

ウレタン粘着ローラー性能検証結果

エクシールコーポレーション製ウレタン粘着ローラー(ハンドローラー、ボディーローラー)に関して他社比較、粘着力、清浄度の検証結果を以下に記す。

◎清浄度とは・・・ ATP(+AMP)ふきとり検査の値を清浄度とする。
数値が低いほど清浄度が高い、つまりきれいな状態ということになる。

◎ATPふきとり検査とは・・・ キッコーマンバイオケミファ製ルミテスターによるATP+AMP 検査を用いる。
ATPふき取り検査とは、植物由来の汚れ(ATP:細菌、カビ、酵母や動物、植物などの細胞中に含まれる代謝活動に不可欠なエネルギー物質)を蛍光の発行原理を利用して数値化する検査。汚れたところをふき取り、数値化する。この数値が大きいと汚れが多く、少ないと汚れも少ない結果となる。



ATPふき取り検査は、「食品衛生検査指針」(厚生労働省監修)に記載されている。清浄度検査としては、最も支持されている試験方法です。

◎粘着力とは・・・ 弊社製ボディーローラー用取っ手をローラーに付け引張った際の抵抗力を粘着力とする。
計測には日本電産シンポ(株)製デジタルフォースゲージを用いる。



①ウレタン粘着ローラーのゴミ除去率98.5%

ウレタン粘着ローラーとめくるタイプローラーの比較

	ゴミ除去率(%)
ウレタン粘着ローラー	98.5
めくるタイプローラー	61.6

※アルコールで除去した面を100%としたときの値

②約3年使用しても粘着低下は5%

ウレタン粘着ローラーの長期使用品と未使用品の粘着比較

	粘着力比較(%)
未使用ローラー	100
2年7ヵ月使用ローラー	94.96

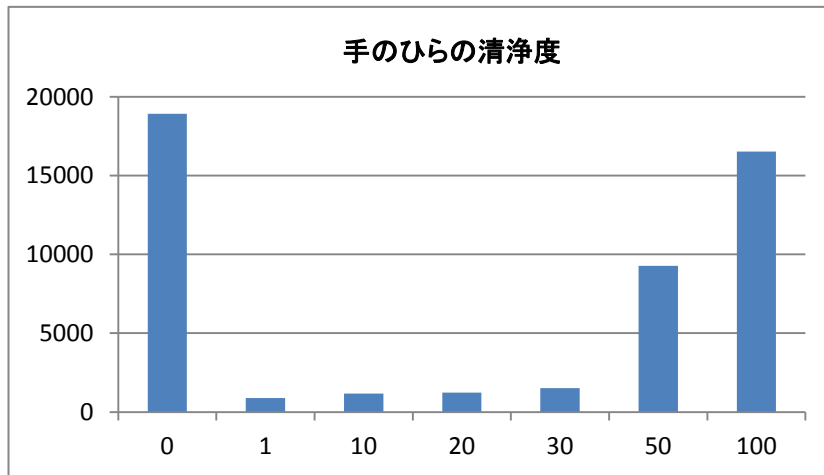
※2年7ヵ月使用したローラーを水洗浄し粘着力を測定
未使用品を100%としたときの比較を記す

③洗淨なしで何回使える??

ウレタン粘着ローラーの洗淨までの使用回数(目安)

◎ハンドローラー洗淨なしで30回使用OK

使用回数	0	1	10	20	30	50	100
手のひらの清浄度	18920	887	1179	1220	1520	9283	16523
ローラー粘着力(%)	100	98	93	82	67	52	18



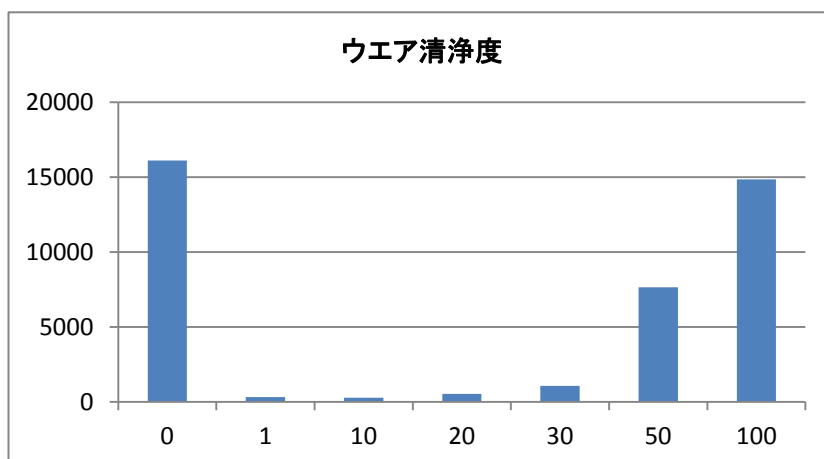
※ローラー3往復を使用回数1回とする

※ハンドソープで手洗した時(洗浄度1490)を基準とした場合ハンドローラー30回までの清浄度と同等であることがわかるため、洗淨までの目安は30回とする。

※手洗いが不要ないというわけではありません。

◎ボディローラー洗淨なしで20回使用OK

使用回数	0	1	10	20	30	50	100
ウエア清浄度	16112	323	276	530	1072	7653	14862
ローラー粘着力(%)	100	98	81	68	47	32	29



※クリーンウエア1着分のローラー掃除を使用回数1回とする

※粘着力が約7割キープできる点を基準とする

④ローラーに付いたゴミはウエアに移らない！

ウレタン粘着ローラーからのゴミの再転写

	清浄度
ローラー清掃100着目のクリーンウエア	3320
ローラー清掃101着目のクリーンウエア	3163

※ローラーは1度も洗浄しない

クリーンウエア100着分のゴミを取ったローラーを使用し、101着目に使用したときローラーに付いたゴミが落ちるなどして101着目のクリーンウエアに転写が起きていないかを確認したところ、100着分のゴミが付いたローラーを使用しても、ローラーのゴミがクリーンウエアに転写していないことがわかる。

⑤ローラー粘着はクリーナーで元通り

ウレタン粘着ローラーの洗浄による粘着再現性

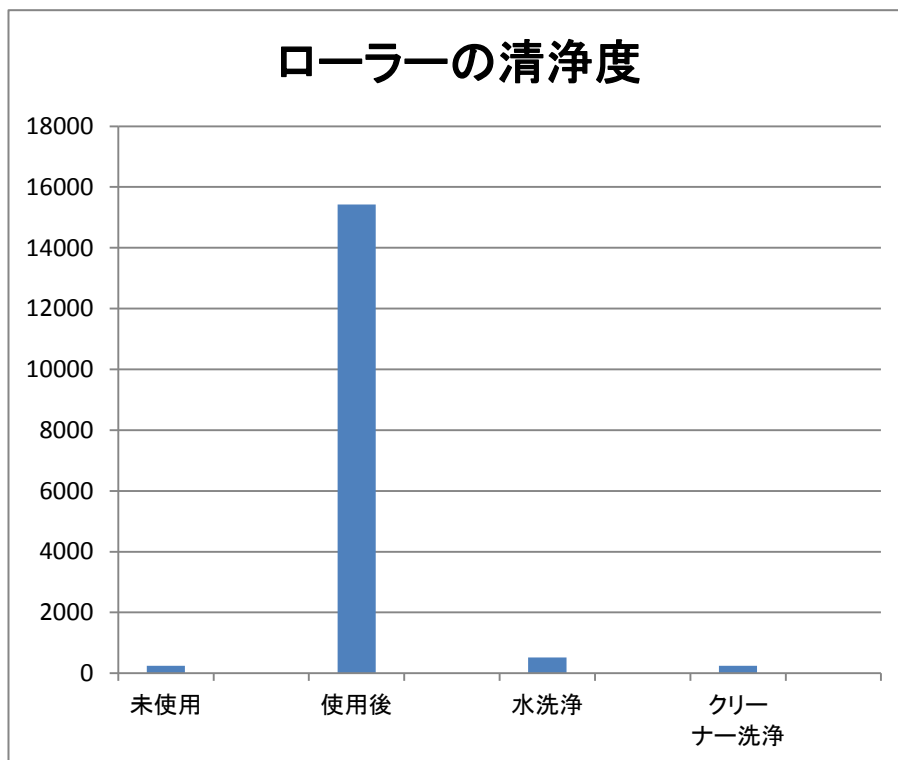
基準値

	未使用ローラー	ウエア20着使用后ローラー
ローラーの清浄度	241	15420
粘着力(%)	100	64

各洗浄後の結果

洗浄方法	水洗浄	クリーナー洗浄
ローラーの清浄度	520	242
粘着力(%)	96	99.9

使用済みローラーを洗浄しても粘着が極端に落ちることがないことがわかる。
水洗浄でも96%粘着が回復しており、クリーナー洗浄を行えば粘着力はほぼ回復する。



※この報告書の測定値は参考値であり保証値ではありません。

※環境により数値は変わります。

※この報告書内の清浄値は菌の数を表すものではありません。ATP+AMP 検査での数値となります