

添付資料-4

放出ガスレート試験報告書 (RTV S691)

放出ガスレート試験 (Outgassing Rate Test)

試験リーダー Test Leader	Jeff Garrett (Outgassing Services International)		
試験番号 Test Number	05-E-003		
試験依頼者 Test Requestor	NEC TOSHIBA Space Systems, Ltd.		
試料名 Sample Name	RTV S691		
製造者 Manufacturer	WACKER CHEMICAL		
製造者の識別番号 Manufacturer's Identification	N/A		
ロット番号 Lot Number	N/A		
素材名 Material Name	SILICON		
繊維・充填材の組成・含有率 Fiber / Filler Composition	N/A	(Volume %)	%
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)	9:1 (Mass)		
硬化条件 Curing Condition	Step1	Step2	Step3
温度 Temperature	RT		
時間 Time	168h~		
雰囲気 Atmosphere	AIR		
処理日付 Processed Date	2006/01/20		
その他の条件 Other Process			
試料寸法 Sample Dimension	43mm x 32mm		

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

要求試験項目 Test Demand	Method A	Method B	Special	
試験開始日 Test Date	FEB/ 16/2006			
試験装置 Test Apparatus				
ブランク試験実施日 Last Blank Run, Date	N/A			
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	60			
加熱時間 Heating Duration	144Hour			
質量測定 Mass Measurement				
ホルダ/基板質量 Holder/Substrate Mass	0 mg	$= m_h$		
試料 + ホルダ/基板質量 (試験前) Sample+Holder Mass (Before Test)	3.7813 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	-183	-40	0	20
試験開始時周波数 Initial Frequency	2898.094Hz	2832.277Hz	2595.464Hz	2878.391Hz
試験終了時周波数 Final Frequency	4311.834Hz	2959.898Hz	2609.078Hz	2883.488Hz
感度 Sensitivity	4.43×10^{-9} Hz/g/cm ²	4.43×10^{-9} Hz/g/cm ²	4.43×10^{-9} Hz/g/cm ²	4.43×10^{-9} Hz/g/cm ²
視野因子 View Factor	415.02cm ²	415.02cm ²	415.02cm ²	415.02cm ²
試験終了時 in-situ TML (VCM) Final in-situ TML (VCM)	0.0687%	0.0062%	0.0007%	0.0002%
試験結果 Test Results	Fig.1 ~ 4 参照 See Fig.1 ~ 4			
コメント Comment	OSI に依頼した試験データである。			

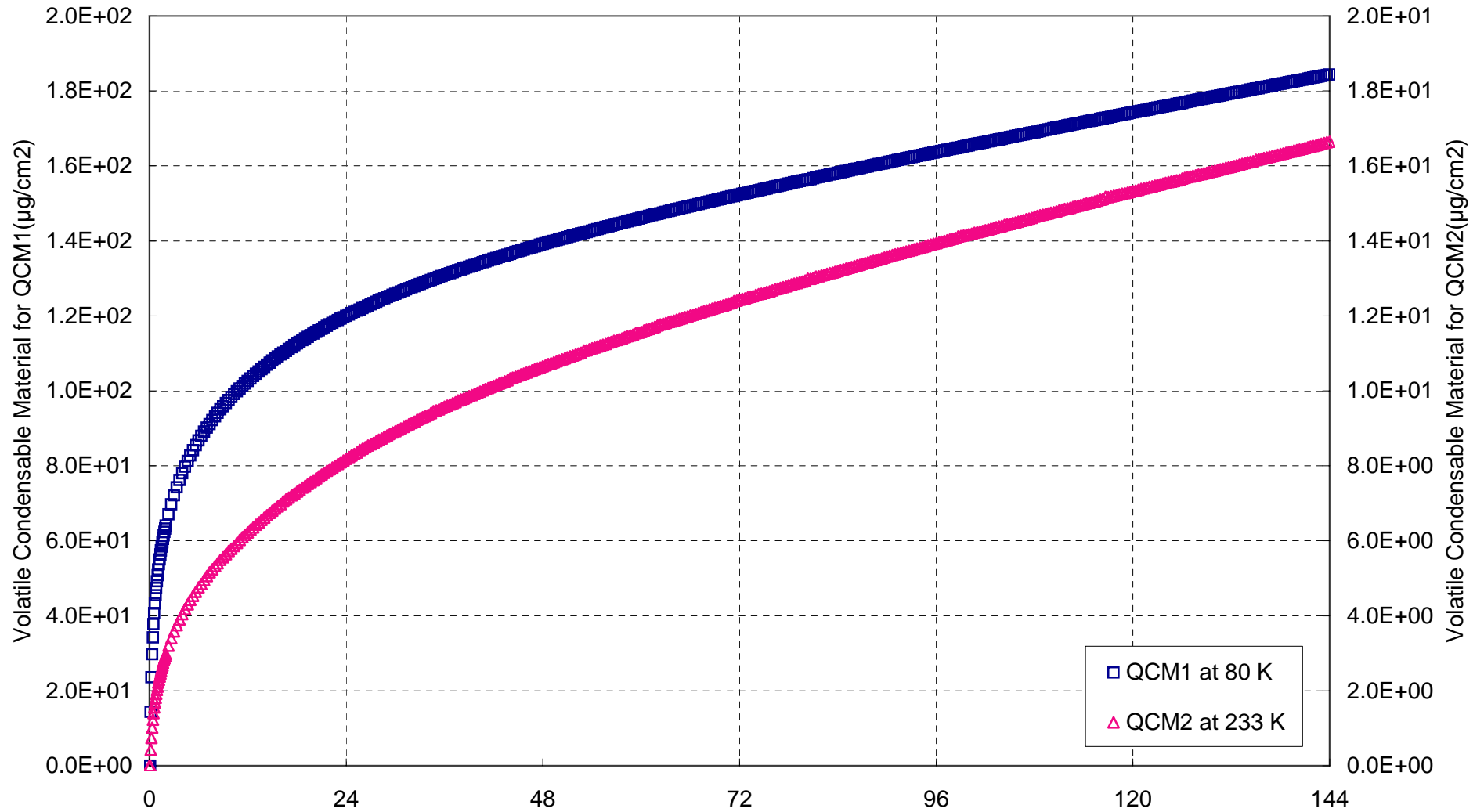


Fig.1 Volatile Condensable Material for QCMs at -183 and -40 as a Function of Time during the Isothermal Outgassing Test on RTV S691 at 60

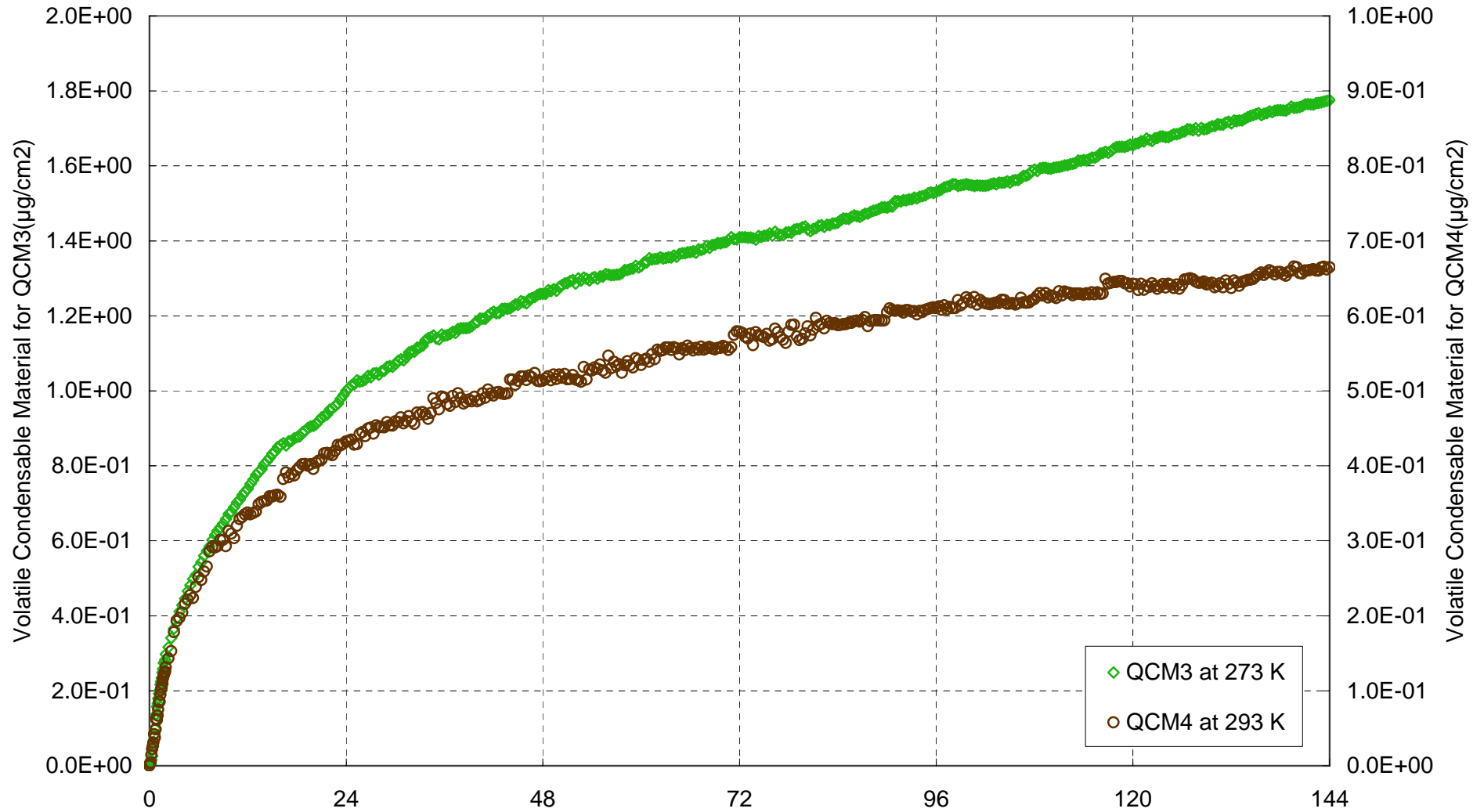


Fig.2 Volatile Condensable Material for QCMs at 0 and 20 as a Function of Time during the Isothermal Outgassing Test on RTV S691 at 60

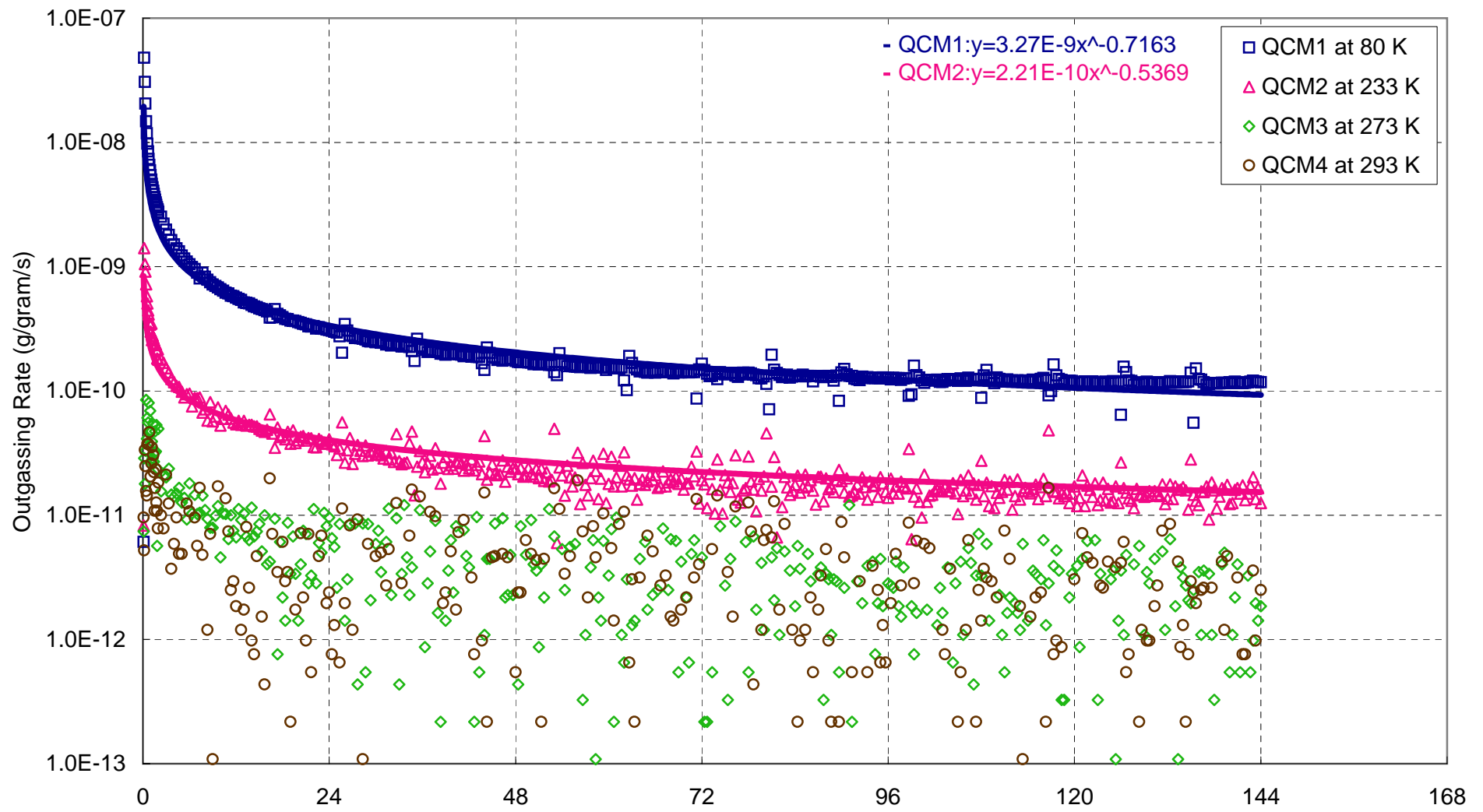


Fig.3 Outgassing Rate from Sample as a Function of Time during the Isothermal Outgassing Test on RTV S691at

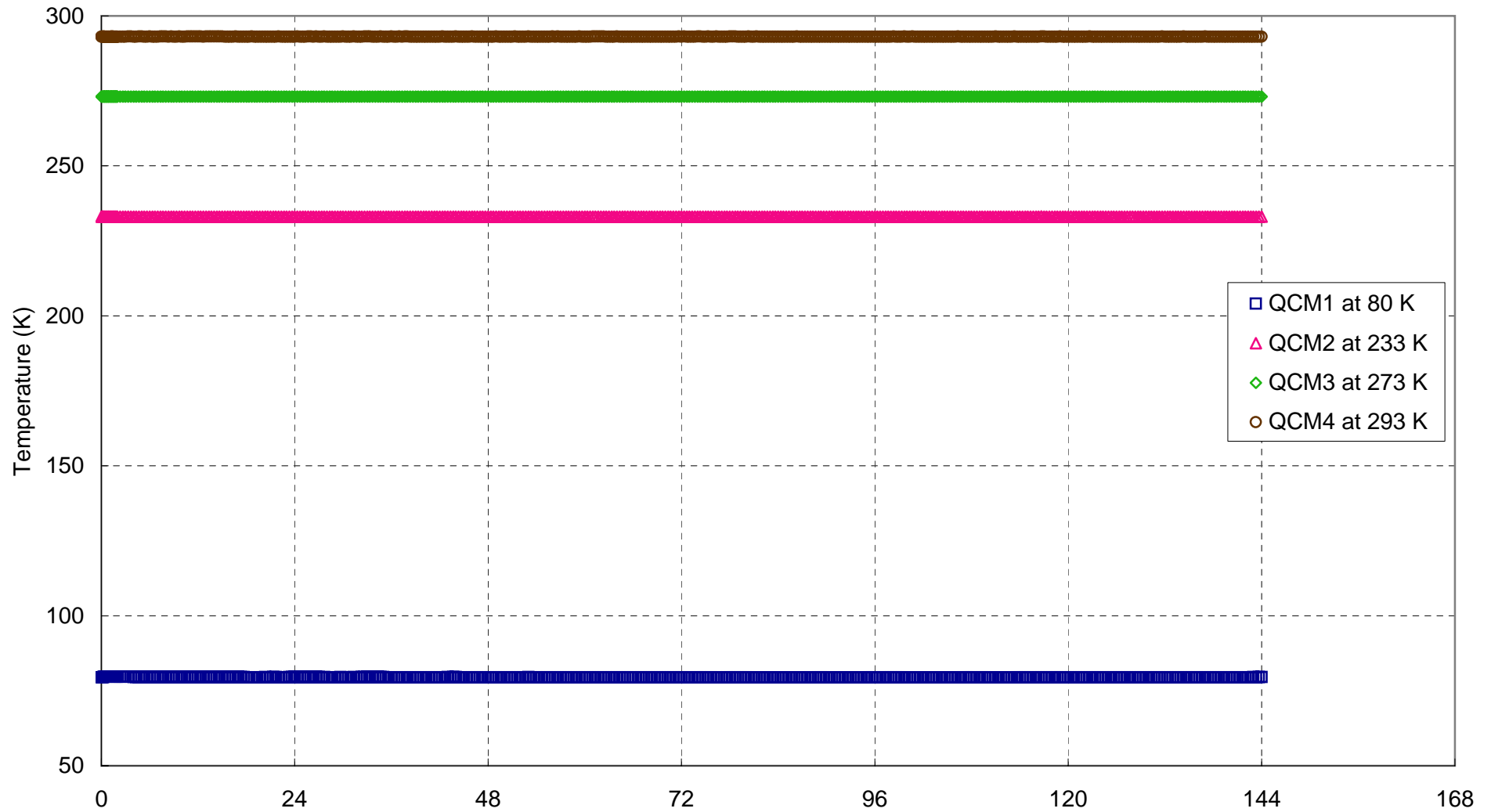


Fig.4 Temperature as a Function of Time during the Isothermal Outgassing Test on RTV S691 at 60