

JMU-200-02029

添付資料－3

Nova White Paintの試験報告書

試験番号 02-E-JAM042302-3

7ページ以降に OSI 社のデータを添付する。

ASTM E1559

試験報告書 (Test Report)
放出ガスレート試験 (Outgassing Rate Test)

試験リーダー Test Leader	Y.TAKAKI		
試験番号 Test Number	02-E-JAM042302-3		
試験依頼者 Test Requestor	National Space Development Agency of Japan (NASDA)		
試料名 Sample Name	NOVA #500 ASTROWHITE PAINT		
製造者 Manufacturer			
製造者の識別番号 Manufacturer's Identification			
ロット番号 Lot Number			
素材名 Material Name			
繊維・充填材の組成・含有率 Fiber / Filler Composition	(Volume %) N/A %		
ホルダ／基板の材質・寸法 Holder / Substrate Specification	(Material) N/A	(Dimension) N/A	
処理履歴 Processing History			
混合比率 (質量比又は体積比) Mixing Ratio (Mass or Volume)	N/A		
硬化条件 Curing Condition	Step1	Step2	Step3
温度 Temperature	℃		
時間 Time	hr		
雰囲気 Atmosphere	Pa		
処理日付 Processed Date			
その他の条件 Other Process			
試料寸法 (cm) Sample Dimension	試料面積 (片面) 50.30(cm ²)		

	署名欄 Signature	日付 Date
試験リーダー Test Leader		/ /
点検 Checked		/ /
承認 Approved (NASDA)		/ /

ASTM E1559

試験報告書 (Test Report)

放出ガスレート試験 (Outgassing Rate Test)

(2/5)

要求試験項目 Test Demand	☐ Method A ☐ Method B ☒ Special			
試験開始日 Test Date	JUL / 04 / 2002			
試験装置 Test Apparatus				
ブランク試験実施日 Last Blank Run, Date	—			
加熱セル開口部寸法 Effusion Cell Orifice Dimensions	(Length) 3.0 mm	(Radius) 3.0 mm		
試験開始時チャンバ圧力 Initial Test Chamber Pres.	$10^{-8} \sim 10^{-6}$ Pa			
試験終了時チャンバ圧力 Final Test Chamber Pres.	$10^{-8} \sim 10^{-6}$ Pa			
試料温度 Sample Temperature	63°C			
加熱時間 Heating Duration	144Hour			
質量測定 Mass Measurement				
ホルダ/基板質量 Holder/Substrate Mass	mg $= m_h$			
試料+ホルダ/基板質量 (試験前) Sample+Holder Mass (Before Test)	mg $= m_{s+h}(i)$			
試料+ホルダ/基板質量 (試験後) Sample+Holder Mass (After Test)	mg $= m_{s+h}(f)$			
ex-situ 質量損失比 ex-situ Total Mass Loss	$\% = \frac{m_{s+h}(i) - m_{s+h}(f)}{m_{s+h}(i) - m_h} \times 100$			
QCM	1	2	3	4 (Method B)
温度 Temperature	-193°C	-40°C	-10	25°C
試験開始時周波数 Initial Frequency	3239.684Hz	2689.809Hz	2075.319Hz	2793.247Hz
試験終了時周波数 Final Frequency	4592.672Hz	2834.441Hz	2091.358Hz	2794.46Hz
感度 Sensitivity	$2.26 \times 10^8 \text{ Hz/g/cm}^2$	$2.26 \times 10^8 \text{ Hz/g/cm}^2$	$2.26 \times 10^8 \text{ Hz/g/cm}^2$	$2.26 \times 10^8 \text{ Hz/g/cm}^2$
視野因子 View Factor	415.02 cm^2	415.02 cm^2	415.02 cm^2	415.02 cm^2
試験終了時 in-situ TML (VCM) Final in-situ TML (VCM)	0.09133%	0.009763%	0.001083%	8.188E-05%
試験結果 Test Results	Fig.1～3 参照 See Fig.1～3			
コメント Comment				

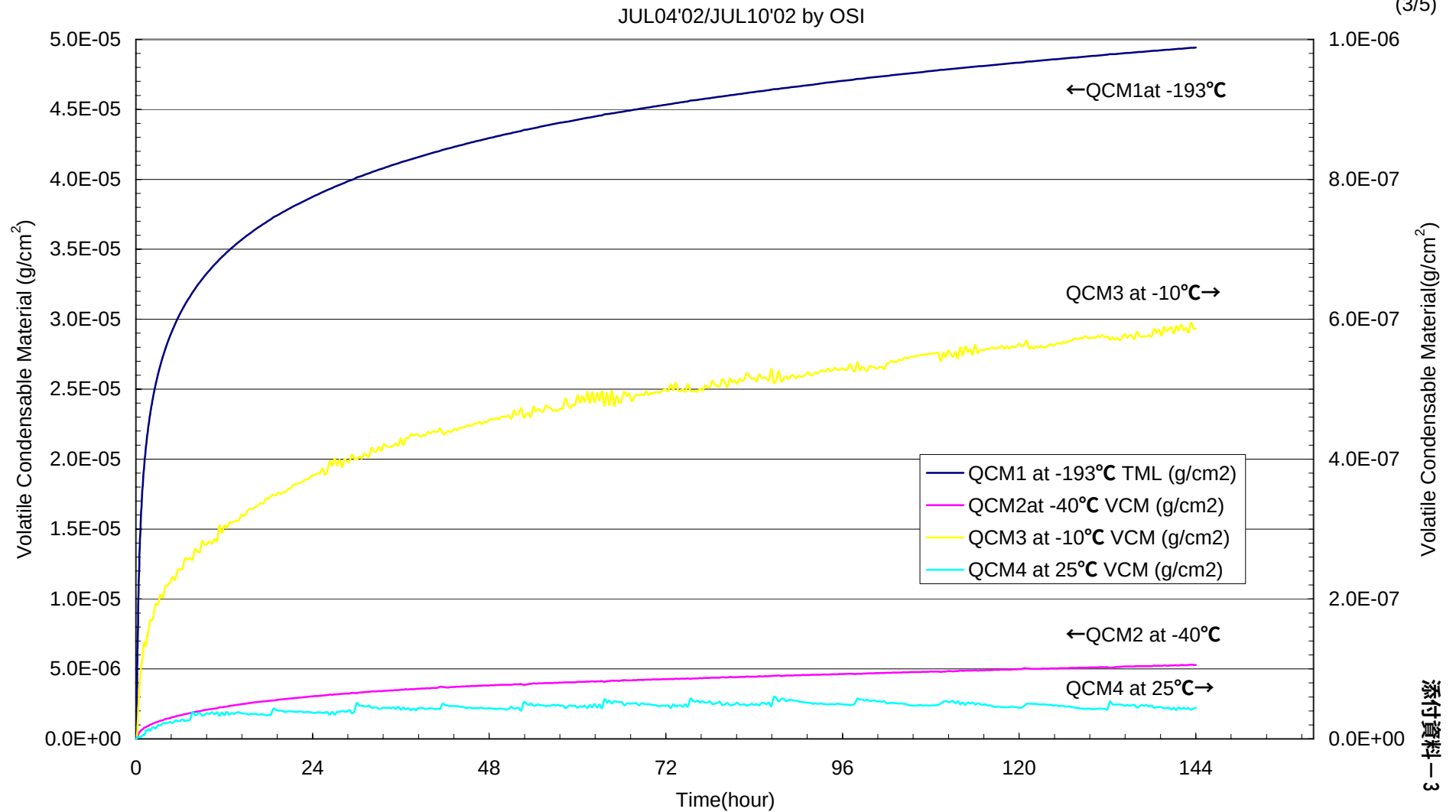


Fig.1 Volatile Condensable Material for QCMs at -193°C, -40°C, -10°C and 25°C as a Function of Time during the Isothermal Outgassing Test on Nova #500 Astrowhite Paint at 63°C.

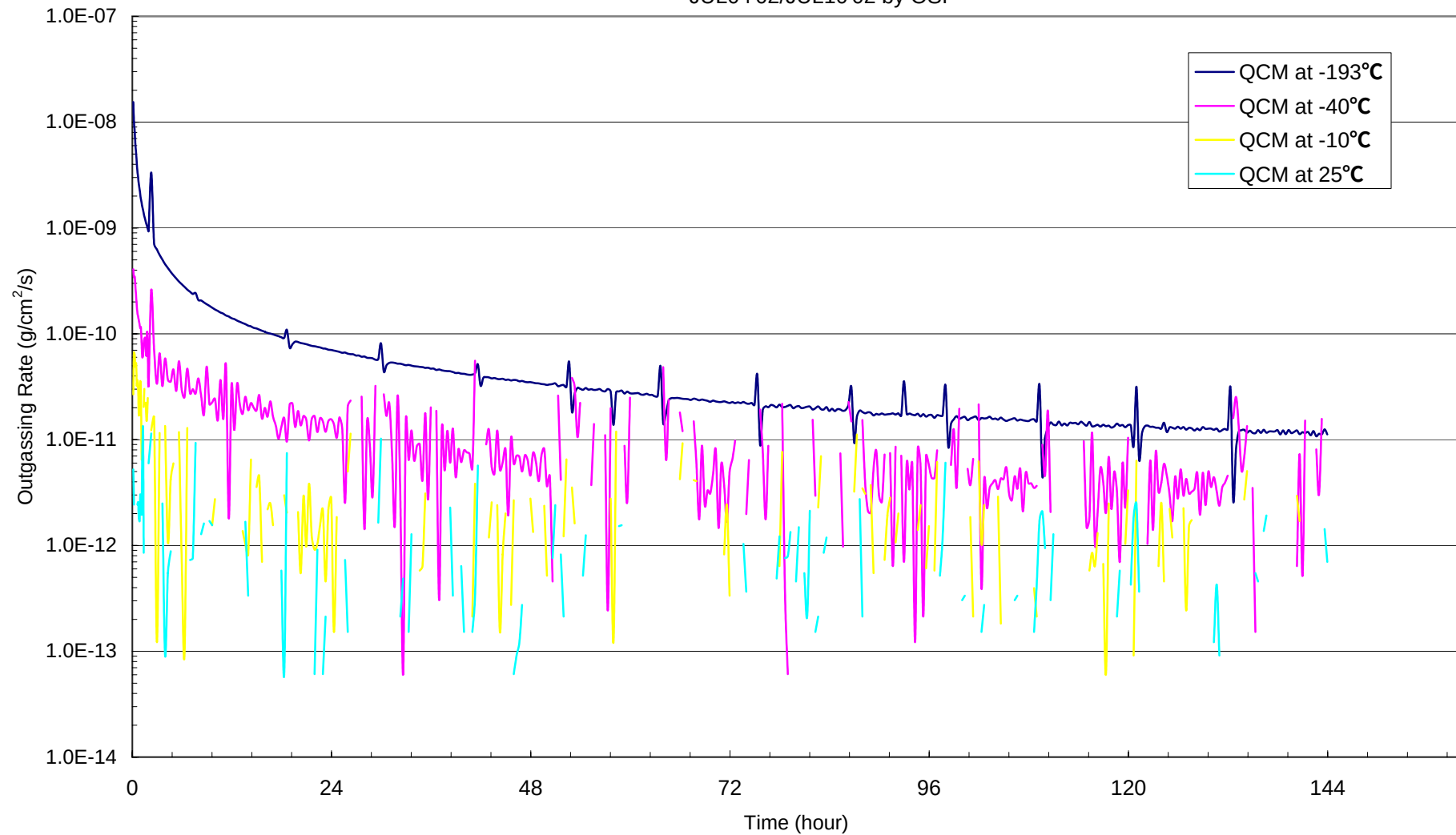


Fig.2 Outgassing Rate from Sample as a Function of Time during the Isothermal Outgassing
Test on NOVA #500 Astrowhite Paint at 63°C

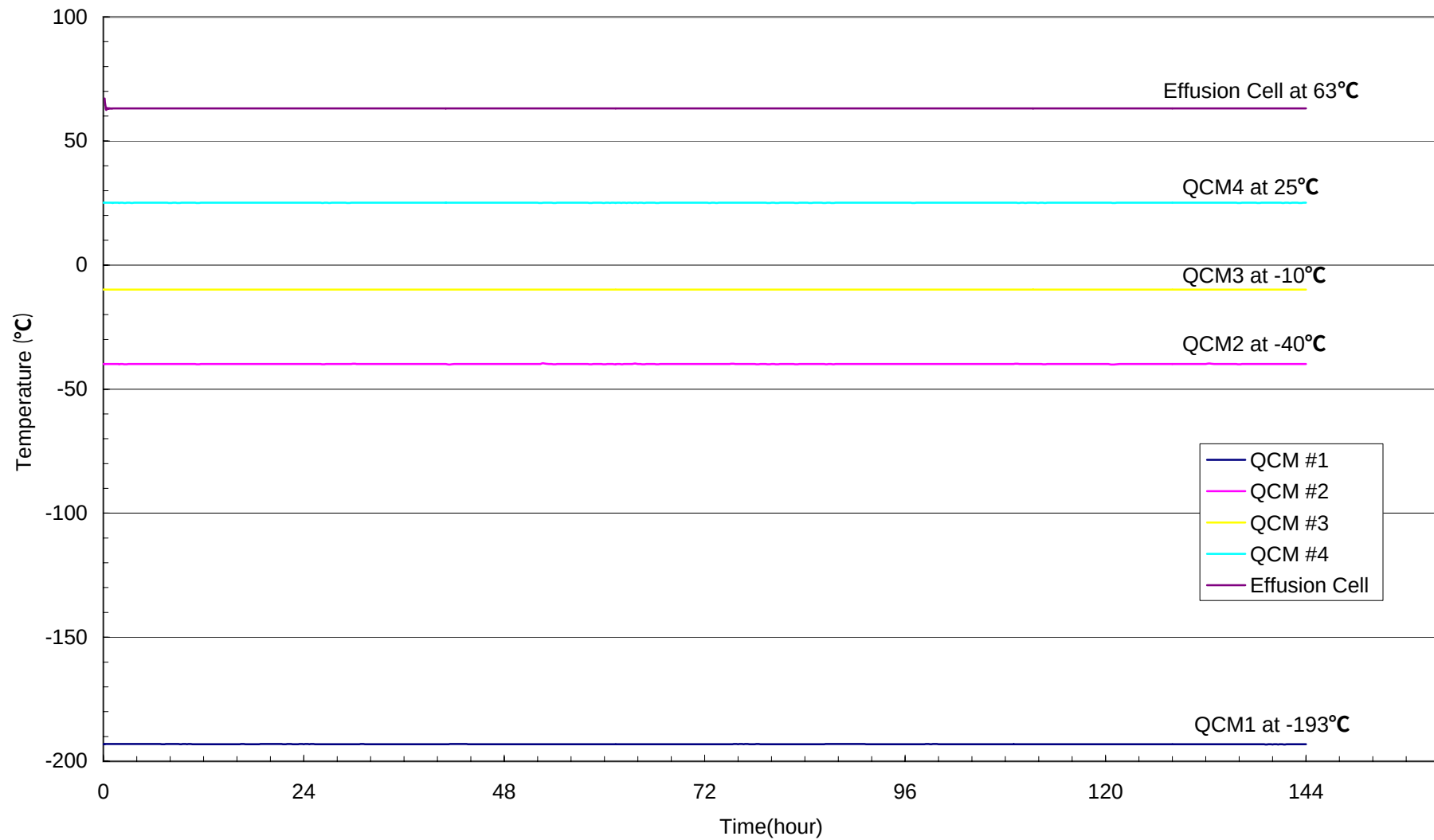


Fig.3 Temperature Fluctuation as a Function of Time during the Isothermal Outgassing Test on Nova #500 Astrowhite Paint at 63°C.