

アムテック社新製品 塩素系洗浄剤の使用経験

辻 篤広¹⁾

湯川 実友希¹⁾ 山川 浩二¹⁾ 佛 宏明¹⁾

牧野 美鈴²⁾ 森 義雄²⁾ 田村 公之²⁾

青松会河西田村病院 臨床工学部¹⁾

青松会河西田村病院 透析室²⁾

背景

- 昨今では、透析液清浄化において過酢酸系洗浄剤の需要が高まっている。一方で過酢酸系洗浄剤の貯留使用により塩素系洗浄剤の貯留時間が減少することで配管内が洗浄不足となる事が懸念される。

目的

- 今回アムテック社が新たに開発した、過酢酸洗浄剤との併用を目的とした塩素系洗浄剤「HIDEC-TT」を使用する機会を得た為、その効果を評価する。
- 現状、塩素系洗浄剤「ECO-200」と過酢酸系洗浄剤「Sanacide-NX」を使用し除菌洗浄を行っているが、塩素系洗浄剤を「HIDEC-TT」に変更し洗浄力を評価する。

製品概要

項目	詳細
名称	HIDEC-TT
外観	無色～淡黄色
主成分	次亜塩素酸ナトリウム
有効塩素濃度	>3%
臭気	弱い塩素臭
pH	10.5～11.5(100倍希釈時)

評価方法

- HIDECC-TT、Sanacide-NXを隔日で貯留し、ダイアライザー出口側のシリコンチューブ・液圧ポンプ内部にて3カ月後、6カ月後に評価を行った。

洗浄スケジュール

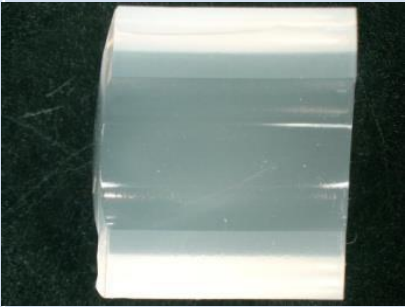
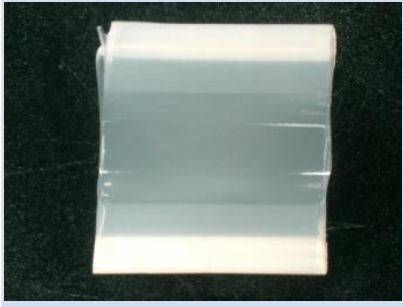
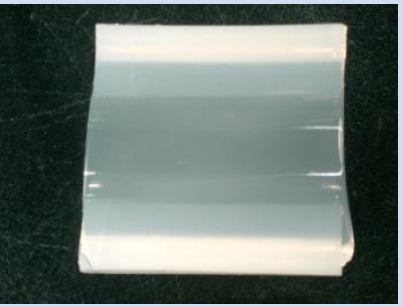
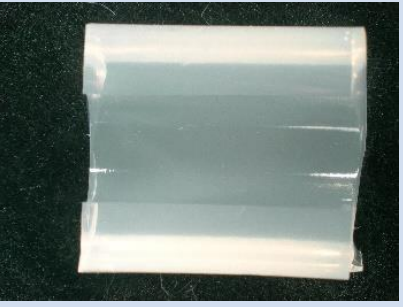
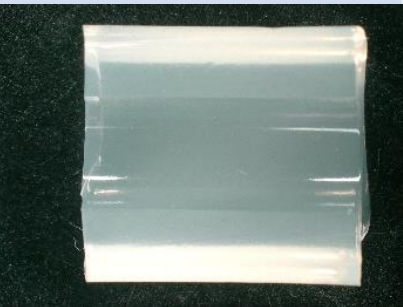
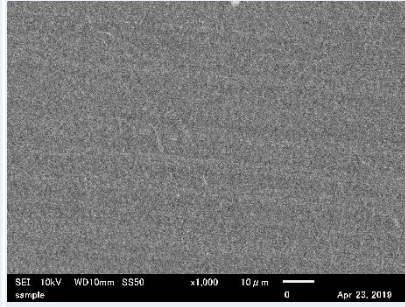
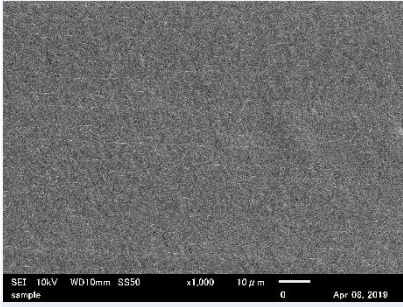
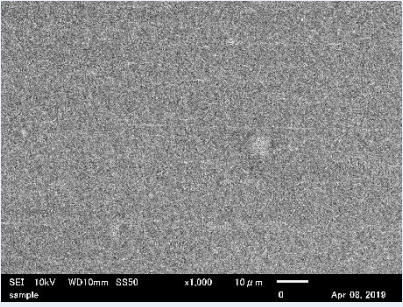
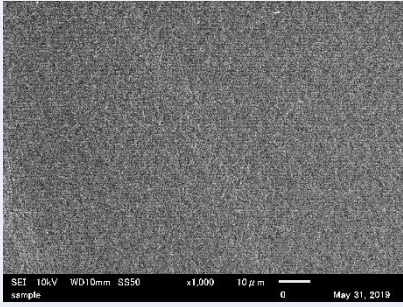
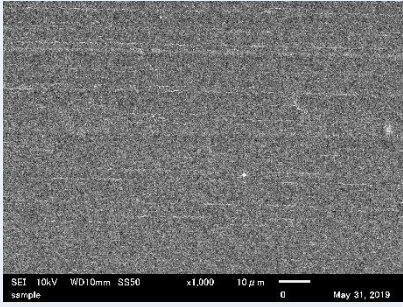
月・水・金

水洗	酸洗	薬洗	貯留	水洗
60		30	翌朝まで	60




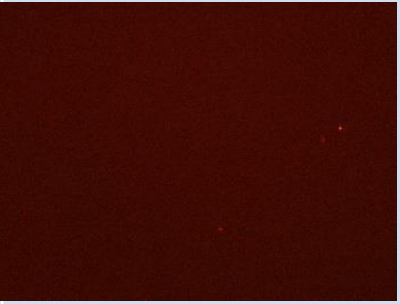
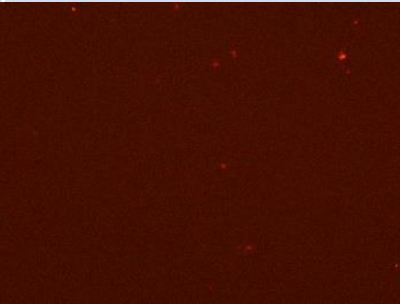
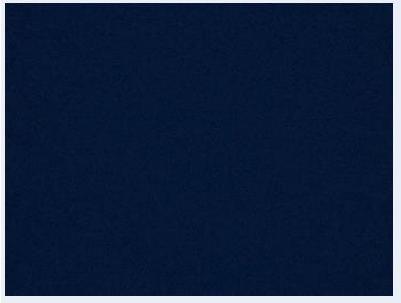




火・木・土

水洗	酸洗	薬洗	貯留	水洗
60	30		翌朝まで	60

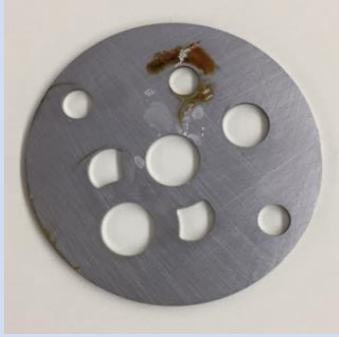
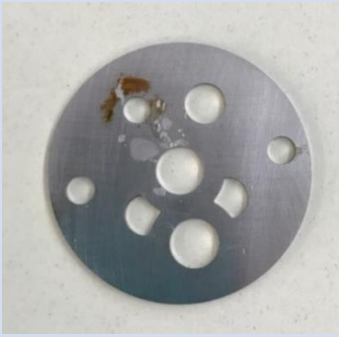




【結果】 シリコンチューブの状態

	新品	HIDEC-TT使用3ヵ月		HIDEC-TT使用6ヵ月	
顕微鏡(20倍)					
SEM(1000倍)	 <small>SEI 10kV WD10mm SS50 x1,000 10µm 0 Apr 23, 2019 sample</small>	 <small>SEI 10kV WD10mm SS50 x1,000 10µm 0 Apr 02, 2019 sample</small>	 <small>SEI 10kV WD10mm SS50 x1,000 10µm 0 Apr 02, 2019 sample</small>	 <small>SEI 10kV WD10mm SS50 x1,000 10µm 0 May 31, 2019 sample</small>	 <small>SEI 10kV WD10mm SS50 x1,000 10µm 0 May 31, 2019 sample</small>

【結果】 シリコンチューブの状態

	新品	HIDEC-TT使用3ヵ月		HIDEC-TT使用6ヵ月	
Ruby染色 (200倍)					
DAPI染色 (200倍)					

【結果】 金属腐食評価

	HIDEC-TT使用前	HIDEC-TT 使用3ヵ月	HIDEC-TT 使用6ヵ月
液圧ポンプ			
			

結果

HIDEC-TT使用開始後

- 3カ月の時点ではチューブに異物の付着は認められなかった。
またポンプに新たな錆の発生は認められなかった。
- 6カ月の時点において、一部のチューブからRuby・DAPI染色にて有機物と考えられる異物の付着がわずかに認められた。
ポンプに新たな錆の発生は認められなかった。

考察

- HIDEDEC-TT使用開始後6ヵ月において有機物と考えられる異物の付着が認められたが、僅かであり、高い清浄度が維持されていると推察された。
- 現在、HIDEDEC-TTを使用する事による部材劣化・金属腐食は見られず、装置への影響は小さいと推察された。

結語

- 今回アムテック社が開発した塩素系洗浄剤HIDEC-TTは6カ月という短期間の使用ではあるが、高い清浄度が維持されていると推察された。
- 腐食性・部材劣化に関しても影響はかなり小さい事が示唆された。
- 今後は更に長期的に観察し、データを採取していく事が望ましいと考える。

日本透析医学会 COI開示

筆頭発表者名： 辻 篤広

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある
企業などはありません。