

ACEDRYER II

ADH series

GUIDE of KAWATA



熱風乾燥機 (標準) ADHシリーズ
簡易脱湿乾燥機 (OP)

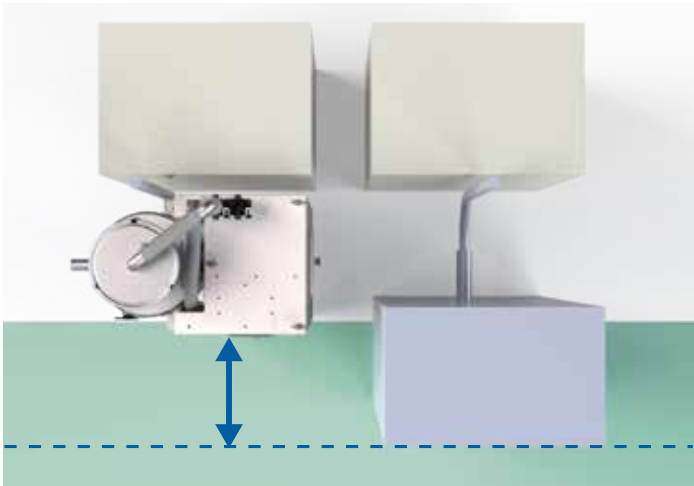
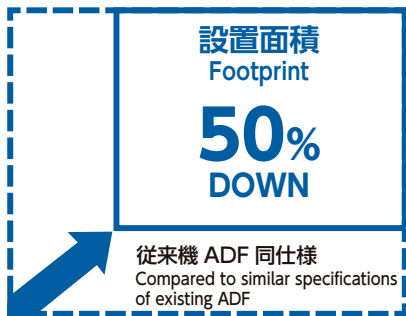
Space-Saving Compact

業界トップクラスの省スペース設計

接続する輸送ホースを含めてコンパクトに設計。
背面デッドスペースを最小限に抑え、作業スペースをらくらく確保。

Industry-leading space-saving design

Compact design including the conveying hose.
Minimized dead space at the back of the unit,
allowing for easy access to maintenance space.



High Performance

スペースそのままに、選べる乾燥性能

気密性向上により排熱を抑制し、高効率熱循環を実現。
簡易脱湿機能追加によりさらに乾燥性能アップ。
湿度の高い夏場でも乾燥性能を維持。

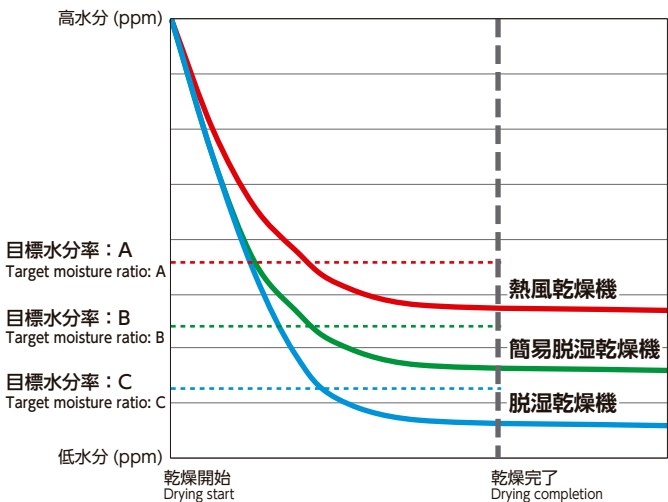
Selectable drying performance with the same space

Highly efficient heat circulation by improving the airtightness
and reducing exhaust heat. Drying performance can be further
improved by adding a semi-dehumidifying feature.
Drying performance is maintained even in humid summer months.

樹脂名 Resin	乾燥温度 Drying Temperature (°C)	乾燥時間 Drying Time (h)	熱風 Hot Air	簡易脱湿 Semi- Dehumidifying	脱湿 Dehumidifying
PP	80 ~ 100	2 ~ 3	○		
ABS	80	3 ~ 4	○	◎	
PPS	120 ~ 140	2 ~ 4	○	◎	○
PBT	110 ~ 150	4 ~ 6		○	◎
PA	80	4 ~ 6		○	◎

* 上記乾燥時間は標準的な材料での一例であり、樹脂グレード、形状により時間は変化します。
*The above drying conditions are examples of standard material, and conditions may vary depending on resin grade and shape.

乾燥性能イメージ Image of drying performance



熱風乾燥機 (型式 : ADH 標準)
ペレットの表面水分を除去。
無乾燥では不良が発生する場合にちょっと乾燥
Hot air dryer (ADH standard)
Removes surface moisture from material.
A little drying when no drying causes defects.

簡易脱湿乾燥機 (型式 : ADH+OP : 簡易脱湿式)
吸湿性のある材料から水分を除去。
乾いた空気で熱風乾燥機よりも乾燥性能 UP
Semi-dehumidifying dryer (ADH+OP: Semi-dehumidifying)
Removes moisture from hygroscopic material.
The dry air improves drying performance more than hot-air dryers.

脱湿乾燥機 (型式 : DFC, DRC)
吸湿性のある材料から安定して水分を除去。
最高の乾燥性能
Dehumidifying Dryer (DFC, DRC)
Removes moisture from hygroscopic material consistently.
Best drying performance

Easy Maintenance

User-centered Design

デイリーメンテナンスは工具レスで簡単清掃

乾燥ホッパからの材料抜きは床面より450mm確保。

集塵サイクロン内蔵のため、フィルタメンテナンス回数を大幅削減。

Daily maintenance is easy and tool-less.

Material removal from the drying hopper is 450 mm of floor level.

Built-in dust collection cyclone greatly reduces the frequency of filter maintenance.



デイリーメンテナンス Daily Maintenance

クランプ・ホースジョイント
Clamp, Hosejoint



ワンタッチクランプ
One-touch clamp



手回しローレットネジ
Hand-turned knurled screw



排出ゲート
Discharge gate



* 容器は非売品です。

ワンタッチクランプ
One-touch clamp



ワンタッチクランプ
One-touch clamp



Easy Operation

見やすいタッチパネル 分かりやすい情報

Easy-to-see touch panel
Easy-to-understand information



よく使うシートボタン 高耐久性

Frequently used sheet button
High durability

背景色で現在の状態表示

Display current status by background color



運転履歴・異常履歴・ メンテナンス履歴表示

*表示画面は異常発生状況画面

Display of operation history, error history,
and maintenance history

運転履歴	異常履歴	メンテナンス履歴
No.	日付	時間
2	23/06/28	11:55
1	23/06/28	11:51

フローモニタ

運転状況・乾燥温度を表示
乾燥ホッパー、成形機上輸送ホッパー内の
空杯・満杯を表示

Flow Monitor



トレンドモニタ

乾燥温度グラフを表示
更にSDカードへCSVデータ保存可能

Trend Monitor



トラブルシューティング

異常履歴の内容をタッチして
原因と対処方法を表示

Troubleshooting

異常原因	点検時
1. フィルタ詰まり	
2. 電源、電圧の異常	
3. 電圧検知器の異常	
4. サーマルリレーの設定間違い	
異常処理	
1. フィルタの掃除、交換	
2. 定格電圧以内で使用してください。	
3. 電圧検知器の点検、交換	
4. サーマルリレーの再設定	

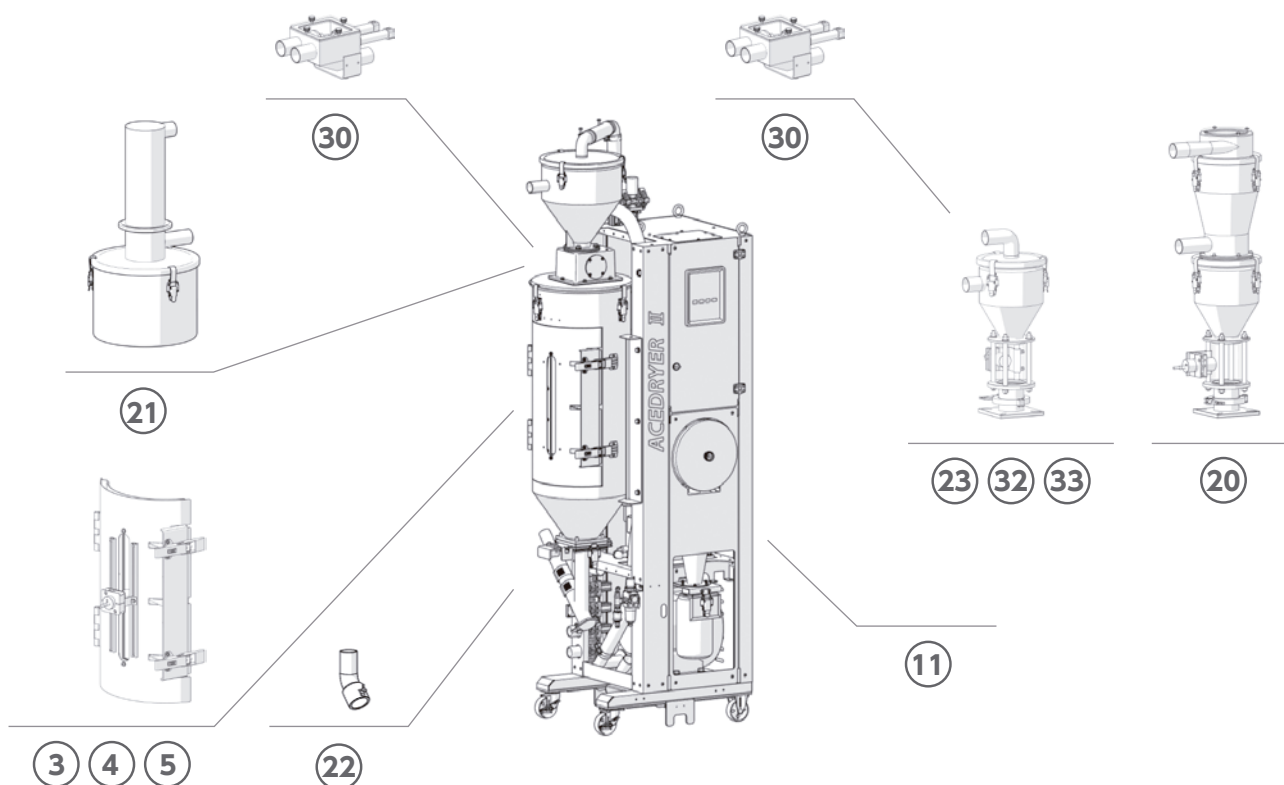
便利な機能 Useful features

機能名称 Features	ST	OP-A	OP-B	機能名称 Features	ST	OP-A	OP-B
材料レシピ機能 Material Recipe Feature	○			警告灯・警告ブザー Audible/ visual alarm		○	
輸送簡易設定 Simple conveying settings	○			主幹ブレーカ追加 Adding a main circuit breaker		○	
消費電力量表示 Power consumption display		○		非常停止押しボタンスイッチ Emergency stop switch		○	
始動・停止予約タイマ Start/stop reservation timer	○			乾燥温度上下限異常 High/low limit drying temperature alarm	○		
乾燥完了タイマ Drying completion timer	○			警報信号・運転中信号 Alarm signal / running signal		○	
週間タイマ(ウィークリータイマ) Weekly timer		○		外部通信機能 (Modbus、SPI) External communication function (Modbus, SPI)			○

オリジナル機能 Original features

機能名称 Features	内容 Details	ST	OP-A	OP-B
長時間乾燥防止機能(省エネ機能) Long-time drying prevention function (energy-saving function)	材料消費が無い場合に運転状態を変更し、材料保護および省エネ運転を行います。 Changes the operation mode for material protection and energy-saving low-temperature operation when no material consume.			○
パージ材投入モード Purging material feed mode	成形機でパージ運転を行う場合にパージ動作に合わせた輸送量に変更します。 Changes the conveying mode to match the purge operation.			○
吸湿防止運転停止 Preventing moisture absorption operation stop	材料温度が下がるまで送風運転のみ行います。 Keeps blowing air to the drying hopper until the material is cooled down.			○

Options



No.	名称 Features	内容 Details	ST	OP-A	OP-B
1	乾燥ホッパ完全二層式(保温材使用) Insulated drying hopper	排出部まで高断熱、安全性を向上。 Hopper discharge section is also insulated.	○		
2	乾燥ホッパ扉メタルタッチ Metal-contact door	材料残り、パッキン削れによる異物を防止。 Prevents residual material and contamination due to packing removal on the door.	○		
3	満杯レベルスイッチ(視窓部可動式) Full level switch (movable)	乾燥ホッパの仕込量調整。 Control the material amount of drying hopper.		○	
4	下限レベルスイッチ追加(視窓部可動式) Low level switch (movable)	乾燥ホッパ残量の下限を警報出力。 Lower limit alarm signal for drying hopper residual volume.	★	○	
5	簡易容量表示 Simple capacity scale	乾燥ホッパ容量の目安を表示。 Approximate indication of drying hopper capacity.		○	
6	簡易脱湿乾燥(圧力警報付) Semi-dehumidifying drying (with pressure alarm)	低露点発生器を内蔵し、熱風乾燥に比べて乾燥性能アップ。 露点インジケータ・圧力低下警報・ミストフィルタ・マイクロミストフィルタ・循環輸送(エアパッチ)を追加。 Built-in low dew point generator improves drying performance compared to hot air dryer. Add dew point indicator / low pressure alarm / mist filter / and Micro-mist filter and circulating conveying feature.		○	
7	自動節電運転機能(排気温度コントロール) Automatic power-saving operation feature	乾燥状態を認識、エネルギー量を自動コントロール。 Detects dryer condition and automatically control drying performance.		○	
8	露点監視 Dew point monitor	発生露点を監視、上限警報出力。 Monitor the dew point and limit alarm signal.	★		○
9	密閉タンク(60L)ドライエアパージ付き Sealed tank (60L) with dry air purge	タンク内を低露点状態に維持し吸湿防止。 Prevents moisture absorption by keeping the tank in a low dew point condition.			○
10	搬送時安全対策機能(転倒サポート) Safety support for tip-over prevention	転倒リスクの高い移送時に転倒を防止。 Prevents tip-over during handling.	○		
11	集塵サイクロン Cyclone dust collector	フィルタメンテナンス回数を軽減。 Reduces frequency of filter maintenance.	○		
12	輸送ブロウ用インバータ追加 Add inverter for conveying blower	インバータで送風機を能力調整。 Adjusts blower performance.		○	

※「★」記載のOPTIONを複数選択時は弊社営業へご相談願います。
Please consult us when selecting several OPs listed with "★".

No.	名称 Features	内容 Details	ST	OP-A	OP-B
13	輸送ブロワアップ 0.55/0.85→1.3/1.9kW Change conveying blower from 0.55/0.85 to 1.3/1.9 kW	輸送能力が足りない場合に送風機を能力アップ。 Increase blower capacity.		○	
14	粉碎回収輸送（輸送 2 又は輸送 3） Conveying regrind material (Conveying 2 or 3)	輸送機能を使用して粉碎機からタンクへ材料輸送。★ Conveying material from a granulator to a tank with the conveying feature. ★		○	
15	排出材料温度表示 Temperature display of discharged material	材料温度を監視、上下限警報出力。 Monitors material temperature and provides upper and lower limit alarm signals.			○
16	圧縮空気供給停止機能 Shut off feature of compressed air supply	運転停止時、圧縮空気を遮断。★ Shut off compressed air when operation stops. ★			○
17	設置時安全対策機能（アンカーブラケット） Anchor bracket for safety features	機器を床面に固定するブラケット。 Bracket to anchor equipment to the floor.			○
18	エアバッチ（大気輸送） Air batch (atmospheric conveying)	配管内の材料をセルフクリーニング。★ Self-cleaning with material in piping. ★		○	
19	エアバッチ（循環輸送）・自動ゲート（循環輸送） Air batch (circulating conveying) / automatic discharge gate (circulating conveying)	配管内の材料をセルフクリーニング。輸送中の吸湿を軽減。★ Self-cleaning with material in piping. Reduces moisture absorption during conveying. ★		○	
20	ゼノフィルター Change to XENOFILTER	材料に含まれる微粉を積極的に除去。 Removes fine particles in material effectively.		○	
21	ダストセパレーター Add DUST SEPARATOR	材料に含まれる微粉の影響を軽減。 Removes fine particles in material.		○	
22	ホースカップリング（ストレート）（45°ベンド付） Hose coupling (straight or 45-degree bend)	工具レスでホースを簡単脱着。 Tool-less easy detachable hoses.		○	
23	輸送ホッパ変更 VL→BH Change conveying hopper from VL to BH	輸送ホッパで簡易混合。★ Simple mixing in the conveying hopper. ★		○	
24	輸送ホッパ容量変更 Change conveying hopper capacity	輸送ホッパをサイズアップ。 Larger conveying hopper.		○	
25	輸送フィルタ用透明蓋 Clear lid for conveying filter	粉塵の堆積量を目視確認。 Visual check of dust accumulation.		○	
26	耐摩耗（コレクションボックス） Wear-resistant collection box	乾燥ホッパ下供給配管の摩耗による破損を軽減。 Reduced wear and tear on piping under the drying hopper.		○	
27	輸送ホース選択（標準：PVC ホース） Change conveying hose (standard: PVC hose)	アース線強化型・耐熱型・脱塩ビ型に変更。 Change to ground wire reinforced, heat resistant, or PVC-free type.		○	
28	二次側二方向輸送 Two-directional conveying from drying hopper	2 台の成形機へ材料を供給可能。★ Capable of conveying material to two molding machines. ★		○	
29	耐摩耗（供給ノズル） Wear-resistant nozzle for conveying hopper	輸送ホッパの摩耗による破損を軽減。 Reduced wear and tear on the conveying hopper.		○	
30	オートセレクター追加 Add AUTOSELECTOR	2 種類の材料を交互に輸送ホッパへ供給。★ Convey two types of material. ★		○	
31	オートセレクター（乾燥機パネル制御） Control AUTOSELECTOR by dryer panel	オートセレクターを乾燥機で操作可能。★ Operate AUTOSELECTOR by dryer control panel. ★			○
32	成形機上吸湿防止機能 Moisture absorption prevention feature for hopper on molding machine	ドライエアを供給し、輸送ホッパ内を低露点状態に維持。★ Supply dry air to keep the conveying hopper in low dew point condition. ★			○
33	インターセプター Add INTERCEPTOR	成形機上に滞留する材料の水分・揮発分の再吸着を防止。★ Prevents re-absorption of moisture and volatile matter of material on the molding machine. ★			○
34	フィルタ目詰まり警報 Filter clogging alarm	詰まりによる風量低下を警報出力。★ Alarm signal for reduced airflow due to clogging. ★			○
35	フィルタ清掃用シュート Filter cleaning chute	清掃時の粉塵飛散防止。 Easy powder collection chute for cleaning.			○
36	耐摩耗（輸送ホッパ） Wear-resistant conveying hopper	輸送ホッパの摩耗による破損を軽減。 Reduced wear and tear on the conveying hopper.			○

※「★」記載のOPTIONを複数選択時は弊社営業へご相談願います。
Please consult us when selecting several OPs listed with "★".

カーボンニュートラル実現に向けて

省エネと軽量化で、生産工場におけるカーボンニュートラル実現に貢献します。

ハイパワー＆エコ



省エネ脱湿乾燥機 DRC-30Z に比べて 0.25kW DOWN

機器気密性を向上させ排熱を抑えることで、高効率熱循環を達成。
乾燥に必要な風量・熱量はハイパワー！消費空気量を抑え、省エネでエコを実現。

実消費電力はカタログ記載のヒータ容量 + ブロワ容量とは異なります！

実機測定消費電力量 0.95kW (Avg.)

測定条件 ADH-25Z 乾燥温度：80℃

ヒータ容量：2.7kW ブロワ容量：0.28kW 圧縮空気消費量：60L/min

※本記載値は、使用材料の物性や使用環境などにより変動します。

記載値は弊社テスト環境に基づいています。選定の目安としてください。

乾燥機の主な消費電力量 (kWh) = ΔT (乾燥温度 - ヒータIN温度) × 風量 × 密度 × 比熱

圧縮空気の消費電力量 (kWh) = $\frac{\text{コンプレッサーモータ定格容量}}{\text{モータ効率} \times \text{定格吐出空気量}} \times \text{供給空気量}$

CO₂削減量 558 (kg-CO₂/台 / 年)

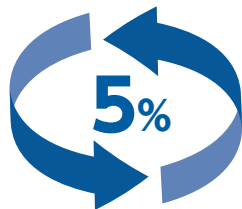
$0.25\text{kWh} \times 24\text{h} \times 20\text{日} \times 12\text{カ月} \times 0.388\text{(kg-CO}_2\text{/kWh)} = 558\text{(kg-CO}_2\text{)}$

CO₂ 排出量 (kg-CO₂) = 製品の年間消費電力量 (kWh) × 電力CO₂ 排出係数 (kg-CO₂/kWh)

※電力 CO₂ 排出係数 (kg-CO₂/kWh) は供給される電力会社によって異なります。

中部電力ミライズ (2022 年) 実績：0.388 (kg-CO₂/kWh)

軽量化により CO₂排出量を削減



従来機 ADF に比べて機器重量を 10kg DOWN

※フレーム構造変更による軽量化

同仕様・同クラス 最小スペース・最軽量

※2023 年当社年調べ

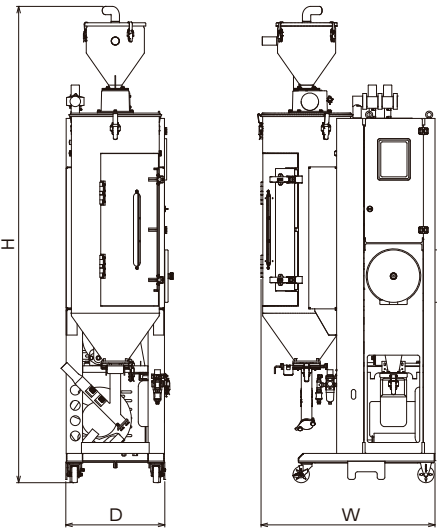
CO₂削減量 20 (kg-CO₂/台)

※鉄鋼製造時のCO₂排出量を削減。

CO₂削減量 (kg-CO₂) = (既存機器の重量 - ADH の重量) × 排出原単位 (kg-CO₂/kg)

※鉄鋼：2 (kg-CO₂/kg)

外形寸法図
Dimensions



寸法表
Dimensions

型式 Model	ADH-25Z	ADH-50Z
W	706	800
D	450	450
H	1992	2180

当該機は総務省消防庁の定める対象火器省令における「乾燥設備」に該当します。
機器の設置に関しては設置される市町村の条例をご確認ください。

仕様
Specifications

型式 Model	ADH-25Z	ADH-50Z
乾燥ホッパ仕込量 *1 Feeding Volume (kg)	25	50
乾燥ホッパ有効容量 Drying Hopper Effective Capacity (L)	42	84
乾燥風量 Drying Air Flow (50/60Hz) (m ³ /h(ANR))	35/45	50/60
乾燥温度 *2 Drying Temperature (°C)	80 ~ 150	
乾燥ヒータ容量 Drying Heater Capacity (kW)	2.7	4.0
乾燥ブロワ容量 Drying Blower Capacity (50/60Hz) (kW)	0.17/0.28	0.28/0.42
輸送ブロワ容量 Conveying Blower Capacity (50/60Hz) (kW)	0.55/0.85	
一次側輸送ローダーホッパ [型式] Convey-1	AL-07F-3	
二次側輸送ローダーホッパ [型式] Convey-2	VL-02-3	
総電気容量 Power Supply (3 相 3 Phase AC200/200, 220V 50/60Hz) (kVA) (AT)	4.4/4.6, 5.3 20	5.8/6.0, 7.0 30
圧縮空気消費量 *3 Compressed Air Requirement (L/min)	5 (0.4 ~ 0.6 MPa)	
簡易脱湿乾燥機選択時 Semi-dehumidifying drying (L/min)	60	80
質量 Weight (kg)	150	170

- *1 仕込量は嵩密度 0.6g/cm³ として算出しています。
*2 本記載値は、使用材料の物性や使用環境などにより変動します。記載値は弊社テスト環境 (外気温度 10 ~ 35°C) に基づいています。選定の目安としてください。
*3 圧縮空気につきましては、オイルミスト等の無い清浄な圧縮空気を供給する必要があります。
*1 Calculated based on 0.6g/cm³ bulk density.
*2 The specifications listed above depend on material to be used and operating conditions. The values are based on our test environment (ambient air temperature: 10 - 35°C); they should only be used as model selection guide.
*3 Provide clean and oil-free compressed air without oil mist.

*本カタログに記載の仕様等は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。 *These specifications are subject to change without notice.
*取扱いの際は、必ず説明書をよくお読みの上でご利用ください。 *Please read the instruction manual carefully before use.

粉粒体用機器&システム



株式会社 カワタ

右記の 2 次元コードからアクセスください。→
Please access from the 2D code



カワタ

検索

本 社 / 〒550-0011 大阪市西区阿波座 1-15-15 第一協業ビル Tel.06-6531-8211 Fax.06-6531-8216
第二オフィス / 〒550-0012 大阪市西区立売堀 4-2-21 銀泉阿波座ビル Tel.06-7166-2801 Fax.06-7166-2802

営業所 / ●仙 台:Tel.022-308-6361 Fax.022-308-6364 ●埼 玉:Tel.048-224-0008 Fax.048-224-0090 ●東 京:Tel.03-3523-5680 Fax.03-3523-5682
●南 関 東:Tel.046-229-6828 Fax.046-229-6810 ●静 岡:Tel.054-287-2040 Fax.054-287-2344 ●名 古 屋:Tel.052-918-7510 Fax.052-911-3450
●大 阪:Tel.06-7167-8011 Fax.06-7167-8216 ●広 島:Tel.082-568-0541 Fax.082-263-5492 ●九 州:Tel.092-412-6767 Fax.092-412-6591
工場 / ●東 京:Tel.048-224-4447 Fax.048-224-0153 ●大 阪:Tel.06-6657-0858 Fax.06-6657-0894 ●三 田:Tel.079-563-6991 Fax.079-563-6947
サービス部 / ●仙台サービス:Tel.022-308-6361 Fax.022-308-6364 ●北関東サービス:Tel.027-310-1701 Fax.027-321-4353 ●東京サービス:Tel.048-224-4447 Fax.048-224-0153
●南関東サービス:Tel.046-229-6828 Fax.046-229-6810 ●静岡サービス:Tel.054-287-2040 Fax.054-287-2344 ●名古屋サービス:Tel.052-918-7530 Fax.052-911-7490
●大阪サービス:Tel.06-6657-0858 Fax.06-6657-0894 ●広島サービス:Tel.082-568-0541 Fax.082-263-5492 ●九州サービス:Tel.092-412-6767 Fax.092-412-6591

Total Systems Engineer

KAWATA MFG. CO., LTD.

HEAD OFFICE /Phone.81-6-6531-8211 Fax.81-6-6531-8216 INTERNATIONAL DIVISION /Phone.81-6-6531-2914 Fax.81-6-6531-8216 SECOND OFFICE /Phone.81-6-7166-2801 Fax.81-6-7166-2802

SALES OFFICE

(CHINA) KAWATA MACHINERY MANUFACTURING (SHANGHAI) CO., LTD.
□ Shanghai Office /Phone.86-21-3329-0099
□ Dalian Office /Phone.86-411-8753-8921
□ Tianjin Office /Phone.86-22-2370-7800
□ Shenzhen Office /Phone.86-755-8229-5250
□ Guangzhou Office /Phone.86-20-3402-5200
(HONG KONG) KAWATA MACHINERY(HK) LTD. /Phone.852-3118-1326
(TAIWAN R.O.C) TAIWAN KAWATA CO., LTD. /Phone.886-3-534-1847
(THAILAND) KAWATA (THAILAND) CO., LTD. /Phone.66-2-692-1331

(VIETNAM) KAWATA MACHINERY (VIETNAM) CO., LTD.
□ Ha Noi Head Office /Phone.84-24-2225-0155
□ Ho Chi Minh Branch /Phone.84-28-6290-2503
(MALAYSIA) KAWATA MARKETING SDN. BHD. /Phone.60-6765-6628
(SINGAPORE) KAWATA PACIFIC PTE. LTD. /Phone.65-6286-8817
(INDONESIA) PT. KAWATA MARKETING INDONESIA /Phone.62-21-5100-0021
(PHILIPPINES) KAWATA (THAILAND) CO., LTD.
□ Philippine Representative Office /Phone.63-917-312-0003
(U.S.A) KAWATA U.S.A., INC. /Phone.1-847-379-1449

(INDIA) PREVISION WORLD (INDIA) PVR. LTD.
□ Delhi Office /Phone.91-11-4653-8972
□ Chennai Office /Phone.91-44-4273-8662
□ Pune Office /Phone.91-20-6510-4700
(MEXICO) KAWATA-MACHINERY MEXICO S.A. DE C.V.
□ Queretaro Head Office /Phone.52-442-277-4679
□ Tijuana Service Office /Phone.52-442-471-7063

PLANT (CHINA) KAWATA MACHINERY MANUFACTURING (SHANGHAI) CO., LTD. /Phone.86-21-3329-0099 (INDONESIA) PT. KAWATA INDONESIA /Phone.62-21-8984-4560