

### ● スプレー開始タイミング

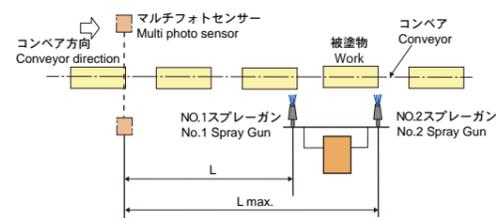
被塗物形状検出装置で被塗物を検出した後、スプレーを開始するタイミングは、タッチパネルで設定します。シフトパルスピッチは、10 mmの整数倍に設定することができます。最大設定能力は4,000ビットです。

最大制御距離 Lmax = シフトパルスピッチ × 4,000ビット  
 例えば シフトパルスピッチを 30 mm にすれば  
 Lmax = 30 × 4,000 = 120,000 mm = 120 m となります。

### ● Spray Start Timing

Spray start timing after a work is detected by the work shape detecting device can be set with the touch panel. Shift pulse pitch can be set to integral multiple of 10 mm. Setting capacity is 4,000 bits.

Max. control distance Lmax × shift pulse pitch × 4,000 bits  
 For example, if the shift pulse pitch is 30 mm;  
 Lmax = 30 × 4,000 = 120,000 mm = 120 m



### ■ 仕様

項目	仕様
制御対象機器	電動レシプロケータ (定ストローク) 1基又は2基 レシプロ前後台車 1式又は2式 塗装機 2~4式 高電圧発生装置 1~2式 ペイントポンプユニット (インバータ駆動) 1~4式 KP色替システム (A/B=2色) 2~4式 FP色替システム (10色) 1~2式
制御機能	高さ方向ワークデータ入力 (mm/p) 30又は40 分解能 64/128 コンベア方向ワークデータ入力 (mm/p) 00~99 分解能 (制御可能距離) 4,000 スプレータイミング補正 拡大-縮小 プリセット機能 15 ワーク上下方向 (レシプロ高さ方向=Y) 設定 各塗装機 0~9 ワーク左右方向 (コンベア進行方向=X) 設定 各塗装機 0~9 吹付位置制御 レシプロ前後移動 前後移動 (前・中1・中2・中3後) 標準 5ポイント 吹幅手動設定 (Y方向半固定) 有り Y方向半固定で自動塗装も可能 (非対称吊り塗装) 制御 有り 反転塗装 (ワーク空間無視塗装) 制御 有り ホールカット塗装 (半自動) 有り 色替制御 (A/B=2色) 有り KP方式 (10色) 有り FP方式 (FP方式、10色、KP方式、2色) オプション 霧化・パターン自動切替 (2-塗装機単位3段) オプション 吐出量自動切替 (2-塗装機単位3段) オプション 運転操作 タッチパネル 有り モニター機能 (レシプロスピード、コンベアスピード、運転、色替、異常) 有り
一般仕様	電源 (コントローラのみ) AC100V 50/60Hz データ保存 シーケンサー 周囲温度 0~40°C 湿度 (結露なきこと) 80% pH以下 制御盤外形寸法 (参考) 1200(W)×450(D)×1900(H)

※ 外観および仕様は、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。※ For improvement purposes, Design & Specifications may change without prior notice.

## CFT ランズバーク株式会社 Carlisle Fluid Technologies Ransburg Japan KK

本社 〒236-0004 神奈川県横浜市金沢区福浦1-15-5 TEL. 045-785-6311  
 15-5, Fukuura 1-chome, Kanazawa-ku, Yokohama, Kanagawa Japan 〒236-0004 Tel. 045-785-6311

Ransburg ランズバーク事業部 TEL. 045-785-6421 / FAX. 045-785-6517

東京 TEL. 045-785-6421 西部 (福岡) TEL. 092-472-1335

北関東 (太田) TEL. 0276-45-0361 海外営業部 (Overseas Global Business Gr.)

中部 (豊田) TEL. 0565-25-3141 TEL. 045-785-6371

大阪 TEL. 06-4863-1271 広島サービスセンター TEL. 082-277-9577

HP <http://www.carlisleleft.co.jp>

©Ransburg is a registered trademark of Carlisle Fluid Technologies.

### ● 左右幅スプレー補正

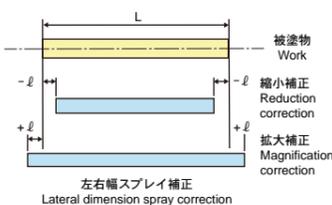
(左、右方向個々に設定可)

被塗物形状検出装置で検出されたコンベア進行方向の寸法に対し、実際にスプレーする吹き幅は、15種類のプリセット補正値から選択できます。補正はプラス方向、マイナス方向に0~9ビットに選択でき、設定値はパルスピッチの整数倍に設定できます。

### ● Lateral Dimension Spray Correction

(Individual setting for right and left direction possible)

Difference between the dimension of the conveyor advancing direction detected by the work shape detecting device and the pattern size can be selected from the 15 preset correcting values. Correction can be selected in the range of 0-9 bits for the positive direction and the negative direction, and set value can be set to an integral multiple of the pulse pitch.



### ● 上下幅スプレー補正

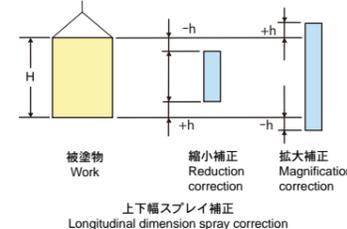
(上、下方向個々に設定可)

被塗物形状検出装置で検出された高さ方向の寸法に対し、実際にスプレーする吹き幅は、15種類のプリセット補正値から選択できます。補正はプラス方向、マイナス方向に0~9ビットで、設定値は検出器フォトセンサー取付ピッチの整数倍に設定できます。

### ● Longitudinal Dimension Spray Correction

(Individual setting for upper and lower directions possible)

Difference between the dimension of the longitudinal direction detected by the work shape detecting device and the pattern size to be actually sprayed can be selected from the 15 preset correcting values. Correction can be selected in the range of 0-9 bits for the positive direction and the negative direction, and set value can be set to an integral multiple of the photo sensor mounting pitch of the detector.



### ■ Specification

Item	Specifications
Equipment to be controlled	Electric reciprocator (Constant stroke) 1 or 2 Reciprocator cart 1 or 2 Applicator 2-4 High voltage power supply 1-2 Paint pump unit (Inverter drive) 1-4 KP color change system (A/B=2 colors) 2-4 FP color change system (10 colors) 1-2
Control Function	Work data input for height (mm/P) 30 or 40 Resolution 64/128 Work data input for conveyor direction (mm/P) 00-99 Resolution (Controllable distance) 4,000 Spray timing correction (Settable for each applicator) Mag.-Red. Preset function 15 Work up/down direction (Reciprocator longitudinal direction=Y) 0-9 Work right/left direction (Conveyor advancing direction=X) 0-9 Spray position control (Reciprocator front and rear movement) (Front-Mid.1-Mid.2-Mid.3-Rear) Back and forth motion (Y-direction semi-fixed) Pattern size manual set (Unsymmetrical suspending painting) Mirror image painting Available Hole cut painting Available Color change control (Semi-auto) Available KP method (A/B=2 colors) Available FP method (10 colors) Available Automatic color change control Option Atomizing pattern automatic change Option Delivery automatic change Option Operation Touch panel Available Monitoring function (Reciprocator speed, converter speed, operation, color change, fault)
General Spec	Power source (Controller only) AC100V 50/60 Hz Data storage Sequencer Ambient temperature 0~40°C Humidity 80% or below External dimensions of control panel 1200(W)×450(D)×1900(H)

販売取扱店 / For more information, please contact:

# Ransburg®

自動静電塗装コントロールシステム

## ランズマックス

Automatic Electrostatic Coating Control System

# Ransmacs



全塗装工程のFA化を推進するシステム

Ransmacs promotes full automation for all coating processes.

# 効率的な塗装に不可欠な多くの制御を自在にこなします。

Ransmacs provides various controls which are essential to efficient painting.

制御盤の操作は、タッチパネルで簡単にできます。

Touch panel simplified operation of control panel.

## 様々な塗装のコントロール

このシステムは汎用シーケンサとリンクさせることによって、多くの塗装コントロールを行います。

- タテ、ヨコの吹付けカット制御
- レシプロの前後移動による吹付け位置の制御
- 自動色替制御
- 塗装パターン制御
- その他

## ランダム塗装

ランダムに送られてくる形の異なる被塗物の形状を連続して自動的に検知し、個々の被塗物に対し塗装の諸条件を自動的に決定します。

## 均一な塗膜

被塗物形状の拡大補正、縮小補正機能を持っていますので、静電塗装の回り込み性を一層有効的に利用でき、被塗物周縁部の膜厚も均一化できます。さらに厚みの異なる被塗物に対しては、塗装機位置（コンベアに直角方向）の自動補正ができ、スケ、タレ等の塗装不良を無くします。

## 180°反転による裏面塗装

180°反転信号を受けると記憶していたイメージを自動的に反転させ、反転形状として記憶を切替えることができ、適切な塗装条件を出力し、両面塗装を完全なものとしします。

## タッチパネルで簡単操作

データの設定、運転操作はタッチパネルの画面を見ながら対話式に操作できます。また、塗装タイミングのデータの変更等も運転中にタッチパネルの画面上でできます。

## モニター・異常箇所の表示

常時、塗装運転状況等が画面上でモニターできます。異常が生じた場合は、画面に異常箇所を表示します。また、生産量やコスト等の管理データの表示、出力ができます。

## Various Coating Controls

This system provides various coating controls by linking with a general purpose sequencer.

- Paint cut for vertical and horizontal directions.
- Spray position adjustment by back and forth motion of the reciprocator.
- Automatic color change.
- Spray pattern.
- Others

## Random Painting

Ransmacs automatically and continuously detects the shape of workpieces with different form conveyed at random and determines painting conditions against individual workpieces.

## Uniform Paint Film

Ransmacs has the magnification and reduction correcting function for the shape of workpiece. This makes wraparound of electrostatic coating more effective and provides uniform film thickness on the edge of workpiece. For any workpieces with different thickness, automatic correcting function for positioning of the coating equipment (a right angle direction to the conveyor) eliminates painting defective such as lack of hiding sagging etc.

## “Mirror Image” Painting

When Ransmacs receives the 180° reversal signal, it can automatically reverse the stored image and change the memory to the reversed shape. Proper painting condition is outputted, and painting is performed on both sides of workpiece.

## Easy Operation with Touch Panel

Data setting and operation can be performed by the interactive operation with the screen on the touch panel. Data change for painting timing also can be performed on the screen of the touch panel.

## Monitor・Fault Indication

Operating conditions can be monitored on the screen any time. If a fault occurs, the screen shows the faulty place. It also can show and output administration data such as production, cost etc.

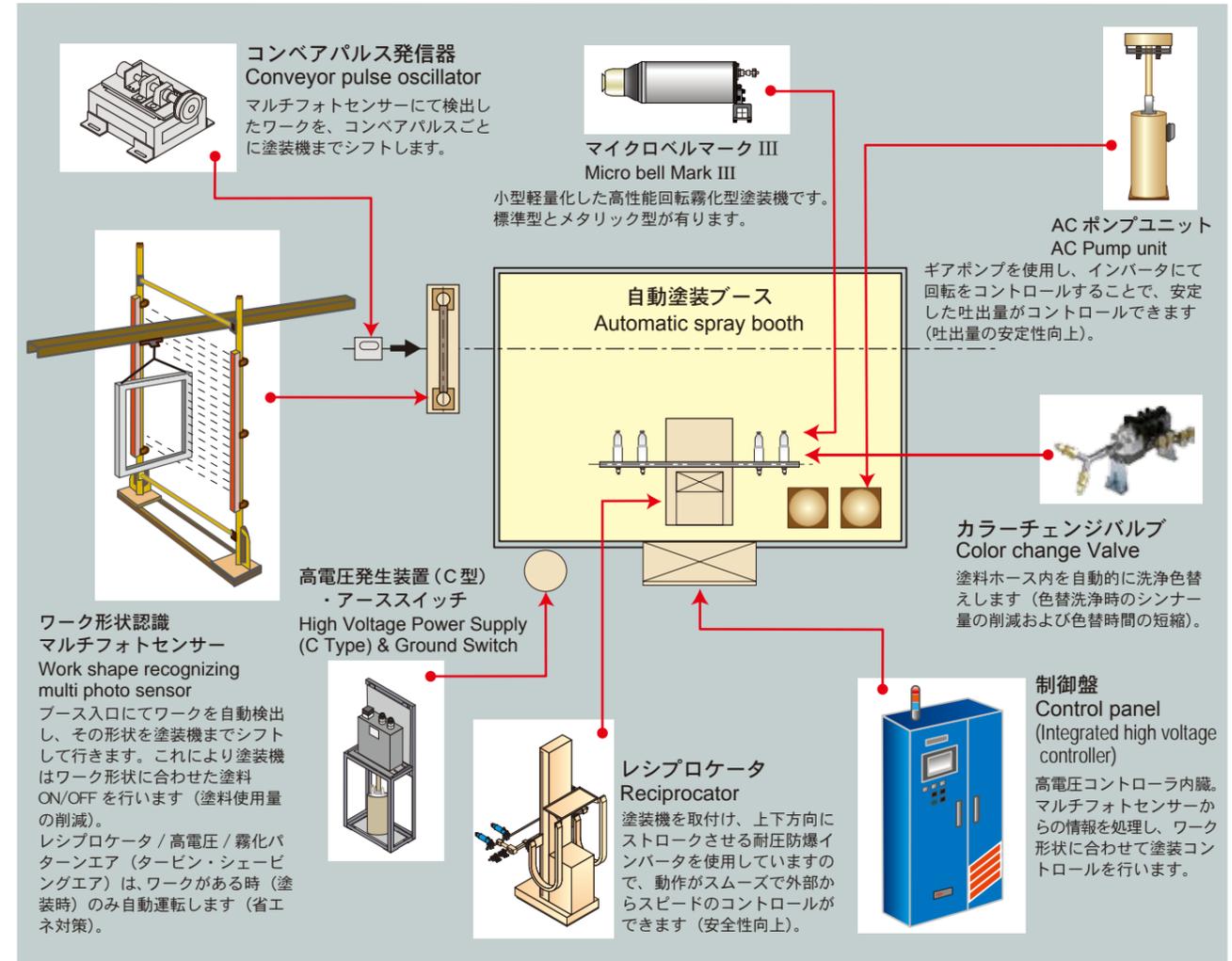
## タッチパネルの画面例

Example of Touch Panel Screen



## システム設置例

Installation Example



## ■ 生産履歴 / 異常履歴などの表示

Display/Memorization of production amount and abnormal operation occurrence, etc.

生産量・異常発生などの履歴管理データが表示でき、塗装作業の管理及び設備のメンテナンスに役立ちます。

The data such as the amount of production and abnormal operation occurrence is displayed and memorized, and it is also useful for the control of coating works and maintenance of equipment.



“管理メニュー”画面



“生産履歴(日)”画面