

Couplax-5Aを使用した プライミンググロート 洗淨方法の検討

医療法人社団 望星新宿南口クリニック 臨床工学技士

○白坂 翼 永嶋秀和 西島沙織
梶塚直子 宍戸智子 荻原準一

【 目 的 】

クリーンケミカル社製「クリーンPON」(以下クリンポン)を当院では使用しているが、プライミングロートにスケールを確認した。そこで、アムテック社製カプラ専用洗剤「Couplax-5A」(以下カプラックス)を使用し、クリンポンと同等の洗剤除菌効果を得られるか検証し、コスト比較や洗剤方法について検討する。同様に、クリーンケミカル社製Sun-joe(以下サンジョウ)との比較を行う。

【 対 象 】

○対象洗浄剤

- 1) Couplax-5A (アムテック社)
- 2) クリーンPON (クリーンケミカル社)
- 3) Sun-joe (クリーンケミカル社)

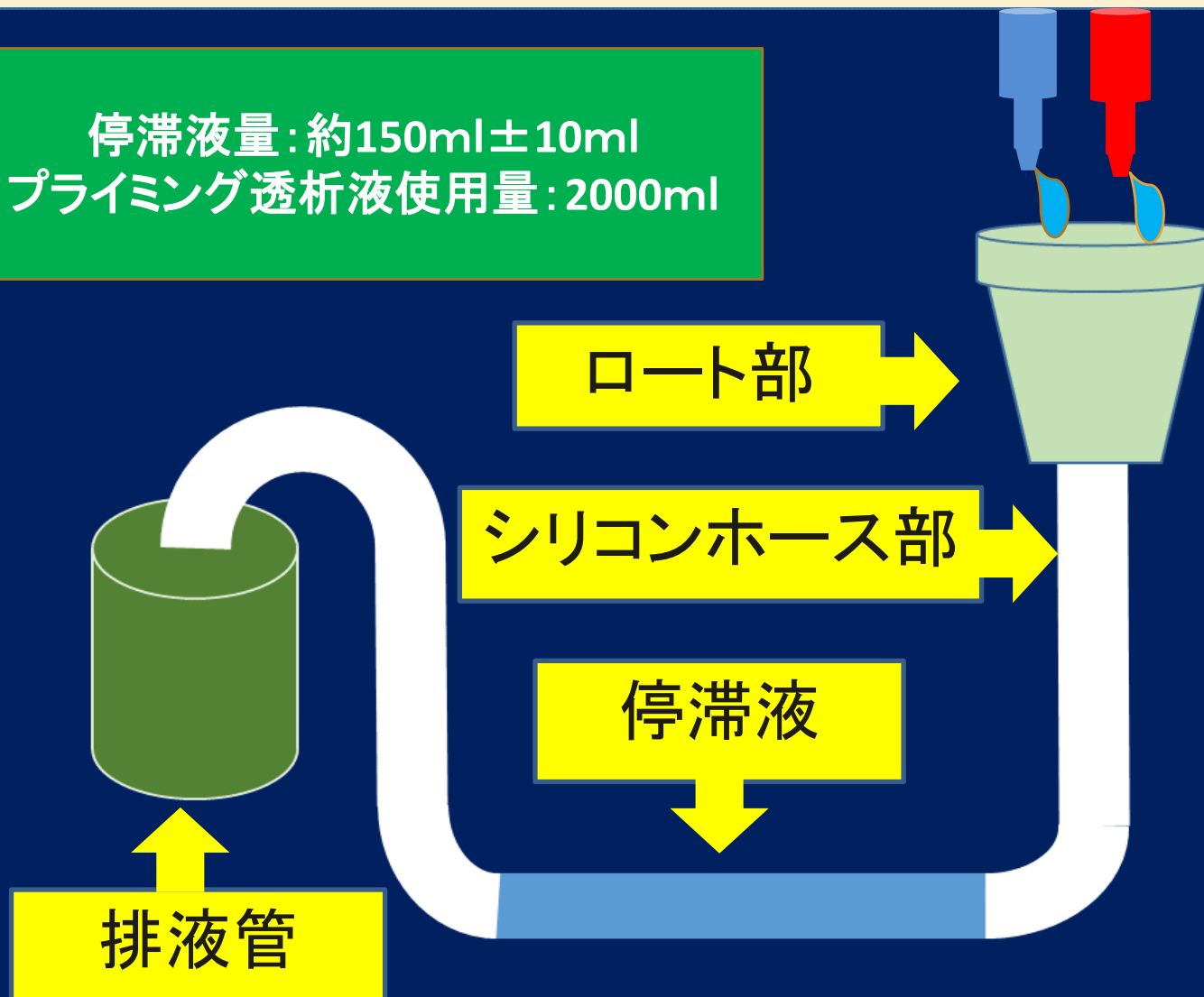
○使用機器

日機装株式会社製 多用途透析用監視装置
DCS-100NX (TypeD、E)

【用語】

プライミングロート:ロート部から排液管までの総称

停滞液量:約150ml±10ml
プライミング透析液使用量:2000ml



【 方 法 】

1) カプラックスによるスケール除去効果の検証

スケールの付着したホースに、カプラックスを5倍希釈、10倍希釈にした薬液をそれぞれ注入し、3時間後、6時間後、12時間後に観察を行う。

2) 各薬剤の洗浄除菌効果の比較

カプラックスは原液が停滞液によって、5倍希釈、10倍希釈薬液になるよう注入し、クリンポンは1錠、サンジヨウは3錠を投入する。1日後、3日後、5日後、7日後に観察と細菌検査を行う。

3) カプラックスで行う定期的な洗浄方法の検討

スケール除去をしたホースを「洗浄あり」、していないものを「洗浄なし」の2群とし、カプラックスが5倍希釈、10倍希釈薬液になるように1週間毎に注入を行い、1週後、2週後、4週後、8週後、12週後で観察と細菌検査を行う。

※サンジヨウ投入方法

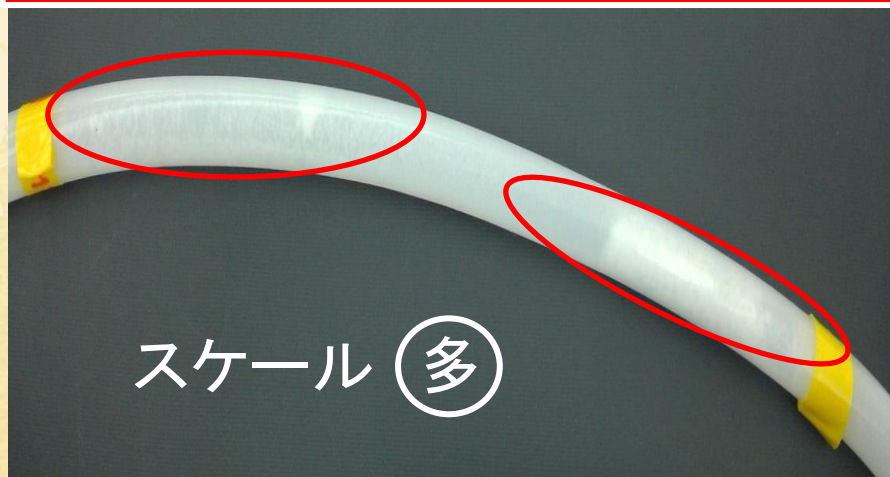
添付文書に従い、ロート部に常に3錠が入っているように投入する。

【 結果：スケール除去効果 】

投入前

《カプラックス5倍》

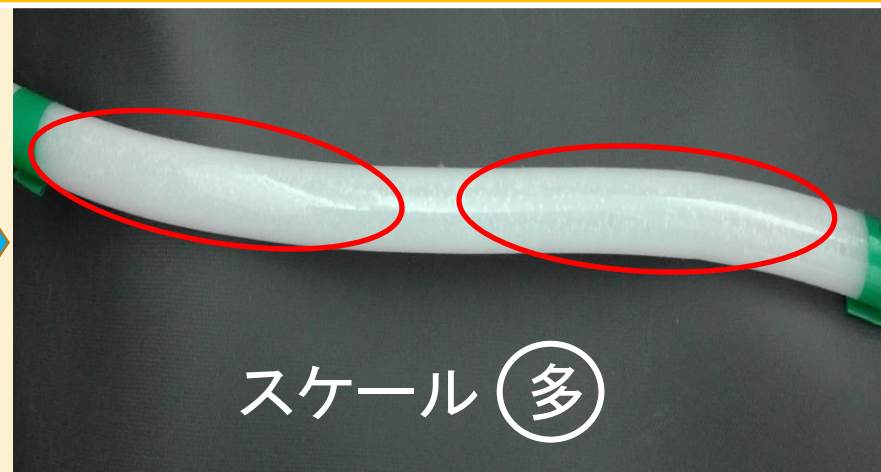
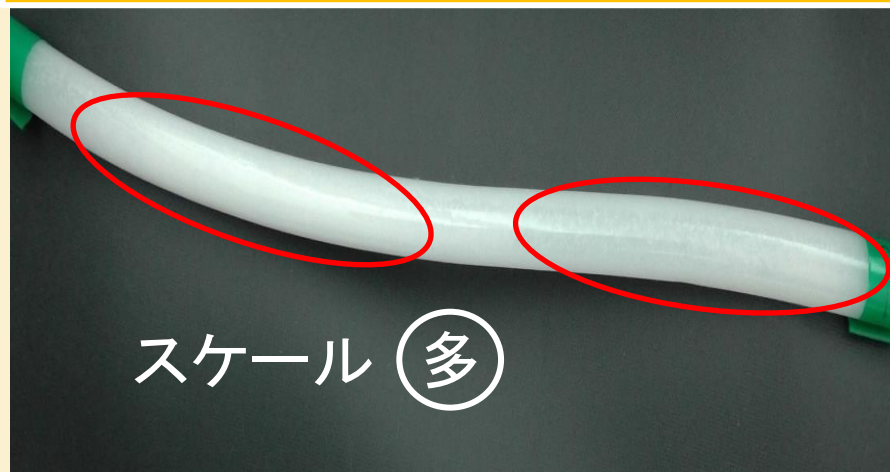
3時間後



投入前

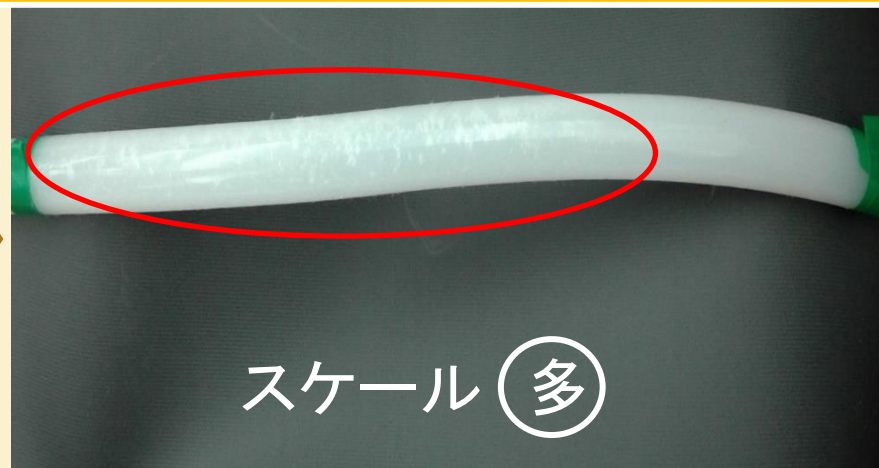
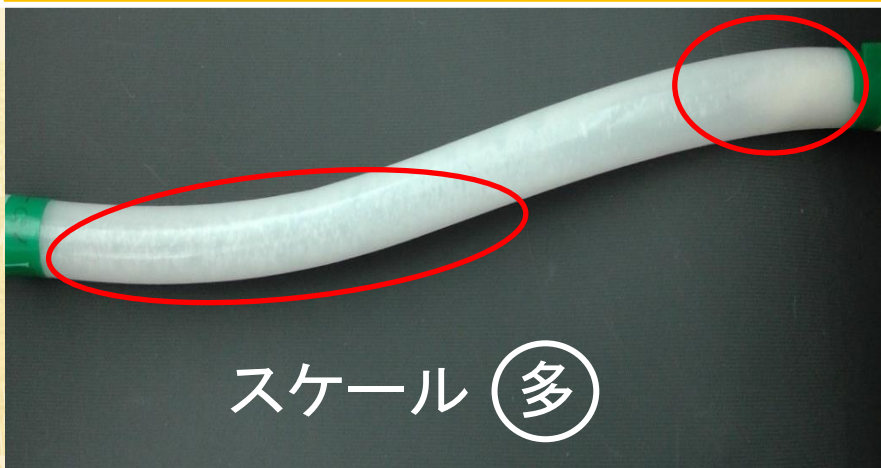
《カプラックス10倍》

3時間後



【 結果：スケール除去効果 】

投入前 《カプラックス10倍》 6時間後



投入前 《カプラックス10倍》 12時間後



【結果：洗浄除菌効果の比較】

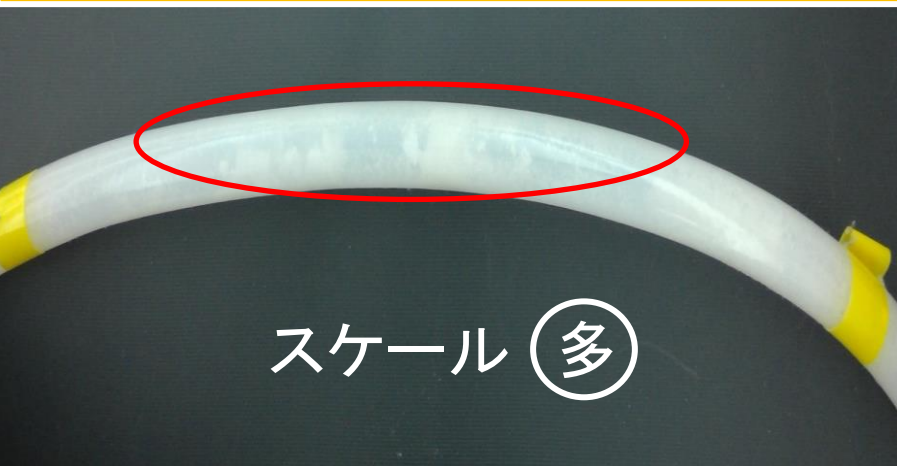
	検証前	1日後	3日後	5日後	7日後
カプラックス 5倍希釈	<i>Pseudomonas sp.</i>	(-)	(-)	(-)	<i>Pseudomonas sp.</i>
カプラックス 10倍希釈	<i>Pseudomonas sp.</i>	(-)	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>
クリンポン	<i>Pseudomonas sp.</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	(-)	(-)	(-)	<i>Pseudomonas sp.</i>
サンジョウ	<i>Pseudomonas sp.</i>	(-)	(-)	(-)	(-)

【結果：洗浄除菌効果の比較】

投入前 《カプラックス5倍希釈》 7日後



投入前 《カプラックス10倍希釈》 7日後



【結果：洗浄除菌効果の比較】

投入前

《クリンポン》

7日後

スケール (多)

スケール (多)

投入前

《サンジョウ》

7日後

スケール (多)

スケール (少)

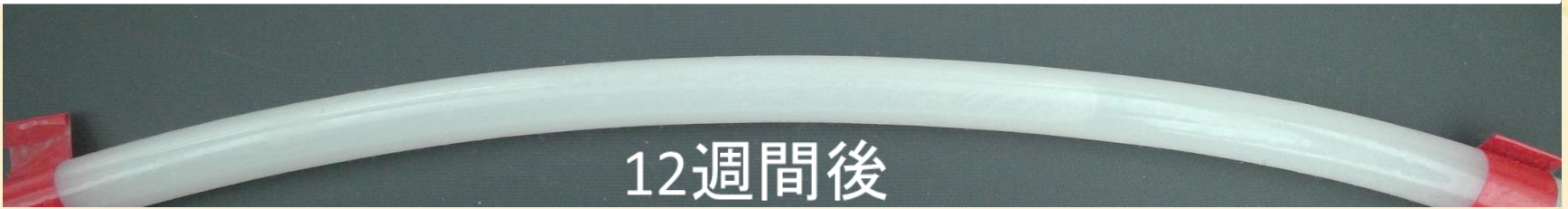
【 結果：洗浄方法の検討 】

	PRE	2週後	4週後	8週後	12週後
カブラックス 5倍希釈 洗浄あり	<i>Pseudomonas sp.</i> <i>Acinetobacter sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	(-)	<i>Pseudomonas sp.</i>
カブラックス 5倍希釈 洗浄なし	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Acinetobacter sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>
カブラックス 10倍希釈 洗浄あり	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	(-)	<i>Pseudomonas sp.</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>
カブラックス 10倍希釈 洗浄なし	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>	<i>Pseudomonas sp.</i>

【 結果：洗浄方法の検討 】

カプラックス5倍希釈

洗浄あり



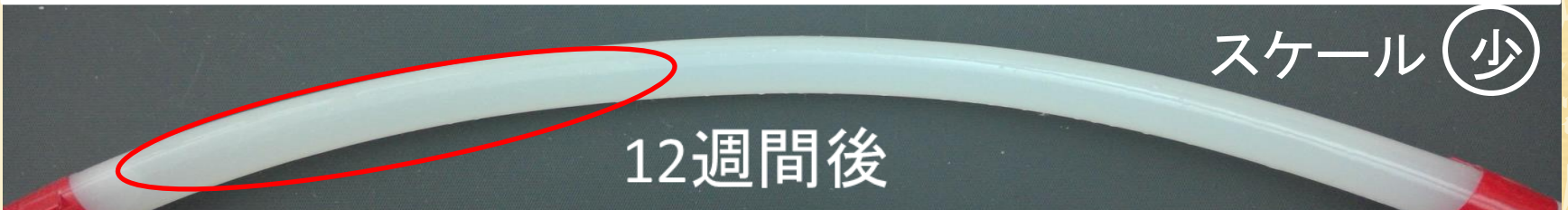
カプラックス5倍希釈

洗浄なし



カプラックス10倍希釈

洗浄あり



カプラックス10倍希釈

洗浄なし



【 コストの比較 】

当院(41台)の装置で使用した場合

	1週間使用量	1週間での金額	1ヶ月での金額	1ヶ月での差額
カプラックス	¥ 70/30mL	¥ 2,870	¥ 11,480	0
クリンポン	¥ 55/1錠	¥ 2,255	¥ 9,020	¥ 2,460減
サンジヨウ	¥ 264/6錠	¥ 10,824	¥ 43,296	¥ 31,816増

※サンジヨウは常時ロート部に3錠投入された場合(6錠/週)

カプラックス(アムテック社製) 定価 ¥ 28,000/12L

クリンポン(クリーンケミカル社製) 定価 ¥ 33,000/600個

サンジヨウ(クリーンケミカル社製) 定価 ¥ 26,400/600個

【 ま と め 】

カプラックスは5倍希釈の3時間封入でスケール除去が可能な上、クリンポンと同等の洗浄除菌効果を得られた。また、薬液を週1回注入することでシリコンホース部の洗浄あり・洗浄なしに関わらず、洗浄効果が維持され、コスト面では、サンジヨウと比べ1ヶ月で31,816円安価であった。

【 考 察 】

今後、シリコンホースなど、部材への影響は長期的に観察する必要があるが、カプラックスは匂いも少なく、停滞液を利用し希釈することで手間も省け、作業時間も短縮でき、定期的に行うには有用であるが、汚染度の違いなどにより薬液濃度や時間の調整を検討する必要があると考えられる。