全国共通フリーコール ニチワコール

0120-218506

東京本社 ☎(03)5645-8751(代)
兵庫本社 ☎(079)568-0581(代)

支店：東京／大阪／名古屋
営業所：札幌／盛岡／仙台／埼玉／千葉／横浜／新潟／金沢／長野／静岡／
三島／三重／京都／神戸／和歌山／岡山／広島／山口／高松／松山／
福岡／熊本／鹿児島

代理店・特約店

※カタログ仕様は品質向上のため予告なしに変更することがあります。
このカタログの記載内容は2019年9月現在のものです。