

K'ARCHERの マシン哲学

自動床洗淨機編 その3



【導入事例】

コロナ禍で増えた負担を 2タイプの自洗機で解決

「洗淨幅とスクイジー幅は違うからこそ、自動床洗淨機は狭い場所では難しいんだよ」。そう教えてくれたのは、片倉キャロンサービスの百瀬稔氏。その概念を覆したのが、ケルヒャー ジャパンの「BR 45/22 C Bp」だったようだ。ディスクタイプと違って、ローラータイプは周囲に水が飛び散ることもない。機械の構造も違う。半年前からこのマシンを導入し、椅子やテーブルが並ぶ食堂やフードコートエリアで愛用しているという。同社が管理する千葉県の某ショッピングセンターを訪ね、積極的にマシン導入を進める背景に迫った。

協力=(株)片倉キャロンサービス/ケルヒャー ジャパン(株)
写真=渡辺智宏 取材・文=比地岡貴世

大型ショッピングセンターに導入

「シルクのカタクラ」として名高い片倉工業株式会社は、明治期から大正期にかけての日本の主力輸出品であった絹糸の製造を行い、1939（昭和14）年には、のちに世界遺産にも登録されることになる富岡製糸場の民間最後のオーナーを務めたことで知られている。「世界の多くの人に良質の生糸を」という強い思いを持ち、全自動繰糸機というこれまでにない機械を導入し、作業効率を上げ、大量生産を可能にした。すべてはシルクを世界中の人の手に届けるために――。

そんな片倉工業には、全国各地にある社有地を活用し、ショッピングセンターを中心に住宅展示場、企業主導型保育所、アウトドアフィットネスクラブなど、多くの事業を展開する不動産事業が存在する。その関連会社として、1987年に設立したのが、ビルメンテナンス会社の株式会社片倉キャロンサービスである。関東地区を中心に福島、長野、山梨、名古屋方面の商業施設や複合施設、オフィスビルの管理や保守を務める。

今回、同社が管理を行う延べ床面積約56,000㎡を誇る、千葉県の某ショッピングセンター取材した。昨年の10月から、ケルヒャー製の自動床洗淨機、17インチの「BR 45/22 C Bp」と20インチ自走式タイプの「BD 51/40 W BP」を導入。狭所や広い通路など、それぞれ



着脱はワンタッチ

ローラーパッドは工具不要で着脱できる

を使い分けながら、モップ拭きによる人力作業の手間を低減。そして、従来から使用していた自動床洗浄機の課題を解決することができたという。

マシンの稼働率と洗浄面積を拡充したい

このショッピングセンターは、某大手スーパーを中核テナントに、専門店が約60店舗並ぶ。総売場面積は約20,000㎡、全3フロアで構成されている。1階は、食品売場や医薬品売場、フードコートが並ぶ。2階は衣料品、3階は生活雑貨や市の施設などが点在する。

1～2階は塩ビタイルで、基本的にドライメンテナンスを実施。3階は、張り替えが行われたばかりの塩ビタイル。しかも、等間隔でスリップ防止の少し凹凸のある床材であることから、バフ機の使用を避け、ウェットメンテナンスで管理している。

オープン前は約13人工。主な機械洗浄は、1階のフードコートと通路。通路は洗浄後、バフ作業を実施している。

閉店後の清掃は、5人工で主に床面の洗浄を中心に実施。自動床洗浄機を使いながら、1日の汚れをリセットしていく。

主任の百瀬稔氏は、「フードコート内の清掃は、モップによる人力作業の面積が広く、負担になっていました。油污れもひどく、しかも椅子がある、テーブルもあるという環境下ですから、ここに適した自動床洗浄機を探していました」と、従前の課題を次のように話した。

課題1 ▶ サイズ感

一般的に、ディスク式自動床洗浄機の場合は、洗浄幅とスクイージー幅（吸引幅）が異なる。例えば、洗浄幅が約43cmだとすると、スクイージー幅は約78cmと、



移動が楽に!

キャスター付き、かつスクイージーとブラシを浮かせた状態で移動できる

フードコートなど清掃箇所によっては約38cm分の清掃ができない箇所が存在し、狭い通路であれば折り返すことも難しい。同社では17インチタイプの自動床洗浄機を使用するも、大半が人の手によるモップ作業だった。

課題2 ▶ 重量

手押し式の自動床洗浄機は、バッテリーの関係もあって重量が100kgを超える。資機材庫を含めたバックヤードから店舗へ出る動線は、バリアフリー設計ではないため、段差があったり、通路幅も広くない。それを運ぶ現場スタッフの平均年齢は約65歳ということで、マシンの重みが作業員の負担にもつながっていた。

課題3 ▶ 稼働率

従前使用していた自動床洗浄機は、稼働時間が約2時間、それからフル充電まで12時間もかかっていた。そのため、1日に1回しか使えなかった。

日々の除菌作業が業務を圧迫

2020年5月、初めて緊急事態宣言が発令されたこの時期に、百瀬氏を中心とした片倉キャロンサービスは、通常の清掃作業に加えて、高頻度接触面の除菌・除ウイルス作業に追われた。また、従来から使用していた自動床洗浄機のリースアップ時期が近づき、前述した課題を解消する新たな自動床洗浄機を導入したいと考えた。

「前までは立面を消毒するという事はなかったですからね。それに、手指のアルコールを使うことによって、ワックスが白くなってしまいます。お客様が安心して、安全に施設をご利用いただけるように、衛生面での向上が求められています。この作業シフトで本当にいいのかなと

いうことも考え始めましたね」

そんななか、1通のメールマガジンが届く。ケルヒャー ジャパンが発信する「ケルヒャー ニュースレター」である。百瀬氏は、そこで「BR 45/22 C Bp」の
ことを知る。

「従来使用していた17インチタイプよりも小型というのが第一印象。ホームページで動画なども見て、操作性が良いなど。例えば、ハンドルを180度回転させると、旋回しなくてもそのままバックすることができる。これだったら、フードコートでも使えると感じましたね」

8月にデモを行い、百瀬氏を含む4名の現場スタッフが太鼓判を押した。そして、使用していた2台の自動床洗浄機のリースアップ時期であった10月に、「BR 45/22 C Bp」と通路で使用していた17インチの自動床洗浄機に替えて、20インチの「BD 51/40 W BP」も導入した。

新導入した自動床洗浄機の効果

● 「BR 45/22 C Bp」

主に、開店前のフードコートと閉店後のバックヤードにある従業員食堂で使用し、従来機が抱えていた課題を解決することができた。

解決1 ▶ コンパクトに！

小回りが効くこと、それと身長が低い作業者が操作したとしても、洗浄面を見下ろすことができ、フードコート内の椅子や机の際まで洗浄することができている。また、洗浄幅は45cmに対し、スクイージー幅は50cmとその誤差はたったの5cm。



小柄な作業者でも洗浄面を確認でき、ハンドル操作で自在に折り返せる

狭所・隅も
簡単洗浄



椅子やテーブルがある環境でも問題なく洗浄できている

解決2 ▶ 軽量感

本体重量が55kgと軽くなった。さらに、ローラータ
イプであることから洗浄する際、推進力が働き、進みや
すいという効果も得られた。これには百瀬氏も「押す力
が半分以下」と、作業負担の軽減にもつながっている。

解決3 ▶ 稼働率

充電時間はたったの4.5時間。従来よりも7.5時間減と
なり、1日に複数回使用する体制が整った。

運用するにあたって、現場に持っていくまでの手間や
機械洗浄する面積が広がり、体への負担が軽減。効率化
できた分を他の作業にあてたり、品質を意識して丁寧に
作業したり、圧迫感があった作業シフトを緩和すること
ができた。

他にも、百瀬氏は「ディスクタイプと比べて水が周囲
に飛び散ることが少なくなったので、洗浄機通過後の
モップ拭きの手間が減少しました」と、ローラータ
イプならではのメリットを語ってくれた。

● 「BD 51/40 W BP」

従来まで17インチタイプの自走式床洗浄機を、通路
を中心とした洗浄作業に使用していた。操作性に多少の
難があり、バイクのアクセルをひねるような動作が必要
で、けんしょうえん 腱鞘炎の不安を抱える作業スタッフには、重労働と
なっていた。

一方、「BD 51/40 W BP」は、手元のレバーを倒すだ
けで進むため、操作性が向上。また、20インチという
ことで作業時間の短縮にもつながった。



ケルヒャー製自動床洗浄機を導入してみた

従来よりも洗浄面積が広がり
モップによる作業負担が軽減しました

（株）片倉キャロ
ンサービス
環境清掃事業部
主任
百瀬 稔 氏



BR 45/22 C Bp

動力 ● リチウムイオンバッテリー (25.2V 21Ah × 2)、充電時間 ● 4.5 時間、連続使用時間 ● 2 時間、清掃幅 ● 450mm、吸引幅 ● 500mm、清掃能力 ● 1,800m²/h、タンク容量 ● 22L/22L (清水 / 汚水)、ブラシ面圧 ● 150g/cm²、ブラシ回転数 ● 750/1,050rpm、本体質量 ● 55kg (バッテリー込み)、寸法 ● L780 × W530 × H1,080mm



BD 51/40 W BP

動力 ● 24V 105Ah、充電時間 ● 10 時間、連続使用時間 ● 最大 2.5 時間、清掃幅 ● 508mm、吸引幅 ● 850mm、清掃能力 ● 2,200m²/h、タンク容量 ● 40L/40L (清水 / 汚水)、ブラシ面圧 ● 30g/cm²、ブラシ回転数 ● 180rpm、本体質量 ● 164kg (バッテリー込み)、寸法 ● L1,369 × W575 × H1,145mm



清掃マシンは人件費よりも安い!?

積極的に機械化を進める片倉キャロンサービス。百瀬氏はこうした取り組みが重要だと話す。

「現場の平均年齢は高まり、なかなか新陳代謝が進みません。機械を入れて、積極的に使っていかなければ人材も育ちません。それに、機械1台のリース代というのは1人あたりの人件費と比べて安く、ランニングコストでケアできます」

単純に、作業員を減らすというのは、このコロナ禍では難しくなっている。前述したように、高頻度接触面の除菌作業が加わり、作業工程が増えているからだ。

「消毒作業は常態化しています。施設からは美観はいままで通り、かつお客様が安心・安全にご利用いただける衛生面での向上、それが現実的に求められていますか

ら、効率化、機械化は避けて通れません」

*

百瀬氏はこの取材のなかで、「年齢を重ねていくと感覚的にも肉体的にも俊敏さがなくなり、機械を触らせるのは怖いところもあります」と吐露した。何せ、この現場の平均年齢は65歳。最年長は82歳が2人。男性よりも小柄な女性が多く活躍している。

だが、資機材庫を見せてもらうと、17インチの自動床洗浄機が4台、20インチが2台、20インチバフ機が2台と、多くの洗浄マシンが揃い、常に稼働している。親会社である片倉工業が全自動線糸機を導入し、作業効率を上げたように、片倉キャロンサービスにもそのDNAが脈々と受け継がれているように感じた。

問合せ先

ケルヒャー ジャパン株式会社

TEL. 045-777-7410

URL. <https://www.kaercher.com/jp/>



メルマガ登録はこちら!

導入事例

Another ONE!

保管場所からの動線を確認しながら最適な自動床洗浄機を選定しました

協力 ● 大光ビルサービス(株) 業務統括本部 / 導入機種 ● 「BR 45/22 C Bp」 「BD 43/25 C Bp」

自動床洗浄機を選定するうえで、現場の状況が最優先です。保管場所からの移動動線はどうか、エレベーターに入るか、稼働時間はどうか……。2018年に新規物件を受注し、その地下連絡通路でケルヒャー ジャパンの「BR 45/22 C Bp」を初めて導入しました。深夜の定期清掃で使用するのですが、保管場所から商業エリアの一般のエレベーターを使って移動させるので、そこに収まるサイズのものを探して、操作性も含めて導入を決めました。

昨年、オープンしたばかりの大型複合ビルの商業エリア施設では、「BD 43/25 C Bp」を導入しました。広さ的に、搭乗式のものを入れられたら良かったのですが、保管場所と移動動線の都合があり、こちらの自動床洗浄機を使用しています。充電時間が短く、稼働時間が長いものを求めた結果、こちらがベターでした。仕上がりがもポリッシャー洗浄と遜色がなく、メンテナンスも容易で、作業負担の軽減に成功しました。(マネジャー 間 薫)