

- **VSCTDH40/VSCTH40(WT)高速排気ドック**を構成するコンパクトドッキングチャンバーによりUHVスーツケースからUHVシステムへサンプルを大気に曝すことなく高速に移送することができます。別注のターボ分子ポンプとコンパクトドッキングチャンバーに組み込まれたLN2コールドトラップ※2(冷却温度：80K)との組み合わせでクライオポンプとしての機能で1E-9mbarの範囲の真空レベルを生成することができます。このため、従来24時間かけてバッファをベークアウトしていたのに対し、ベークアウト無しで約30分で十分な真空度を確保することができます。(※コンパクトドッキングチャンバーにはターボ分子ポンプは含まれていません。)
- **VSCTDH40/VSCTH40(WT)高速排気ドック**を使用したサンプルの高速移送ではベークアウトは必要ありませんので、UHVスーツケースがコンパクトドッキングチャンバーと一緒に加熱されないためUHVスーツケース内の真空度に悪影響を与えないというメリットもあります。

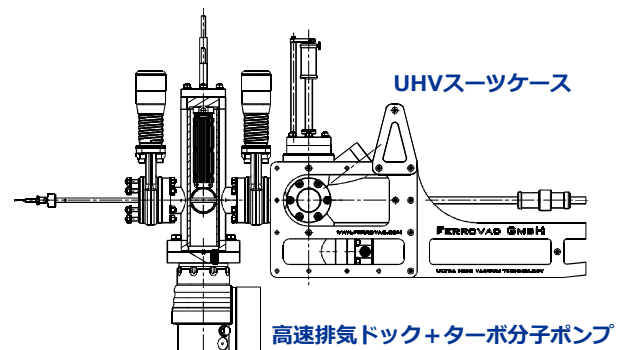
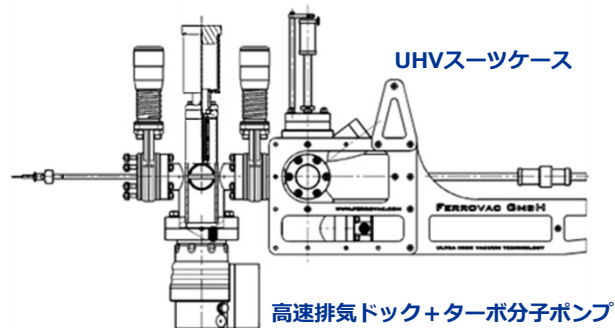
※1：この製品は、マックスプランク固体研究所(ドイツ国シュトゥットガルト)のナノスケール科学部門と共同で開発されました。

※2：LN2コールドトラップ：加熱コイル/温度センサー付UHVブースターCF40 (CTDH40：デューワーバージョン/CTH40(WT)：フローバージョン)

LN2デューワーUHVブースターCF40付高速排気ドック
【製品コード】 VSCTDH40



LN2フローUHVブースターCF40付高速排気ドック
【製品コード】 VSCTH40(WT)



- ・ **VSCTDH40高速排気ドック**は、**UHVスーツケースからUHVシステムへサンプルを大気に曝されないように非常に高速に移送することが可能です。コンパクトドッキングチャンバー内の真空は、ターボ分子ポンプとCTDH40 LN2デューワーUHVブースターCF40(LN2コールドトラップ)のクライオポンプとしての機能を組み合わせて作られます。このため、従来は24時間かけてバッファーをベークアウトしていたのに対し、約30分で十分な真空度を確保することができます。(但し、ターボ分子ポンプは含まれていません。)**
- ・ **VSCTDH40**を使用したサンプルの高速移送ではベークアウトは必要ありませんので、**UHVスーツケースが高速排気ドックと一緒に加熱されないためUHVスーツケース内の真空度に悪影響を与えないというメリットもあります。**

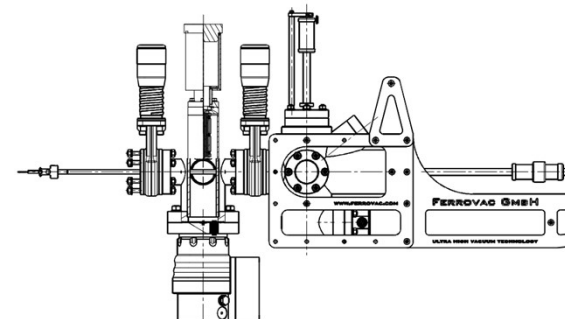
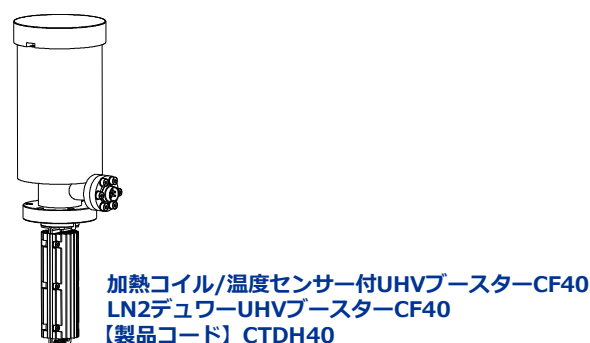
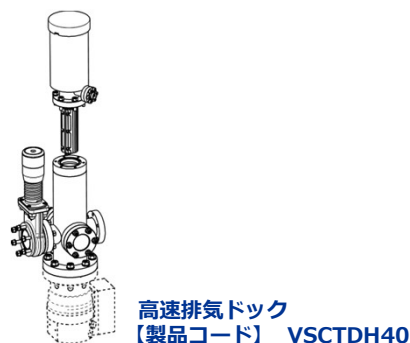
※1：この製品は、**マックスプランク固体研究所(ドイツ国シュトゥットガルト)**のナノスケール科学部門と共同で開発されました。

【製品コード】 VSCTDH40



【仕様】

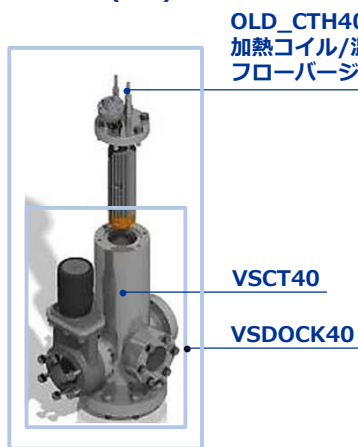
- ・フルUHV適合材料
 - ・ターボ分子ポンプは含まれていません。
- (1) 【製品コード】 VSDOCK40 : ドッキングステーション
- ・ **VSCT40** : コンパクトドッキングチャンバー :
 - 材質 : SUS304L(1.4301)
 - Heリーク率 : $<1 \times 10^{-9}$ mbar*l/s
 - ・ **VATミニUHVマニュアルゲートバルブ(ICF70)**
- ※CTDH40(LN2コールドトラップ)との組み合わせることで、このドッキングステーションは、**1E-9 mbar**の範囲の真空レベルまで高速排気することができます。
- (2) 【製品コード】 CTDH40 : LN2デューワーUHVブースターCF40
- ・LN2充填量 : ~0.5lt
 - ・デューワー真空隔離/断熱スリーブ及びカバー付
 - ・CTD50CAPFOAM : 発砲プラスチックフタ付
 - ・熱交換器 : OFHCコア付アルミニウム冷却ブロック
 - ・排気時間(VSCT40使用) : 約**1E-8mbar**の圧力まで約**30分**
 - ・LN2コールドトラップ冷却温度 : **80K**
 - ・クイックウォームアップ用内蔵抵抗ヒーター
 - ・温度センサー : **Pt100**
 - ・電流導入端子 : **6ピンミニチュア導入端子**
 - ・取付フランジ : **ICF70**
 - ・導入端子フランジ : **ICF34**
- (3) オプション :
- 【製品コード】 CABCTH40HT3M : ブースター温度測定/ヒーターケーブル(3m)
- ※電源及び制御電子機器は含まれていません。



- ・ **VSCTH40(WT)高速排気ドック**は、**UHVスーツケースからUHVシステムへサンプルを大気に曝されないように非常に高速に移送することが可能です。コンパクトドッキングチャンパー内の真空は、ターボ分子ポンプとCTH40(WT) LN2デュワー-UHVブースターCF40(LN2コールドトラップ)のクライオポンプとしての機能を組み合わせて作られます。このため、従来は24時間かけてバッファをベークアウトしていたのに対し、約30分で十分な真空度を確保することができます。(但し、ターボ分子ポンプは含まれていません。)**
- ・ **VSCTH40(WT)**を使用したサンプルの高速移送ではベークアウトは必要ありません。従って**UHVスーツケースが高速排気ドックと一緒に加熱されないUHVスーツケース内の真空度に悪影響を与えないというメリットもあります。**

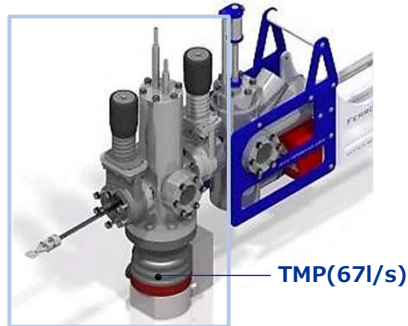
※1：この製品は、**マックスプランク固体研究所(ドイツ国シュトゥットガルト)**のナノスケール科学部門と共同で開発されました。

【製品コード】 VSCTH40(WT)



高速排気ドック
【製品コード】 VSCTH40(WT)

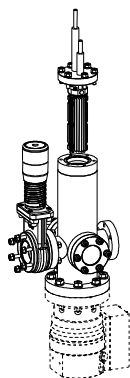
OLD_CTH40(WT)
加熱コイル/温度センサー付UHVブースターCF40
フローバージョン (LN2コールドトラップ)



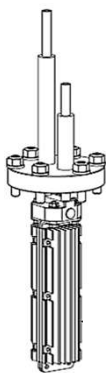
高速排気ドック+ターボ分子ポンプ

【仕様】

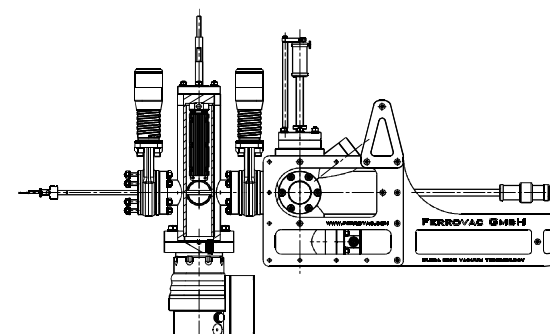
- ・フルUHV適合材料
 - ・ターボ分子ポンプは含まれていません。
 - (1) 【製品コード：VSDOCK40】ドッキングステーション
 - ・VSCT40：コンパクトドッキングチャンパー
 - 材質：SUS304L(1.4301)
 - Heリーク率：<math>< 1 \times 10^{-9}</math> mbar*l/s
 - ・VATミニUHVマニュアルゲートバルブ(ICF70)
 - ※OLD_CTH40(WT)(LN2コールドトラップ)との組み合わせることでこのドッキングステーションは、**1E-9 mbar**の範囲の真空レベルまで高速排気することができます。
 - (2) 【製品コード：OLD_CTH40(WT)】 LN2フロー-UHVブースターCF40
 - ・LN2充填量：~0.5t
 - ・デュワー真空隔離(プラスチック蓋付)/断熱スリーブ及びカバー
 - ・熱交換器：OFHCコア付アルミニウム冷却ブロック
 - ・排気時間(VSCT40使用)：約**1E-8mbar**の圧力まで約**30分**
 - ・LN2コールドトラップ冷却温度：**80K**
 - ・クイックウォームアップ用内蔵抵抗ヒーター
 - ・温度センサー：Pt100
 - ・電流導入端子：6ピンICF34ミニチュア導入端子
 - ・取付フランジ：ICF70
 - (3) オプション：
 - 【製品コード】 CABCTH40HT3M：ブースター温度測定/ヒーターケーブル(3m)
- ※電源及び制御電子機器は含まれていません。



高速排気ドック
【製品コード】 VSCTH40(WT)



加熱コイル/温度センサー付UHVブースターCF40
フローバージョン (LN2コールドトラップ)
【製品コード】 OLD_CTH40(WT)



- ・CTDH40は、クライオポンプとして使用されるLN2コールドトラップです。コンパクトドッキングチャンバー(VSCT40)と組み合わせてUHVブースターとして排気を促進します。ターボ分子ポンプと組み合わせて使用することで、一定時間内にベース圧を約10分の1に下げることができ、UHVスーツケースから超高真空システムへの非常に高速なサンプル移送が可能になります。
- ・液体窒素(LN2)をデューバーに充填後、CTDH40の真空側の熱交換器は数分で冷却されるため、クリーンなサンプルを移送するのに十分な真空レベルが約30分以内に確立されます。
- ・CTDH40を使用してUHVを確立することで、ベークアウトが不要になります。また、UHVスーツケース内の真空度に悪影響を及ぼすコンパクトドッキングチャンバーと一緒にUHVスーツケースが加熱されないというメリットもあります。
- ・LN2コールドトラップは、内蔵抵抗ヒーターで加熱することで素早くウォームアップすることができます。0.5ltの充填で約3時間保冷することができます。真空断熱デューバー用の発砲プラスチック製フタが付属しています。
- ・Pt100温度センサーを使用してクールダウン及びウォームアップ中の温度を監視します。内蔵抵抗ヒーターに適したコネクター付ケーブル(CABCTH40HT3M)は、別途注文する必要があります。

【製品コード】 CTDH40



CTD50CAPFOAM



(1) 仕様:

- ・LN2充填量: ~0.5lt
- ・デューバー真空断熱
- ・CTD50CAPFOAM: 発砲プラスチック製フタ付
- ・熱交換器: OFHCコア付アルミニウム冷却ブロック
- ・排気時間(コンパクトドッキングチャンバー: VSCT40使用): 約1E-8mbarの圧力まで約30分
- ・LN2コールドトラップ冷却温度: 80K
- ・クイックウォームアップ用内蔵抵抗ヒーター
- ・温度センサー: Pt100
- ・電流導入端子: 6ピンミニチュア導入端子
- ・取付フランジ: ICF70
- ・導入端子フランジ: ICF34
- ・断熱スリーブ及びカバー付
- ・フルUHV適合材料

(2) オプション:

- 【製品コード】 CABCTH40HT3M: ブースター温度測定/ヒーターケーブル(3m)
※電源及び制御電子機器は含まれていません。

【アプリケーション】

1) VSCTDH40: 高速排気ドック

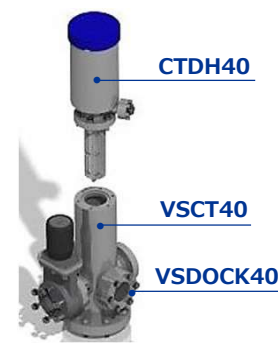
- ・CTDH40: 加熱コイル/温度センサー付UHVブースターCF40デューバーバージョン
- ・VSCT40: コンパクトドッキングチャンバー
- ・VSDOCK40: ドッキングステーション

2) VSCTDH40: 高速排気ドック+ターボ分子ポンプ(67l/s: N2)

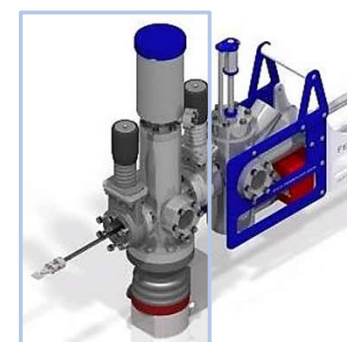
【オプション】

1) CABCTH40HT3M: ブースター温度測定/ヒーターケーブル(3m)

- ・ケーブル長: 3m
- ・定格電圧: 最大60VDC
- ・ミニチュア導入端子用6ピンプラグ
- ・電源コネクター用標準4mmバナナプラグ

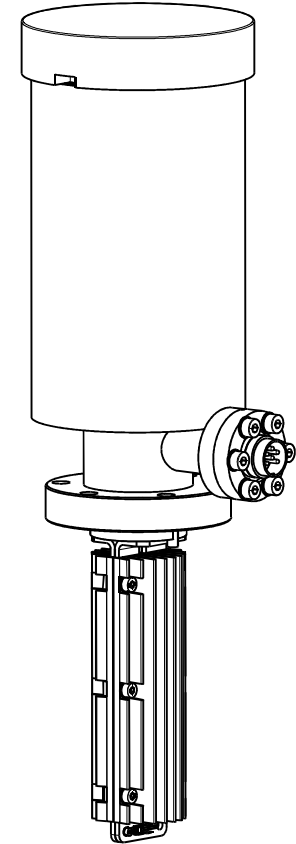
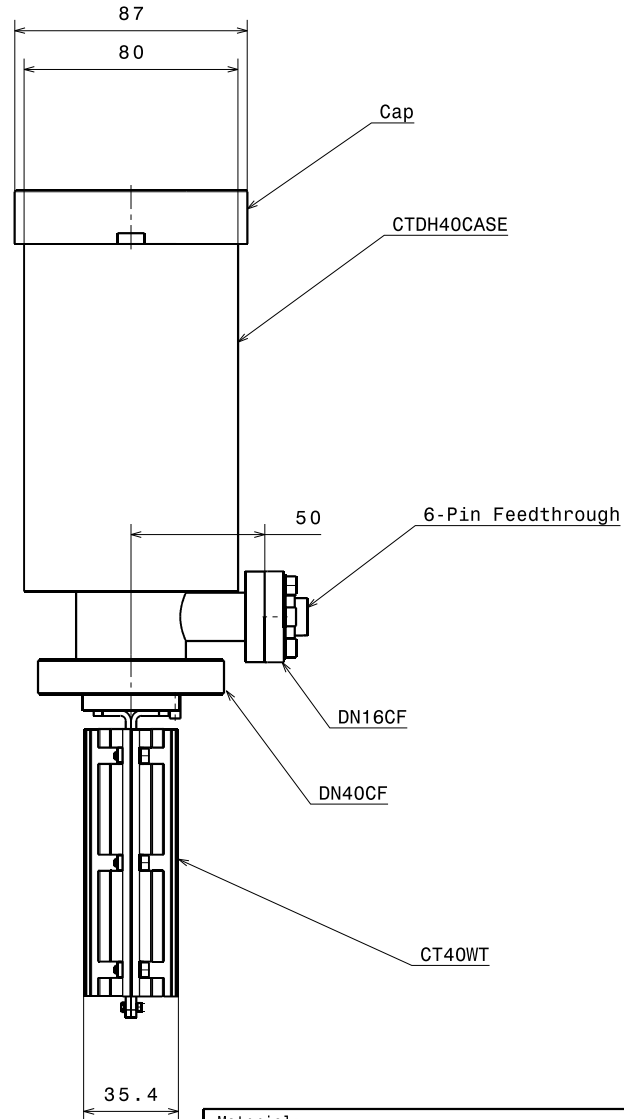
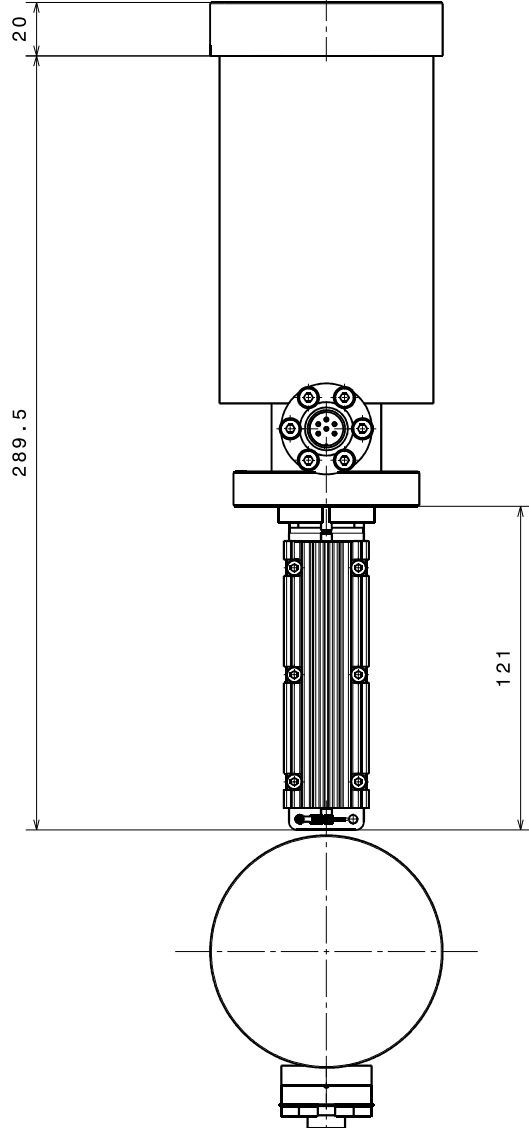


高速排気ドック
【製品コード】 VSCTDH40



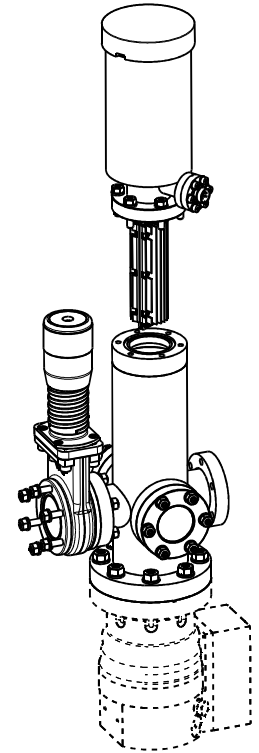
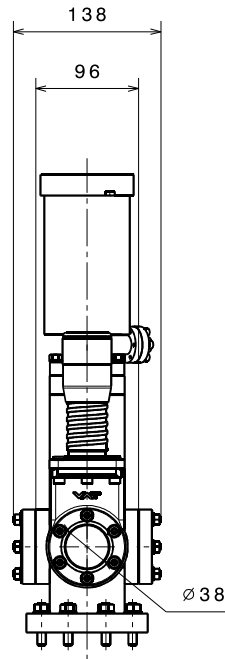
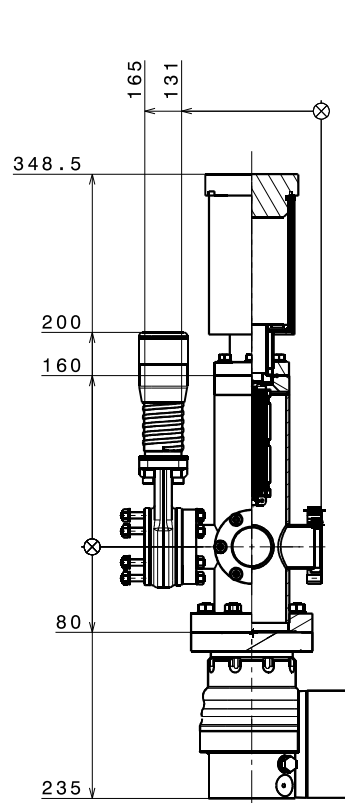
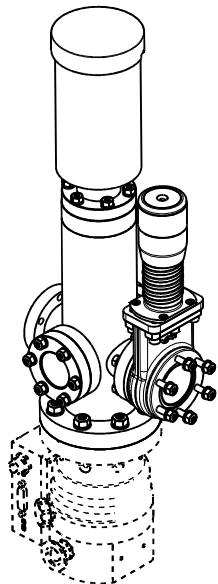
高速排気ドック+ターボ分子ポンプ

insert diameter $\varnothing 36.2$



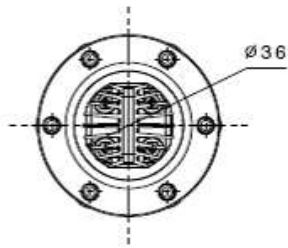
$\sqrt{\text{Ra } 0.8}$ (✓) $\begin{matrix} +0.2 \\ +0.1 \\ -0.1 \\ -0.2 \end{matrix}$
 general tolerances ISO 2768-K

Material:	nominal dimension	over up to	1	6	30	100	300	1000
	tolerance \pm		0.05	0.1	0.3	0.5	0.8	1.2
Cooldown Booster with Dewar and Heat Up Setup	Scale	Drawn	P. Ganz					
CTDH40(WT)	1:2	Date	08.01.2017					
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.	Changed					
		Rev. A	CTDH40(WT) A3 sheet 1/1					

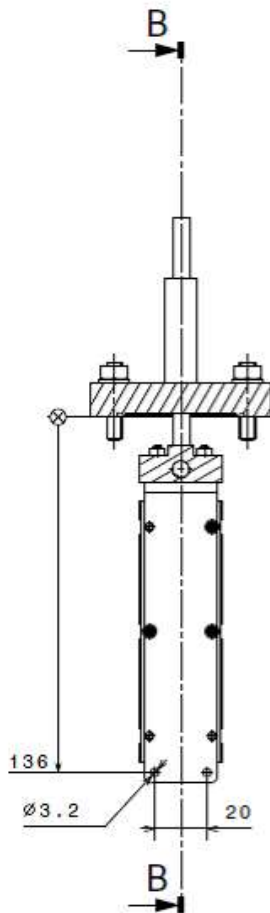
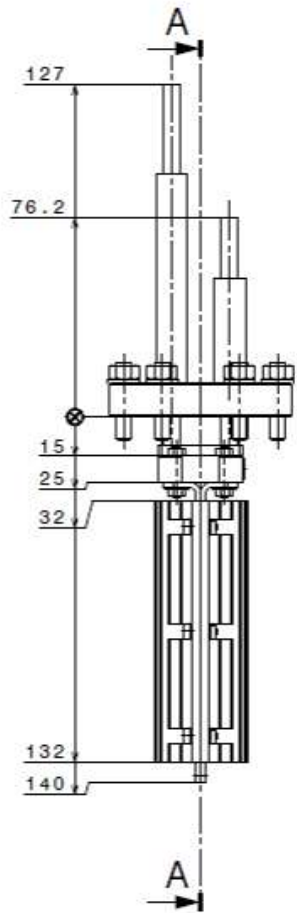


$\sqrt{Ra\ 0.8}$ (✓)
 $\begin{matrix} +0.2 \\ +0.1 \end{matrix}$
 $\begin{matrix} -0.1 \\ -0.2 \end{matrix}$

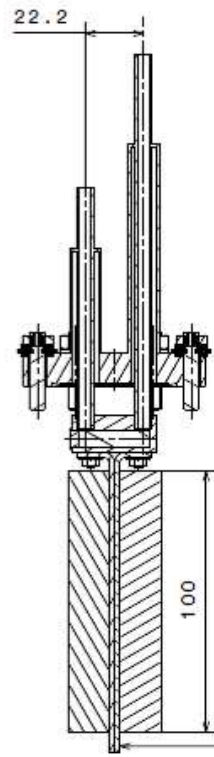
Material: fully UHV compatible	nominal $\leq 30\text{mm}$	DIN ISO 2768-f-H
Fast Pump Down Dock with LN2 Dewar UHV Booster CF40	dimensions $> 30\text{mm}$	DIN ISO 2768-m-K excluding Sym./Runout
	Sym./Runout $> 30\text{mm}$	DIN ISO 2768-H
formed part dimensions	DIN ISO 2768-f-H	
Scale	Drawn	C.Strässle
1:5	Date	07.11.2018
	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.	A	VSCTDH40 (WT) A3 sheet 1/1



SchnittansichtA-A
Maßstab: 1:2

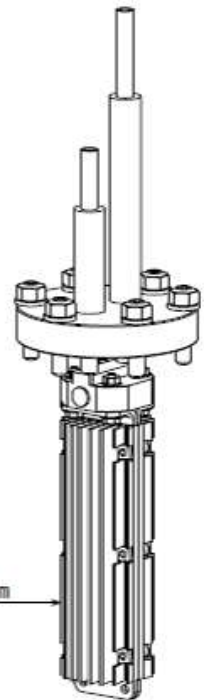


SchnittansichtB-B
Maßstab: 1:2



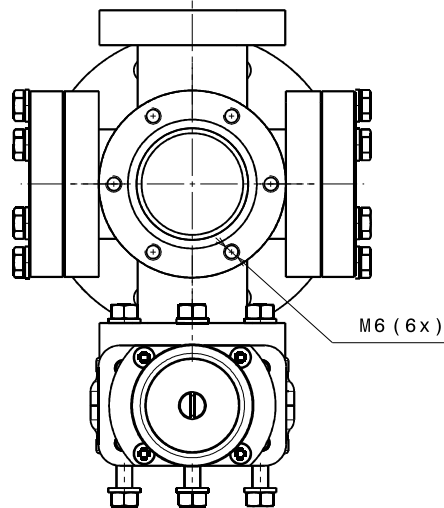
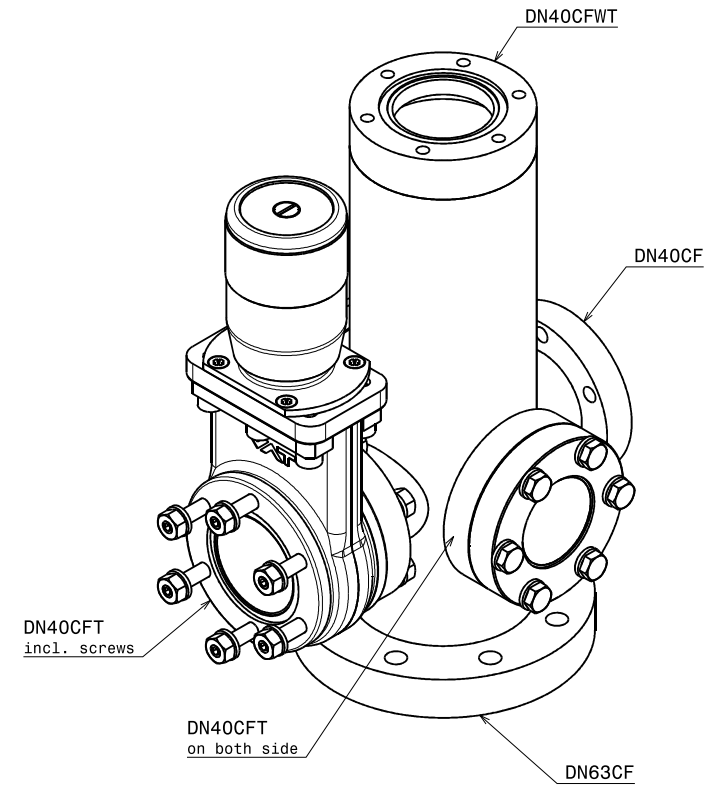
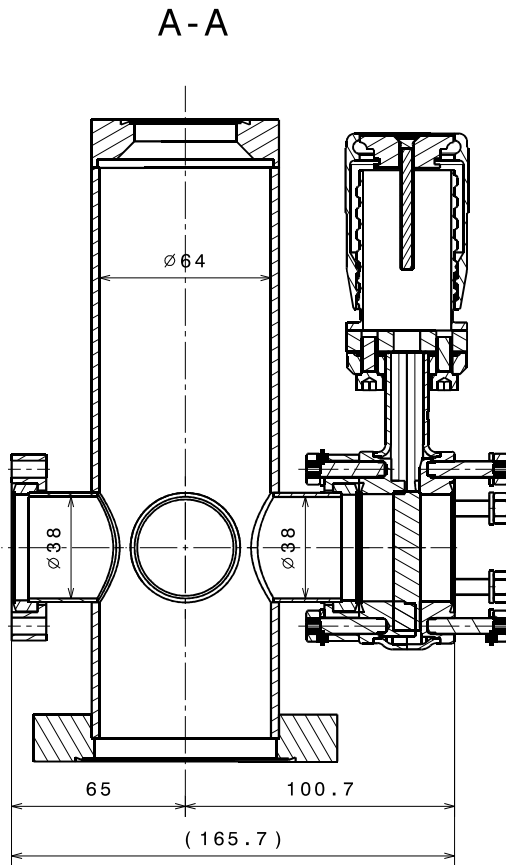
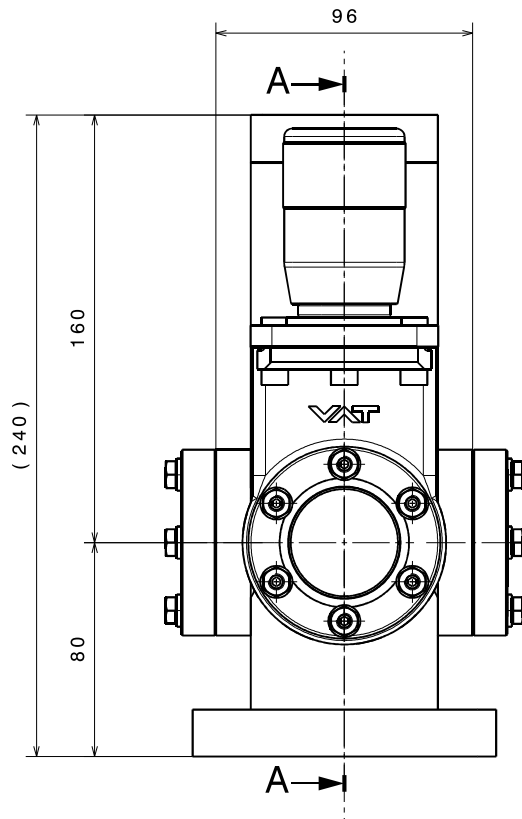
Cooling blocks made of aluminium

Core made of OFHC



$\sqrt{Ra\ 0.8}$ (\checkmark) $\begin{matrix} +0.2 \\ +0.1 \end{matrix}$ $\begin{matrix} -0.1 \\ -0.2 \end{matrix}$
 general tolerances ISO 2768-K

Material: fully UHV compatible	nominal dimension	over up to	1	6	30	100	300	1000
UHV Booster CF40 (LN2 cold trap)	tolerance \pm		0.05	0.1	0.3	0.5	0.8	1.2
VSCT40	Scale	Drawn	O. Adlung					
		Date	11.02.2016					
		Changed	23.02.2016 VG					
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.		1:2		CT40			
Rev.	E	A3 sheet 1/1						



$\sqrt{Ra\ 0.8}$ (✓) \swarrow $\begin{matrix} +0.2 \\ +0.1 \end{matrix}$ \searrow $\begin{matrix} -0.1 \\ -0.2 \end{matrix}$

Material:	nominal $\leq 30\text{mm}$	DIN ISO 2768-f-H
	dimensions $> 30\text{mm}$	DIN ISO 2768-m-K excluding Sym./Runout
	Sym./Runout $> 30\text{mm}$	DIN ISO 2768-H
	formed part dimensions	DIN ISO 2768-f-H
	Scale	Drawn C.Weiss
	Date	08.03.2019
	Changed
	1:2	VSDOCK40
	Rev. A	A3 sheet 1/1

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.