

Premium-Level Semi-Micro/Analytical Balances

BH-T/BH Series



最小表示 0.01 mg ~ 全モデル オートドア搭載

計量作業に高い精度と操作性をもたらします。

精度、コンプライアンス、そして効率性を求めるプロフェッショナルのために設計されたBH-T/BHシリーズは、高度なセンサー技術により卓越した精度を実現します。自動ドア、洗練されたタッチパネル、そして直感的なナビゲーションにより、定型作業の効率を上げ、工数の削減が可能となります。細部に至るまで卓越性を求める人にとって、BH-T/BHシリーズはまさにその要求に応えるツールです。

お客様のニーズに合わせた2つの製品ラインナップ

鮮やかな5インチカラータッチパネルを搭載したBH-Tシリーズは、最高の操作性と充実した機能を備え、高度な計量タスクに対応する幅広いソリューションを提供します。全モデルに無風タイプのイオナイザー（静電気除去装置）が標準装備されています。

一方、BHシリーズはバックライト付きLCDディスプレイを搭載しており、基本的な機能のみを必要とするユーザーに最適です。信頼性の高い性能と分かりやすいインターフェースを備えており、基本的な計量ニーズに最適な選択肢です。

BH-T シリーズ



BH シリーズ



高精度と高機能が計量作業の質を向上させます。

風防のサイド(側面)ドアはオートドアタイプを採用

風防の側面ドアは、表示部の非接触型赤外線センサー（またはオプションのフットスイッチ）を使用して開閉でき、計量室へのスムーズで効率的なアクセスを実現します。ドア取手とスライドアームを連動させることで、片方のドア、または両方のドアを開けることができます。スライドアームは、A&Dの高度な技術に基づいて開発されたポンプとエアシリンダー技術♦によって駆動されます。

この機構は、従来のモーター駆動アクチュエータに比べて大幅に静音性と耐久性に優れています。

♦特許取得済み



ドアハンドル

自動開閉したいドアの取っ手と継手を接続するだけです。

スライドアーム

表示部の赤外線センサー（またはオプションのフットスイッチ）により、アームが自動で動きます。アームの開き具合は、全開、半開、または任意の位置に設定できます。

IRセンサ

IRセンサの感度は3段階に調整可能です。BH-Tシリーズでは、自動ドアの制御に加えて、IRセンサを「RE-ZERO」や「PRINT」として使用することもできます。



タッチパネルとユーザーナビゲーション (BH-Tシリーズ)

タッチパネルにより直感的な操作が可能で、数字入力や設定変更などが簡単に行えます。抵抗膜方式のため圧力に反応し、厚手の手袋をはめたままでも操作可能です。

物理キー

頻繁に使用する4つのキーは物理キーとして用意されており、すばやくアクセスできます。

複数の言語 (BH-Tシリーズ)

さまざまなユーザー向けに、表示言語を英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、オランダ語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、韓国語、中国語、日本語に設定できます。※1

※1 一部の機能は英語と日本語のみでご利用いただけます。

天びんを素早く簡単に清掃できる設計

風防の各ガラス板（背面パネルを含む）と（風防）床板は、工具を使わず簡単に取り外し可能で、徹底的な清掃・消毒が可能です。さらに、サイドドアは溝に沿ってスライドするのではなく、上部から吊り下げられているため、埃や汚れが溜まりにくく、清掃も容易です。◆

◆特許取得済み

BH-T/BHシリーズには、日常清掃用の2サイズのクリーニングブラシが標準装備されており、天びんの長期メンテナンスをサポートします。



ガラス板と床板を簡単に取り外すことができます



溝のないサイドドア設計



クリーニングブラシ（大・小）

- ・細くて柔らかい毛材なので、粉体の清掃に適しています
 - ・毛材が動物繊維のため、静電気が発生しづらい材質です
- ※静電気を除去する働きはありません

様々な使用環境で正確性を確保

空気の対流の影響を最小限に抑える

BH-T/BHシリーズの計量皿には、対流の影響を軽減する同心円状のスリットが設けられており、非常に安定した計量を実現します。さらに、0.01mgモデルには、風防リングが2つ付属しています。1つは風や対流の影響を軽減する高さがある風防リング、もう1つは計量紙やフィルターなど、高いリングに接触する可能性のある計量物に対応する低めの風防リングです※2。

※2 0.1mgモデルには低めの風防リングのみ付属します。



高さのある風防リングを備えた穴あき計量皿

自動感度調整

天びんは、設定された実行条件（温度変化、設定時間、インターバルなど）に応じて、計量皿に何も載っていない状態で内蔵分銅を用いて自動的に感度調整を行うように設定できます。調整開始前には、メッセージ（BHシリーズの場合は簡易インジケーター）が点滅してお知らせします。

クイック性能確認

天びんは内蔵分銅を用いて繰返し性（標準偏差）を迅速に評価できるため、実際の使用条件下での性能評価が可能です。BH-Tシリーズでは、画面上の[P-TEST]ボタンを押すだけで繰返し性測定モードに瞬時にアクセスできます。このモードでは、内蔵分銅だけでなく外部分銅を用いた試験もサポートしています。

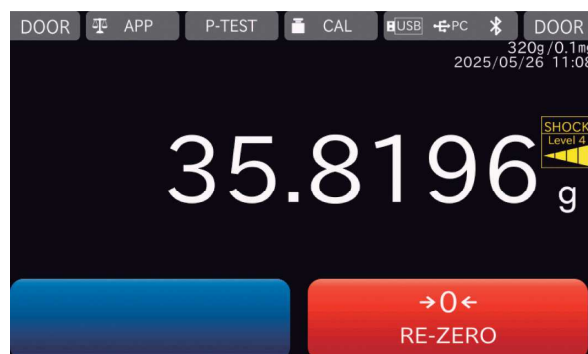
衝撃検出機能（ISD機能：Impact Shock Detection）

ISD機能は、重量センサーへの衝撃荷重を検出し、その強度を5段階（0～4）で表示します。レベル3と4では、警告音も鳴ります。これにより、荷重時の衝撃を軽減し、測定誤差を最小限に抑え、センサーの損傷を防ぐことができます。

衝撃が大きかった場合（レベル3 および 4）はISD履歴ログに記録され、問題が発生した場合に使用状況を評価するために確認できます。

さらに、計量皿の下のスプリングがショックアブソーバーとして機能し、荷重時の衝撃を和らげ、計量誤差をさらに低減します。◆

◆特許出願中

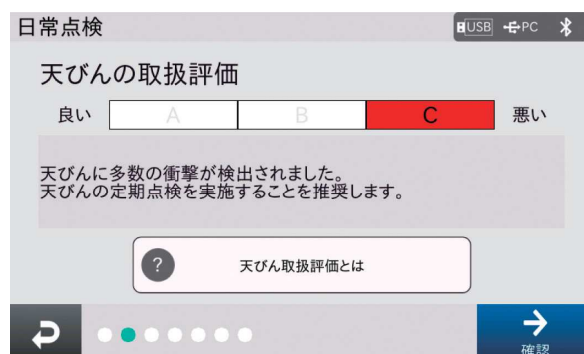


衝撃荷重：レベル4

衝撃検出機能

ISD履歴ログに基づいて、天びんの取り扱いが適切であったかどうかを3段階◆で判定して表示します（後述の日常点検機能の一部として利用可能）。不適切な取り扱いが検出された場合、天びんは精度確保のために定期的なパフォーマンスチェックを推奨します。これはリスク管理に役立ち、より良い取り扱い方法の促進につながります。

◆特許取得済み



天びんの取り扱い評価はC（悪い）と判断

瞬時に静電気を除去する外付けの無風イオナイザー

付属のイオナイザー※3を使用すれば、サンプル（および容器）を不安定にする静電気をしっかりと除去できます。直流方式のため、イオンを送るためのファンを必要とせず、微弱なイオン風を除いて風も発生しません。そのため、極めて微細な粉体であっても除電できます（BH-Tに標準付属）。

※3 BHシリーズはオプション



帯電防止処理

風防のガラス板には透明な蒸着金属がコーティングされており、外部の静電気を遮断します。

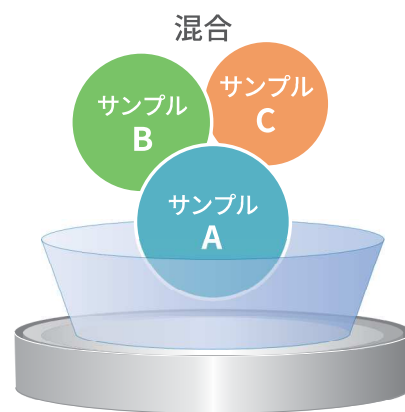
IRセンサ

サンプルをひょう量室内に置く直前に、埋め込まれたIRセンサの上に手などをかざすだけで、除電を開始します。

作業を簡素化するアプリケーション

調合モード (BH-Tシリーズ)

調合モードでは、複数のサンプルを素早く正確に計量し、設定されたレシピに従って調合することができます。サンプルごとに目標値 (g) と許容値 (%) を設定できます。最大150個のサンプルと300個のレシピを天びんに登録できるため、レシピの作成や選択・変更が簡単です。



調合モードでの計量画面

各サンプルを目標範囲内で計量するよう指示が出されます。[SAVE]キーは、重量が目標範囲内にある場合にのみ次のステップに進むため、エラーを防止できます。

HPLCモード (BH-Tシリーズ)

HPLCモードは、高速液体クロマトグラフィー用の緩衝液調製を容易にします。目標サンプル量をモル濃度 (mol/Lまたはmmol/L) と重量 (g) で指定できます。分子量と緩衝液の容量に基づいて、天びんはモル濃度と重量を自動的に変換します。手作業による計算エラーを排除します。配合モードとHPLCモードの両方の結果には、各サンプルの測定量と風袋値が表示され、印刷したり、CSV形式で市販のUSBメモリに保存したりできます。

HPLCモードのレシピ編集画面

よく使用される13種類のサンプルと分子量データがあらかじめ登録されています。最大30種類のサンプルと300種類のレシピを登録できます。

レシピ編集			
レシピの名称		緩衝液容量(L)	目標値の単位
Phosphate Buffer		1.000	mmol/L
分子式	目標値 (mmol/L)	目標値 (g)	許容誤差 (%)
NaH ₂ PO ₄	35.8	4.2953	10.000
Na ₂ HPO ₄	14.2	2.0158	10.000

配合モードとHPLCモードの両方の結果には、各サンプルの測定量と風袋値が表示され、印刷したり、CSV形式で市販のUSBメモリに保存したりできます。

比重測定モード

比重を測定するには、水温（水を使用しない場合は液体の比重）を入力し、AD-1653比重測定キット（別売）または床下ひょう量金具を使用して空気中および水中のサンプルの重量を量るだけです。

比重を自動計算します。液体の比重はシンカーを使って測定することもできます。※4

※4 AD-1653にはシンカーが標準装備されています。



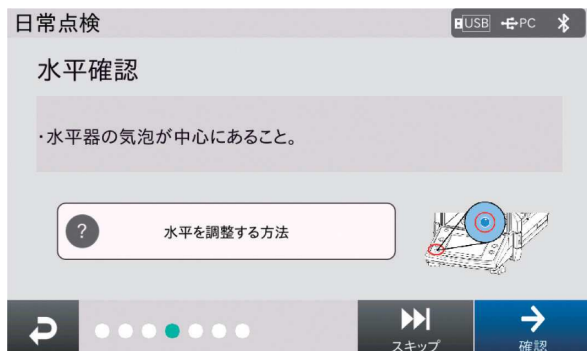
固体試料の比重測定

点検による精度の確保

日常点検、定期点検 (BH-Tシリーズ)

日常点検/定期点検を画面のガイドに従って実施することが可能です。

また、日常点検の通知をオンまたはオフに選択できます(出荷時設定はオン)。日常点検、定期点検ともに実施する周期を設定したり、次回の実施日を具体的に入力することが可能です。



日常点検項目：水平確認

その他の日常点検項目には、スマート ルーチン チェック (SRC)、外観チェック、計量皿チェック、計量確認などがあります。

定期点検項目：偏置誤差

その他の定期点検項目には、キャリブレーションテスト、感度調整、繰返し性測定(予備荷重あり)、感度試験などがあります。



必要に応じて、これらのチェックを通知するように天びんを設定できます。結果は印刷したり、PDFレポートとしてUSBメモリに保存したりして、文書化やコンプライアンス遵守に役立てることができます。

最小計量値の設定と警告機能

最小計量値は、値を直接入力するか、繰返し性テストを実行して天びんが自動的に最小計量値を計算^{※5}することによって設定できます^{※6}。



最小計量値設定の繰返し性測定

最小計量値は、10回の繰返し計量結果の標準偏差から算出されます。詳細な計算データは出力して記録することができます。

※5 最小計量値設定の単位はmgです。

※6 米国薬局方 (USP) の第41章に従って0.1%の許容範囲、または研究室の要件に応じて1%の許容範囲。

測定サンプル量が最小計量値を満たしていることを確認するため、サンプル量が設定された最小計量値に達するまで、天びんは継続的に警告を表示することができます。また、最小計量値を下回る計量データの出力を抑止するように天びんを設定することもできます。

最小計量値警告機能

測定値を最小計量値と比較するときに、ゼロに近い値を含めるかどうかを選択できます。



高度なユーザーアクセス制御 (BH-Tシリーズ※7)

天びんの設定やデータへの不正な変更を防ぐため、ユーザーを管理者、作業責任者、上級作業員、作業員の4つのアクセスレベルに分類できます。管理者は、各レベルのユーザー権限の範囲（設定変更、日付/時刻設定、外部感度調整、内部感度調整）を定義できます。

ユーザ権限				
	設定変更	日付時刻設定	外部感度調整	内部感度調整
管理者	許可	許可	許可	不許可
作業責任者	許可	不許可	許可	不許可
上級作業員	許可	不許可	不許可	不許可
作業員	不許可	不許可	不許可	不許可

ユーザー権限管理

管理者は、ユーザーを作業責任者または上級作業員として登録し、それぞれにユーザー名とパスワードを割り当てることができます。管理者を含め、最大100人のユーザーを登録できます。※8

※7 BHシリーズでは、管理者は最大10人の追加ユーザーにパスワードを設定できます。また、機能選択スイッチを介して、追加ユーザーと管理者の両方に基本的なユーザー権限管理が可能です。

※8 作業員はパスワードは必要ありません。

履歴情報 (BH-Tシリーズ)

天びんは、ログイン／ログアウト履歴、操作（設定変更）履歴、感度調整履歴、衝撃検知 (ISD) 履歴を表示またはUSBメモリ※9に保存できます。各履歴には、日時、ユーザー名などの関連情報が含まれており、後から参照できます。

※9 天びんは履歴ごとに最大1,000件の記録を保存し、必要に応じて古い記録から上書きします。最新の100件の記録が表示されますが、すべてのデータをCSV形式でUSBメモリに保存できます。

操作履歴		
日付時刻	ユーザ名	項目
1 2025/05/26 11:31:14	User 01	Buzzer sound
2 2025/05/26 11:31:25	User 01	Backlight Brightness
3 2025/05/26 11:31:37	User 01	Auto power OFF
4 2025/05/26 11:31:42	User 01	Auto power ON
5 2025/05/26 11:31:52	User 01	Auto door opening
6 2025/05/26 11:32:01	User 01	Backlight Brightness

運用履歴

GLPカスタム出力モード (BH-Tシリーズ※10)

GLPカスタム出力モードは、GxP準拠のデータ出力を柔軟にカスタマイズできます。ヘッダー、本文、フッターの再利用可能なテンプレートを作成し、コンテンツと順序を特定のニーズに合わせてカスタマイズできます。これらのテンプレートを設定すると、日常的なワークフローの効率と利便性が大幅に向上します。

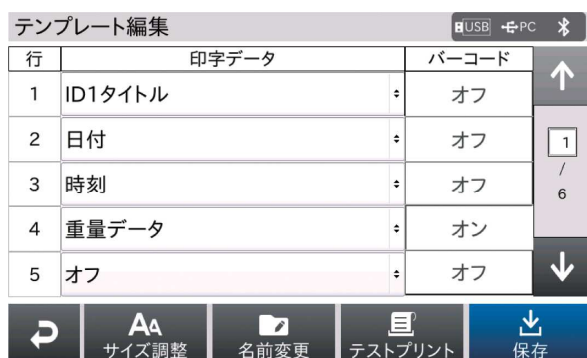
※10 BHシリーズ、BH-Tシリーズともに、GxP準拠の出力機能を標準装備しています。



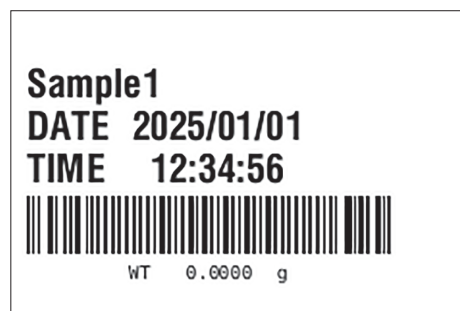
GLPカスタム出力のテンプレートの選択

ラベル出力モード (BH-Tシリーズ)

ラベル出力モードでは、ZPL®/ZPL II®対応ラベルプリンタに接続し、テキストとバーコード (CODE128) を出力できます。GLPカスタム出力モードと同様に、カスタマイズ可能なコンテンツを含む再利用可能なテンプレートの作成をサポートしており、行ごとにテキストまたはバーコードを選択できます。調整可能な印刷サイズにより、様々な用紙サイズに最適な読みやすさとレイアウトを実現します。



ラベル出力のテンプレートの編集



テンプレートを使用して生成されたラベル

通信インターフェースとコネクタ



① 外部キー入力 (ステレオジャック)

別売のフットスイッチAX-SW137シリーズを接続することで、RE-ZERO、PRINT、自動風防ドアの操作が行えます。

② PCとの接続用USB (Type-C)

内部設定により、計量データをPCアプリケーション (スプレッドシートなど) に直接転送できるクイックUSB (HID) モードと、双方向通信を実現する仮想COM (CDC) モードを切り替えることができます。2mのUSBケーブルが標準で付属しています。

③ RS-232C (D-Sub 9ピン)

④ ACアダプタ用コネクタ

⑤ Bluetooth® ※11※12

⑥ イーサネット (TCP/IP) ※11

⑦ USB (Type-A) USBメモリ用 ※11

※11 BH-Tシリーズのみ

※12 Bluetooth®機能は現在、米国、カナダ、日本でのみ利用可能です。

仕様

BH-Tシリーズ



表示	タッチパネル表示				
型名	BH-225TE	BH-225DTE	BH-224TE	BH-324TE	
ひょう量	220 g		220 g	320 g	
最小表示	0.01 mg	0.01 mg (0～51 g) 0.1 mg (51～220 g)	0.1 mg		
繰返し性 標準偏差 (測定点)	0.015 mg (50 g) 0.03 mg (200 g)	0.025 mg (50 g) 0.1 mg (200 g)	0.09 mg	0.1 mg	
直線性	±0.10 mg	±0.2 mg			
最小計量値 (代表値)	17 mg		104 mg		
備考	計量皿寸法: φ90 mm、本体質量: 約8 kg、内蔵分銅: 約200 g、 感度ドリフト (10℃～30℃): ±2 ppm/℃ (自動感度調整OFF時)、消費電力: 約36VA (ACアダプタ含む)				
表示モード	g (グラム)、mg (ミリグラム)、pcs (個数)、% (パーセント)、ct (カラット)、mom (もんめ)				
無風イオナイザー	付属				
通信機能	・全モデル共通: RS-232C (プリンタ、PLCなど)、USB TypeC (PCなど)、ステレオジャック (外部スイッチ、フットスイッチなど) ・タッチパネルモデル専用: USB TypeA (USBメモリ、データ保存など)、LAN (TCP/IP)、Bluetooth (PCなど)				
商品コード	BH225TE	BH225DTE	BH224TE	BH324TE	
JANコード	4981046506908	4981046599542	4981046638265	4981046454124	
定価	¥800,000	¥700,000	¥520,000	¥540,000	



BHシリーズ

表示	液晶表示				
型名	BH-225	BH-225D	BH-224	BH-324	BH-124
ひょう量	220 g		220 g	320 g	120 g
最小表示	0.01 mg	0.01 mg (0～51 g) 0.1 mg (51～220 g)	0.1 mg		
繰返し性 標準偏差 (測定点)	0.015 mg (50 g) 0.03 mg (200 g)	0.025 mg (50 g) 0.1 mg (200 g)	0.09 mg	0.1 mg	0.09 mg
直線性	±0.10 mg	±0.2 mg			
最小計量値 (代表値)	17 mg		104 mg		
備考	計量皿寸法: φ90 mm、本体質量: 約8 kg、内蔵分銅: 約200 g、 感度ドリフト (10℃～30℃) : ±2 ppm/℃ (自動感度調整OFF時)、消費電力: 約36VA (ACアダプタ含む)				
表示モード	g (グラム)、mg (ミリグラム)、pcs (個数)、% (パーセント)、ct (カラット)、mom (もんめ)				
無風イオナイザー	別売				
通信機能	RS-232C (プリンタ、PLCなど)、USB TypeC (PCなど)、ステレオジャック (外部スイッチ、フットスイッチなど)				
商品コード	BH225	BH225D	BH224	BH324	BH124
JANコード	4981046256940	4981046389419	4981046515948	4981046693011	4981046382984
定価	¥600,000	¥500,000	¥320,000	¥380,000	¥300,000

オプション

型名	品名	標準価格(税抜)	商品コード	JANコード
AD-1653	比重計キット 固体密度/液体密度測定	¥50,000	AD1653	4981046651301
AX-BHT-31	表示保護カバーBH-T 用(PET製 / 5 枚セット)	¥4,800	AX-BHT-31	4981046444224
AX-BH-31	表示保護カバーBH 用(PET製 / 5 枚セット)	¥4,800	AX-BH-31	4981046534499
AD-1683A	イオナイザー BH-Tに標準付属	¥75,000	AD1683A	4981046198684
AX-BM-NEEDLESET	放電電極ユニット(4 個入り)	¥5,000	AX-BM-NEEDLESET	4981046609319
AD-8541-SCALE-JA	計量器接続用 Bluetooth コンバータ BH用※1	¥9,000	AD8541-SCALE-JA	4981046103305
AD-8541-PC-JA	PC 接続用 Bluetooth ドングル	¥9,000	AD8541-PC-JA	4981046158855
AX-SW137-PRINT	プラグ付フットスイッチ (PRINT用)	¥10,000	AX-SW137-PRINT	4981046130707
AX-SW137-REZERO	プラグ付フットスイッチ (RE-ZERO用)	¥10,000	AX-SW137-REZERO	4981046130790
AD-1671	天びん用除振台	¥78,000	AD1671	4981046607780
AD-1684A	非接触式静電気測定器	¥105,000	AD-1684A	4981046603669
AX-KO2741-180	RS-232C ケーブル 1.8 m (D-Sub9P メス - D-Sub9P メス)※2	¥8,000	AX-KO2741-180	4981046219822
AX-KO7919-200	USB ケーブル 2 m (Type-A - Type-C) BH-T/BH標準付属	¥1,000	AX-KO7919-200	4981046655606
AX-TB285	AC アダプタ BH-T/BH標準付属	¥4,000	AX-TB285	4981046157414

※1 BH-TはBluetooth機能を標準装備

※2 天びんと PLC などとの接続用



AD-1671
460(幅)×400(奥行)×71(高さ) mm



AX-IR-SWITCH搭載AD-1683A



フットスイッチ

AND株式会社 エーアンド・デイ

本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目23番14号
TEL. 03-5391-6128(直) FAX. 03-5391-6129

札幌出張所 TEL. 011-251-2753(代) FAX. 011-251-2759
仙台営業所 TEL. 022-211-8051(代) FAX. 022-211-8052
宇都宮営業所 TEL. 028-610-0377(代) FAX. 028-633-2166
東京北営業所 TEL. 048-592-3111(代) FAX. 048-592-3117
東京南営業所 TEL. 045-476-5231(代) FAX. 045-476-5232
静岡営業所 TEL. 054-286-2880(代) FAX. 054-286-2955
名古屋営業所 TEL. 052-726-8760(代) FAX. 052-726-8769
大阪営業所 TEL. 06-7668-3900(代) FAX. 06-7668-3901
広島営業所 TEL. 082-233-0611(代) FAX. 082-233-7058
福岡営業所 TEL. 092-441-6715(代) FAX. 092-411-2815

<https://www.aandd.co.jp/>

お客様相談センター 購入前相談窓口 通話料無料

ご購入前の仕様確認や機種選定のご相談は  **0120-342-043**
受付時間：月曜日～金曜日（※祝日、弊社休業日を除く 9:00～12:00／13:00～17:00）

 **安全上のご注意：ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。**

 **タカヤマケミカル株式会社**
(信州CIC・SCC研究所) <https://www.tc-c.co.jp>

□ 本 社 〒399-8744 長野県松本市大字笹賀5652番地106
TEL: 0263-26-1500 FAX: 0263-26-3531

□ 富士見営業所 〒391-0012 長野県茅野市金沢横道下5468
TEL: 0266-79-4398 FAX: 0266-79-4369

□ 山梨営業所 〒409-3845 山梨県中央市山之神流通団地1丁目6番3号
TEL: 055-273-9600 FAX: 055-273-9800

Windows、Windows Vista、Excel、Wordは米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。
外観及び仕様は改良の為、お断りなく変更する場合があります。 ●本カタログの内容は**2025年9月**現在のものです。
※本カタログは事業者向けです。 *BH-ADJC-01-PR1-25903GP