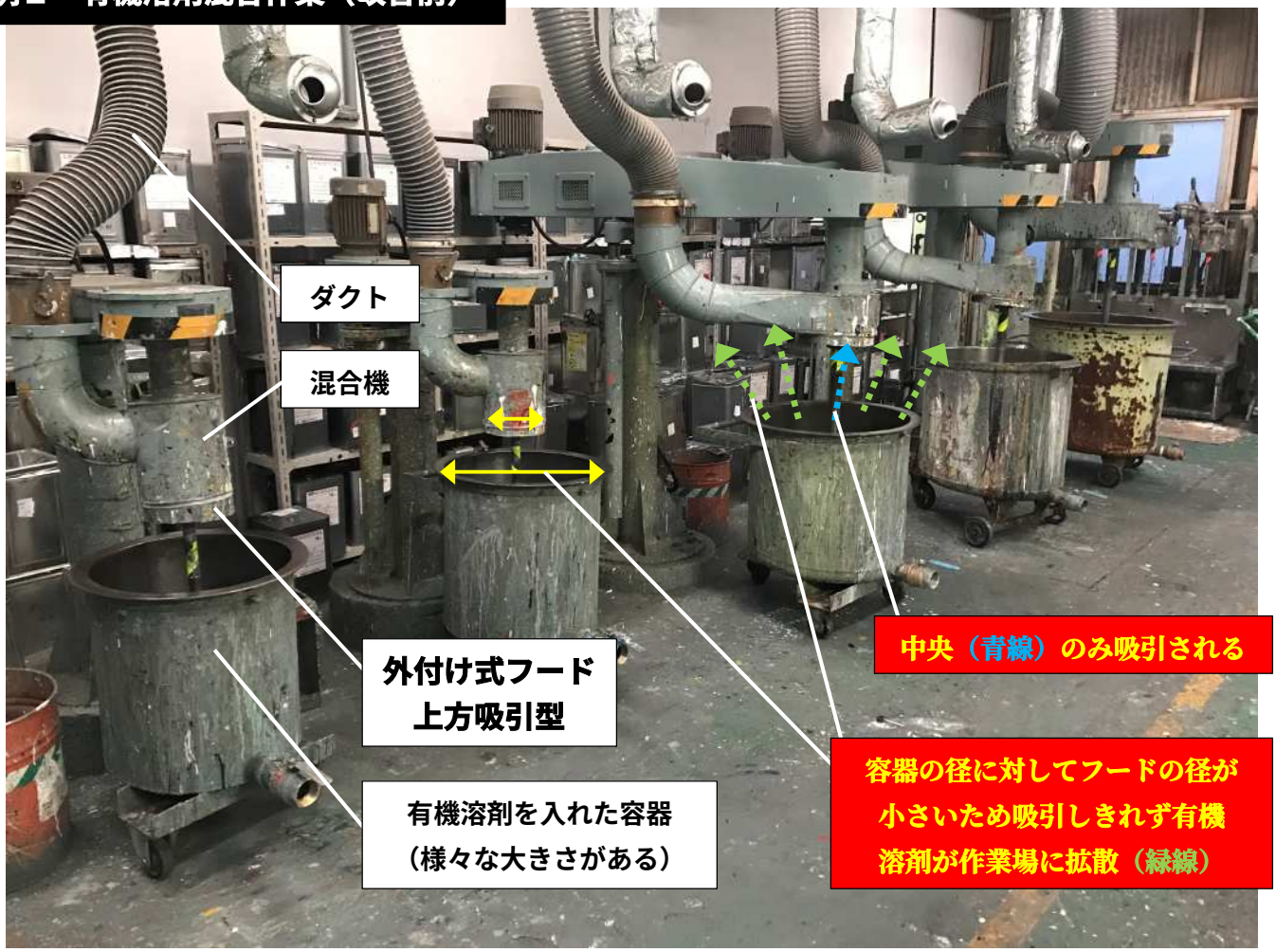
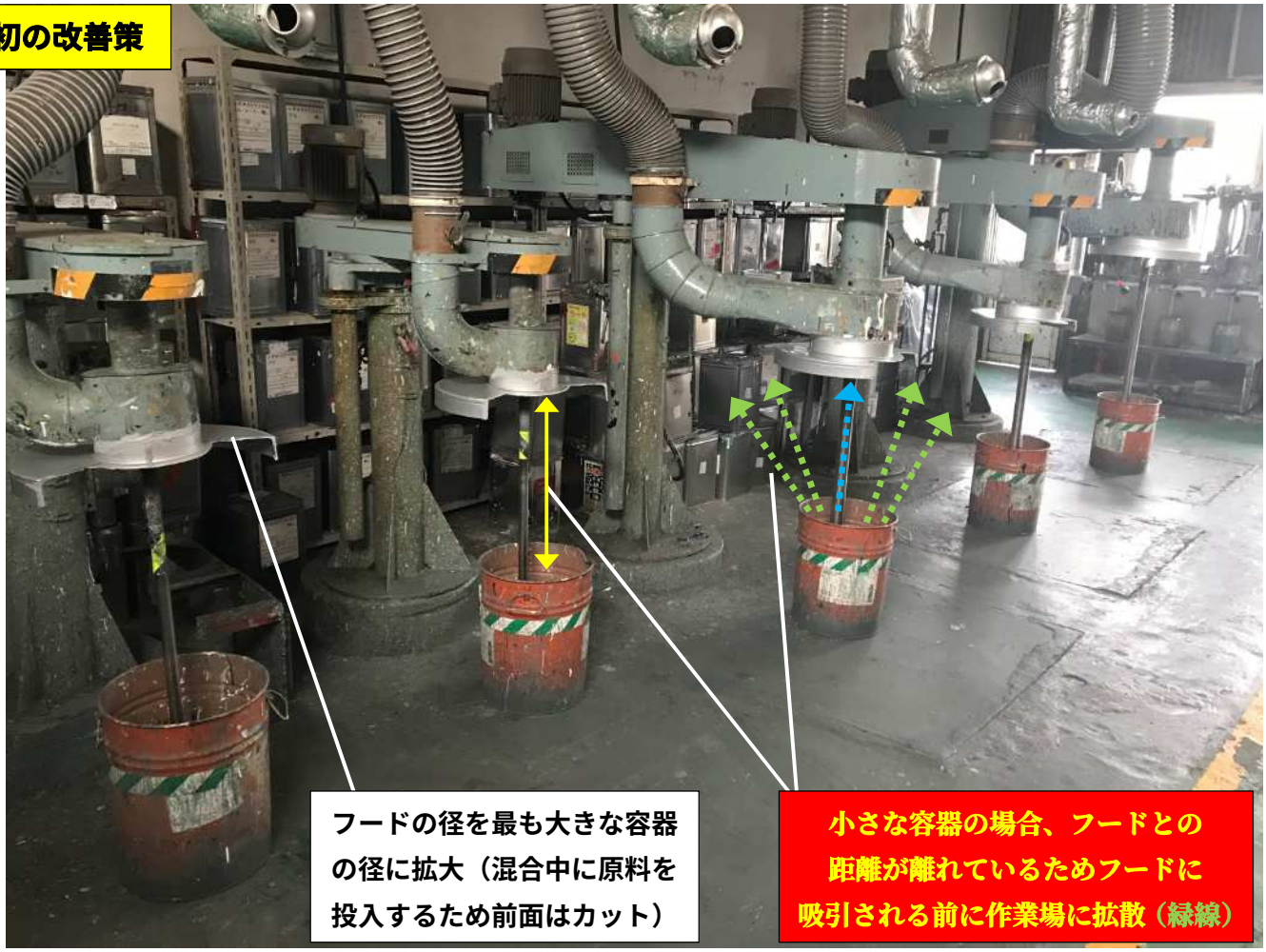
事例１　有機溶剤混合作業（改善前）



当初の改善策



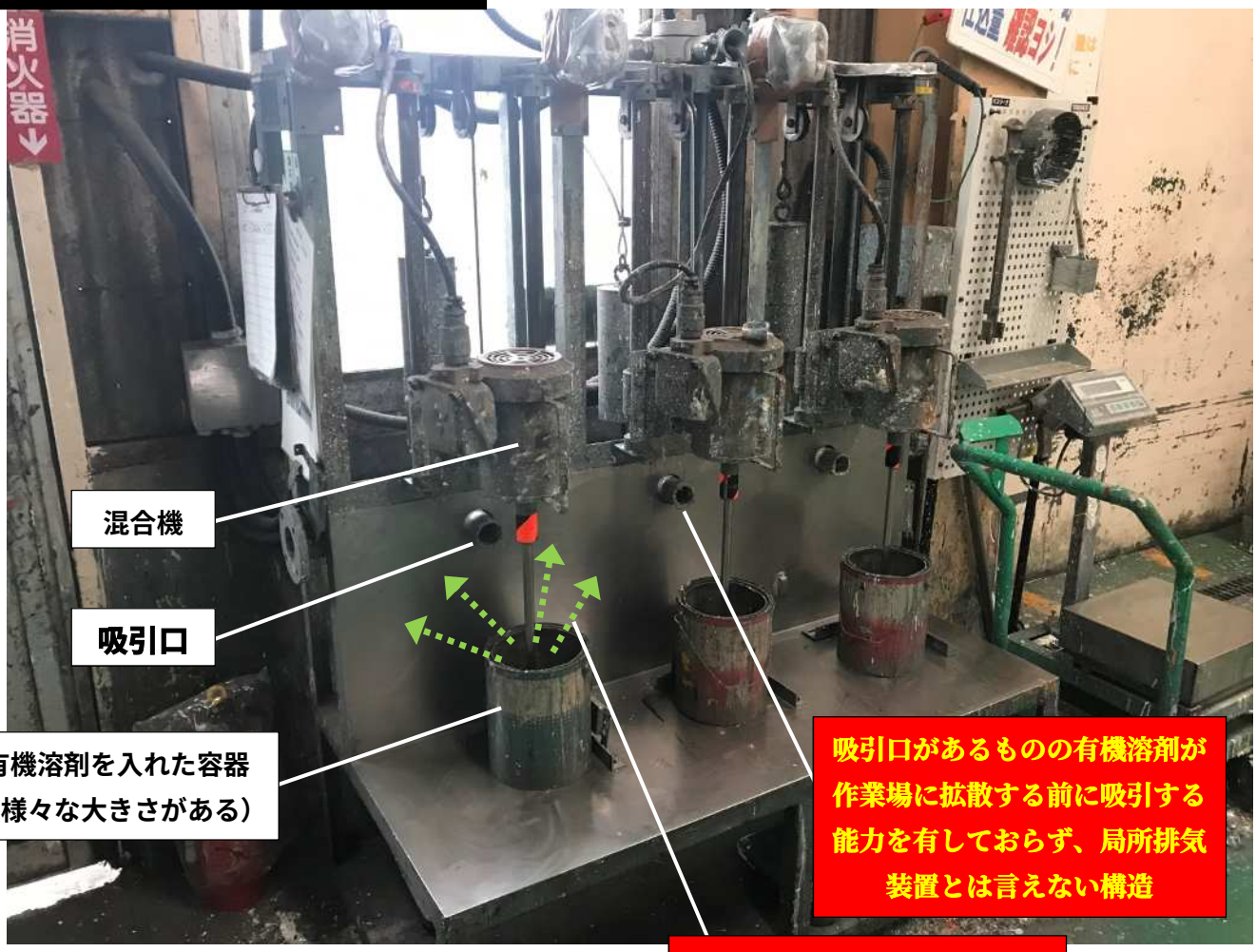
改善後

すべて（青線）が吸引される

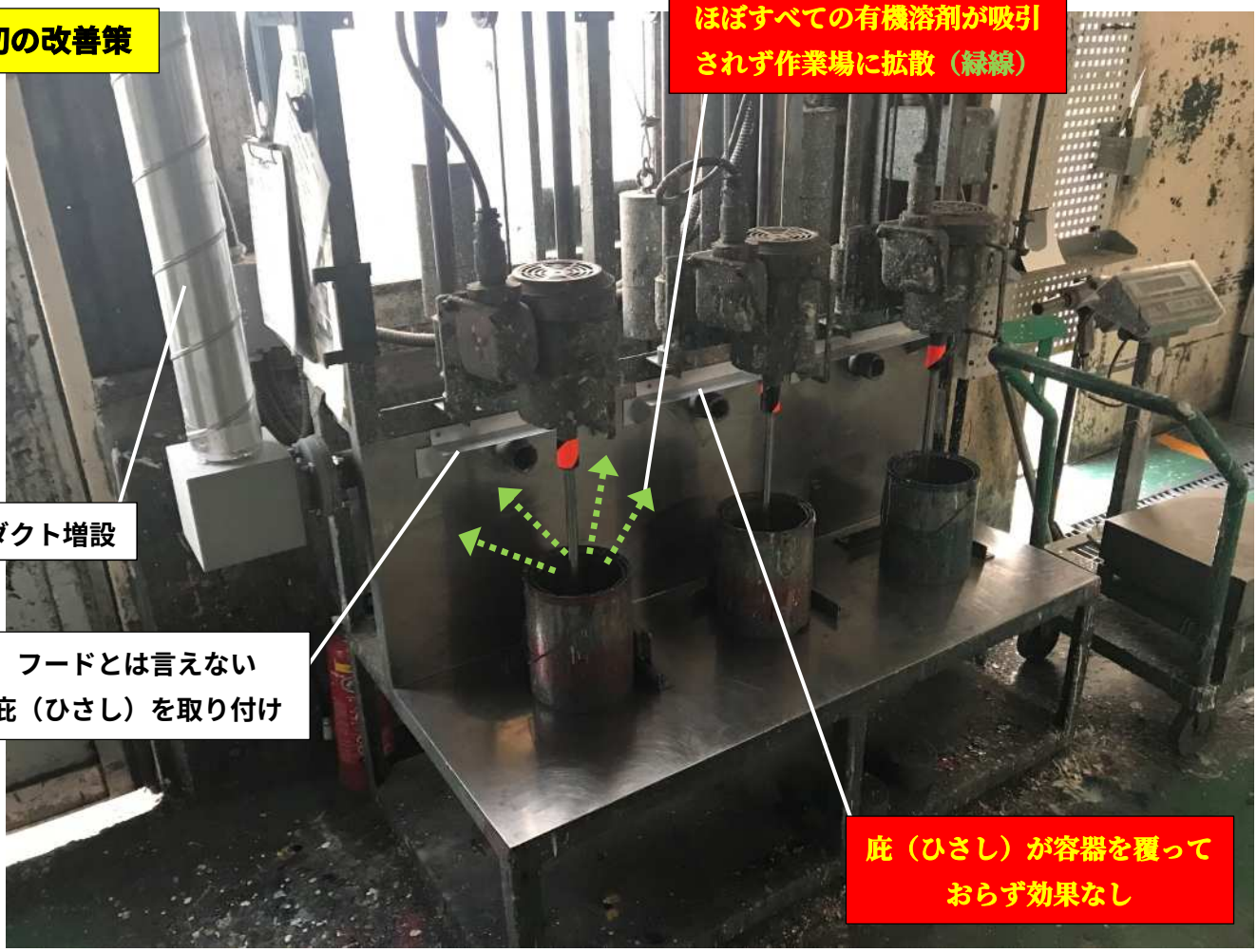
フードに不燃性シートを取り付け、容器の大きさを問わず囲えるようにした。また、原料の投入時は前面のシートを開放できるようにした。

・改善の結果、外付け式から囲い式となったことで制御風速が 1.0 → 0.4m/s に下がり、法定値を十分に上回りながら省エネを図ることができた。
・課題として、シートの劣化、シートの適正使用が挙げられる。適正使用については、化学物質の有害性教育を継続して実施し、作業者が自ら積極的に使用することが求められる。

事例２　有機溶剤混合作業（改善前）



当初の改善策

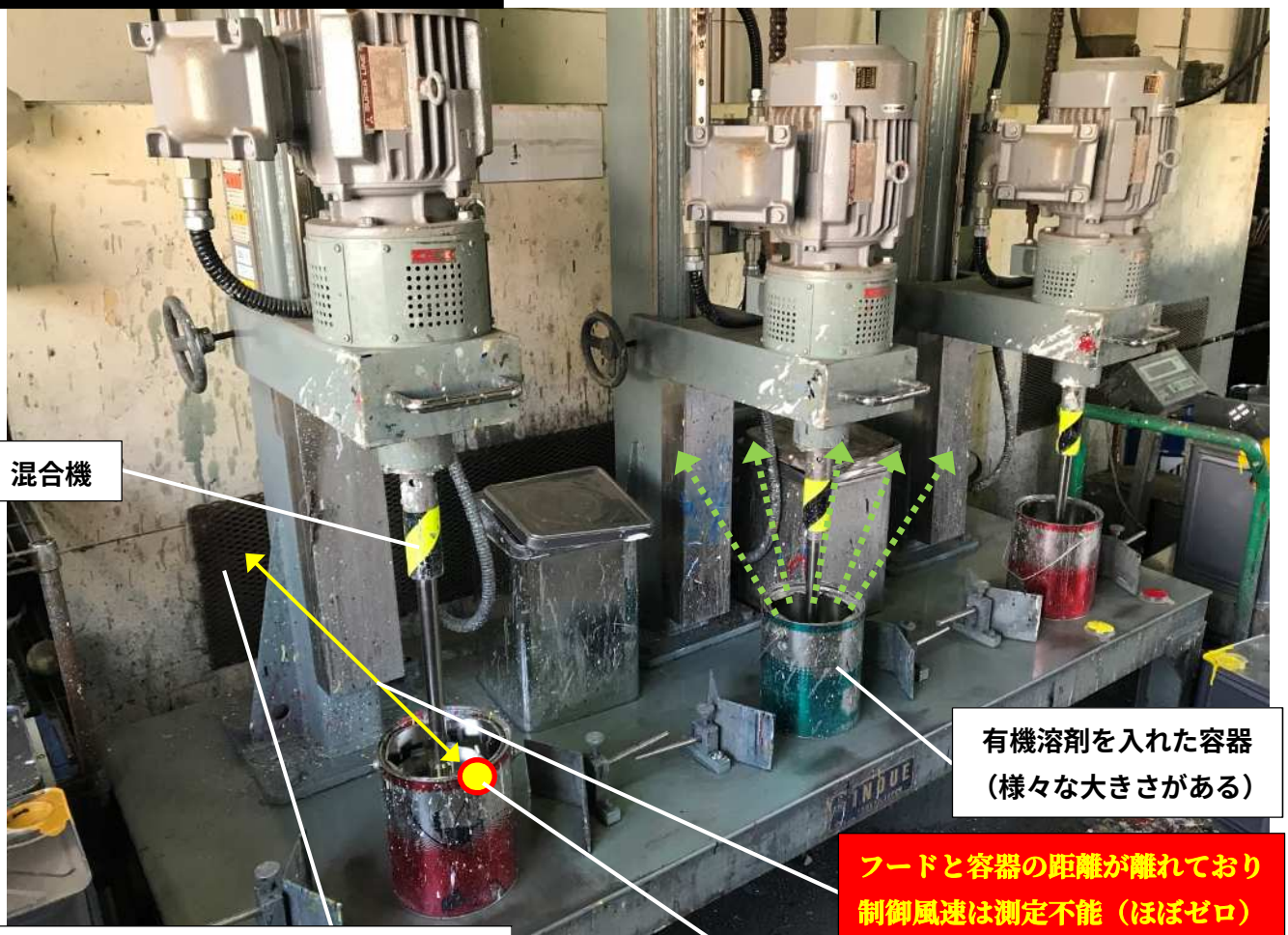


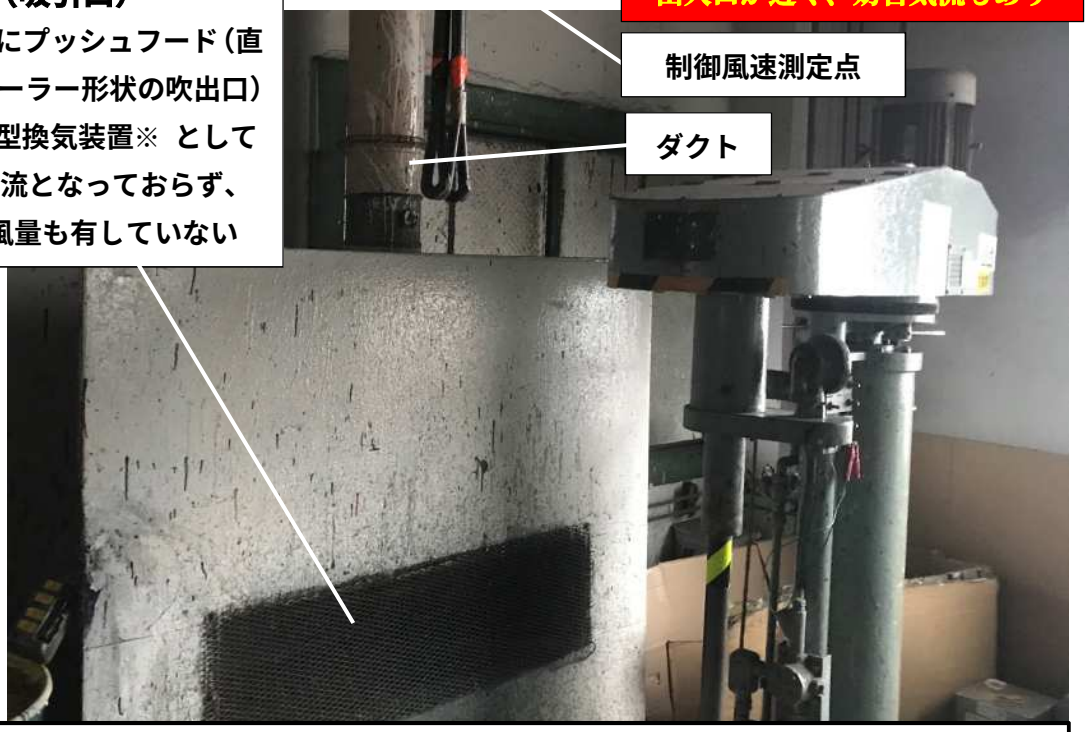
改善後

・改善の結果、原料の投入があるため容器全体を覆うことができなかったものの、外付け式フード側方吸引型の制御風速 0.5m/s を確保することができた。

・**課題として**、容器を載せる台に余裕があるため、制御風速測定点が手前（作業者側）に来る容器を使用した場合、制御風速を満たさなくなることが考えられる。また、可能な限り容器全体を覆って、囲い式とすることも求められる。

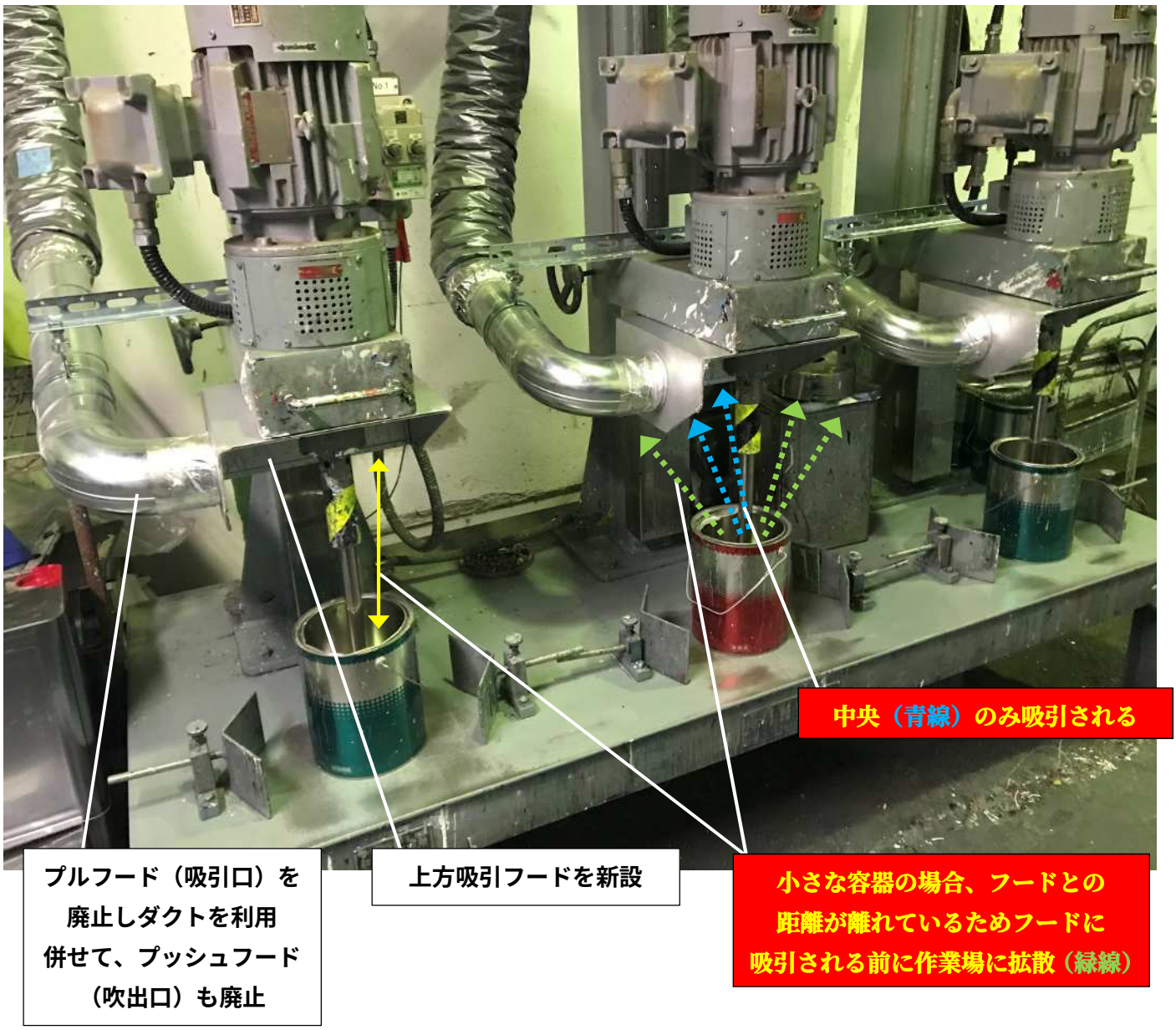
事例３　有機溶剤混合作業（改善前）





※局所排気装置が強い力で吸い込んで排気するのに対し、発散源（写真では容器から気化した有機溶剤）を一様かつ ゆるやかな気流（平均 0.2～0.3m/s）で包み込んで排気する装置。局所排気装置に比べ運転コストが安く、気流による塗装面などへの影響が少ないというメリットがあるが、一様な流れを作ることが難しく、写真のように作業者の正面に吸引口がある場合は背面から流れてくる気流が作業者に当たって発散源を避けて流れるため、作業者が吸引するというデメリットがある。　プッシュプル　要件　検索

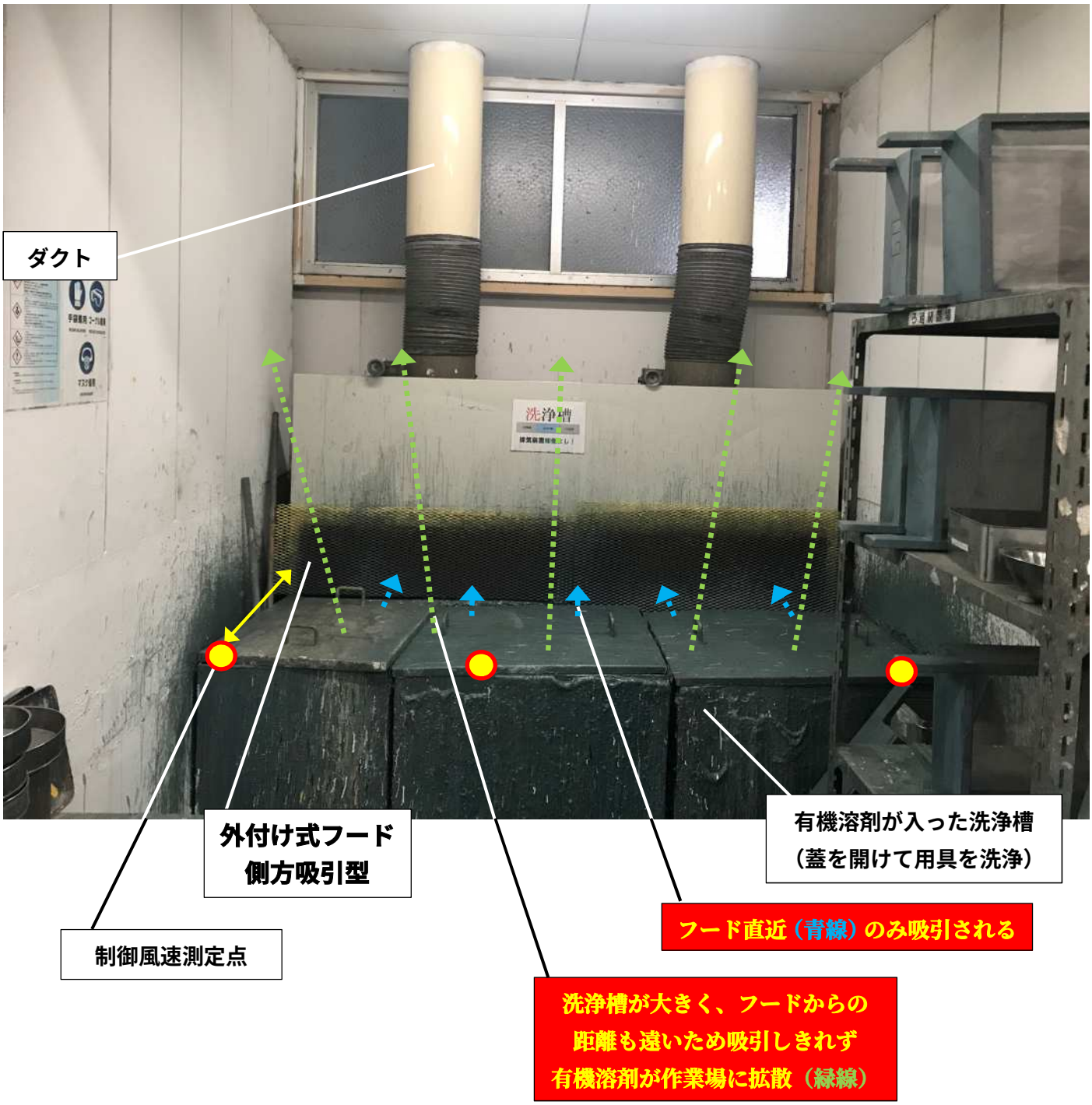
当初の改善策


中央（青線）のみ吸引される
プルフード（吸引口）を
廃止しダクトを利用
併せて、プッシュフード
（吹出口）も廃止
上方吸引フードを新設
小さな容器の場合、フードとの
距離が離れているためフードに
吸引される前に作業場に拡散（緑線）

改善後

・改善の結果、外付け式から囲い式となったことで制御風速が 1.0 → 0.4m/s に下がり、法定値を十分に上回った。また、プッシュラインを全廃したことで省エネを図ることができた。
・**課題として**、シートの劣化が挙げられる。また、容器を載せる台に余裕があるため、大きな容器を使用した場合は外付け式となり、制御風速を満たさなくなることが考えられるため、事例１のように容器全体を囲うことも考えられる。

事例３　有機溶剤洗浄作業（改善前）



改善後

側方フードと上部フードの間を不燃性シートでふさいだ

・改善の結果、手前（作業者側）の有機溶剤も排気されるようになった。また、外付け式から囲い式となったことで制御風速が 0.5 → 0.4m/s に下がり、動力源を変えることなく法定値を確保できた。

・課題として、洗浄する用具や、作業者の姿勢によっては上部フードと洗浄槽の間に作業者の顔が入り、有機溶剤を吸引することになるため、洗浄槽前部をふさぐことが求められる。その際、ドラフトチャンバーのように上下方向に開く窓（必要以上に解放できない構造とする）も有効である。

局所排気装置の制御風速

有機溶剤

型　式		制御風速（m/s）
囲い式フード		0.4
外付け式フード	側方吸引型	0.5
	下方吸引型	0.5
	上方吸引型	1.0

特定化学物質

物の状態	制御風速（m/s）
ガス状	0.5
粒子状	1.0
抑制濃度が定められている物質は上記によらない　※	

※特化則の規定に基づく厚生労働大臣が定める性能　特化則　抑制濃度　検索

粉じん

	型　式		制御風速（m/s）
特定粉じん	囲い式フード		0.7　※1
	外付け式フード	側方吸引型	1.0　※2
		下方吸引型	1.0　※2
		上方吸引型	1.2
粉じん則第27条第１項ただし書	囲い式フード		0.7
	外付け式フード	側方吸引型	1.0
		下方吸引型	1.0
		上方吸引型	1.2
	フードの設置方法		制御風速（m/s）
回転体	回転体を有する機械全体を囲う		0.5
	粉じんの飛散方向をフードで覆う		5.0
	回転体のみを囲う		5.0

※1　屋内において研磨剤の吹付により研磨し、又は岩石、若しくは鉱物を彫る箇所は 1.0

※2　砂型を用いて鉱物を製造する工程において、屋内の型ばらし装置を用いて砂型を壊し、又は砂落としする箇所は 1.3

鉛

局所排気装置のフード外側	濃度（mg/m³）
鉛	0.05

・制御風速の測定に際しては当該局所排気装置の系統に関係するすべてのフードを開放すること。

・制御風速はフードの型式に応じて、それぞれ次に掲げる風速をいう。

　囲い式にあっては、フードの開口面の最小風速。

　外付け式にあっては、吸引したい範囲のフード開口面からもっとも離れた作業位置の風速

・抑制濃度が定められている物質は、実測濃度が抑制濃度以下であれば風速を小さくすることができるため、フードごとに抑制濃度以下となる風速をあらかじめ把握しておき、自主検査で濃度測定することなく風速を測定することで足ります。ただし、濃度測定から一定期間経過した場合、作業方法等を変更した場合は再度、濃度測定することが求められます。