

減圧乾燥機 Vacuum Dryer

DVseries 15/30

**DECO**

デ コ

カワタ独自の減圧乾燥技術が、  
清掃性と均一乾燥と小型化を実現！

Uniform Drying, Easy Cleaning and  
Compact Design by KAWATA's  
Original Drying Technology!



# DV-15/30



## カワタ独自のI.T.C加熱により、 高精度の乾燥と抜群の操作性を実現。

High-precision drying and good operability by Kawara's  
original "I.T.C (Image Temperature Control)" heating method

従来機より  
**87%**  
省エネ

### 省エネルギー Energy Savings

- 電力消費量は従来機の脱湿乾燥機 (DFB) と比較して、75~87%の省エネを実現。  
Lower power consumption, 87% reduction compared to conventional dryers (DFB model)

従来機より  
**15%**  
省スペース

### 省スペース Space savings

- 設置面積は872×553mmと非常に小さく、従来機の脱湿式乾燥機 (DFB) と比較して15%の省スペースを実現。  
Small footprint of 775×553mm, 15% savings compared to conventional dehumidifying dryers (DFB model)

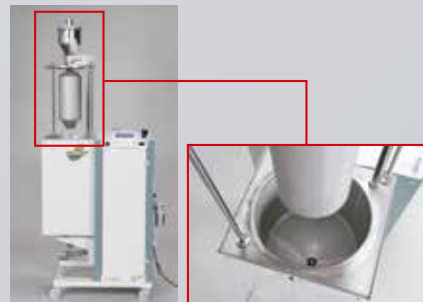


### 低騒音 Noise Reduction

- 真空ポンプは低騒音タイプを採用。  
Low-noise vacuum pump

### 簡易清掃 Easy Cleaning

- フロースペースヒータはワンタッチで自動昇降し、安全の為途中停止も可能です。しかも、デッドスペースが全くありません。  
Automatic up-and-down flow spacer heater, capable of stopping operation for safety  
Drying hopper with no wasted space



### 信頼性 Reliability

- 噛み込みのない新方式のMAバルブを採用。  
New MA valve without jamming
- 原料がブリッジしにくく、抜き取りが容易なコレクションボックス。  
Easily detachable collection box, minimizing bridging of material



### マスフロー マスフローにこだわったホッパ構造 Mass Flow Hopper Focused on Material Mass Flow

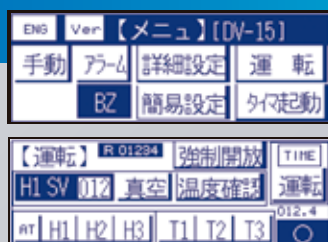
- 高精度の乾燥の為には、減圧雰囲気下での滞留時間の均一性が絶対条件です。  
Uniform residence time under reduced pressure, essential to high-precision drying

### I.T.C加熱 I.T.C Heating

- 従来困難であったシンプルな筒状ヒータを使用し、当社独自のI.T.C加熱方式により確実な昇温と正確な温度制御が可能になりました。  
Reliable heat-up and precise temperature control through the use of a simple tube heater

### 操作性 Operation

- 操作性と視認性を重視したシンプルなタッチパネルを採用。  
Simple touch panel, focusing on easy operation and good visibility



### イージーメンテナンス Easy maintenance

- ヒータおよび真空ポンプ駆動の制御にSSR。  
Heater and vacuum pump controlled by SSR
- フィルタ類は本体カバーを外すことなくメンテナンスできます。  
Filter maintenance with the body cover attached



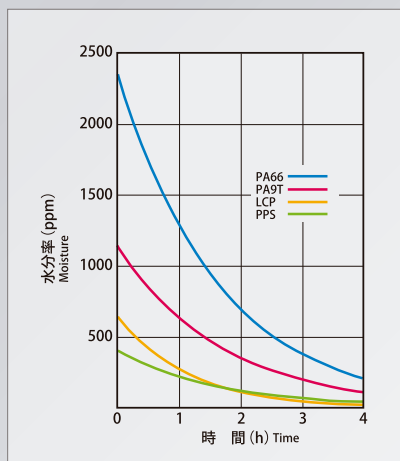
## 仕様 Specifications

| 型式<br>Model                                           |                                                                                           |                          | DV-15                                                                                                               | DV-30                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 仕込量 Feeding Volume (kg)                               |                                                                                           |                          | 15                                                                                                                  | 30                                                                                                    |     |
| 乾燥温度 Drying Temperature (℃)                           |                                                                                           |                          | 80～160                                                                                                              |                                                                                                       |     |
|                                                       |                                                                                           |                          | 直接加熱 (伝導加熱) Direct heating (heater transfer)                                                                        |                                                                                                       |     |
| 加熱方式<br>Heater System                                 | ヒータ Heater                                                                                | (kW)                     | 1.8 (直胴部 0.6kW、コーン部 0.6kW、内胴部 0.6kW)<br>1.8 (Heater cylinder 0.6kW, cone 0.6kW, inner cylinder 0.6kW)               | 3.3 (直胴部 1.1kW、コーン部 1.1kW、内胴部 1.1kW)<br>3.3 (Heater cylinder 1.1kW, cone 1.1kW, inner cylinder 1.1kW) |     |
| 材料輸送方式 Materal Conveying Method                       |                                                                                           |                          | ブロワによる吸引輸送 (一次、二次) Suction by blower (primary, secondary)                                                           |                                                                                                       |     |
| 真空ポンプ<br>Vacuum Pump                                  | モータ出力 Motor Output                                                                        | (kW)                     | 0.19                                                                                                                | 0.38 (0.19×2)                                                                                         |     |
|                                                       | 真空度 (Max.) Vacuum                                                                         | (kPa)                    | － 87.9 (13.4kPa abs)                                                                                                |                                                                                                       |     |
| 減圧乾燥ホツパ<br>Vacuum Drying Hopper                       | 有効容量 Effective Capacity                                                                   | (L)                      | 23                                                                                                                  | 46                                                                                                    |     |
|                                                       | 材 質 Material                                                                              |                          | 接粒部SUS304 (酸洗い仕上げ) SUS304 (acid pikling)                                                                            |                                                                                                       |     |
|                                                       | 付 属 Accessories                                                                           |                          | 保温ジャケット (グラスウール) Insulating jacket (glass wool)                                                                     |                                                                                                       |     |
|                                                       |                                                                                           |                          | レベルスイッチ Level switch                                                                                                |                                                                                                       |     |
| 輸送ブロワ<br>Coveying Blower                              | モータ容量 Motor Capacuty                                                                      | (kW) 50/60Hz             | 0.55/0.85                                                                                                           |                                                                                                       |     |
| 二次側輸送<br>ローダーホツパ<br>Secondary Conveying Loader Hopper | 型 式 Model                                                                                 |                          | VL-02                                                                                                               |                                                                                                       |     |
|                                                       | 容 量 Capacity                                                                              | (L)                      | 2.5                                                                                                                 |                                                                                                       |     |
|                                                       | 質 量 Weight                                                                                | (kg)                     | 4.2                                                                                                                 |                                                                                                       |     |
|                                                       | 配管口径 Pipe Size                                                                            | ( φ )                    | 38                                                                                                                  |                                                                                                       |     |
| ユーティリティ<br>Utility                                    | 総電気容量 Power Supply<br>(3相 AC200V/200, 220V 50/60Hz)<br>(3 Phase AC200V/200, 220V 50/60Hz) | (kVA)<br>(AT)            | 3.2/3.9<br>20                                                                                                       | 5.0/6.0<br>30                                                                                         |     |
|                                                       | 圧縮空気消費量 Compressed Air Requirement                                                        | (L/min) (ANR)            | 10 (0.4～0.6MPa)                                                                                                     |                                                                                                       |     |
| 付属品<br>Accessories                                    | PVCフレキホース PVC Flexible Hose                                                               |                          | 材料用 φ38PVCホース 5m×2本 PVC hose ( φ 38) for material: 5m×2pcs<br>エア用 φ38PVCホース 5m×1本 PVC hose ( φ 38) for air: 5m×1pce |                                                                                                       |     |
|                                                       | 吸入管 Suction Pipe                                                                          |                          | φ 38 (SUS304) 1本 φ 38 (SUS304): 1pce                                                                                |                                                                                                       |     |
|                                                       | ケーブル Cable                                                                                | 機器間ケーブル<br>Control Cable | 5m                                                                                                                  |                                                                                                       |     |
|                                                       |                                                                                           | 電源ケーブル<br>Power Cable    | 5m (コンセントは付属しません) 5m (without receptacle)                                                                           |                                                                                                       |     |
| 塗装色 Painting Color                                    |                                                                                           |                          | 日塗工 Y15-85A 半艶 JMPA Y15-85A, semigloss                                                                              |                                                                                                       |     |
| 質量 (本体)<br>Weight (Main Body)                         |                                                                                           |                          | (kg)                                                                                                                | 120                                                                                                   | 150 |

※ 初期水分の高い材料についてはご相談下さい。  
\* Consult us about material with high initial moisture content.

※ 乾燥温度80℃以下の場合はご相談下さい。  
\* Consult us when drying at temperatures of 80℃ or lower.

## 乾燥曲線 Drying Performance



## 能力表 (樹脂乾燥温度・乾燥時間例) Example of drying temperature and drying time for resins.

| 原料名<br>Resin | 乾燥温度<br>Drying temperature<br>(°C) | 一般的な乾燥時間<br>General drying time<br>(h) | DV-15<br>(kg/h) | DV-30<br>(kg/h) |
|--------------|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|-----------------|
| LCP          | 140                                | 3                                      | 5               | 10              |
| PPS          | 140                                | 3                                      | 5               | 10              |
| PA66         | 80                                 | 4~6                                    | 3               | 5               |
| PA6T         | 140                                | 3~4                                    | 4               | 5               |

※ 樹脂の乾燥時間および温度については、樹脂のグレードや条件によって異なる場合があります。

※ PA (ナチュラル) についてはレジンメーカーにて前乾燥して供給される事を前提とします。

\* The drying time and temperature may vary depending on resin properties or conditions.

\* PA (natural), it is assumed that resin makers dry it in advance before feeding.

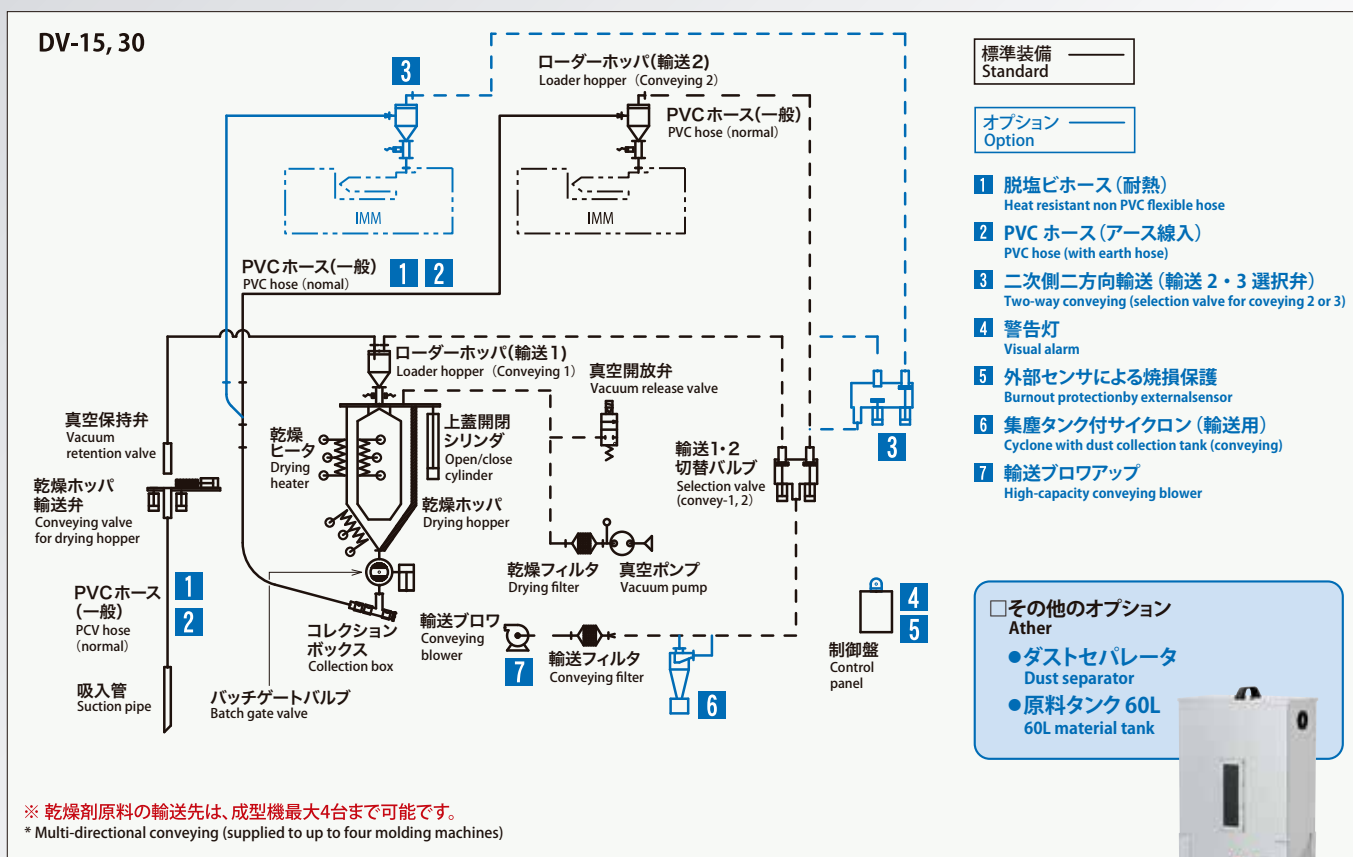
充実の標準仕様 Standard Specifications

- パネル表示言語は日本語/英語をスイッチで選択。  
Panel language selection (Japanese/English)
- 始動および停止タイマ (曜日 一点 設定)  
Start-up and stop timer (Set a designated day of the week)
- 主回路用漏電ブレーカ  
Earth leakage circuit breaker
- アラーム発生履歴表示 (最大1000個)  
Alarm history display (up to 1000)
- 異常ブザー  
Alarm buzzer

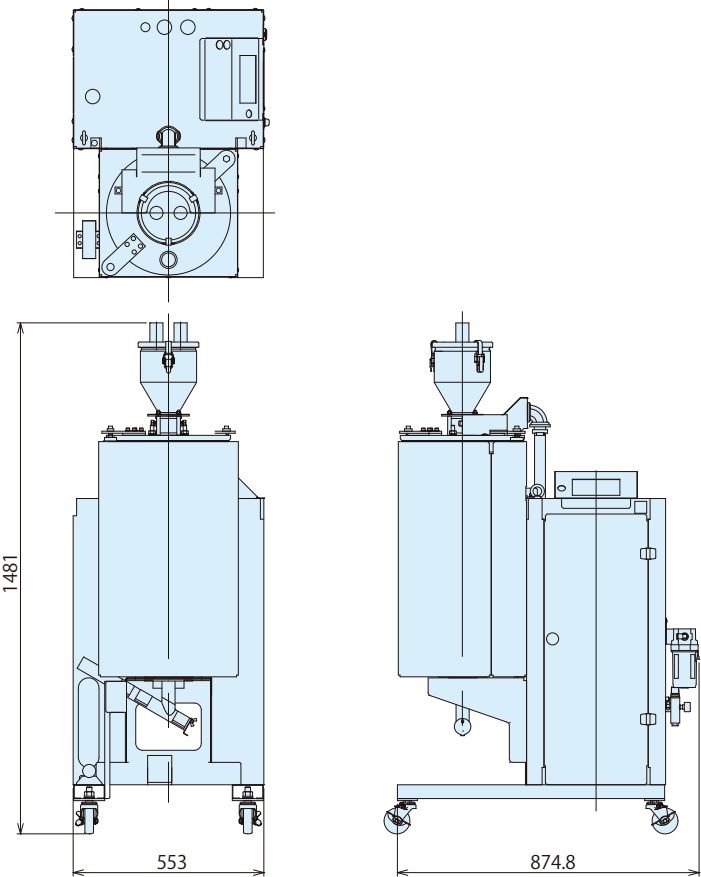
□ 警報項目  
Alarm Indication

|                                      |                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 真空圧 Vacuum press.                    | 真空圧上昇と下降警報 Up and down of vacuum pressure                                |
| ポンプ Pump                             | サーマルトリップ (故障ロック) Tripped by thermal relay (held signal)                  |
| A/D                                  | 温度入力データ警報 Temperature input data                                         |
| 電池 Battery                           | PLC、タッチパネルの電池電圧低下 Low battery voltage for PLC and touch panel            |
| 空杯 (LVS/サイクル) Empty tank (LVS/cycle) | 乾燥ホッパー、ローダー空杯警報、輸送サイクル警報 Empty drying hopper and loader, transport cycle |
| 昇温サイクル Rising temp cycle             | 加熱温度上昇サイクルオーバー警報 Cycle-over of rising temperature                        |
| 外部 Outside signal                    | 外部信号による警報 Alarm by external signal                                       |
| 温度 Temperature                       | 加熱アップ後の温度変動警報 Temp fluctuation after heating-up                          |
| 過温 Over-temp.                        | 過熱警報 (故障ロック指定可) Over-heating (can be designated as held signal)          |
| AT不良 Faulty AT                       | オートチューニング警報 Faulty auto-tuning                                           |

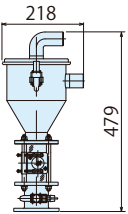
フロー図 Flow Diagram / オプション Option



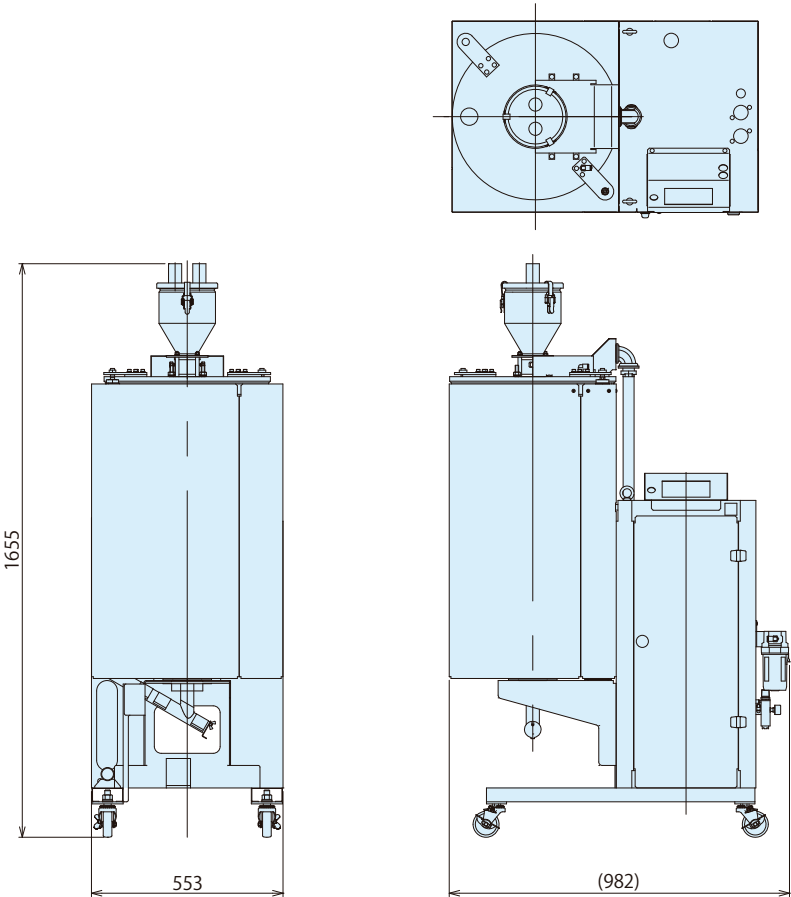
DV-15



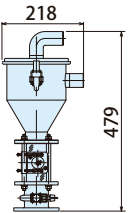
VL-02



DV-30



VL-02



\*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.  
\*取扱の際は、必ず説明書をよくお読みの上ご使用ください。 \*Please read the instruction manual carefully before use.



右記のQRコードからアクセスください。→

粉粒体用機器&システム



株式会社 カワタ www.kawata.cc

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

営業所 / ●仙 台 :Tel.022-308-6361 Fax.022-308-6364  
●南関東 :Tel.046-229-6828 Fax.046-229-6810  
●大 阪 :Tel.06-6531-8011 Fax.06-6531-8216

工 場 / ●東 京 :Tel.048-224-4447 Fax.048-224-0153  
サービス部 / ●東京サービス :Tel.048-224-4447 Fax.048-224-0153  
●北関東サービス :Tel.027-310-1701 Fax.027-321-4353  
●名古屋サービス :Tel.052-918-7530 Fax.052-911-7490

●埼 玉 :Tel.048-224-0008 Fax.048-224-0090  
●静 岡 :Tel.054-287-2040 Fax.054-287-2344  
●広 島 :Tel.082-568-0541 Fax.082-263-5492  
●大 阪 :Tel.06-6657-0858 Fax.06-6657-0894  
●大阪サービス :Tel.06-6657-0858 Fax.06-6657-0894  
●南関東サービス :Tel.046-229-6828 Fax.046-229-6810  
●広島サービス :Tel.082-568-0541 Fax.082-263-5492

●東 京 :Tel.03-3523-5680 Fax.03-3523-5682  
●名古屋 :Tel.052-918-7510 Fax.052-911-3450  
●九 州 :Tel.092-412-6767 Fax.092-412-6591  
●三 田 :Tel.079-563-6933 Fax.079-563-6947  
●仙台サービス :Tel.022-308-6361 Fax.022-308-6364  
●静岡サービス :Tel.054-287-2040 Fax.054-287-2344  
●九州サービス :Tel.092-412-6767 Fax.092-412-6591

海外拠点 / 中国・台湾・タイ・ベトナム・マレーシア・シンガポール・インドネシア・フィリピン・アメリカ・インド・メキシコ

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

SALES OFFICE

(CHINA) KAWATA MACH. MFG. (SHANGHAI) CO., LTD.  
□ Shanghai Office /Phone.86-21-6289-8989  
□ 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 (THAILAND) CO., LTD.  
□ Hanoi Representative Office /Phone.84-4-2225-0155  
□ Ho Chi Minh Representative Office /Phone.84-8-6290-2503  
(MALAYSIA) KAWATA MARKETING, SDN. BHD. /Phone.60-6-765-6628  
(SINGAPORE) KAWATA PACIFIC PTE. LTD. /Phone.65-6286-8817  
(INDONESIA) PT. KAWATA MARKETING /Phone.62-21-573-5232  
INDONESIA  
(PHILIPPINES) KAWATA THAILAND CO., LTD. REPRESENTATIVE Office /Phone.63-917-312-0003

(U.S.A) KAWATA U.S.A., INC. /Phone.847-379-1449  
(INDIA) PREVISION WORLD (INDIA) PVT. 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. /Phone.52-442-277-4679

PLANT

(CHINA) KAWATA MACH. MFG. (SHANGHAI) CO., LTD. /Phone.86-21-6289-8989  
(INDONESIA) PT. KAWATA INDONESIA /Phone.62-21-8984-4560