

【技術分類】 3－4－2 セントラル空調／改修・更新／ダクト清掃

【技術名称】 3－4－2－1 空気によるダクト清掃

【技術内容】

1984年にビル管理法が改正され、ダクト内部の清掃が必要となった。ダクトの清掃方式にはいくつかあるが、空気による清掃方式はその代表である。この方式には吸引方式と送風方式がある。

1)吸引方式

空調機付近のダクトに吸引機（集塵機）を接続し、ロボットにエアーノズルを装着して、移動させながらエアーを吹付ける。ノズルに取付けたハタキ状のもの（ハンドエアーウィップ）でダクトを強打してダストを飛散させ、粉塵を吸引機で回収する。また回転するブラシが付いており、内部に付着した粉塵を払い落とす仕組みになっている。

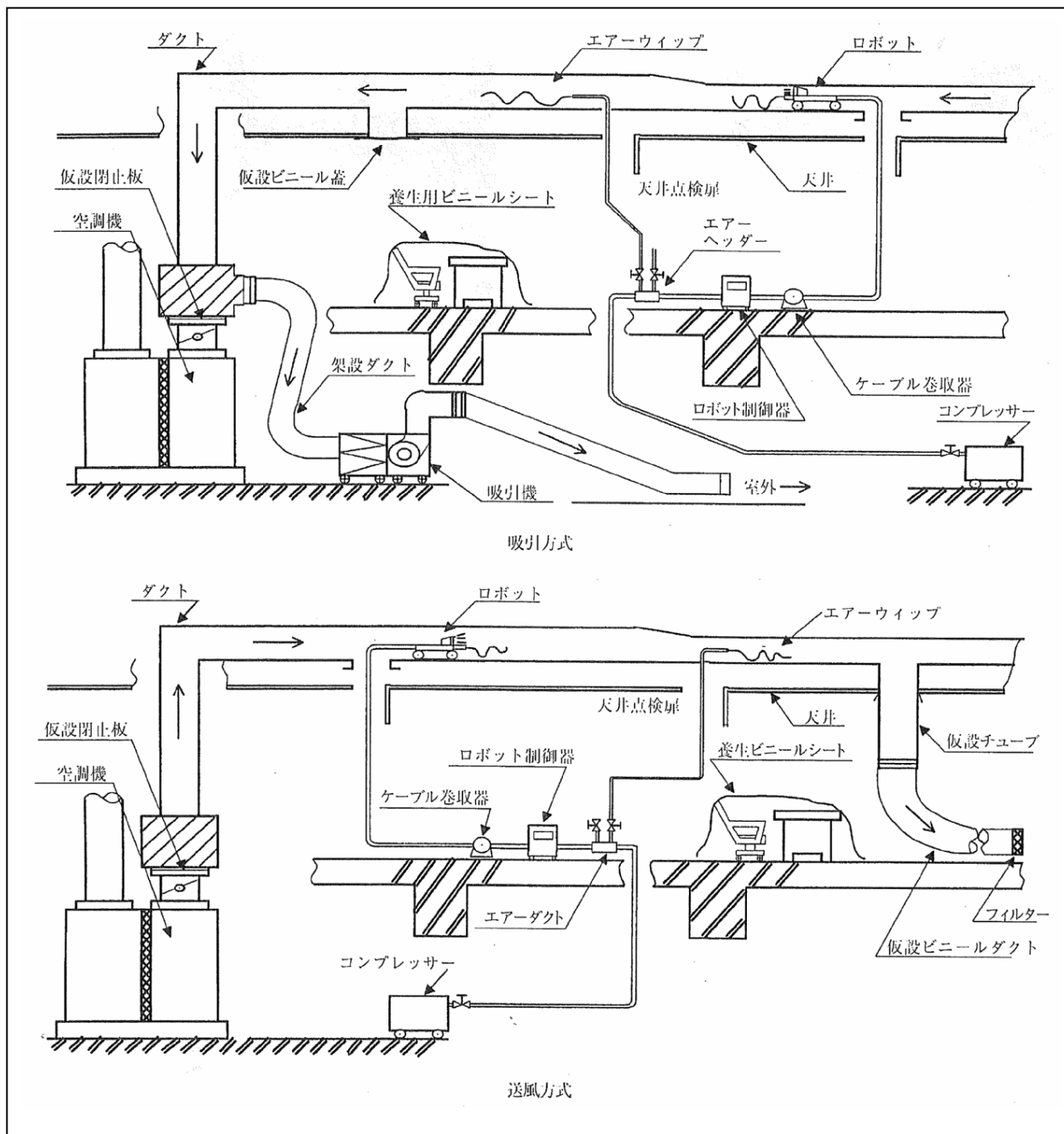
2)送風方式

空調機を運転して吹出口に取付けた仮設ビニールチューブで粉塵を回収する。この場合も、エアーノズルからの強風の噴出しや、ハンドエアーウィップによる粉塵の飛散は同様である。

図1に空気によるダクト清掃の概要を示す。

【 図 】

図1 空気によるダクト清掃の概要



出典：「アタカダクトクリーニングシステム」、建築設備と配管工事 39 巻 8 号、2001 年 8 月、宮永久敏著、日本工業出版株式会社発行、57 頁 第1図 アタカ・ダクトクリーニングシステム

【出典／参考資料】

- ・「アタカダクトクリーニングシステム」、建築設備と配管工事 2001 年 8 月号、宮永久敏著、日本工業出版株式会社発行、56－58 頁
- ・「空調ダクトクリーニング」、建築設備と配管工事 2000 年 1 月号、大廻和彦著、日本工業出版株式会社発行、46－49 頁

【技術分類】 3－4－2 セントラル空調／改修・更新／ダクト清掃

【技術名称】 3－4－2－2 停止時間短縮ダクト更新工法

【技術内容】

例えば電算機室では空調設備の 24 時間連続運転が一般的であり、ダクトの更新が必要になった場合でも、取替工事は空調設備の停止時間を最小限にする必要がある。このような場合に適する工法の一つとして、ジャバラ内装ダクトによる更新工法がある。

その手順は次の通りである。

- 1)空調・換気系を一旦停止し、取替範囲の両端ダクトを撤去し、ジャバラを挿入する。
- 2)ダクト内に引込みながら、ジャバラを順次ファスナーで接続していく。
- 3)ジャバラの引込みが完了したら、両端にホッパー部を取付けて、空調・換気系を復旧する。
- 4)残る既設ダクトをガスバーナーなどで溶断し、撤去する。
- 5)新規ダクトを 2 分割して製作しておき、挟み込み方式で取付ける（フランジ接続）。
- 6)中間ダクト（新規ダクト）の取付け完了後、空調・換気系を再度停止し、ジャバラを撤去する。
- 7)最後に両端ダクトを取付け、空調・換気系を復旧して通常運転に入る。

従来工法に比較して空調・換気系停止時間が $1/3 \sim 1/4$ になり、30～50%の工期短縮になると言われている。

図 1 に停止時間短縮ダクト更新工法の概要を示す。

図1 停止時間短縮ダクト更新工法の概要

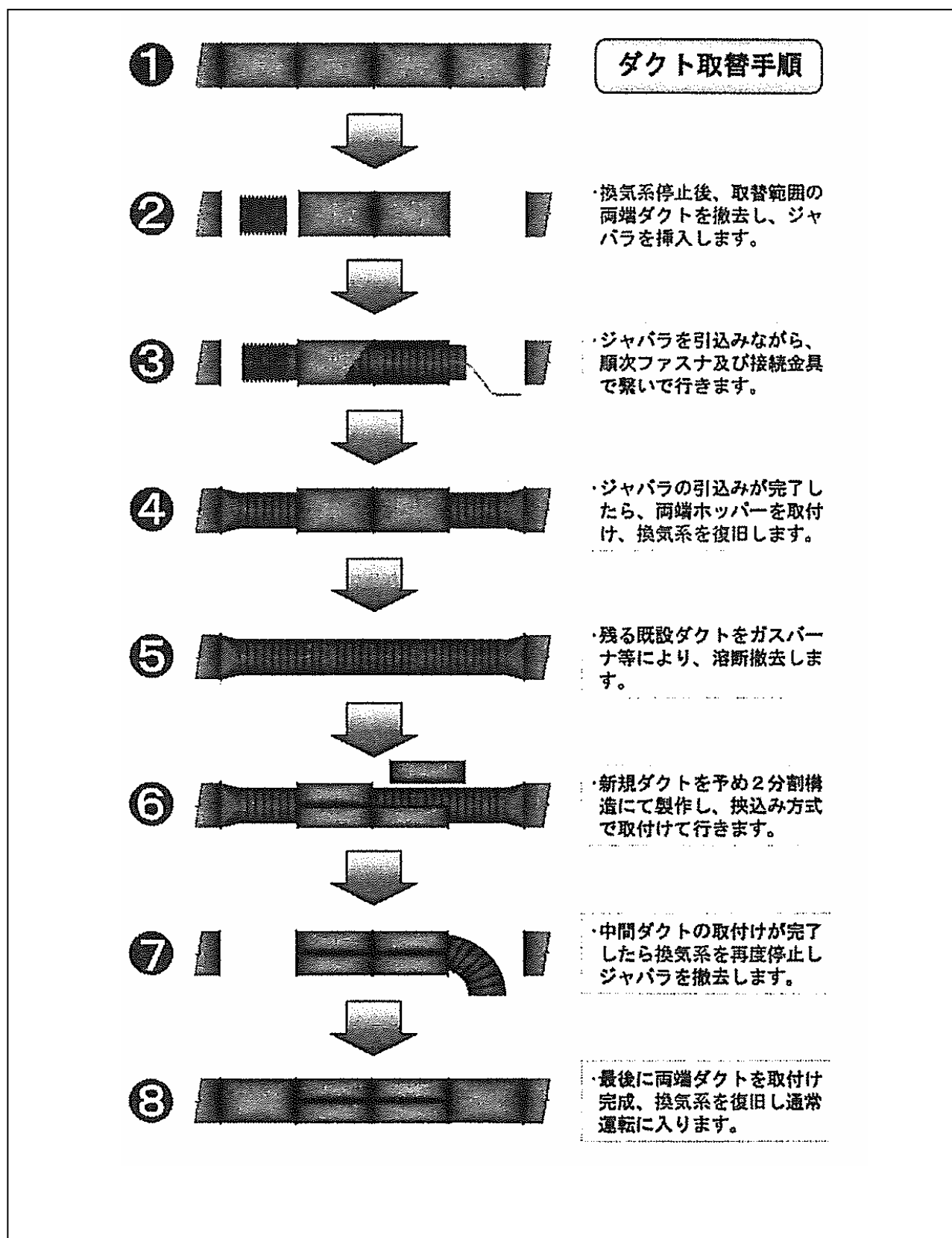
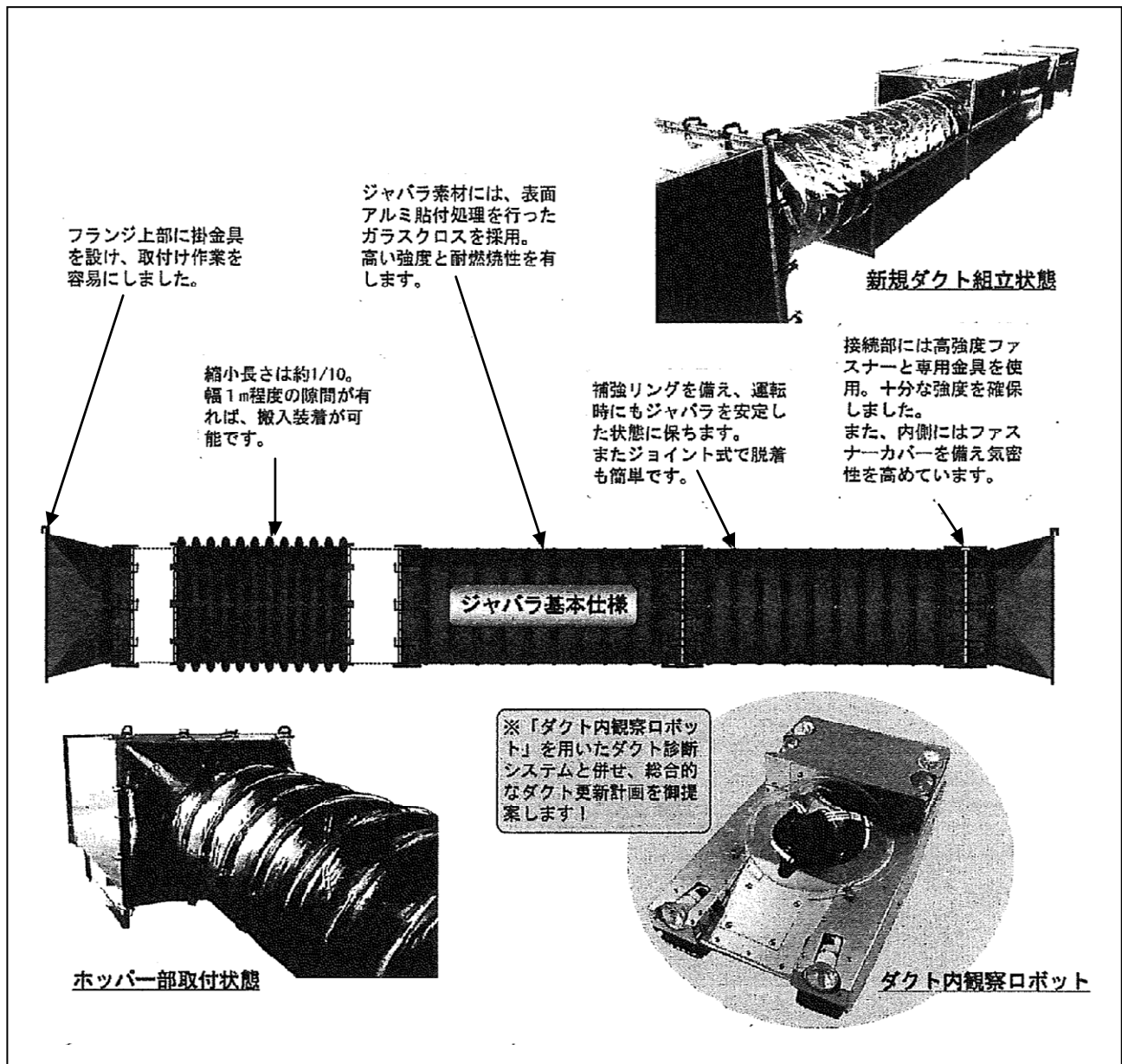


図1 停止時間短縮ダクト更新工法の概要（続き）



出典：「リニューアルの評価・提案プログラムと工法」、REFORM 2001年6月号、久保一朗著、株式会社テツアドー出版発行、65頁 図12 ジャバラ内装ダクト更新工法

【出典／参考資料】

- ・「リニューアルの評価・提案プログラムと工法」、REFORM 2001年6月号、久保一朗著、株式会社テツアドー出版発行、60～66頁