

# YAMATO NEWS

2016. Jan  
No.  
\_413

Yamato

ヤマトニュース  
お客様と大和製衡(株)を結ぶ情報誌

大和製衡(株)は2020年で100周年を迎えます

## 新製品情報

- データウェイ™αアドバンス™コンパクト
- コンベヤスケールコントローラ CFC-2000

## 国内行事のご紹介

- JAPAN PACK 2015
- 川西社長 和歌山国体出場!

## 海外展示会レポート

- Pack Expo2015 (アメリカ)
- Gulfood Manufacturing 2015 (アラブ首長国連邦)

Pick up  
Contents

シンプルモデルで見やすいはかり

デジタル台はかり DP-6900  
デジタル体重計 DP-7900PW



計量法の散歩道



新年を迎えて

代表取締役社長 川西 勝三

「ルネッサンス 川西 マシナリー」





# ルネッサンス 川西マシナリー

大和製衡株式会社 川西 勝三  
代表取締役社長

## あけましておめでとうございます。

年頭に当たり、謹んで新春のお慶びを申し上げます。

皆様におかれましては、大きな期待と新たな決意をもって新年を迎えられたと思います。

昨年は、中国経済や資源国経済の減速などを背景に輸出が落ち込み、生産がマイナスとなった踊り場を経て、今後の日本経済は内需を中心に緩やかに回復していくと考えています。ただし、海外経済を巡る不透明感を引き続き残る可能性が高く、輸出や設備投資の力強い回復は期待し難いと思われま

す。このような環境の中において、世界中に多数ある計量計測関連企業の中で、私達の事業展開は、大和製衡という企業の特長を活かし世の中に貢献していくことを原則としています。

この特長とはすなわち商品がもつ競争力です。そしてその競争力というものは、単に企業間技術の比較に留まるものではなくユーザーに提供するメリット(付加価値)の差であり、独りよがり自己満足では決して企業の成長には結びつきません。

私達は、技術革新による圧倒的な競争力をつけることを目指していますが、言い換えますと、これは技術革新により圧倒的なユーザーメリットの革新を提供するという事です。そして、この革新とは、あいまい・概念的・アナログ的ではなく、デジタル的に数値で革新的変化を表さなければなりません。

1920年に、国力増大を意図した航空機・水陸両用飛行艇製作と産業の基盤となる衡器製作を目的として、大和製衡の前身である「川西機械製作所」がベンチャー

企業として創業者川西清兵衛によって設立され、戦後大和製衡(株)として再スタートしました。

川西機械製作所から引き継いだ技術をもとに、航空機開発の基本的要素技術である振動解析、揚力、横力、抗力解析のための風洞天秤を開発し、その後自動車用の風洞天秤も開発しました。風洞天秤は、現在の宇宙航空研究開発機構や各自動車会社に納入され、現在も日本の航空機開発、自動車開発に貢献しています。特に川西機械製作所時代から培った振動解析技術は、その後、高速自動車道路で使用されている高速通過(時速100km/h)での高精度軸重計の開発に応用されて、現在では全国の高速度道路のゲートに設置されています。

そして、今やこの航空機用風洞実験技術と高速道路用高速・高精度軸重計測技術が、当社の主力製品である食品用定量計量機器の高速高精度ロードセル処理技術として継承され、世界的に低速計量、低精度計量が常識とされている定量計量機器の現状を打破し、相矛盾するといわれる高速計量と高精度計量の両立を確立しようとしています。

今、私達は川西機械製作所創業から約100年の歴史に誇りを持ち、川西マシナリーが生み出した歴史的な高度技術の再導入から新しい革新技術を見出す、つまり「温故知新」を地で行く風土を確立しようとしています。

戦後、日本でもベンチャーから世界的な国際企業が幾つも誕生し、長らくその位置に君臨していました。ところが昨今、自動車産業であるトヨタを始め工作機械等メカ技術を強みとする事業は、今も世界企業として事業展開されているものの、電卓、ゲーム、液晶テレビ等エレクトロニクス比率の高い事業は、世界企業といえどもわずか2~3年で価格のみが競争力となって窮地に陥る状況となっています。

私達もこのような事例を反面教師とし、まずメカ技術の高度化に軸足をおき、その上で電気制御技術の高度化に注力し続けているところです。

当社の主力商品である定量計量機器の超高速化、超高精度化という「技術革新」による「ユーザーメリットの革新」を基軸として、100周年に向かって「エクセレントカンパニーよりエキサイティングカンパニー」を目指すことが大和製衡の姿です。また、100周年は200周年に向かって、当社の将来の発展根拠を仕上げるのが経営者としての責務と考えています。



末筆になりましたが、皆様方の一層のご活躍、ご発展を祈念致しまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

特長 points

- 1** 単1形アルカリ電池使用時の電池寿命 **3000時間**を実現
- 2** チェッカ機能 (上下限判別機能)搭載

**3** 商品の検品作業を正確でスピーディーな計量でサポート

- 1) 簡易チェッカ機能**  
商品サンプルを載せるだけで自動的に上限値が設定されます。
- 2) 検品チェッカ機能**  
商品サンプルの質量が適量範囲の中央になります。上・下限値は自動的に設定されます。

※許容値を設定する単位は「目量」「ターゲット値に対する割合(%)」「ひょう量に対する割合(%)」から選択できます。

- 4** 作業に合わせて最適角度に首振り
- 5** 安定速度の向上 (当社比 **30%向上**)
- 6** 電源は乾電池またはACアダプタ(オプション)が使用できます。



軽量・適量・過量をサイン表示と青色LEDランプで確認できます。



適量時青色LEDランプ点灯  
※パラメータ設定で軽量・適量・過量時のいずれかの選択となります。

品番	DP-6900K-32	DP-6900K-60	DP-6900K-150	DP-6900N-32	DP-6900N-60	DP-6900N-120
検定	検定品			検定外品		
ひょう量	32kg	60kg	150kg	32kg	60kg	120kg
目量	10g	20g	50g	5g	10g	20g
載台寸法	350(W)×500(D)mm					
防塵・防水性	IP52準拠 (ACアダプタ使用時はIP50準拠)					
電源	単1形乾電池4本(付属)または専用ACアダプタ(オプション)					
電池寿命	約3,000時間(アルカリ電池使用時)					
標準価格	53,000円(税抜価格)			50,000円(税抜価格)		

※電池寿命は乾電池のメーカー型式や保存状態により異なります。

はかることを極めたシンプルデザイン

デジタル台はかり **DP-6900**

特長 points

- 1** 機能を絞ったシンプルモデル
- 2** 大きく見やすい表示 **W17×H32mm**
- 3** 単1形アルカリ電池使用時の電池寿命 **3000時間**を実現
- 4** 見やすい角度に首振り自由
- 5** 安定速度の向上 (当社比 **30%向上**)
- 6** セパレート型も選択可能



一体型 DP-7900PW

	一体型	セパレート型
品番	DP-7900PW	DP-7900PW-S
検定	検定品	
ひょう量	150kg	
目量	50g	
載台寸法	354(W)×354(D)mm	
防塵・防水性	IP50準拠	
電源	専用ACアダプタ(付属)または単1形乾電池4本(付属していません)	
電池寿命	約3,000時間(アルカリ電池使用時)	
標準価格	55,000円(税抜価格)	

集団検診の際、表示部を検者の手元に置くと測定者の後ろの人に体重値を見られることはありません。



セパレート型 DP-7900PW-S

※電池寿命は乾電池のメーカー型式や保存状態により異なります。

学校保健室、病棟、診察室、検診に最適

デジタル体重計 **DP-7900PW**

# 製品情報

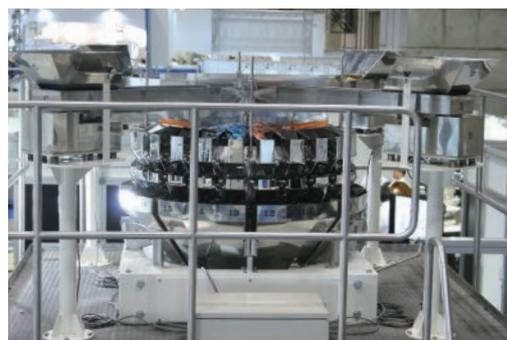
PRODUCTS  
NEWS

少量・多品種ミックス商品等に最適

Products  
News 01

## データウェイ™ α アドバンス™ コンパクトシリーズ

この度Yamatoはデータウェイαアドバンスシリーズのバリエーションを拡大し、少量ミックス計量モデル「αアドバンスコンパクトシリーズ ADW-A-0124M」の発売を開始しました。アドバンスとは「前進、進歩」を意味し、製品価値を向上させ、さらに躍進するという意味を込めています。ADW-A-0124Mは少子高齢化、消費者の嗜好の変化により多様化する少量、多品種ミックス商品等に柔軟に対応。歩留、商品の付加価値を向上させお客様の利益に貢献します。



10月に開催されたJAPAN PACK2015にも出展し、会期中に多くのお客様からお問い合わせを頂きました。

### 1 生産性の向上

コンパクトモデルで小袋・少量計量に最適。

Yamato独自のロードセルと特殊演算技術の採用により  
**高速・高精度計量を実現。**

24連計量・メモリホッパー付きモデルでツイン仕様での  
**最高速度が2×150計量/分。**

コンパクトなホッパーは、ホッパー間の商品受け渡し距離を大幅に短縮、**商品の割れ、欠け対策に最適。**

### 2 ミックス計量

・ミックス計量は、1台の組合せはかりで最高4品種の異なる製品をミックスする事が出来ます。

・ミックスソフトは、最適なミックス計量を行うため、異なる商品のグループ間で重量補正を行います。

### 3 簡単メンテナンス

・ロードセルは150kgの過負荷に耐える構造で、ホッパーの取扱いに対して耐久性があり、メンテナンスや清掃作業の効率を向上させます。

### 4 安心・安全設計

コーナーR、ホッパー採用により、素早く簡単に清掃が可能で、ダウンタイムを減少させます。

### 5 操作性

コントローラは大型10.4インチカラー液晶タッチパネルを採用し、視認性・操作性が向上。アイコン化により言語に依存しない直観的な操作を可能としました。

型 式	ADW-A-0124M
計量ヘッド数	24
最 高 速 度	2×150 計量/分(ツイン仕様)
最大組合せ容量	1 000ml
計 量 範 囲	4~500g

# コンベヤスケールコントローラ CFC-2000

CFC-2000 は、コンベヤスケールやコンスタントフィードウェア用指示計として必要な4つの機能を、1台に集約した多機能型コントローラです。従来モデルの高機能、高精度・高分解能を継承すると共に、タッチパネル付きカラー液晶画面を採用し、一段と見やすく操作しやすくなりました。

NEW !



「CFC-2000（新型）」



「CFC-201（従来型）」



## 充実の新機能

### ● マルチ言語対応

日本語以外に英語、韓国語（ハングル文字）、中国語（簡体字、繁体字）の表示が可能です。

### ● ヘルプ機能

設定値やエラーの詳細を表示するヘルプ機能を搭載しています。各言語に対応していますので、海外でもマニュアルレスで操作が可能です。

### ● グラフ表示機能

測定値や零点調整の結果の推移をグラフで確認できます。制御特性の解析や、過去の計量状態の確認に利用できます。



### ● 点検時期通知機能

通電時間や運転時間から消耗部品の点検時期を通知しますので、故障を未然に防ぐことができます。消耗部品は、最大10件の登録が可能です。

### ● 防塵・防滴対応

ケース前面はIP65相当の防塵・防滴対応に対応していますので、水拭きやシャワー洗浄が行えます。



## 従来モデルの高機能を継承

### ● 1台4役

通常の演算機能及び演算調節機能に加え、角度補正ができるリクレーマ式演算機能、広範囲な制御に対応できる2段階能力切替式演算調節機能への切替えがキー操作のみで可能です。

### ● ロードセル回路の自己診断機能

A/D変換周辺回路をはじめ、励磁電圧・ロードセルの配線等のチェック機能が内蔵されており、運転中の故障等をいち早く検知することができます。

### ● 設定ミス防止機能

調整後に最終の設定値を保存することにより、その設定値と現在の設定値を比較して相違点を表示することができます。調整後の最適な設定値を誤って変更してしまった場合に、元の設定値に戻すことも容易になります。

### ● USBメモリ対応

USBメモリを接続することで、内部設定や運転履歴のバックアップやリストアができます。

### ● フィールドネットワーク対応

日本・米国・欧州・アジアで使用されているFAネットワーク（CC-Link、DeviceNet、Profibus）に対応しています。（オプション）



▲ ADW- A-0124M + 縦ピロー包装機

▲ データウェイΩ™ + 多列式包装機

▲ Pack NAVI™

▲ フィッシュアナライザ™

## JAPAN PACK 2015

今年も10月13日から16日までの4日間、JAPAN PACK 2015(2015日本国際包装機械展)が東京有明の東京国際展示場(東京ビッグサイト)で開催されました。第30回目の節目となる今年も、東ホール全館を使用して「包む世界 みつける愉しみ」をテーマに415社が出展、海外からの来場者1740名を含めて総数119,317名の総来場者数(主催者発表)がありました。

### ▶ 搬送システムから箱詰めまでのトータルラインシステムを展示

当社は東2ホールに50小間のブースを構えFOOMA展に引き続き「あたらしい、をはかりたい」をテーマに、Yamato が提案する新技術や新製品と共に、最新の食品計量包装ラインやさまざまな包装機と計量機の連動をご提案させていただきました。実際のラインの動きや、さまざまな包装機との連動をご確認頂き、エンドユーザーや包装機メーカーなど幅広いお客様の課題解決のご相談に乗らせていただきました。

### JAPAN PACK AWARD 優秀賞受賞!

トータルラインシステムに展示していた、ケースパッカー箱詰機の新型FCP-600VがJAPAN PACK AWARDの優秀賞を受賞しました。優秀賞は大賞に続く賞で、40社を超える応募の中からYamatoのケースパッカーを含む5社の製品が受賞しました。

Yamato の箱詰機は、高い安定性で高稼働率を実現し、多彩な詰め形態に対応します。また品種切り替えは工具なしで簡単におこなえます。新型機FCP-600Vではさらに能力がアップし、品種切り替え時間も短縮しました。



▲ ケースパッカー FCP-600V

### Yamato の最新技術と包装機との連動展示

▶ 組合せ計量機データウェイΩ™αアドバンス™ コンパクトから待望のミックスモデルが登場  
多品種ミックスに対応可能なモデルが新登場。展示会場では(株)東京自動機械製作所様の縦ピロー包装機との連動展示をおこない、より具体的に計量・包装の動きを理解いただくことができました。

### ▶ 組合せ計量機データウェイΩ™多点排出モデルを展示

展示会場では(株)トパック様の多列式包装機との連動展示を行いました。多列包装では既存ライン数の削減が可能で、2~3人のオペレーターを1人にすることができ、人件費の削減や生産性の向上に最適なモデルです。

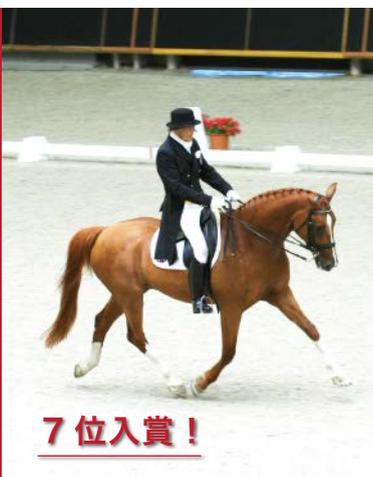
### ▶ その他の出展製品

あらゆる定量詰め作業において生産能力・歩留まりの改善をサポートする専用機、定量計量専用の新モデルPack NAVI™や、各種メディアでも話題となったフィッシュアナライザ™では来場者の高い興味を引き、実演中には多くの方に足を止めてご覧いただけました。

# 国内

JAPAN EVENTS

第70回国民体育大会



7位入賞!

## 川西社長 和歌山国体出場

和歌山県で開催されました第70回国民体育大会におきまして、当社社長の川西勝三が「自由演技馬場馬術競技」で7位入賞を果たしました。昨年に引き続き、2年連続での出場となりました。公私とも歳を重ねるごとに新たな目標を立て、挑戦をし続ける社長の姿を見習い、私たち社員一同も目標に向かってチャレンジし続けていきたいと思ひます。

### 【馬場馬術競技とは?】

馬術競技といえば、コース上の障害物をジャンプする「障害飛越競技」を想像する方が多いと思ひますが、当社社長が取り組んでいる「馬場馬術」は、演技の正確さや美しさを競う、芸術的な要素も含んだ競技です。



Pack Expo 2015

# 海外 OVERSEAS EXHIBITION



## Pack Expo 2015

2015年9月28日-30日までの3日間、アメリカ・ネバダ州ラスベガスで開催された包装関連機械工業展「Pack Expo 2015」に、当社の米国子会社であるYamato Corporationが出展いたしました。Pack Expoは最先端パッケージ技術と製品ラインに適合したフレキシブル対応の包装・計量関連機械や包装資材など最新情報を総合的に発信する展示会です。主催者側の発表によると世界各国から過去最高の28,699人の来場者があり、当社ブースでも

データウェイオメガシリーズADW-O-1214S, ADW-O-0314S, ADW-O-0114S, データウェイαアドバンス ADW-A-0314S, Iシリーズオートチェッカ、卓上式データウェイ TSDW-205W 及び4 x 4パターンでトレイラインに品物を多点排出する現地子会社製品のデポジターを展示することにより数多くのお客様にご来場いただくことができました。そして、この展示会期間中にトマト計量用としてTSDWをハワイの農園と成約することができました。

## Gulfood Manufacturing 2015

2015年10月27日～29日までの3日間、アラブ首長国連邦・ドバイのWorld Trade CenterにてGulfood Manufacturing 2015が開催され、Yamato Scale Co.,Ltd. Middle East(Branch)が出展しました。今回が第二回目の開催となり、出展社数、入場者数ともに昨年を上回り大盛況でした。**Yamato** ブースではデーツ市場を意識したデータウェイΩ™のADW-O-0614Sを展示し、事前に本社で作成したデーツを使ったプロモーションビデオを用いて、現地顧客にアピールしました。その他には、データウェイ™αアドバンス™でのサンプルを使った実演運転や、オートチェッカIシリーズを展示しました。

**Yamato** ブースには目標の150社を上回る250社が来場し、昨年以上に大盛況でした。UAEをはじめ、サウジアラビア、オマーン等の湾岸諸国、エジプト、ザンビア等のアフリカ諸国を中心に、エンドユーザーが**Yamato**のブースを訪れ、具体的な引き合いの話が行われました。特に中近東名産のデーツ加工メーカー、スナックメーカー、ナッツメーカーから多数の引き合いをいただいております。



Gulfood Manufacturing 2015

### 被計量物もところかわれば…【中東編：デーツ】

「デーツ」は日本でいうところの「ナツメヤシの実」のことです。日本ではまだまだあまり知られていませんが、デーツの歴史は大変古く、メソポタミア文明やエジプト文明、つまり紀元前6000年頃から生活に関わってきたものだという歴史的記述が残されています。直径は2～3cm、長さ3～7cmの楕円球型をしているフルーツで、一般的にはドライフルーツとして食べることが多く、ナッツが入ったもの、チョコレートでコーティングされたもの、ジャムやシロップ…とバリエーションも豊かに商品化されています。専門店も数多く存在し、スーパーなどにも何種類ものデーツが陳列されています。イスラム圏に住む人にとってはなくてはならない食べ物で、ラマダン(日没までの飲食を一切しない時期)の期間、最初に口に入れるものがデーツと牛乳です。栄養価が高く、体によい、聖なる食べ物だからという考え方が元になっているからです。預言者ムハンマドが好んで食べたということもイスラム教の人々には広く知られています。長期保存ができ、砂漠地帯の雨の少ない地域でも育てることができるので、中東に住む人々の栄養源として親しまれているのです。



# 計量法の散歩道

## vol.4 型式承認制度とは

特定計量器のうちの質量計について難解な条文を理解しやすいようにまとめました。  
少しでもお役に立てば幸いです。

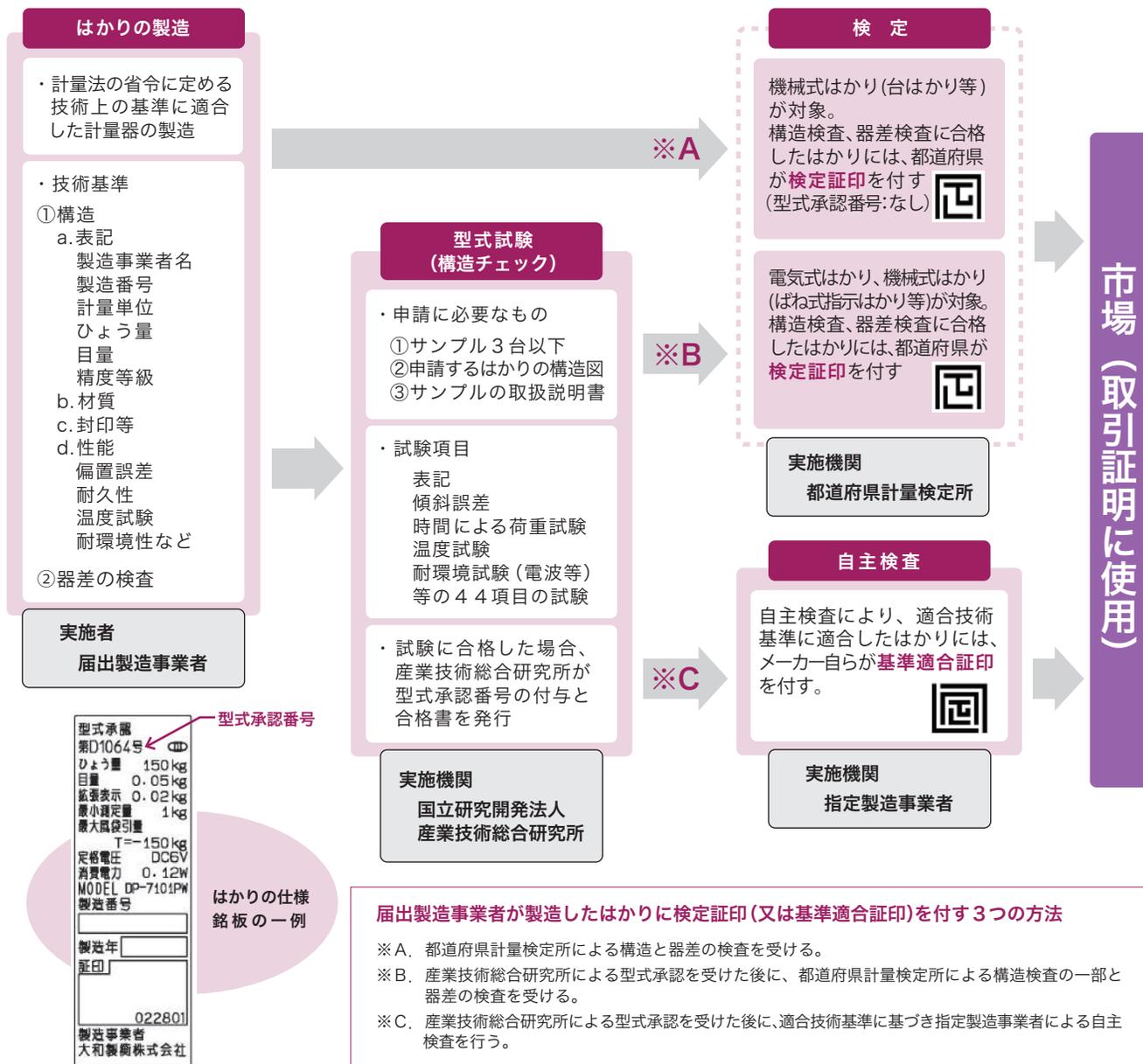
### 型式承認制度とは ...

型式承認制度とは、計量器の検定の合理化を主な目的としたもので、検定時の構造検査の一部を省略できるようにしたものです。この制度は、特定計量器を供給する製造事業者が事前にその計量器の構造、材質等について検査を受け、省令で定める基準に適合するものとして、その型式を承認するものです。(法第76条)

特定計量器(非自動はかり)の検定では、申請のあった計量器一台一台について都道府県計量検定所がその構造及び器差を検査しなければなりません。構造の検査については耐久性等の検査や電氣的試験等を行う必要のあるものがあります。検定に際して一台一台これらの検査を行うことが物理的に不可能な場合が多いため、型式承認制度はあらかじめ届出製造事業者が製造する特定計量器の型式試験に合格した場合に国立研究開発法人産業技術総合研究所から型式承認番号が与えられ、以後その承認に係る型式に属する特定計量器の検定に際しては構造の一部の検査が省略できる制度です。

型式承認の有効期間は10年と定められており、その有効期限後は更新を受けなければ失効します。(法第83条)

フロー図は非自動はかりを対象とした、はかりの製造 → 型式試験 → 検定 → 出荷までの流れです。



信頼・技術・創造

# 大和製衡株式会社

URL: <http://www.yamato-scale.co.jp/>

本社営業	〒673-8688	兵庫県明石市茶園場町5番22号	TEL.078-918-5555
東日本支店	〒105-0013	東京都港区浜松町1丁目22番5号	TEL.03-5776-3121
中日本支店	〒460-0008	名古屋市中区栄5丁目27番14号	TEL.052-238-5730
千葉営業所	〒264-0025	千葉市若葉区都賀4丁目8番18号	TEL.043-214-3920
九州営業所	〒812-0018	福岡市博多区住吉4丁目3番2号	TEL.092-471-1921