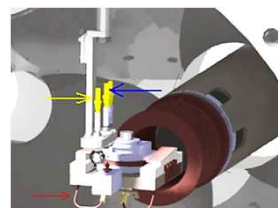
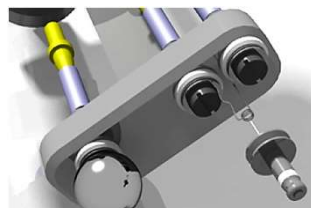


【追加情報：下記修士論文】

- Stefan Ernst (Optimisation of the preparation process for tips used in scanning tunneling microscopy, TU Dresden 2006)
- Anne-Sophie Lucier (Preparation and Characterization of Tungsten Tips Suitable for Molecular Electronics Studies, McGill University 2004)



HSASM40-TIPEBFE2-MD16(TS)-ESFC



HSASM40-TIPEBFE2-MD16(TS)-DRVMD

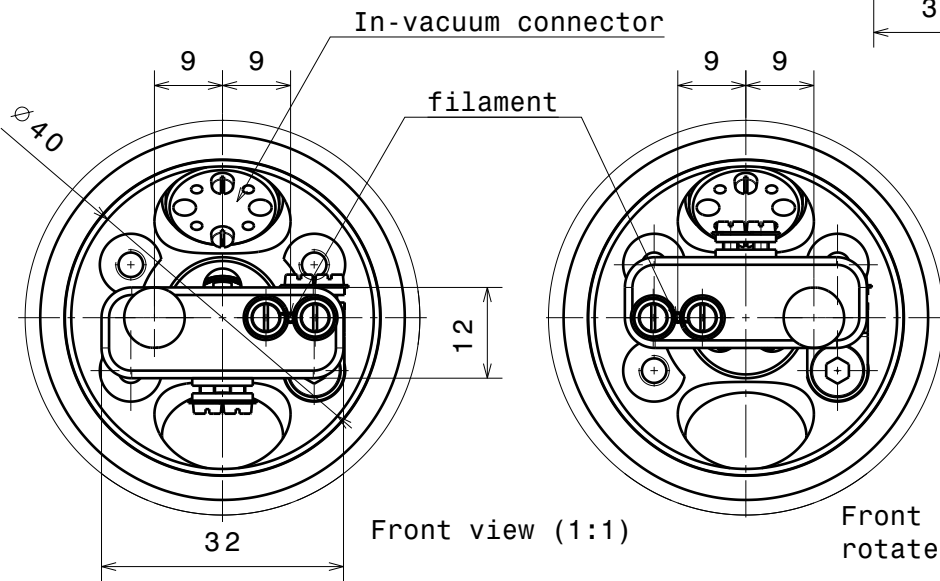
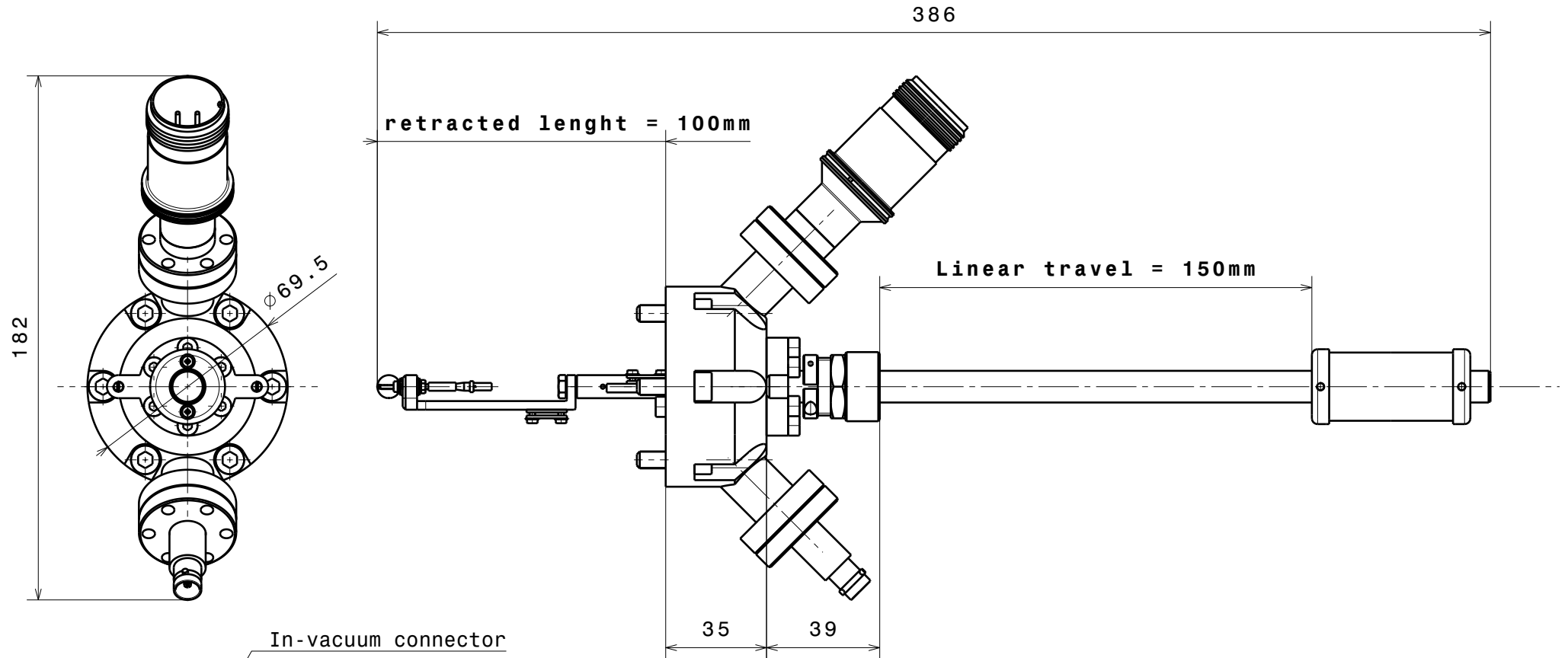
概要

- **HSASM40-TIPEBFE2-MD16(TS)-ESFC**は、**MD16(TS)-ESFC**マニピュレーターにSTM探針用**TIPEBFE2**アニーリングステージを搭載して**STM探針アニーリングステーション**として機能します。このステーションには、探針をアニールするためのフィラメントと、アニールされた探針の品質をチェックするための球状電極があります。測定されたフィールドエミッション電流と電圧は、探針の品質を示しています。
- **走査型トンネル顕微鏡(STM)**で良好なSTM画像を得るためにin-situでアニールをした安定でクリーンなタングステン探針が必要です。その効果的な方法は、探針をタングステンフィラメントの前に置いて十分な電流を流しながら熱放射を行い、エミッション電流を注意深くモニターしながら、探針に適正な正の電位を印加するというアニーリングサイクルを実行することです。
- 各サイクルの後、球状電極を探針の前に置いて、数ナノアンペアの任意の電流でフィールドエミッションのしきい値レベルをチェックすることで探針の鋭さを知ることができ、クリーンな探針でなければ安定したエミッション電流が得られないため、探針がクリーンであるかどうかを確認することができます。
- 装置として、同じエミッション結果のために、探針-球状電極間距離の再現可能であることが必要でその調整が重要です。
- **高精度探針アニーリングステーション：HSASM40-TIPEBFE2-MD16(TS)-DRVMD**(参照：高精度直線回転マニピュレーター用**DRVMD**)

製品コード

HSASM40-TIPEBFE2-MD16(TS)-ESFC-XXXX-YYYY

仕様	ストローク長 (XXXX)	10 - 750mm (標準 : 150mm)
	リトラクト長 (YYYY)	100 - 250mm (標準 : 100mm)
	取付フランジ	ICF70 (配線/電流導入端子)
	許容加熱温度	150℃
	圧力範囲	1E-11mbar-1000mbar
	構造材料	フルUHV適合材料
	フィラメント電流	約2A
	探針-球状電極間距離	0.5 - 2mm (同じエミッション結果のために、STM探針の位置を ESFC のネジ式ストップリングで調整し、同じ位置に固定できます)
	探針バイアス電圧	150 - 500V
	付属品	MS型電流導入端子/ケーブル無し大気側コネクター/電気コネクター



$\sqrt{\text{Ra } 1.6}$ (✓) \swarrow $\begin{matrix} +0.2 \\ +0.1 \end{matrix}$ \searrow $\begin{matrix} -0.1 \\ -0.2 \end{matrix}$
 general tolerances ISO 2768-K

Material: all UHV compatible	nominal	over	1	6	30	100	300	1000
STM Tip Annealing and Field Emission stage	dimension up to		6	30	100	300	1000	2000
HSASM	tolerance \pm		0.05	0.1	0.3	0.5	0.8	1.2
	Scale	Drawn	Denys Sutter					
	1:2 (1:1)	Date	10.04.2012					
		changed	. .					
Ferrovac GmbH CH-8050 Zurich	THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF FERROVAC GMBH. ANY REPRODUCTION IN PART OR AS WHOLE WITHOUT OUR PERMISSION IS PROHIBITED.	Rev.	. .					
			HSASM40-TIPEBF2-MD16(TS)-0150-0100-ESFC-EFMA0192(4)CF-EFMA0237(1)					