

# 動的粘弾性装置 DVA-200 シリーズ による 測定データ

- 1 アクリル系[粘着剤](#)の周波数分散
- 2 ゴムシートの[ひずみ分散](#)
- 3 結晶性を有するポリマーシートの複数周波数での温度分散  
[EVA](#) [PE](#) [シリコンゴム](#) [PTFE](#)
- 4 フィルムの[湿度依存性](#)(湿度分散)  
[Nafion](#) [Nylon6](#) [PVOH](#)
- 5 ラップフィルム([WrapFilm](#))  
複層フィルム([MultiLayer](#))

\_\_\_\_\_ ご自由に ご覧ください \_\_\_\_\_

マウス左クリックで [次ページ](#) になります

青い文字部分での [マウス左クリック](#)で [該当データ](#)になります

## 1. アクリル系粘着剤の周波数分散測定例

- 図 1.1 周波数分散(シフト前の原図)Gr について
- 図 1.2 マスターカーブ Gr および Gi(基準温度 25°C)
- 図 1.3 シフトファクター(横軸はリニアスケールの温度目盛り)
- 図 1.4 シフトファクター(横軸は絶対温度の逆数でのスケールの温度目盛り)
- 図 1.5 測定の経過(ステップ昇温の仕組み)
- 図 1.6 各ステップでの温度の均一性の確認

## 2. ゴムシートのひずみ分散測定例

- 図 2.1 ゴムシートのひずみ分散測定例

## 3. 結晶性を有するポリマーの複数周波数での温度分散測定例

- 図 3.1 シリコンゴムシート
- 図 3.2 EVA シート
- 図 3.3 PTFE シート

## 4. フィルムの湿度依存性(湿度分散)の測定例

- 図 4.1(a) PVA フィルムの湿度依存性測定(温湿度の制御状態を示す)
- 図 4.1(b) PVA フィルムの湿度依存性(横軸は湿度;湿度分散)
- 図 4.2(a) Nylon6 フィルムの湿度依存性、Er
- 図 4.2(b) Nylon6 フィルムの湿度依存性、 $\tan \delta$
- 図 4.3(a) PET フィルムの湿度依存性(35°Cにて、湿度を 10→90→10%RH と加湿減湿)
- 図 4.3(b) PET フィルムの湿度依存性(95°Cにて、湿度を 10→90%RH、90%RH で 25 分保持)
- 図 4.4(a) フッ素系電解質高分子膜の湿度依存性、Er
- 図 4.4(b) フッ素系電解質高分子膜の湿度依存性、 $\tan \delta$

## 5. ラップフィルム・複層フィルムなどの測定例

- 図 5.1 PVDC(10  $\mu$  m厚)
- 図 5.2 5層ラップ(PE-PP-PA-PP-PE で計 10  $\mu$  m厚)
- 図 5.3(a) 2層(PE+PET)フィルム(食品包装用)、-150°C→250°Cを測定
- 図 5.3(b) 2層(PE+PET)フィルム(食品包装用)、室温→150°C→室温と昇降温
- 図 5.4(a) PE、PET および仮想複合フィルム(1PET+4LDPE)の比較、Er
- 図 5.4(b) PE、PET および仮想複合フィルム(1PET+4LDPE)の比較、Ei
- 図 5.5(a)コーティングフィルムとベースフィルムの比較例、Er
- 図 5.5(b)コーティングフィルムとベースフィルムの比較例、Ei

# DVA (FREQ. DISPERSION) [アクリル系粘着剤例]

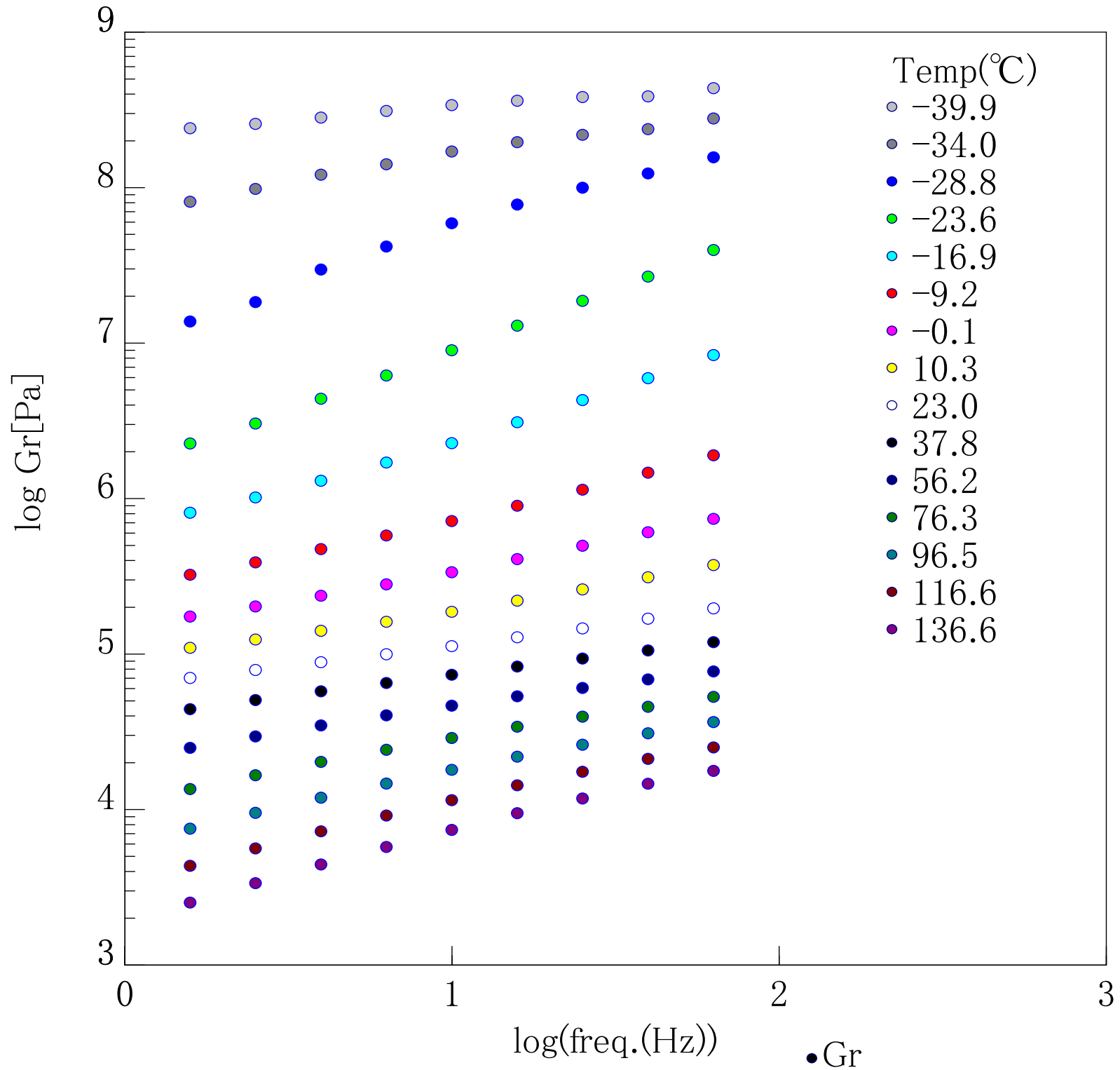


図 1.1 周波数分散(シフト前の原図)Gr について

MASTER CURVE (Tr=25°C) [アクリル系粘着剤例]

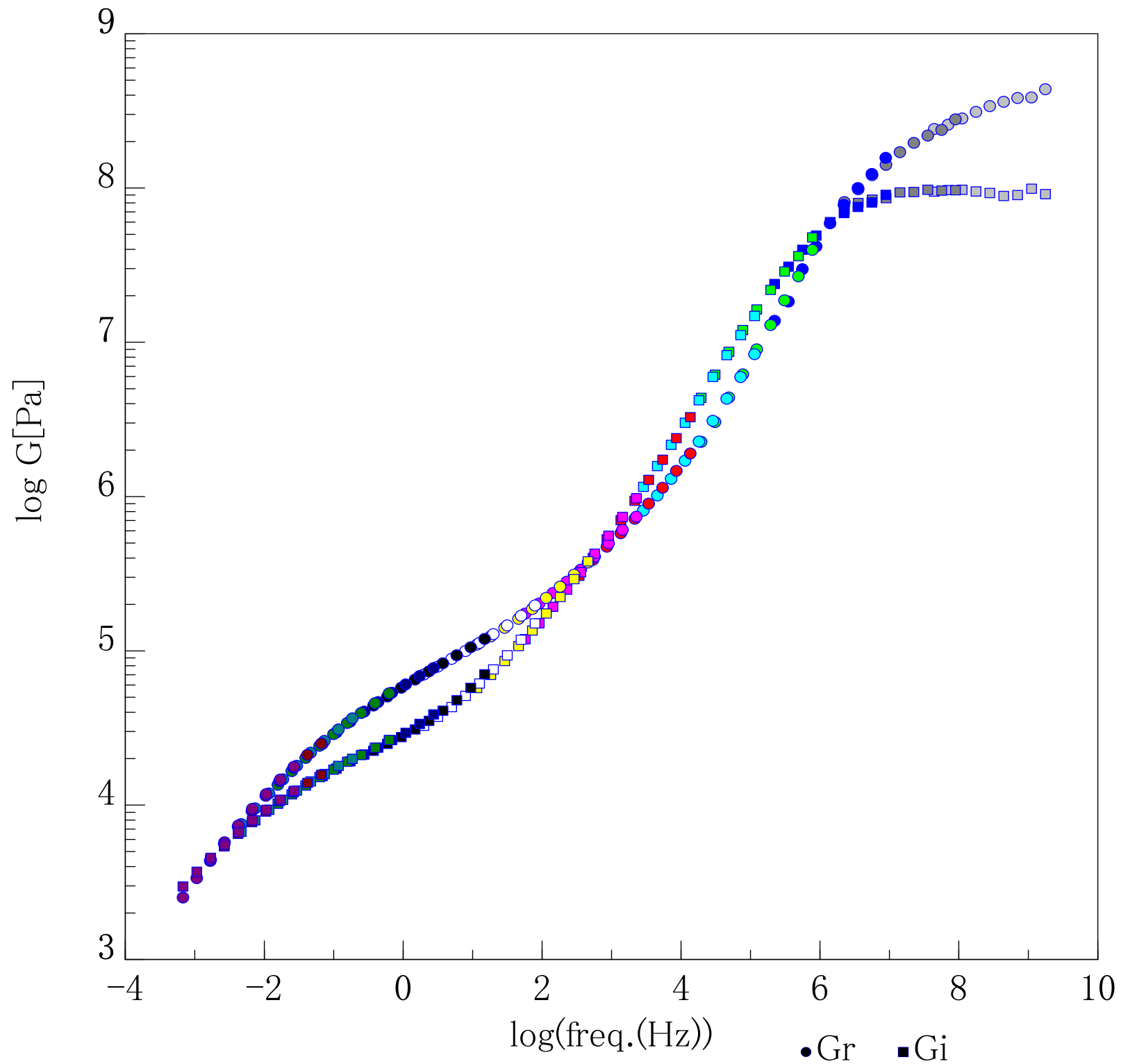


図 1.2 マスターカーブ GrおよびGi(基準温度 25°C)

DVA (SHIFT FACTOR / log Gr) [アクリル系粘着剤例]

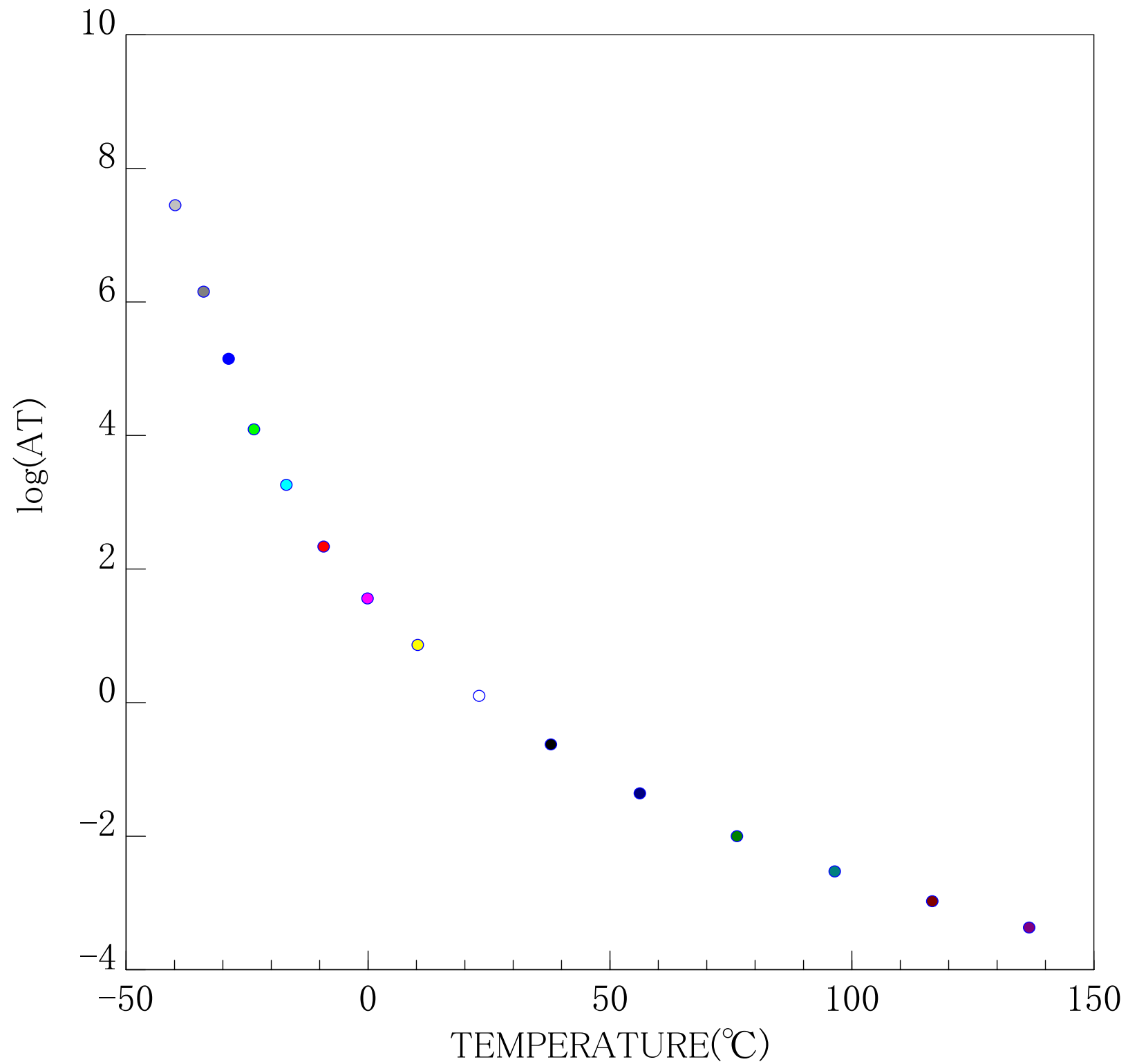


図 1.3 シフトファクター(横軸はリニアスケールの温度目盛り)

DVA (SHIFT FACTOR / log Gr) [アクリル系粘着剤例]

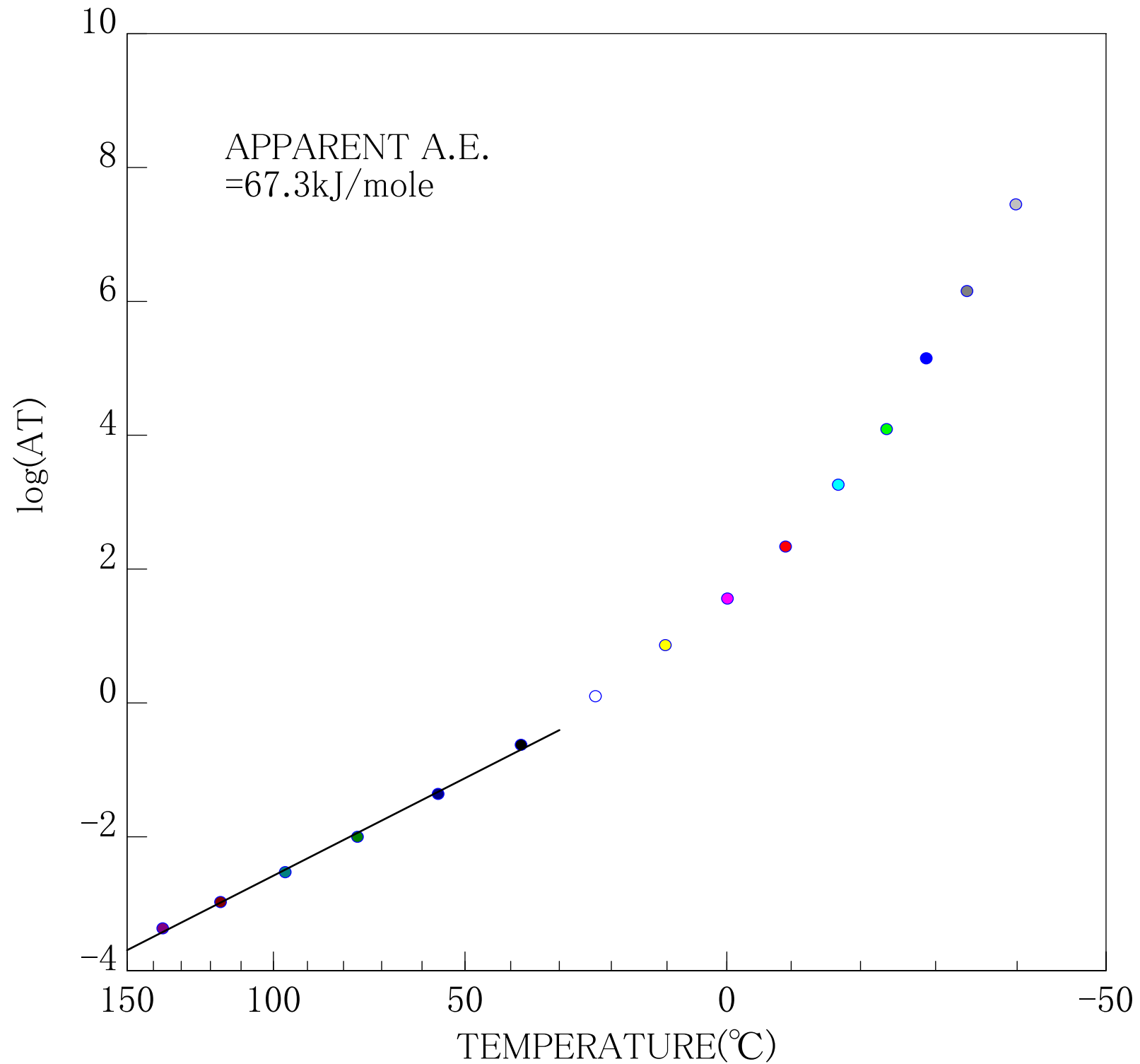


図 1.4 シフトファクター(横軸は絶対温度の逆数でのスケールの温度目盛り)

DVA (FREQ. DISPERSION) [アクリル系粘着剤例]

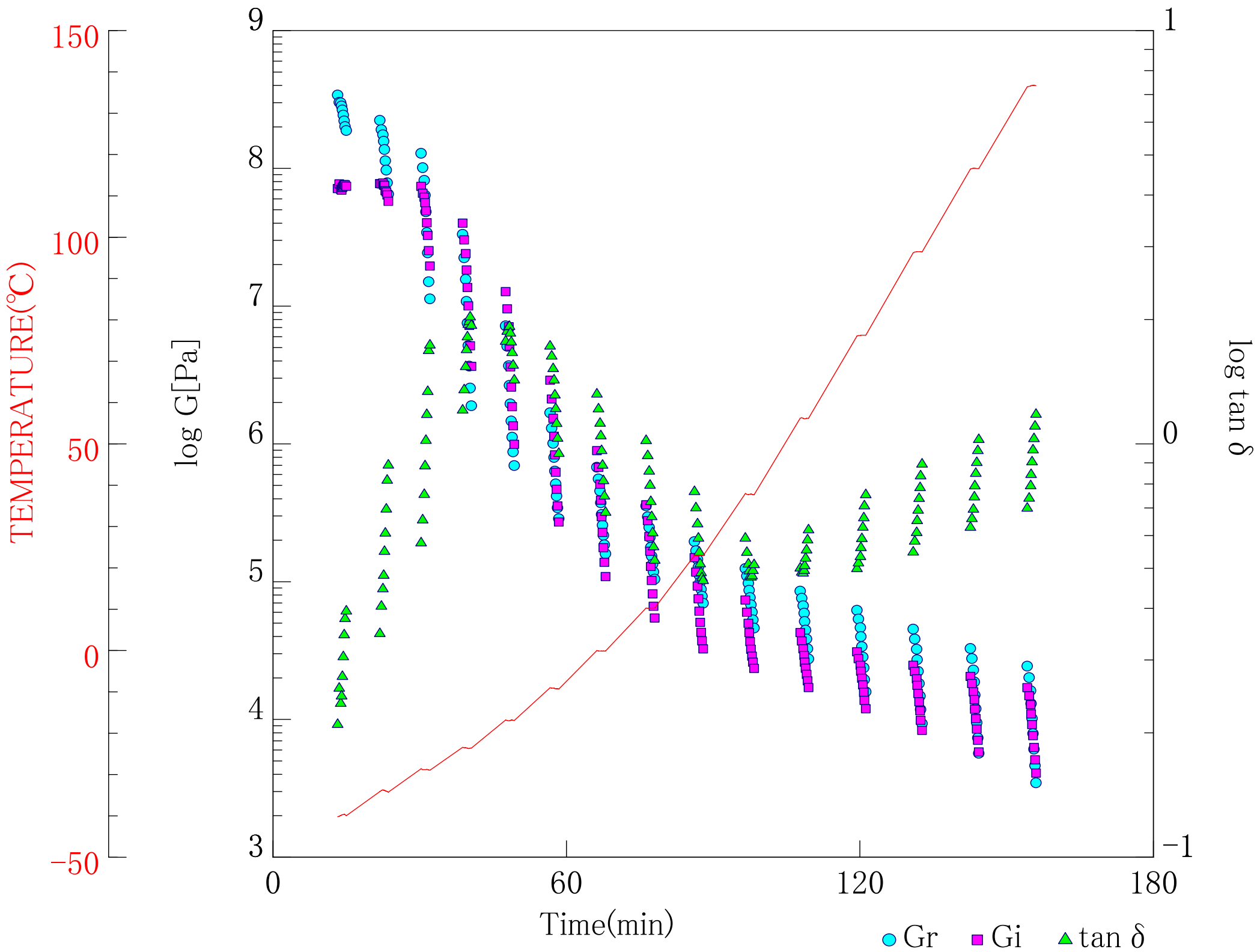


図 1.5 測定の経過(ステップ昇温の仕組み)

DVA (FREQ. DISPERSION) [アクリル系粘着剤例]

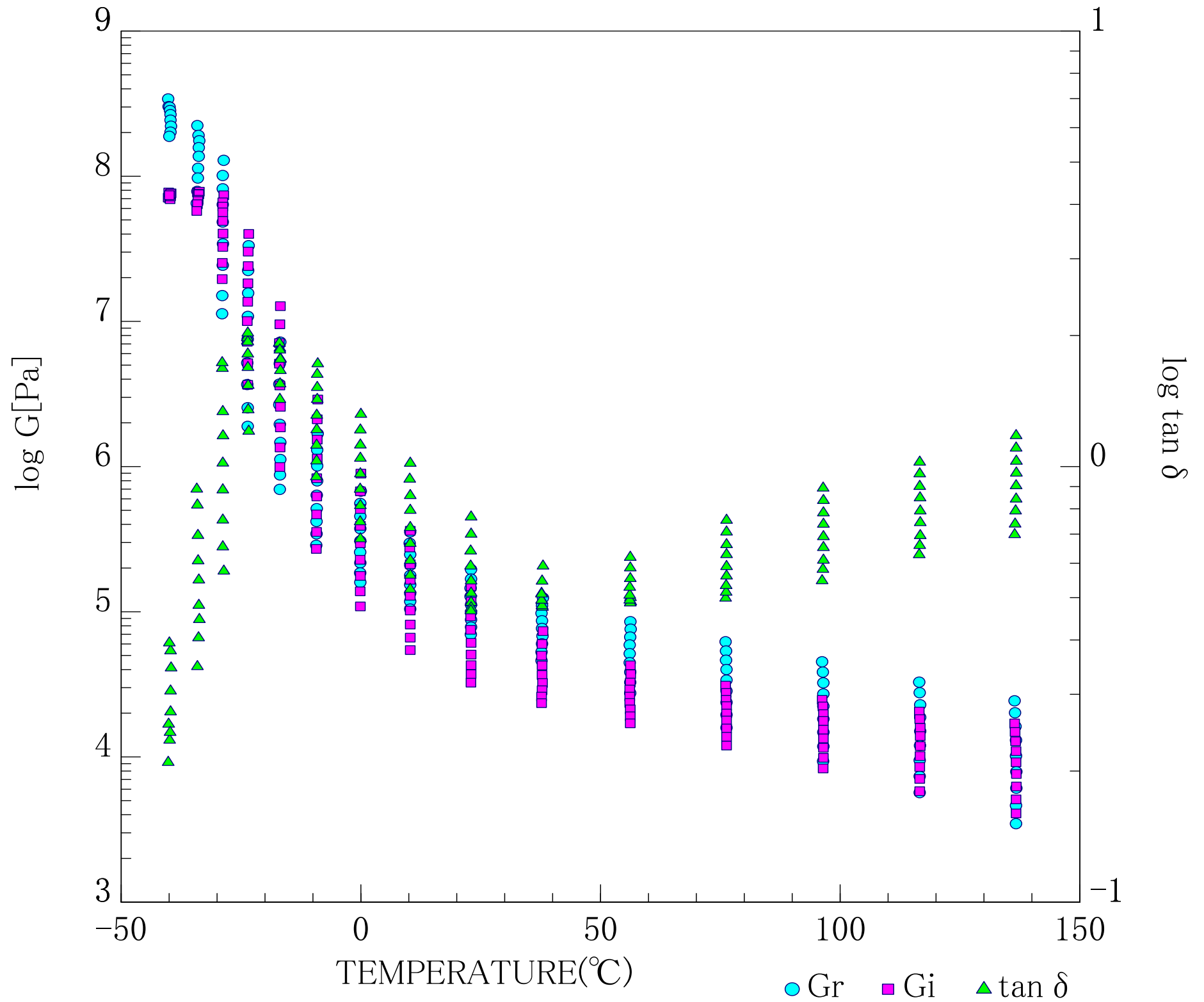


図 1.6 各ステップでの温度の均一性の確認

DVA(Strain DISPERSION; 10Hz) [カーボン配合加硫天然ゴムシート]

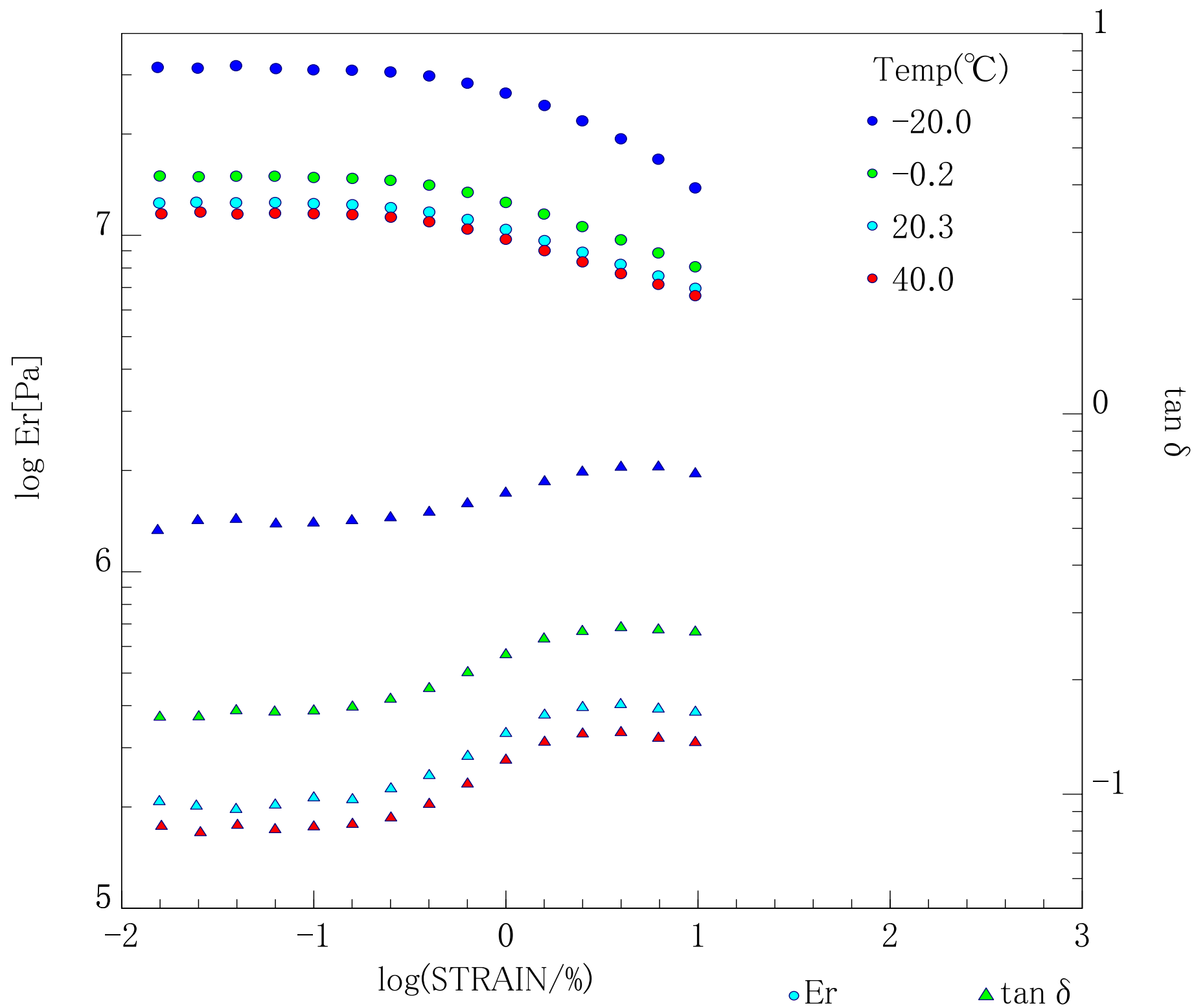


図2 ゴムシートのひずみ分散測定例

DVA (10°C/min; multi-Hz) [シリコンゴム]

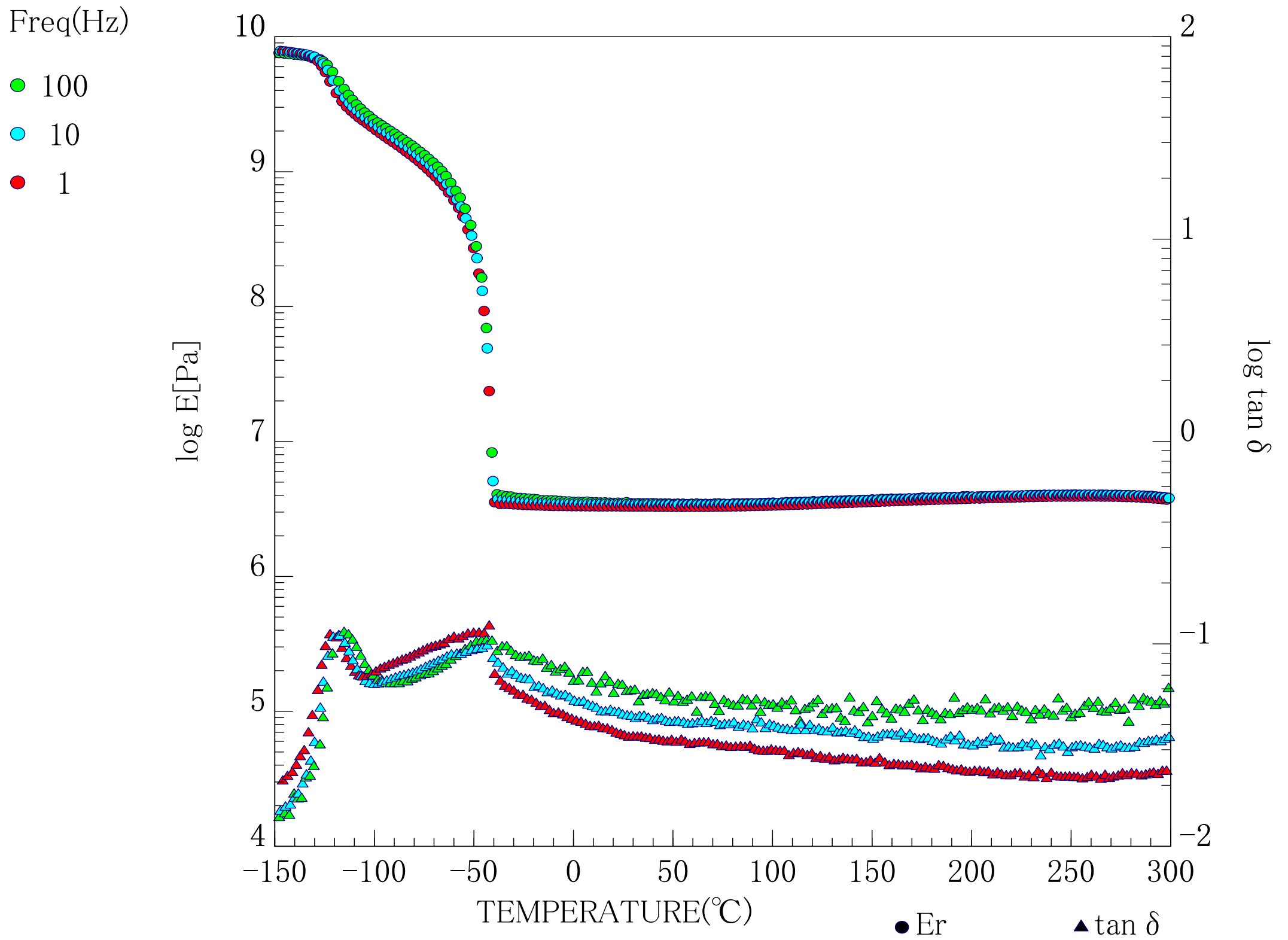


図 3.1 シリコンゴムシート

DVA (4°C/min; multi-Hz) [EVA-sheet]

Freq(Hz)

- 100
- 10
- 1

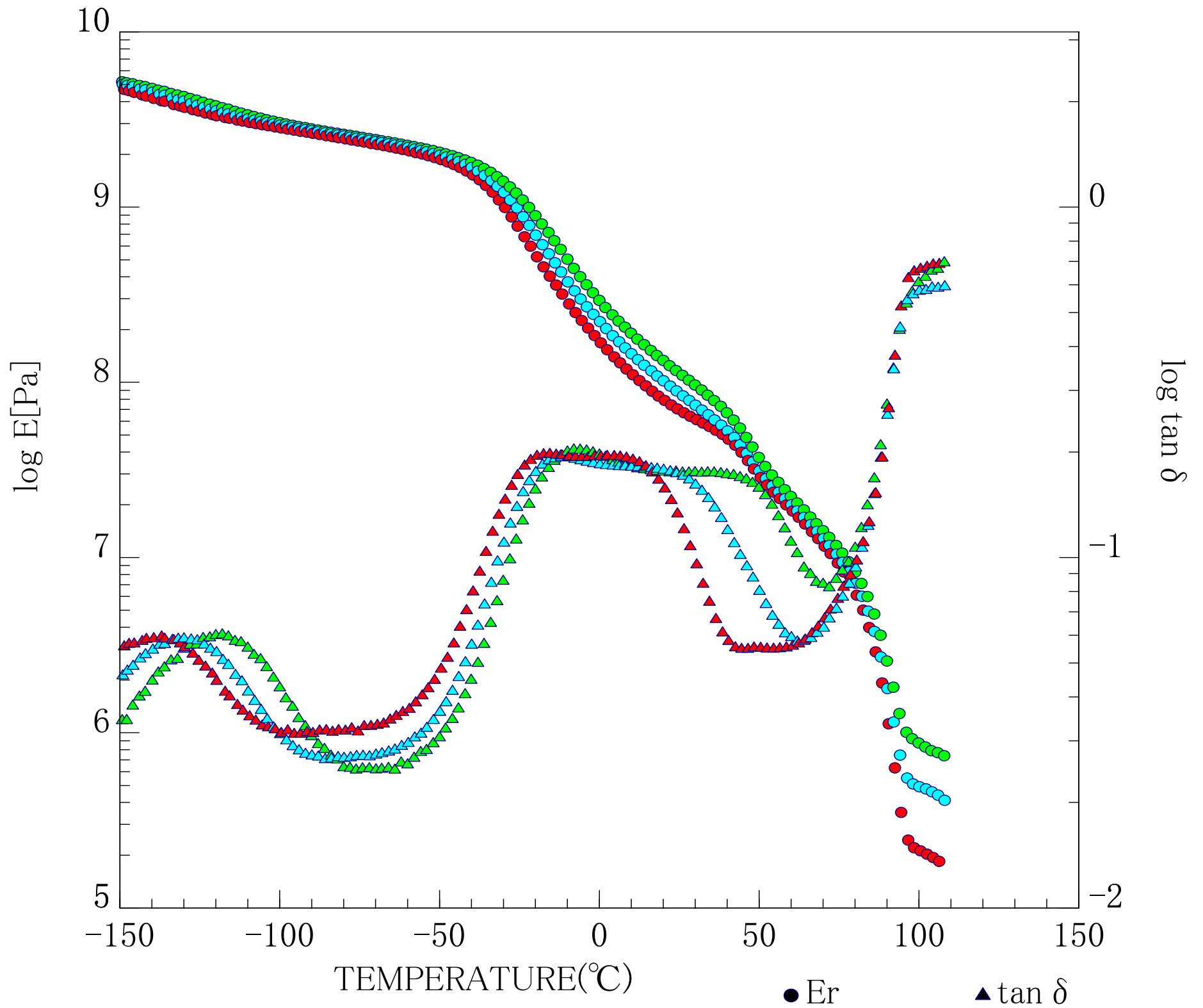
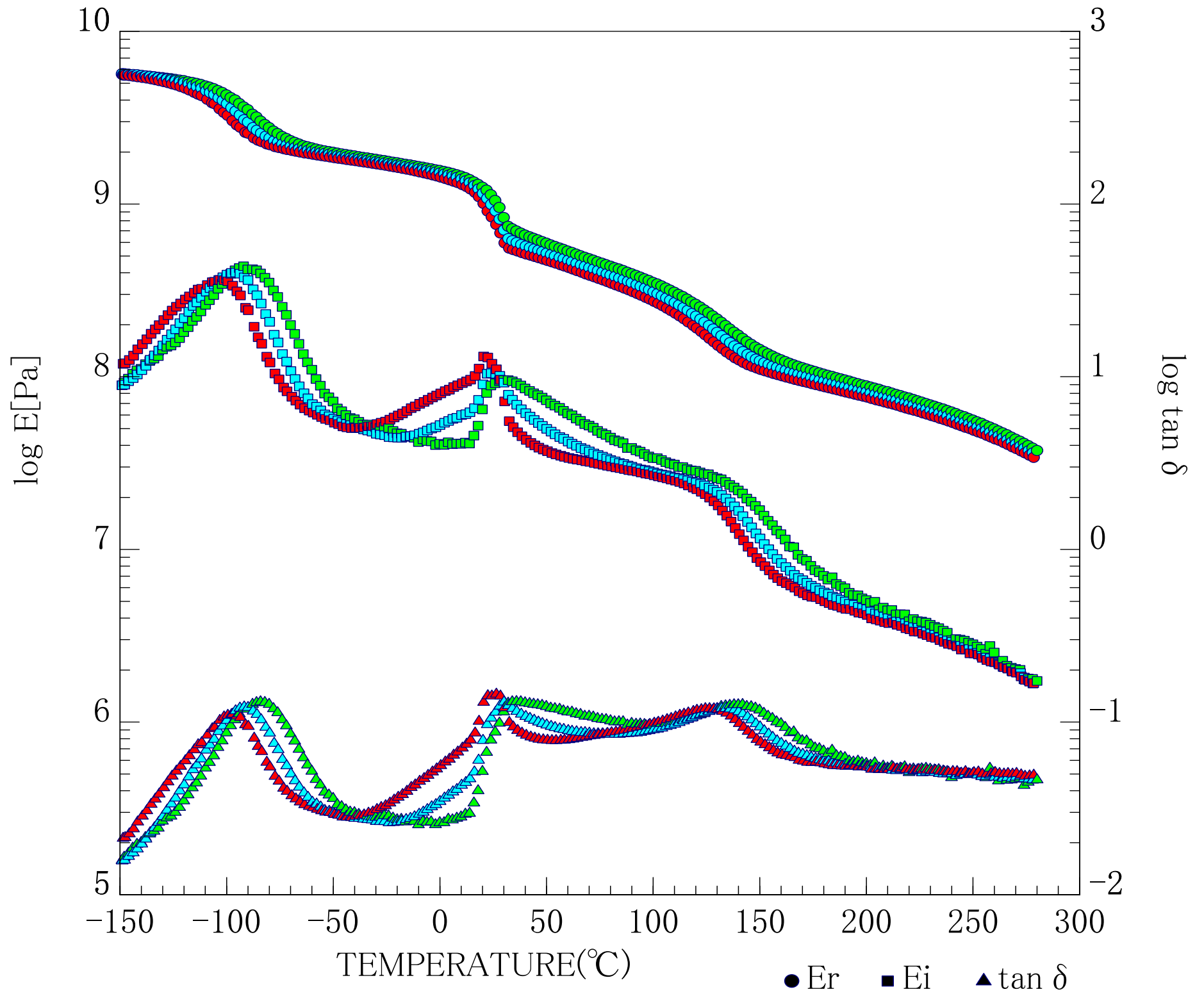


図 3.2 EVAシート

DVA (4°C/min; multi-Hz) [PTFE]

Freq(Hz)

- 100
- 10
- 1



●  $E_r$  ■  $E_i$  ▲  $\tan \delta$

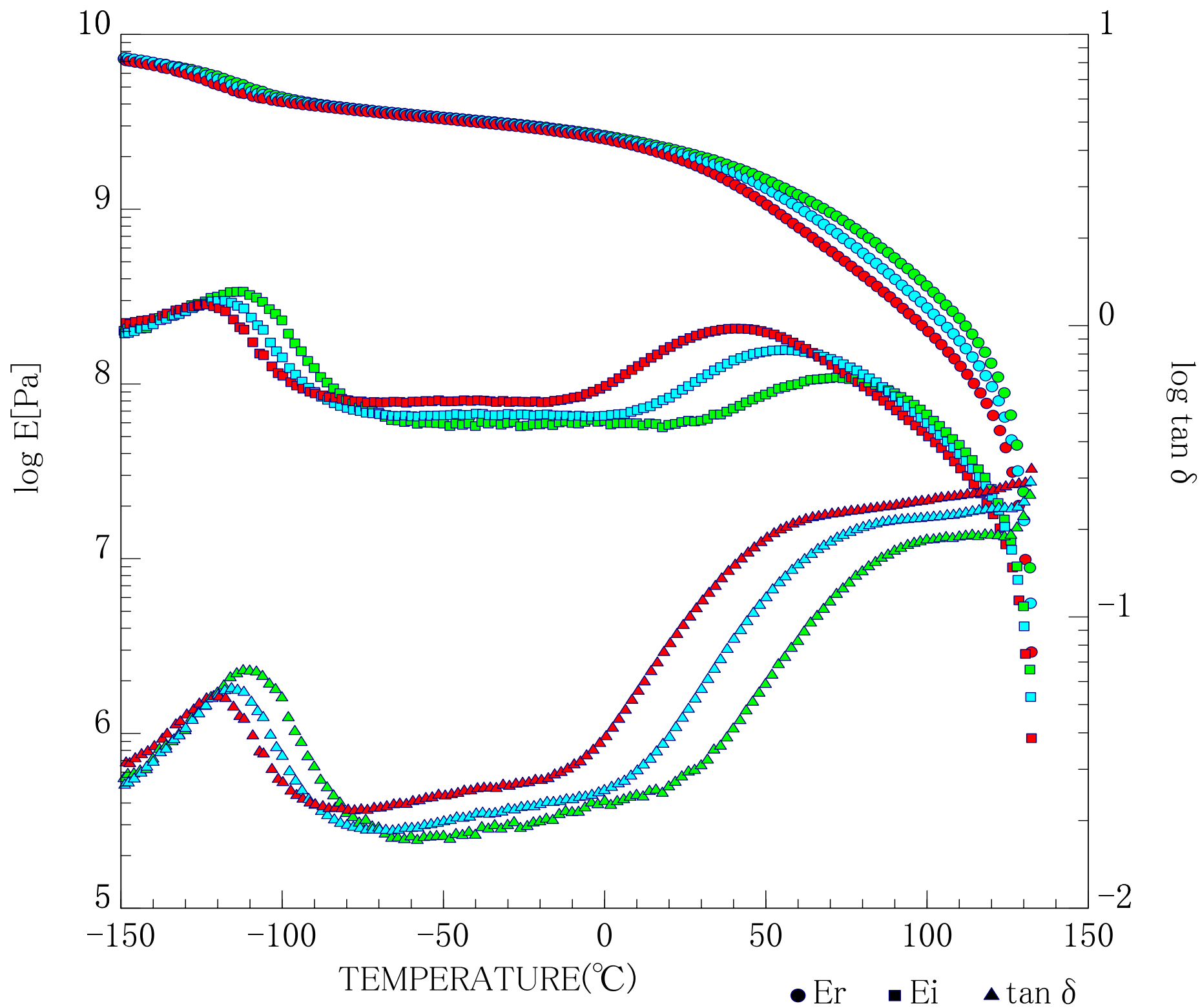
図 3.3 PTFEシート

[先頭](#)

DVA (4°C/min; multi-Hz) [PE]

Freq(Hz)

- 100
- 10
- 1



●  $E_r$    ■  $E_i$    ▲  $\tan \delta$

図 3.4 PEシート

DVAH( 2%RH/min; 10Hz) [PVA(OH 88%)]

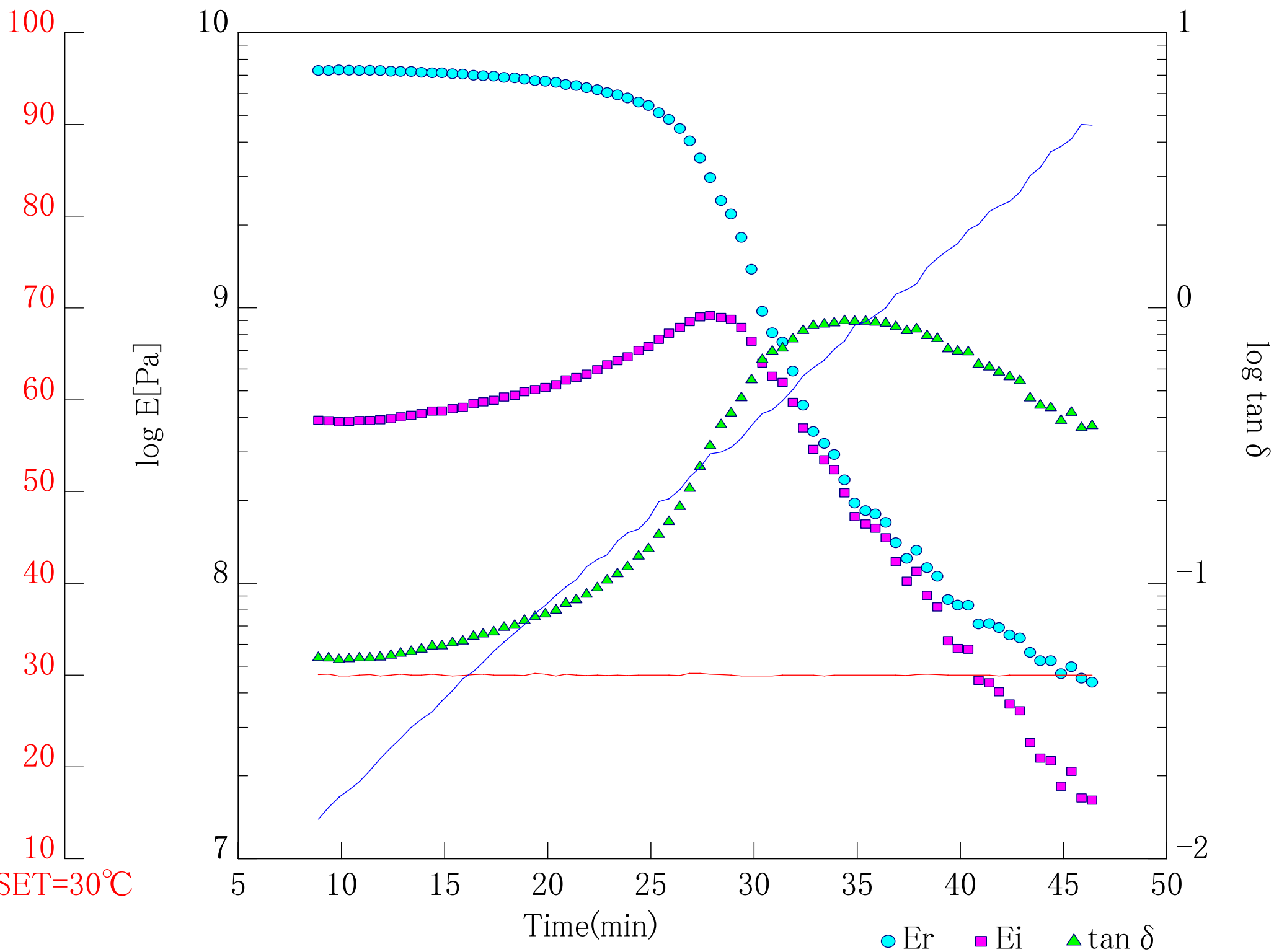
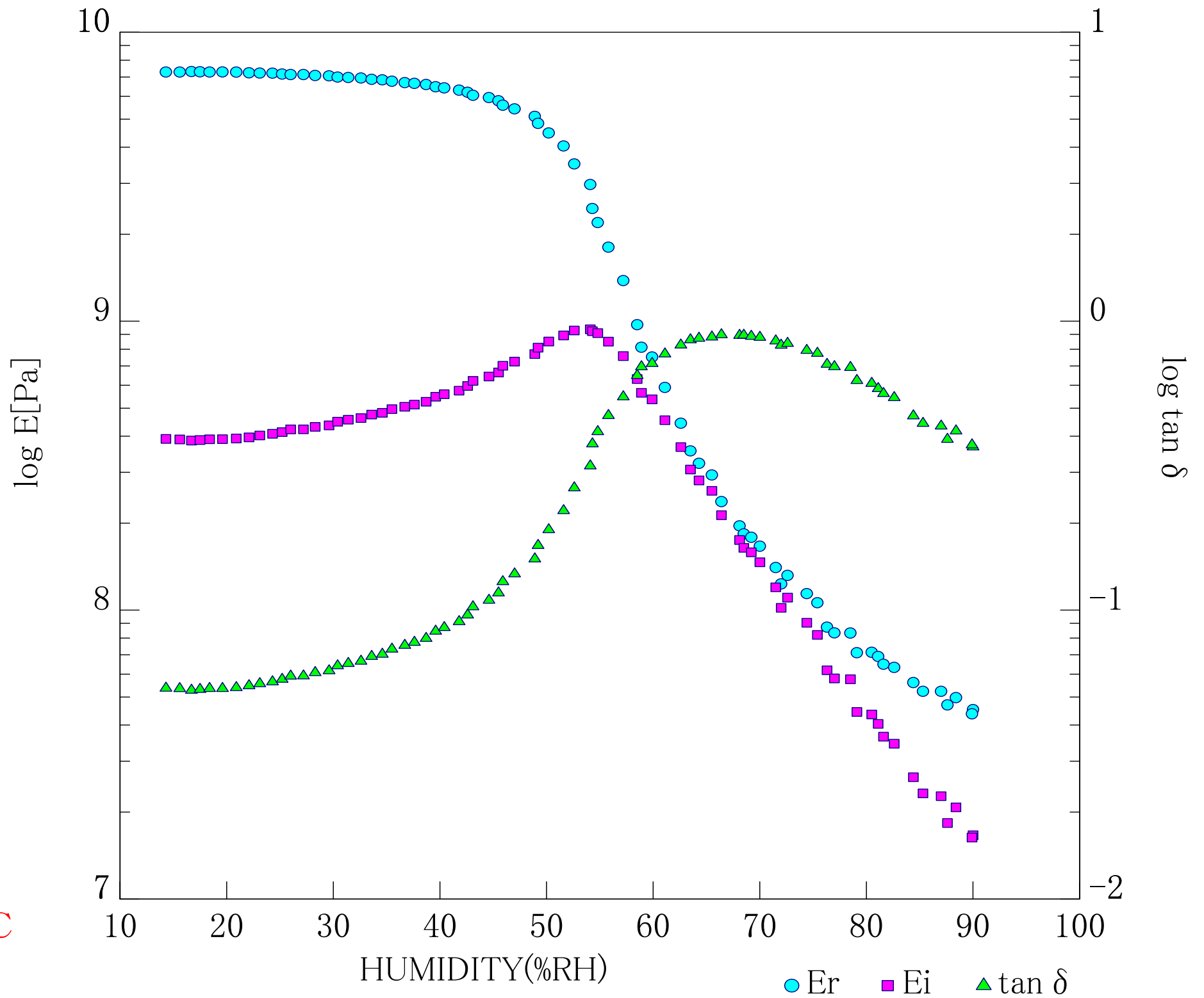


図 4.1(a) PVA フィルムの湿度依存性測定 (温湿度の制御状態を示す)

DVAH( 2%RH/min; 10Hz) [PVA(OH 88%)]



SET=30°C

図 4.1(b) PVAフィルムの湿度依存性(横軸は湿度;湿度分散)

[先頭](#)

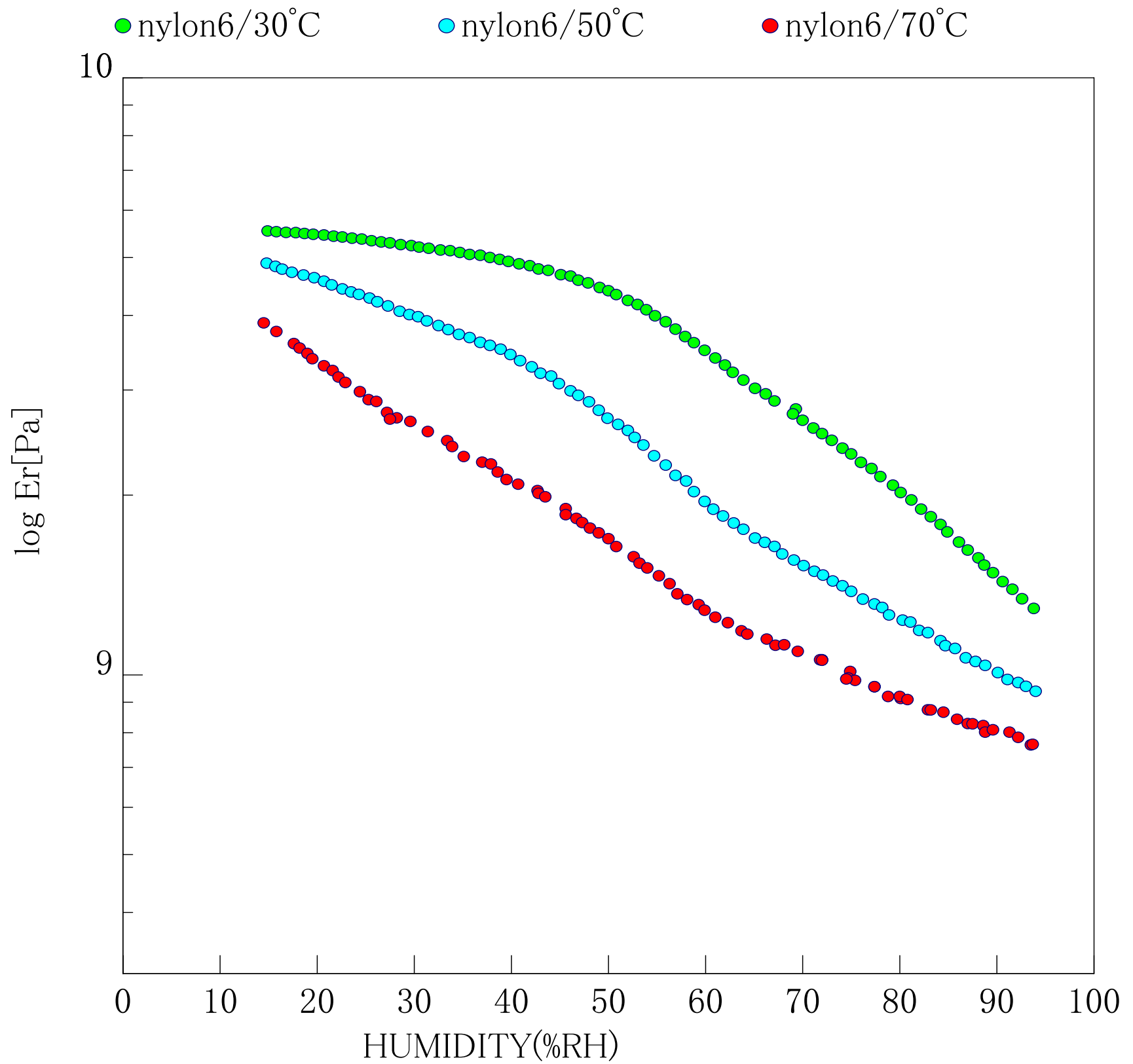


図 4.2(a) Nylon6 フィルムの湿度依存性、Er

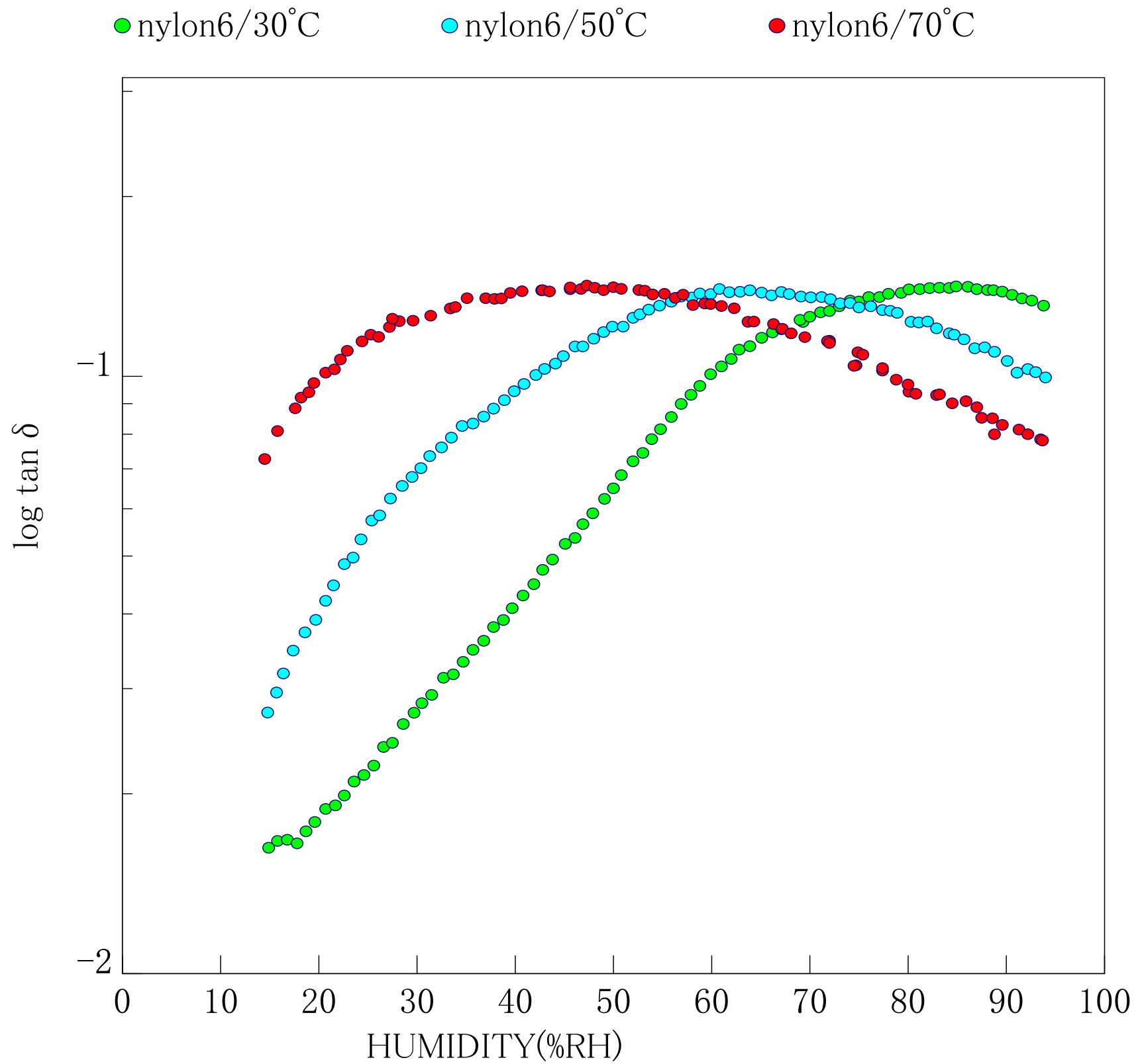


図 4.2(b) Nylon6 フィルムの湿度依存性、 $\tan \delta$

DVAH( 3%RH/min; 10Hz) [pet12microns-as-given]

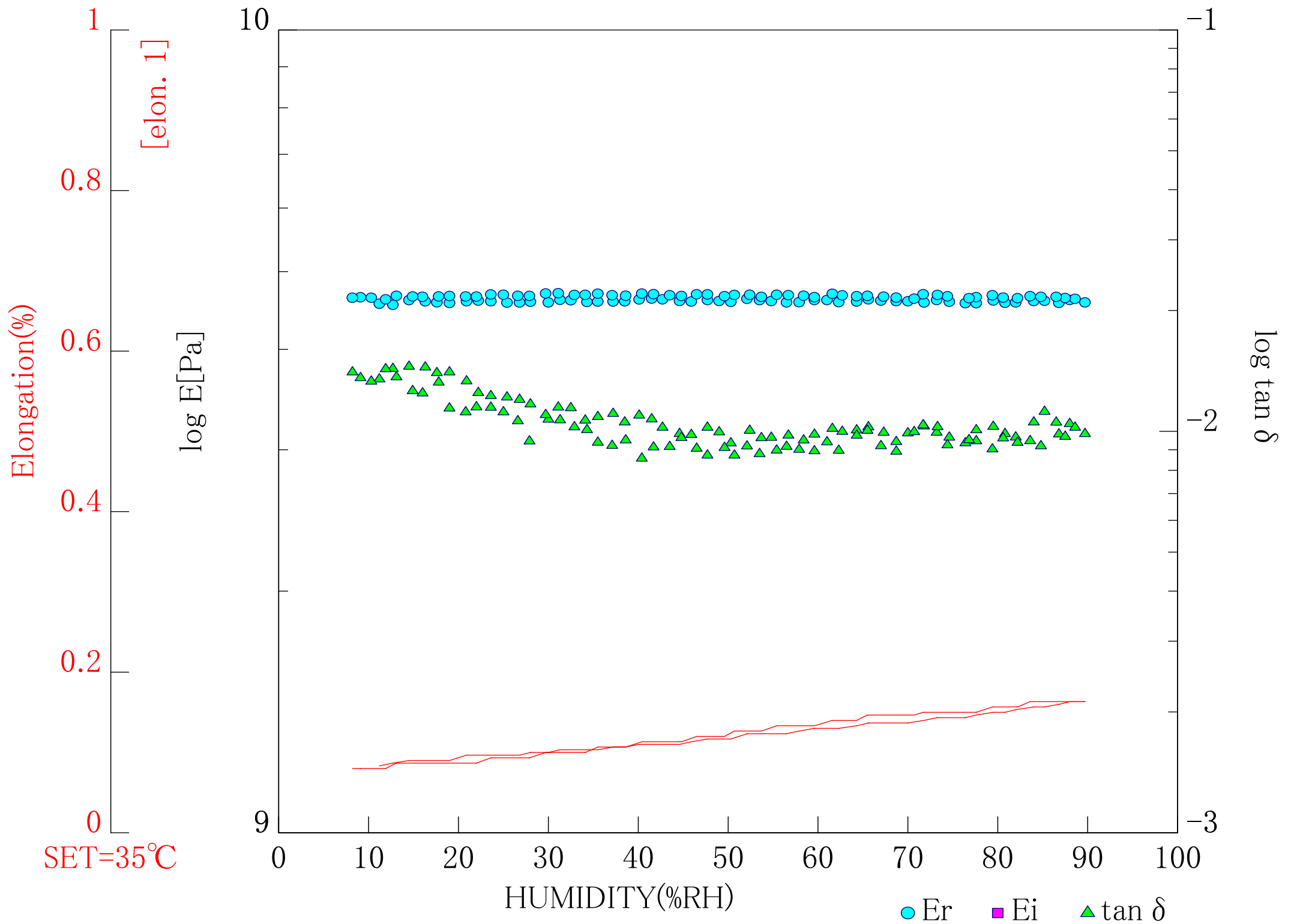


図 4.3(a) PET フィルムの湿度依存性 (35°Cにて、湿度を 10→90→10%RH と加湿減湿)

DVAH( 3%RH/min; 10Hz) [pet12microns-as-given]

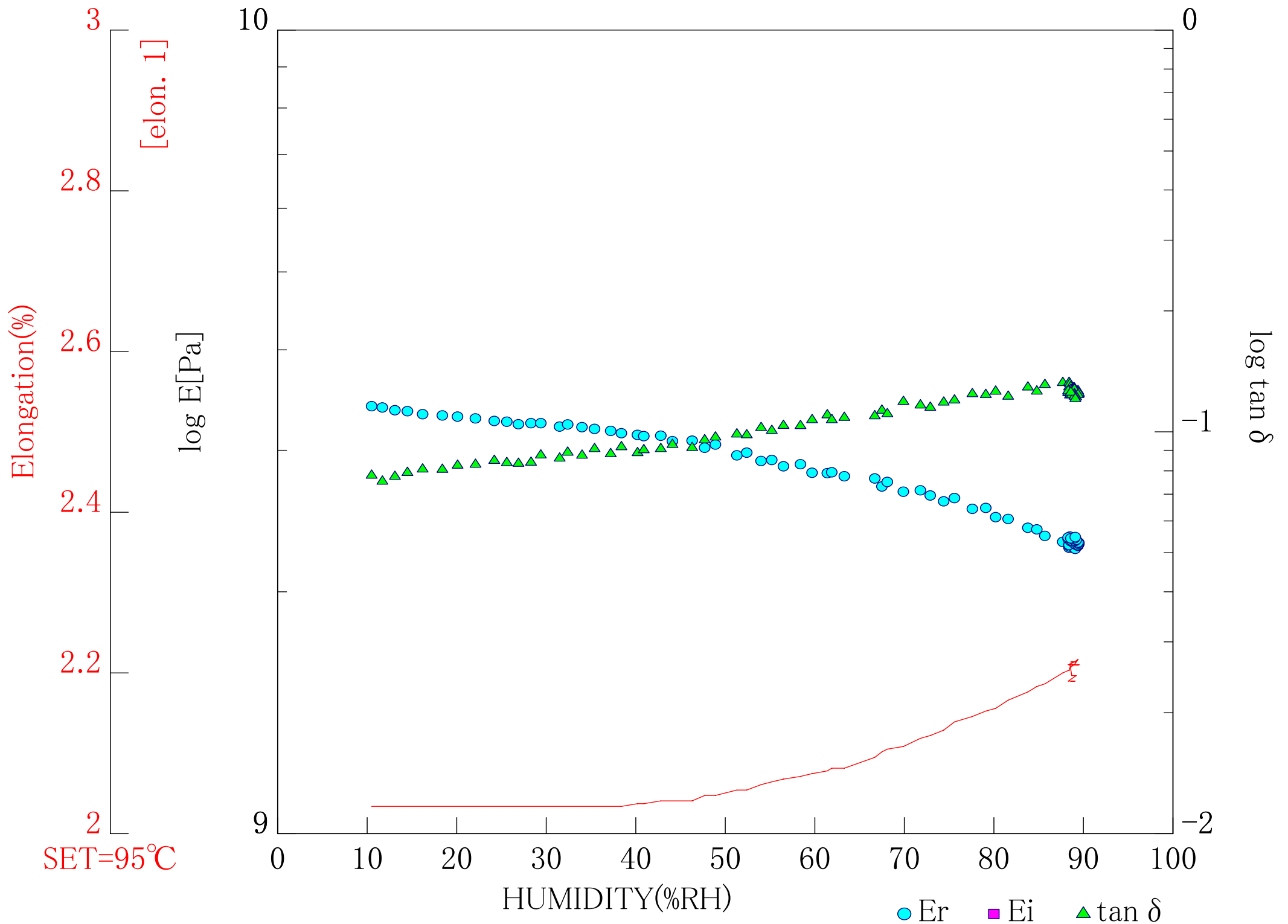


図 4.3(b) PETフィルムの湿度依存性(95°Cにて、湿度を10→90%RH、90%RHで25分保持)

[先頭](#)

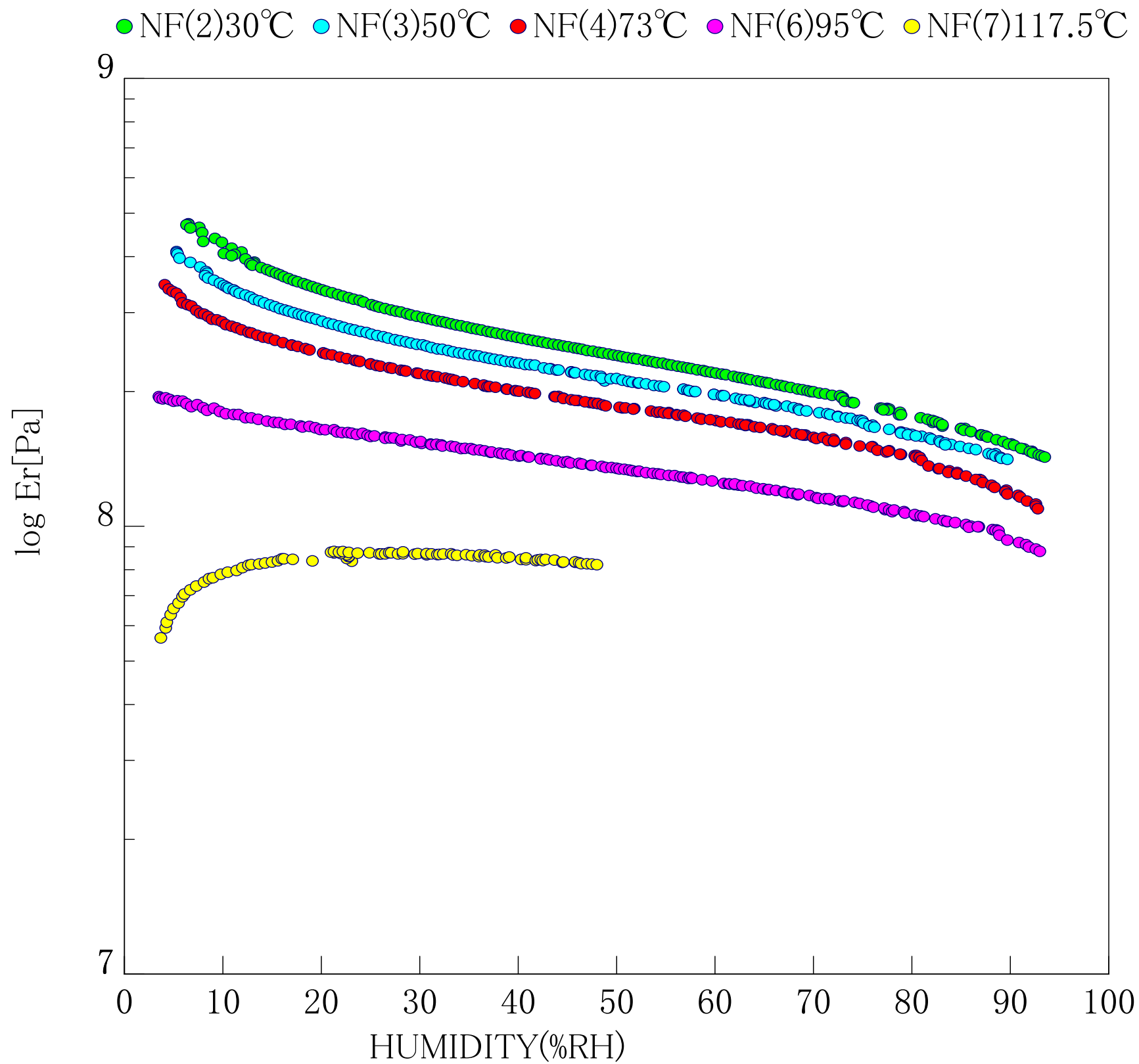


図 4.4(a) フッ素系電解質高分子膜の湿度依存性、Er

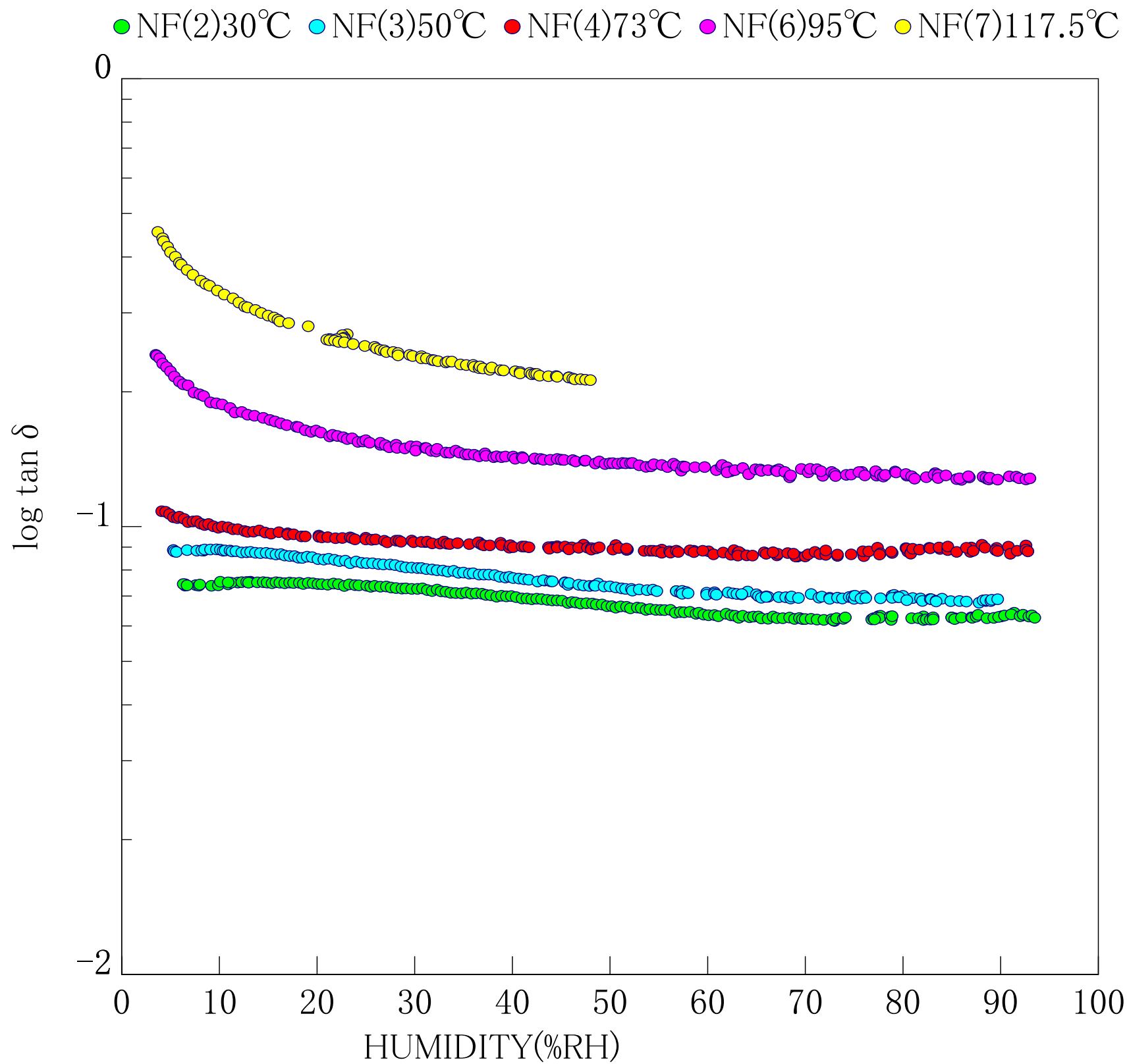


図 4.4(b) フッ素系電解質高分子膜の湿度依存性、 $\tan \delta$

DVA (3°C/min; 10Hz) [PVDC系ラップ]

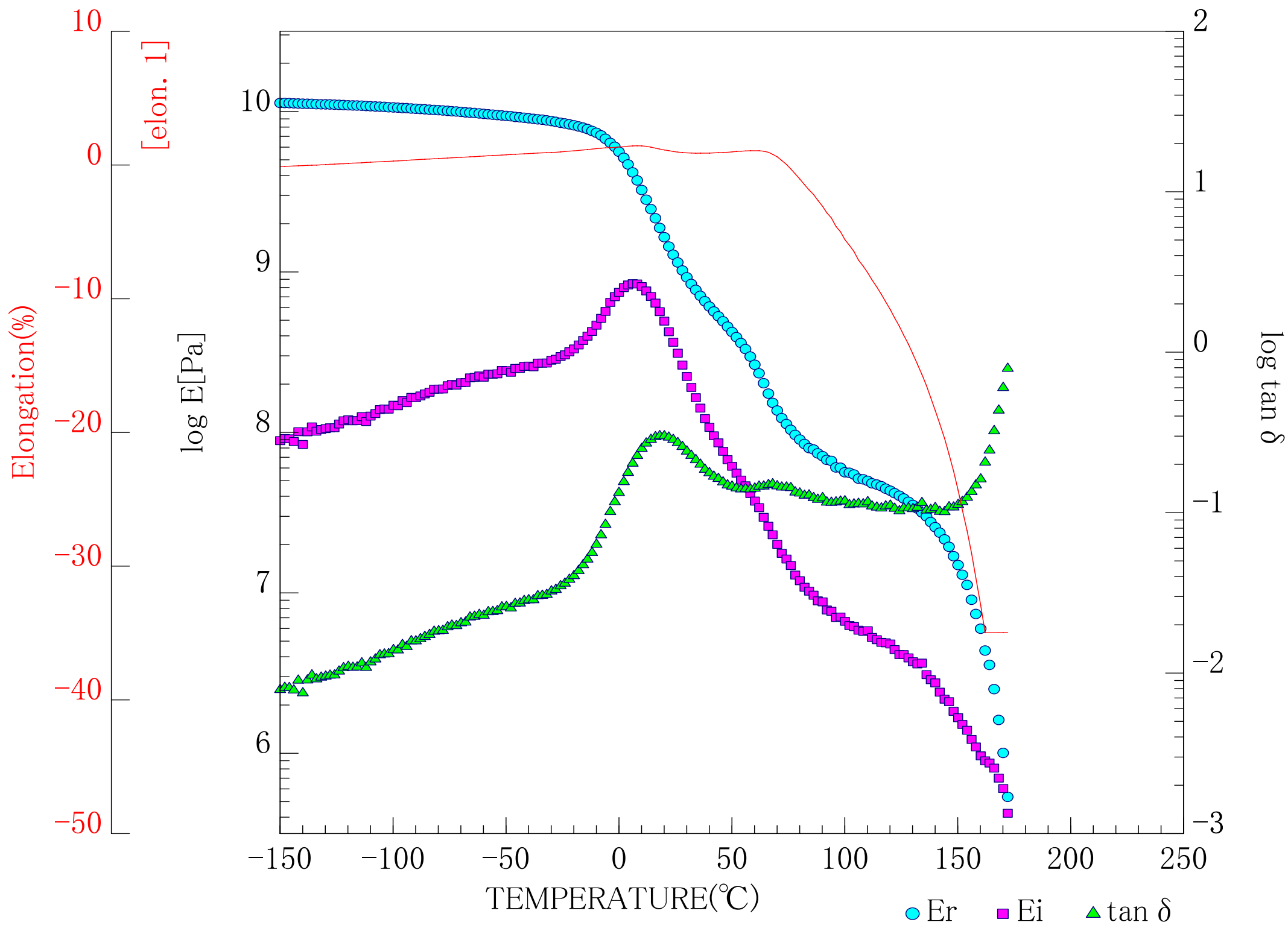


図 5.1 PVDC(10 μm厚)

DVA (5°C/min; 10Hz) [5層ラップ]

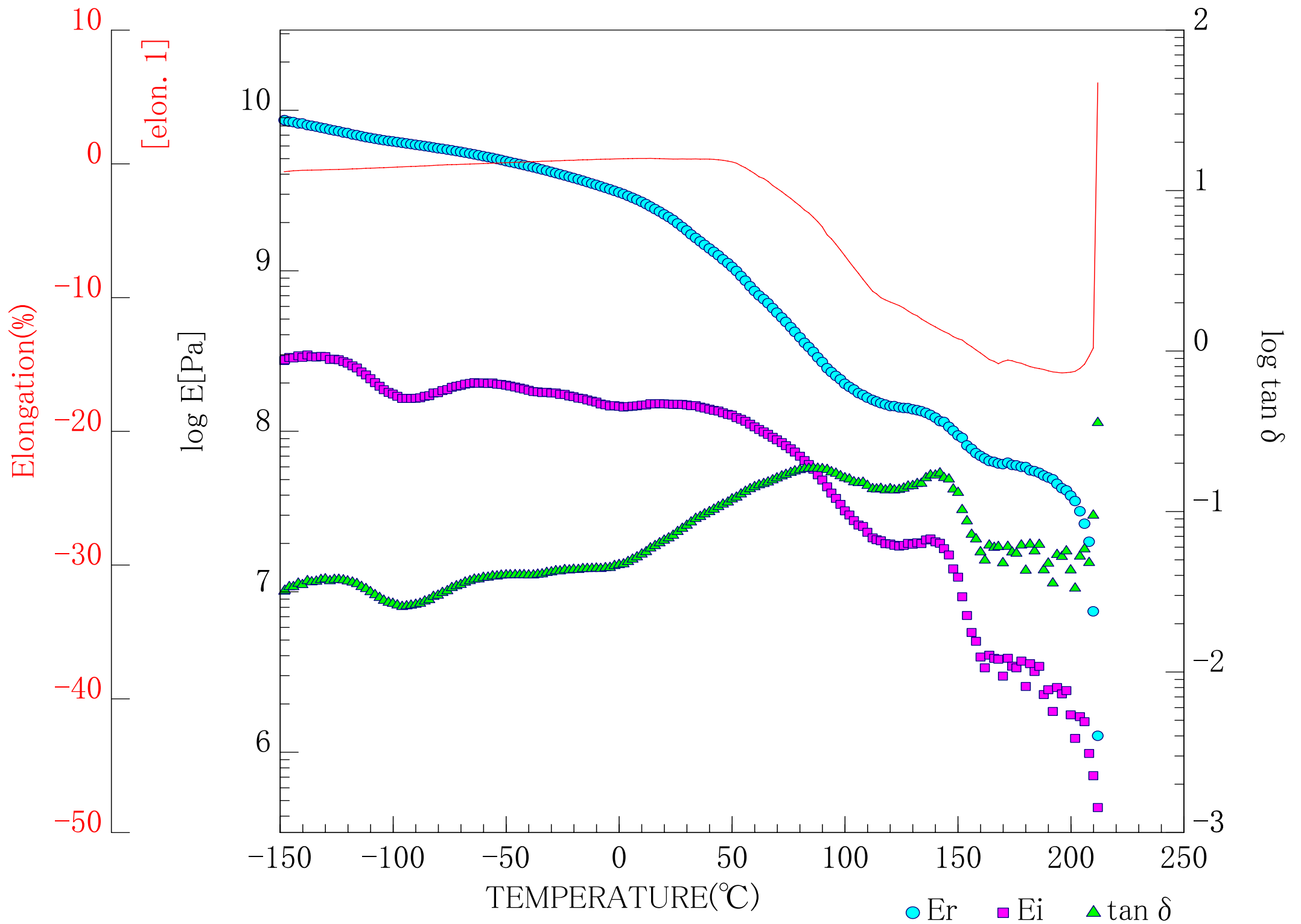


図 5.2 5 層ラップ (PE-PP-PA-PP-PE で計 10 μm 厚)

DVA (6°C/min; 10Hz) [2層 (PE+PET)film]

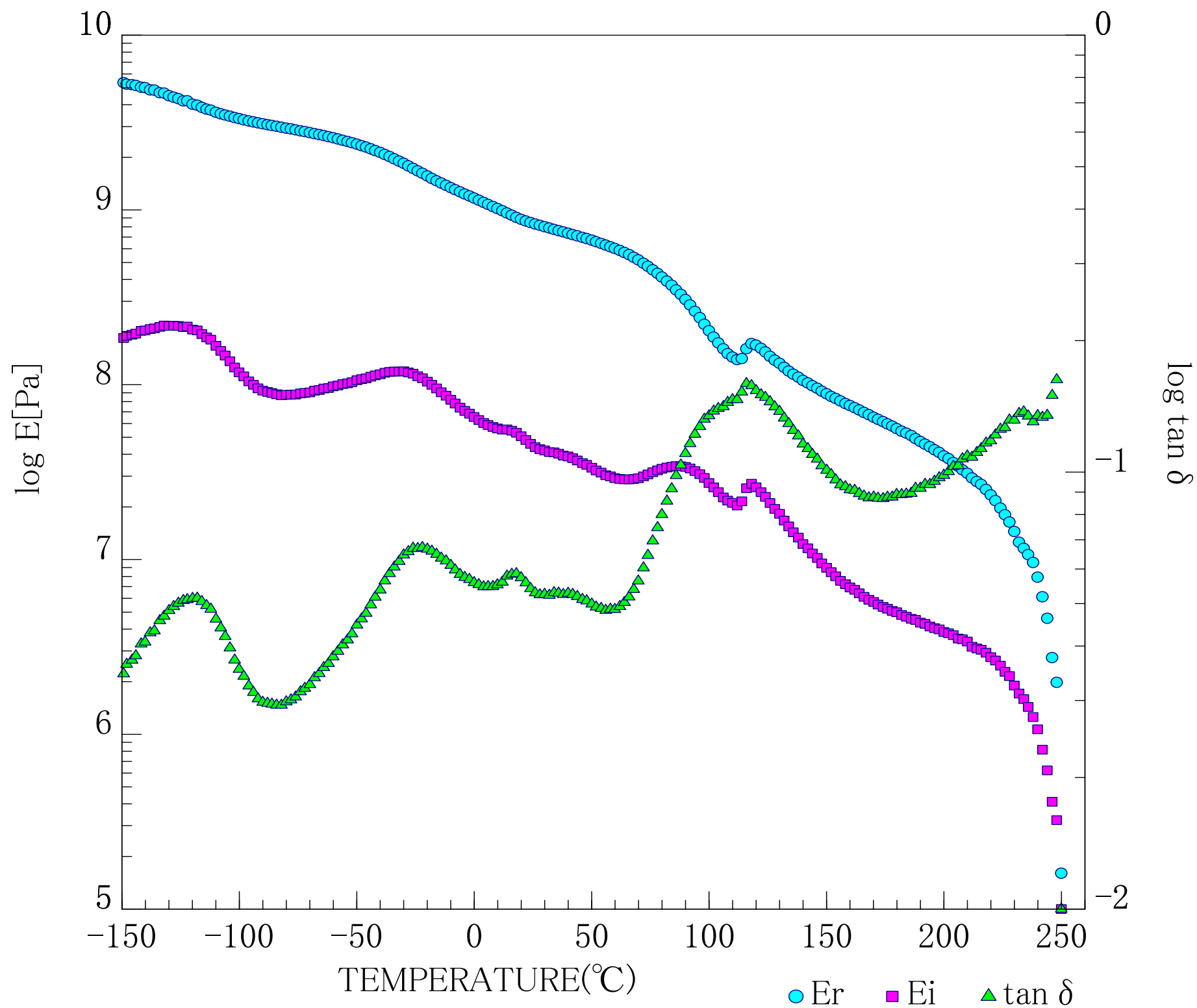


図 5.3(a) 2層(PE+PET)フィルム(食品包装用)、-150°C→250°Cを測定

DVA (PROG. TEMP.; 10Hz) [2層 (PE+PET)film]

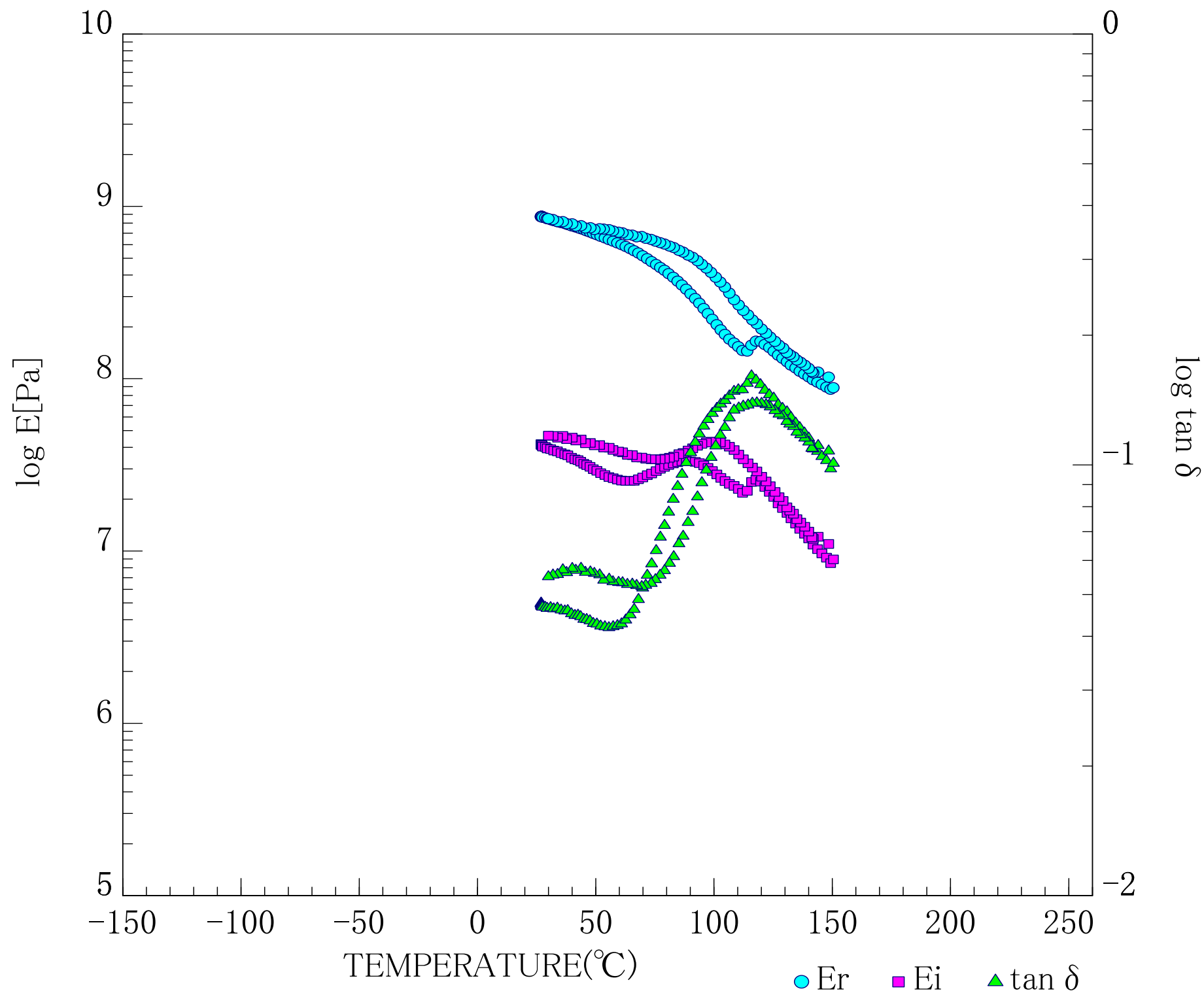


図 5.3(b) 2層(PE+PET)フィルム(食品包装用)、室温→150°C→室温と昇降温

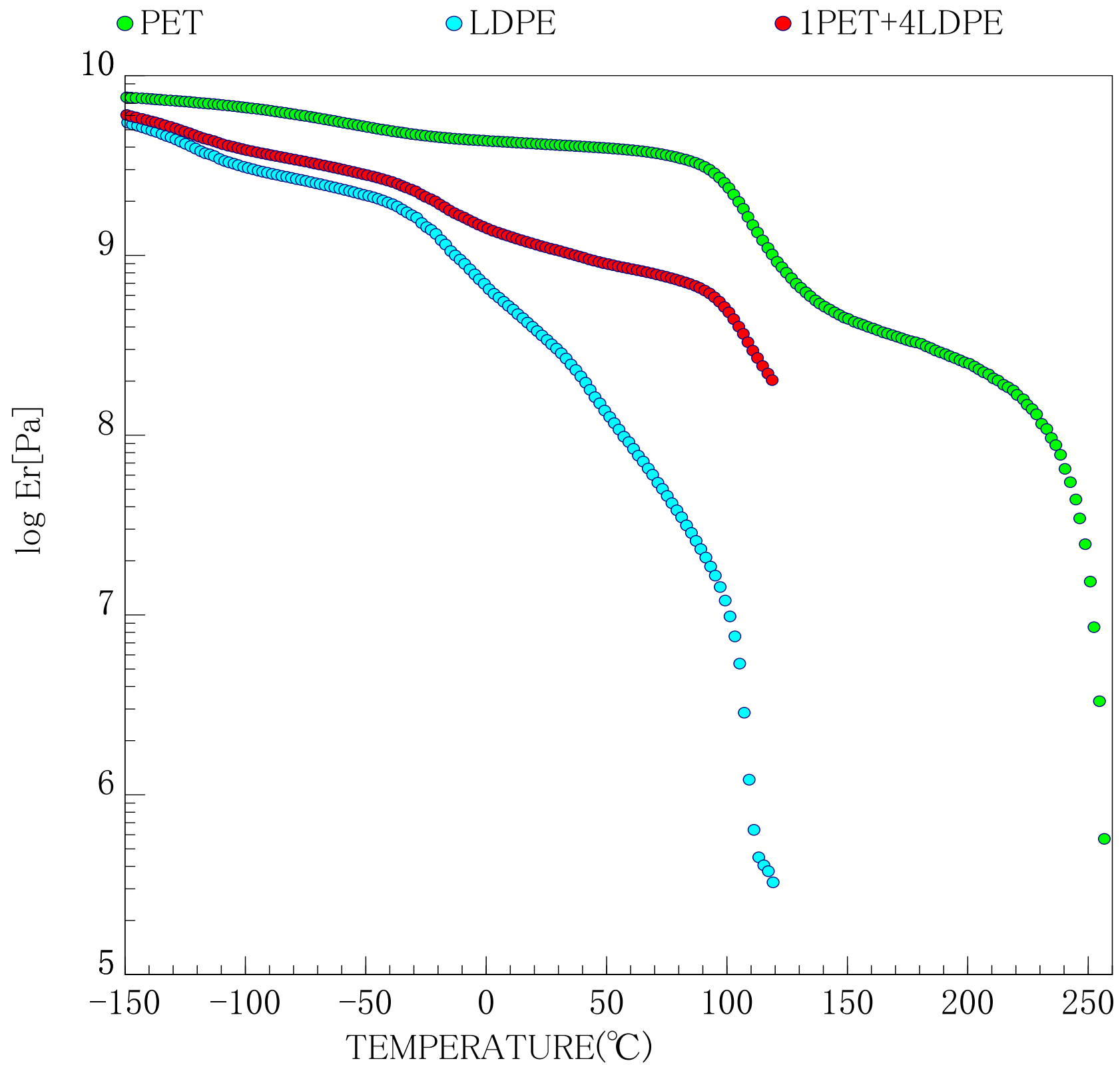


図 5.4(a) PE、PET および仮想複合フィルム(1PET+4LDPE)の比較、 $E_r$

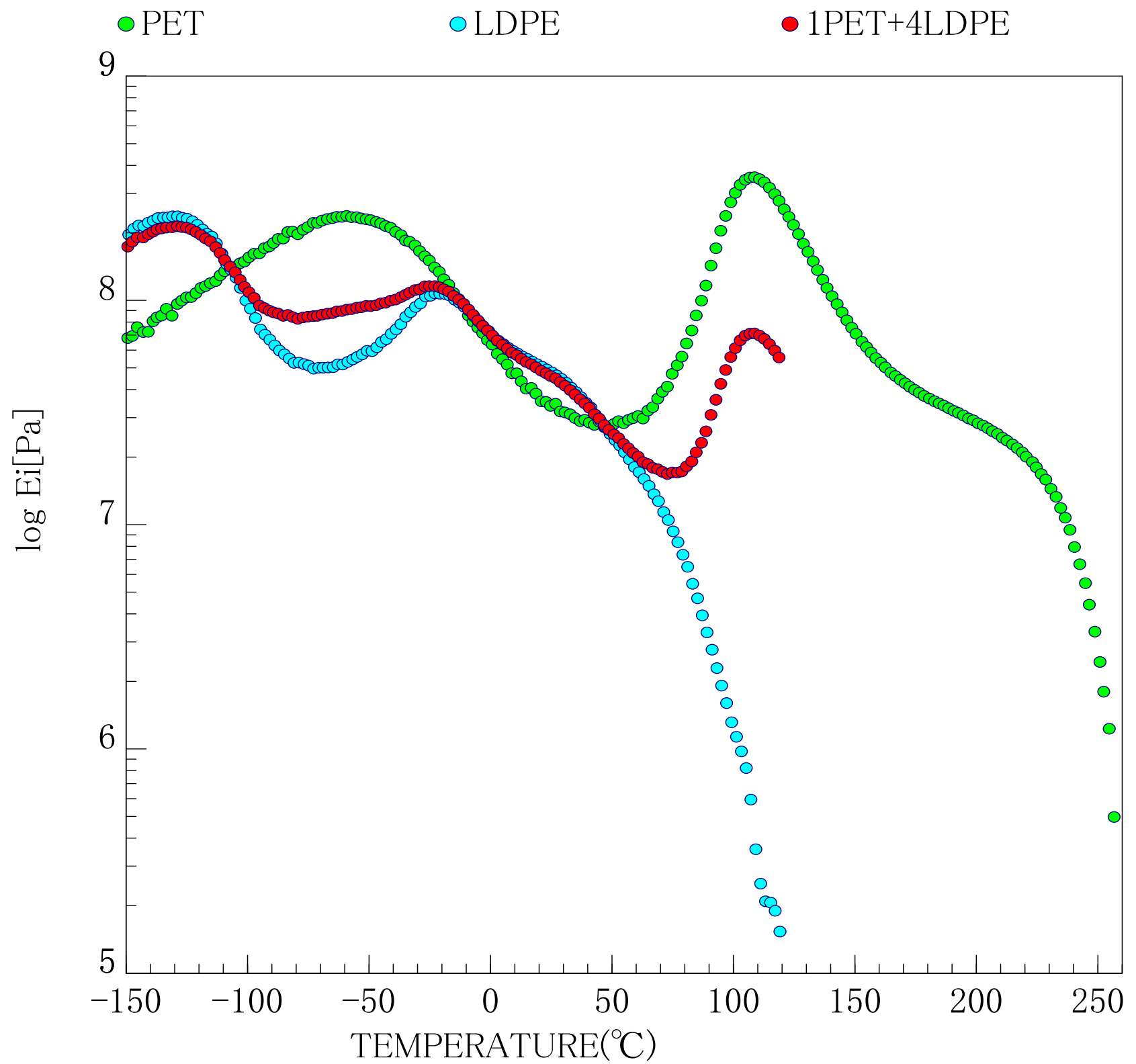


図 5.4(b) PE、PET および仮想複合フィルム(1PET+4LDPE)の比較、 $E_i$

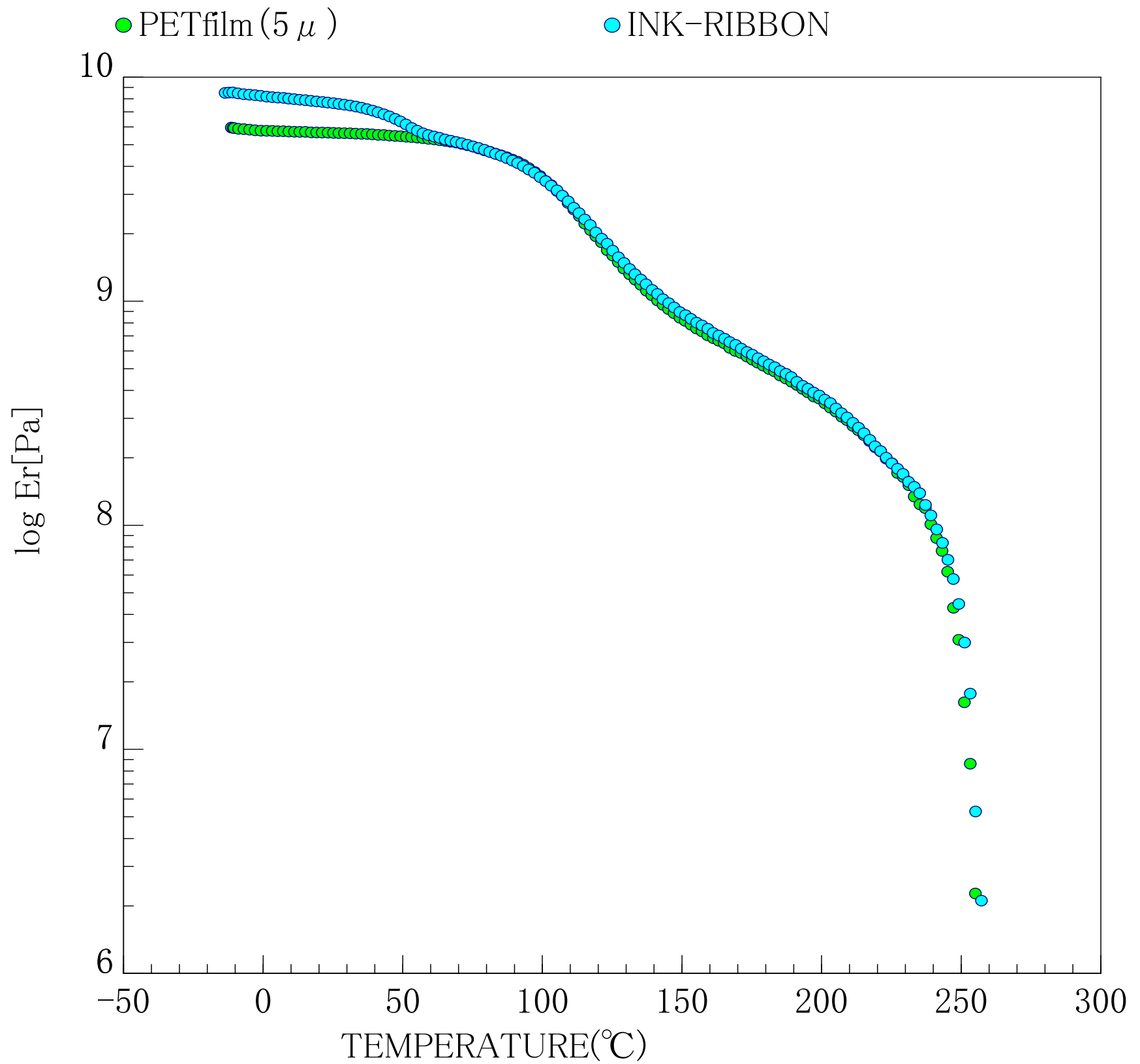


図 5.5(a)コーティングフィルムとベースフィルムの比較例、Er

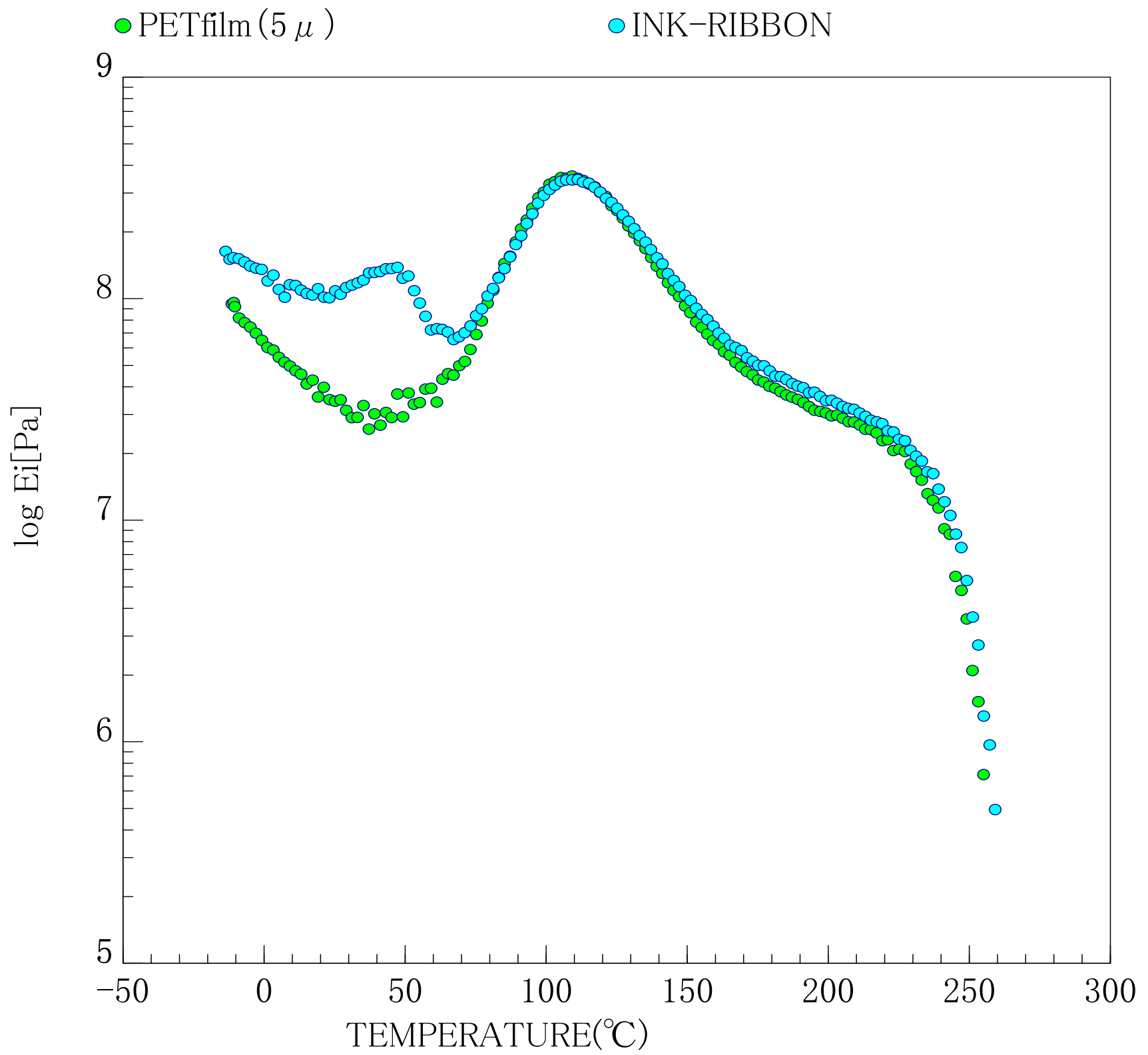


図 5.5(b)コーティングフィルムとベースフィルムの比較例、 $E_i$