

「学校給食」

求められる、より高度な食品衛生管理！

単独校の調理室から給食センターまで、
HACCPの概念に基づく厨房創りにより、安全でおいしい学校給食をサポート。

HACCP
概念



電気スチームコンベクションオーブン
SCOS-1220RH-R(L)



電気回転釜
ERK-300

起こってからではもう遅い! 食中毒対策

+ 食中毒の主な原因

食中毒とは、有毒な微生物や化学物質を含む飲食物を食べた結果生じる健康障害です。食中毒の大部分は細菌性食中毒とウイルス性食中毒です。それぞれの特徴を知り、食中毒を予防することが大切です。

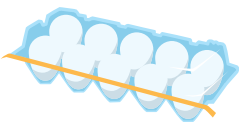


〈主な食中毒原因物質〉

細菌性食中毒

サルモネラ

鶏卵・肉類 など



カンピロバクター

肉類 (主に鶏肉) など



腸管出血性大腸菌

肉類 (主に牛肉) など



ウイルス性食中毒

ノロウイルス

二枚貝 (牡蠣 など)
汚染された食品



食中毒対策には食材を十分に加熱調理することが最も効果的です

+ 食中毒を予防しましょう

食中毒菌は ①水分と栄養分 ②温度 の条件が揃い、③時間 が経過すると繁殖します。この3つの条件を一つでも取り除くと菌の増殖を防ぐことができます。また、交差汚染にも注意しなければなりません。



持ち込まない

●原材料の管理

- ・信頼できる業者から購入
- ・食材の検品と正しい保管



●調理従事者の衛生管理

- ・厨房入室時の衛生準備
- ・靴の履き替え



●調理施設の衛生管理

- ・害虫駆除
- ・定期的な清掃

付けない〈交差汚染防止〉

●快適な厨房環境づくり

- ・ドライシステム運用 (跳ね水からの汚染防止)
- ・汚染・非汚染区域が交差しない
- ・作業動線に配慮したレイアウト

●作業毎に衛生的な手洗の実施

- ・盛付時の衛生手袋・マスク着用

●調理備品の使い分け まな板、包丁、フキンなど

●食材別に保管する 原材料、調理済み食品の区別

増やさない〈温度と時間の管理〉

●食材の適正な温度管理

(入荷～提供まで)

細菌の発育至適温度帯
20℃～50℃

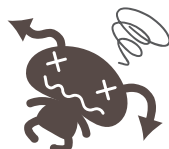
●速やかに調理・提供

- ・加熱後の急速冷却……冷却機の使用
- ・調理後食品の管理……冷蔵庫・温蔵庫の使用

- ・温菜芯温65℃以上
- ・冷菜芯温10℃以下

調理後、2時間以内に喫食

※大量調理衛生管理マニュアル 参照



やっつける〈洗浄・殺菌〉

●加熱調理 (中心温度の測定)

- ・十分な加熱で食中毒菌の多くは死滅します。

芯温75℃1分以上または同等の加熱
(ノロウイルス対策は85℃1分以上)

※大量調理衛生管理マニュアル 参照

●調理備品、機器の洗浄除菌

- ・薬剤 (次亜塩素酸ナトリウム等) による洗浄、除菌
- ・器具殺菌庫、クリーンロッカーの使用



HACCP概念の電化厨房で衛生管理!!

✦ 予防から管理までニチワにお任せ!

1

発生予防 “調理作業の標準化を”

食中毒を防止するためには、すべての工程において衛生管理が不可欠です。ニチワは、厨房設備（ハード）から調理システム（ソフト）のご提案まで、

数多くの実績とノウハウにより、“調理作業の標準化”“食品の安全性と品質向上”“キッチンロス等の改善”を、機能的且つ的確にサポート致します。

2

安全対策 “機能的厨房と衛生管理”

食中毒対策には、機能的な厨房であることも重要なポイントです。電気厨房機器は、安全性、操作性に優れ、また温度と時間の管理が行い易く、キッチン

のシステム化やドライ化された室内環境の基盤を築くのに大変有効です。

3

計画性 “労働生産性向上”

食品の安全を第一に考えた調理システムを構築すると、計画的生産の体制が整い、調理品の在庫コントロールから計画的消費までが徹底され、調理

工程の簡素化などと相成り作業のロスも解消され、労働生産性向上に繋がります。

4

品質管理 “新調理システムとHACCPの導入”

新調理システムとは、調理科学の視点でT・T管理（温度と時間のコントロール）を採用し、安全・安心でしかも美味しく、品質管理された食事をお客様へ提供する調理システムです。ニチワはこの生産システムとHACCPという国際的な衛生管理手法を取り

入れ、さらにオリジナルな基準で品質管理を考えます。ハードだけにとどまらず、食品納入業者、現場、経営者など人的意識の向上とトータルの品質管理を目指したコンサルティングを行います。

✦ HACCP[※]とは? ※Hazard Analysis Critical Control Point

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point: 危害分析重要管理点) という概念は1960年代に米国で宇宙食製造のために開発されました。食材の育成から喫食までの全工程における危険性を明確にし、その危害を防止するための重要管理点や方法を確認、連続的に監視及び記録するシステムです。

～HACCP概念に対応した基準～

大量調理衛生管理マニュアル(厚生労働省)
学校給食衛生管理基準(文部科学省)

〈従来方式＝製品検査からHACCP方式＝工程管理へ〉

(例) 冷菜調理の場合

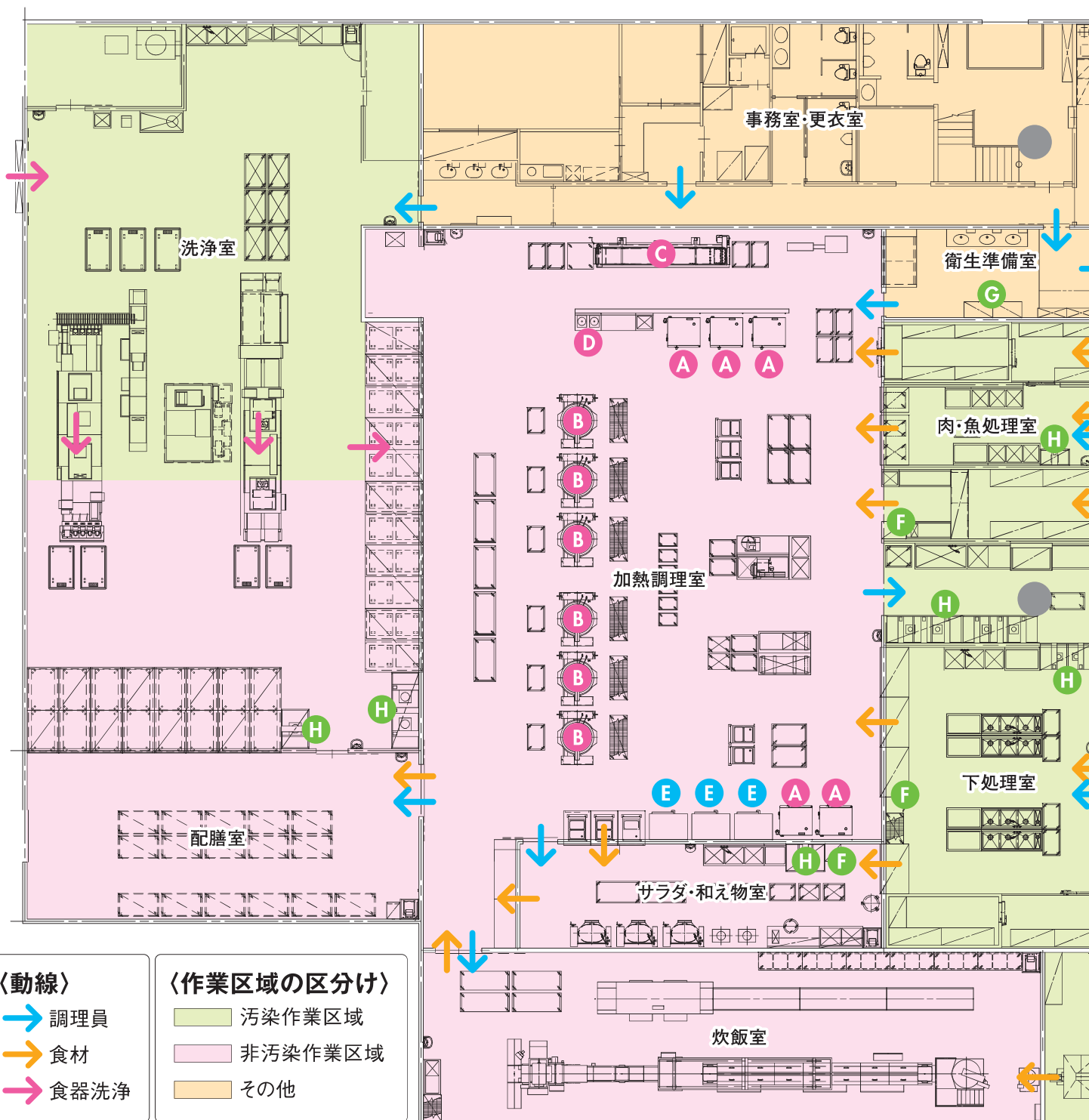


ニチワ電機が安全で快適な厨房をご提案

厚生労働省「大量調理衛生管理マニュアル」に基づく、厨房内を「室温25℃以下、湿度80%以下」に保つことは燃焼式厨房では難しくまた、快適な厨房環境の実現には適切な換気が必要です。ニチワ電機では『電化厨房』と『置換換気空調システム』をあわせた厨房環境改善のご提案を致します。更に、高度な衛生管理システムを確立するうえで調理作業の数値化は不可欠です。HACCPシステム導入の12手順に準拠し、計画的に安全な食事を提供できる調理施設をご提案致します。



◆ 3000食学校給食センターモデル図面



〈動線〉

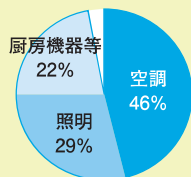
- 調理員
- 食材
- 食器洗浄

〈作業区域の分け〉

- 汚染作業区域
- 非汚染作業区域
- その他

＋置換換気空調システム 快潔 で省エネ・節電を実現！

●電力消費の内訳（夏期のピーク時：20時前後）



飲食店における用途別
電力消費率の事例
出典：資源エネルギー庁推計

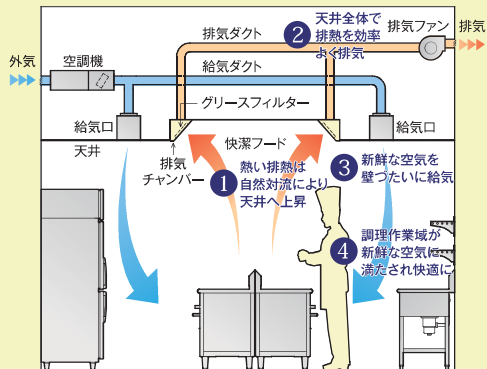
空調・照明・
厨房機器等で
約97%

空調分野における
省エネ対策が効果的

●置換換気空調システムイメージ

従来は人のいない天井付近まで冷暖房を行うムダがありました。部屋の空気を置き換えて、冷たい空気と熱い空気の層を作り、必要な部分（床から1.5～1.8m程度）のみを効率的に冷やします。

コストダウン 省エネルギー化
労働環境の改善



〈主要厨房機器〉



A 電気スチームコンベクションオープン（5台）



B 電気回転釜（6台）



C IH連続フライヤー（1台）



D IH調理器（1台）



E ブラストチラー&フリーザー（3台）



F 電気包丁・まな板殺菌庫（5台）



G クリーンロッカー（2台）



H 食器消毒保管機（電気式）（7台）

〈モニタリング機器〉

温度湿度ロガー
室内・庫内温湿度用



中心温度計
製品温度用



ニチワ電機がオススメする電気厨房機器



SCOS-1220RH-R

A 電気スチームコンベクションオーブン

食材の中心温度と調理時間の管理が適切に行えるスチームコンベクションオーブンは大量調理を一気にこなす高性能。様々な用途に対応し、忙しい厨房では強い味方です。ニチワ独自の庫内スプリンクラーは加熱モードのスピーディーな切り替えと食材の匂い移りを防ぎます。自動洗浄機能付で庫内を清潔に保ちます。

モデル	外形寸法 (mm)			消費電力 3φ200V	棚ピッチ×棚数		本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)		標準仕様	クックチル仕様	
SOOS-1220RH-R (L)	1125	1025	1365	37.4kW	65P×12段	75P×10段	400kg

◎付属品／耐熱オープンミット(1対)、洗剤(946ml)(1本)、スプレーガン(1個)、ラックカート(1台)、軟水器(1台)、本体固定金具(2個)
○左パネル仕様(L)の製作も可能です。

(クックチル仕様・全段投入した場合) ※焼き物は20mm焼皿(1/1サイズ)、その他は65mmホテルパンを使用

調理能力	ホテルパン収納数	蒸し物	煮物	炒め物	焼き物
SOOS-1220RH-R (L)	1/1 ホテルパン 20枚	30kg	80kg	40kg	400枚



ERK-300

B 電気回転釜

大量の煮炊き、汁物、炒め物はおまかせ。大量及び多種類の調理が1台で行え、使用範囲の極めて広い機器です。設定温度と現在温度をわかりやすくデジタル表示します。釜底は半球形状になっているため、攪拌や、清掃が容易にできます。

モデル	外形寸法 (mm)			消費電力 3φ200V	釜容量	本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)			
ERK-300	1850	1224	1120	41.4kW	330ℓ	450kg

●オプション／排水ドローロック、煮こぼれ防止エプロン、両側ハンドル、注ぎ口、電源電線(アース含む)、横型水栓、横型水栓カバー付、攪拌機
※注ぎ口と煮こぼれ防止エプロンは同時に装備できません。 ※攪拌機を装備する場合は、給水、給湯、清掃用水栓は取り付けられません。

調理能力	汁物・煮物	炒め物
ERK-300 1回転分	240ℓ	90kg



MIFK-48R

C IH連続フライヤー

コンベヤー方式で揚げ物を反転させないので大量の揚げ物が効率よく調理できます。温度を自動コントロールで一定に保つので食材投入時の温度低下には素早く対応し揚げムラを抑えることができます。マニュアル化による適温管理で計画的な作業ができます。

モデル	外形寸法 (mm)			電源容量 3φ200V	消費電力	適正油量	本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)				
MIFK-48R (L)	3400	1100	850	51.6kVA	48.0kW	約145ℓ	700kg

◎付属品／天蓋、入口すべり板、手動昇降ハンドル、標準工具セット、かす取り缶、油槽底用カスカき板、カス取段落ち部用カスカき板(各1個)
○食材投入左型(L)の製作も可能です。

調理能力	冷凍コロッケ(60g/個)
MIFK-48R (L)	2000個/毎時



MIR-1055SA

D IH調理器

素早い立ち上がりのIH加熱でスムーズに調理ができます。保温をはじめ、料理の下拵え、煮物、湯沸かし、炒め物等の様々な加熱調理ができます。火力はデジタルで調整が可能です。

モデル	外形寸法 (mm)			電源容量 3φ200V	消費電力	本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)			
MIR-1055SA	900	600	800	5.6kVA×2	5.0kW×2	80kg

●オプション／温調センサー、セラミック(調理プレート)保護シート
※ホウロウ・铸铁・ステンレス製の磁性体の鍋をご使用下さい。 ※鍋底の直径は約180～330mmまで対応。

下記製品のほかにも幅広い機種を取り揃えております。ニチワ電機の担当営業までお気軽にお問い合わせください。



NBC-1220RE

E ブラストチラー & フリーザー

強い冷風を吹き付け、菌の発生しやすい温度帯をできるだけ早く通過させ、加熱食材を効率よく急速冷却します。スチームコンベクションオープンとの併用により、加熱冷却工程がカートを使用した一連の流れとなります。冷菜の冷却工程に大きく貢献します。

モデル	外形寸法 (mm)			消費電力 3φ200V (50/60Hz)	本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)		
NBC-1220RE	1318	1050	1605	5.0/6.0kW	300kg

◎付属品 / ドレン用ソケット (1個)、ドレン用エルボ (1個)

●スチームコンベクションオープン適用モデル (カート式 SCOS-1220RH)



NSC-205H

F 電気包丁・まな板殺菌庫

包丁やまな板を洗浄した後、十分に水気を切り、庫内に収納して、殺菌灯を点灯するだけで簡単に殺菌を行えます。特に食材に触れる器具には細心の衛生管理が必要です。

モデル	外形寸法 (mm)			消費電力 100V 390W (安定器を含む)	収納能力		本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)		包丁	まな板	
NSC-205H	550	600	1600	390W (安定器を含む)	20本	5枚	34kg



NSCW-10Z

G クリーンロッカー

調理従事者が使用する白衣・調理靴などを紫外線やオゾン力で殺菌します。厨房専用の作業着・靴は常に清潔に管理しましょう。

モデル	外形寸法 (mm)			消費電力 100V	収納能力 (白衣または長靴)	本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)			
NSCW-10Z	1000	550	1800	1105W	10着または約16足	135kg
NSCW-20Z		800		1331W	20着または約32足	190kg

◎付属品 / 底棚 (1枚)

●オプション / 中棚

※収納能力の長靴数はオプションの中棚、3枚使用時。(長靴の高さ250mm以下)

※収納物に紫外線やオゾンが効果的に働くように空間を持たせて下さい。



ESN-2D

H 食器消毒保管機(電気式)

一度に多量の食器や器具を効率良く消毒できます。運転停止後もそのまま保管できて衛生的。棚は取り外し自在で、庫内のお手入れができ、清潔にお使い頂けます。

モデル	外形寸法 (mm)			消費電力 3φ200V	収納能力 (食器カゴ)	本体質量
	間口 (W)	奥行 (D)	高さ (H)			
ESN-2D	1020	550	1850	3.2kW	10	145kg
EWN-2D		950		4.2kW	20	190kg
EWN-2LD	1360			6.2kW	30	230kg

●オプション / 食器カゴ (ステンレス製) (サイズ: 395×365×190mm)

○ESN / EWNシリーズの扉は、片面式・両面式の2種類があります。

○両面扉式平面ハンドルは裏面のみ鍵付です。

○片面式の鍵付も製作できます。

コンサルティング部のご案内

＋ 厨房機器の専門メーカーだからできる 総合的な厨房スタイルの提案

厨房運営の三つの条件である、「施設」・「人」・「工程」を専門スタッフの目で精査し、給食献立の作業工程分析や作業マニュアルや諸条件を設定し、厨房設計を行います。ハード&ソフトとともに改善することで、厨房環境の改善と作業効率を向上させ、これからの学校給食の運営を助ける衛生的で働きやすい厨房に生まれ変わるように提案いたします。



＋ 「学校給食衛生管理の基準(文部科学省)」を遵守し、 衛生的・機能的な厨房で安全でおいしい給食を子供たちに

徹底した衛生管理システム

- ・「HACCP(危害分析重要管理点)概念」の導入
- ・汚染作業区域と非汚染作業区域の区画を明確化
- ・作業動線の交差・食材の交差がないレイアウトで食品の安全性確保
- ・研修会の実施と衛生管理体制の整備による高度な運営を目指す
- ・地産地消の推進による「安心・安全」の確保

合理的(経済的)厨房運営システム

- ・合理的な厨房運営のベースとなる新調理システム(調理作業上の温度と時間等の計数管理)を採用
- ・標準作業手順書・マニュアルの確立により作業の省略化・技術格差の解消、労働生産性の向上
- ・モニタリングシステムの導入により、大量調理施設における環境温度、食材温度の記録を総合的に管理

作業環境の改善

- ・ドライキッチンシステム対応で、衛生環境と作業効率の向上
- ・温度25℃以下、湿度80%以下で快適厨房環境の実現
- ・2025年、労働人口が約1000万人減少するとされているなか有能な人材を確保

給食センターの有効活用

- ・地産地消推進による学校給食センターの地域経済・産業への貢献
- ・児童・生徒への「食育」と、地域住民の「地域の食文化」の活動拠点へ

＋ 学校給食の運営を助ける厨房へ 食の安全への取り組みをサポートいたします

ニチワ電機コンサルティング部には厨房設計を行うデザイン室に一級建築士、厨房技能士・設備士、マニュアルを作成する管理栄養士、調理指導を行う新調理システム専任講師、日本食品衛生協会認定のHACCP認定講師が力をあわせて食の安全への取り組みをサポートいたします。ご要望・ご相談がございましたら、ぜひご用命下さい。

コンサルティング部 専門スタッフ

- 一級建築士
- 厨房技能士・設備士
- 管理栄養士
- 調理師
- 新調理システム専任講師
- HACCP専門講師
- 茶道裏千家専任講師
- フードコーディネーター
- ワインアドバイザー

東京・大阪・名古屋・札幌・盛岡・仙台・千葉・金沢・広島・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。下記支店、営業所までお問い合わせ下さい。



ニチワ電機株式会社

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

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 本社 ☎(079)568-0581(代) | 長野営業所 ☎(0263)48-2891(代) |
| 東京支店 ☎(03)5645-2691(代) | 静岡営業所 ☎(054)254-0801(代) |
| 大阪支店 ☎(06)6838-5001(代) | 京都営業所 ☎(075)605-4811(代) |
| 名古屋支店 ☎(052)701-9851(代) | 岡山営業所 ☎(086)246-3151(代) |
| 札幌営業所 ☎(011)856-7091(代) | 広島営業所 ☎(082)229-3391(代) |
| 盛岡営業所 ☎(019)646-9851(代) | 高松営業所 ☎(087)861-2531(代) |
| 仙台営業所 ☎(022)717-3191(代) | 松山営業所 ☎(089)935-7341(代) |
| 埼玉営業所 ☎(049)248-7811(代) | 福岡営業所 ☎(092)621-9001(代) |
| 千葉営業所 ☎(043)290-1231(代) | 熊本営業所 ☎(096)378-8661(代) |
| 新潟営業所 ☎(025)281-6181(代) | 鹿児島営業所 ☎(099)258-4721(代) |
| 金沢営業所 ☎(076)249-7521(代) | |

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2012年12月現在のものです。