

概要

- ・アクティブな試料冷却用の液体窒素デューワー、試料を覆うサーマルシールド、そして温度測定キットを備えた**Cryo(極低温)-UHVスーツケース(UHVCTS)**は、超高真空条件(10^{-11} mbar)下において、極低温で繊細な試料を搬送することを可能にします。**UHVCTS**は特にコンパクト、軽量、堅牢で、取り扱いが容易な設計です。
- ・**日本国特許取得済み設計**では、スーツケースが低温状態にある間、チャンバー壁面から発生するコンタミネーションから試料を保護するため、試料はスーツケース内部の専用**クライオシールド**内に配置されます。シールドに組み込まれた**コールドウィンドウ**により、内部の試料を観察することが可能です。(右写真)
- ・お使いのシステムへ試料を容易に導入できるよう、スーツケースはロードロックに直接取り付けられるか、またはドッキングステーションを介して接続することが可能です。様々な分析装置や試料準備装置に対応したドッキングソリューションもご用意しております。
- ・**イオンポンプ素子**用の高電圧は、**LSA3 NiMHバッテリー駆動イオンポンプコントローラー**によって供給されます。真空度は、**NEXTorr® D200-5 NEG-IONコンビネーションポンプ**に最適化されたディスプレイに直接表示されます。
- ・**NEG素子の活性化**には、専用の**LSN1 NEG活性化コントローラー**をご提供します。対応するケーブルを接続することで、LSA3による温度測定も可能です。
- ・**NiMH(ニッケル水素バッテリー)**は、**UN3496**に該当しますが、特別規定**A199**に基づき、輸送は**非危険物扱い**となります。

製品コード

UHVCTS/UHVCTSL

構成・仕様

【型式】

- 1) UHVCTS : Cryo-UHVスーツケースパッケージ
ゲートバルブフランジからの延長の長さ= ~380mm
- 2) UHVCTSL : Cryo-UHVスーツケースパッケージ-ロングストローク
ゲートバルブフランジからの延長の長さ= ~580mm

【構成】

- 1) LN2冷却インナーシールドと熱的に接触する**クライオサンプルグラバー**
- 2) LN2デューワーとUHVチャンバー用**インナーサーマルシールド**
- 3) サポートレールとファインXYアライメントを備えた**1軸WM40ウォブルスティック**
- 4) DN40KFへの取り外し可能な超小型アダプター付**DN40CF(ICF70)ゲートバルブ**
- 5) **NEXTorr® D200-5 コンビネーションポンプ**
- 6) 圧力・温度表示付**LSA3 NiMHバッテリー駆動イオンポンプコントローラー**
- 7) **LSN1 NEG活性化コントローラー**
- 8) コントローラーケーブルフルセット
- 9) UHVスーツケース用**ベークアウトテント**
- 10) UHVスーツケース用**ベークアウトヒーター(110V/230V)**
- 11) UHVスーツケース搬送用**フライトケース**

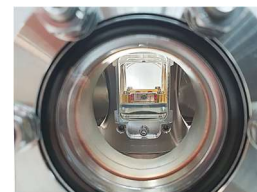
- ・スーツケースは超高真空状態で納品されますので、すぐに使用することができます。
- ・CIP Worldwide (Incoterms 2000)

極低温超高真空スーツケース
特許第7205944号



【UHVチャンパー中心部写真】

特許取得済みの設計により、スーツケースが冷えている間にチャンパー壁から発生する汚染から保護するために、サンプルはスーツケース内のカスタマイズされた**クライオシールド**内にあります。**コールドウィンドウ**により内部のサンプルを観察できます。



【付属品1】

【クライオサンプルグラバー：選択可能】



SHOM Sample Plate | Atom Probe Puck | DoveTail Cryo-Shuttle | Kratos Sample Puck



NEXTorr® D200-5

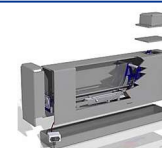


LSA3.1

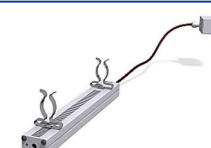


LSN1.0

【付属品2】



ベークアウトテント



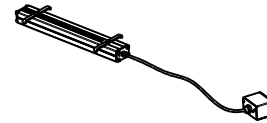
ベークアウトヒーター



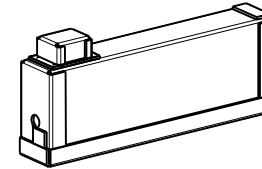
フライトケース

Accessories

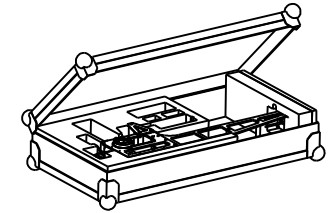
incl. in scope of delivery



BKHEVSN40SWM
Heater module



VSN40SBT
Bake-out tent



VSN40SFLIGHTCASE
Flightcase

CTD50
Liquid Nitrogen Dewar CF50
LN2 filling volume: ~0.5lt

VG40VAT (UNF)
Gatevalve with UNF threads

ADTSVSNWMXY
Wobblestick Fine
Alignment Adapterplate

WM40
Single shaft wobblestick
available linear travel:
~ 500mm

LSN1
Controller for
NEG activation

LSA3
Battery powered
Ion pump controller

PUSAESNEXTor@D200-5
ION combination pump 200l/s H2

AFCF40KF40L25
CF - KF Adapter

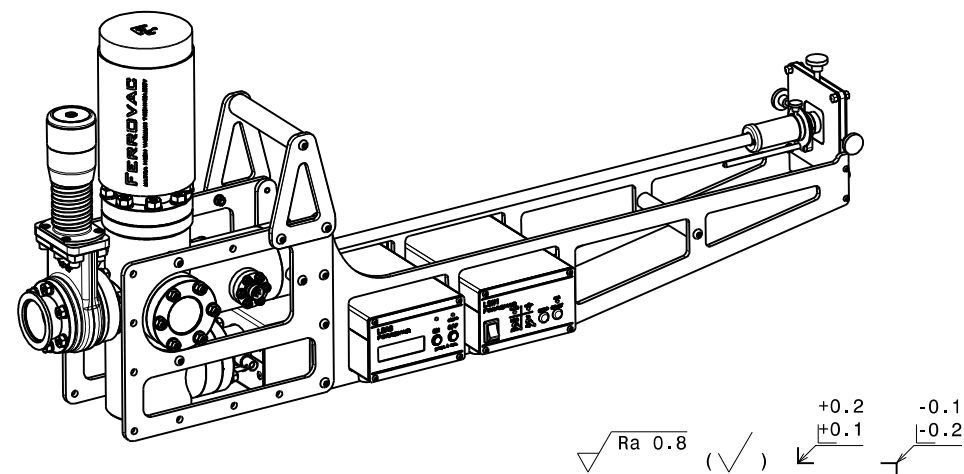
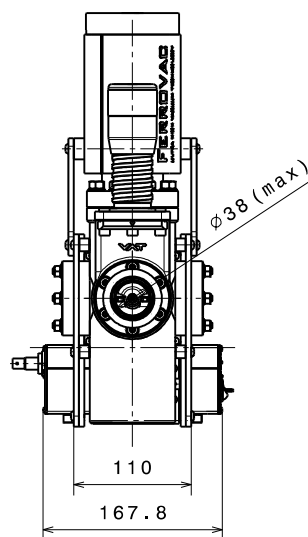
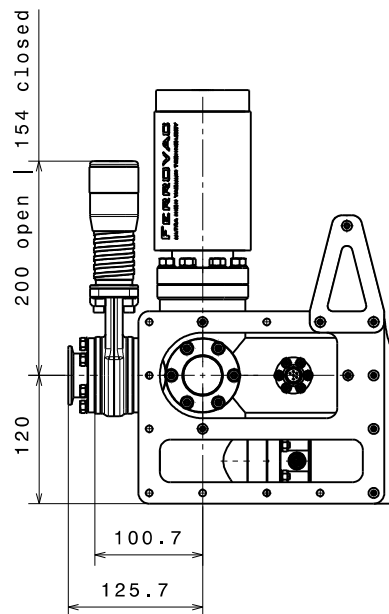
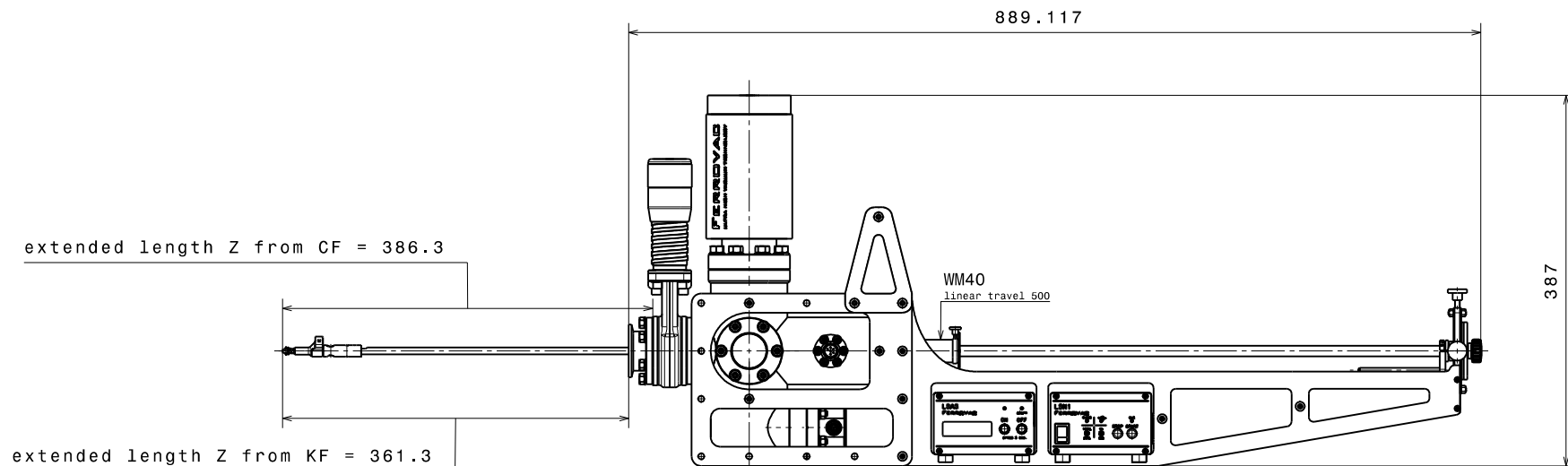
VSN40SRKKF
Buffer Volume KF40

Grabber Tools for various
Sample Holder systems

- Flagstyle Sample Plates
- Dovetail Cryo Shuttles
- Leica Blocks
- Atom Probe Pucks - available directly from CAMECA

✓ Ra 0.8 (✓) ↖ +0.2
+0.1 ↘ -0.1
-0.2

Material: various	nominal dimensions ≤30mm	DIN ISO 2768-f-H	
	dimensions >30mm	DIN ISO 2768-m-K excluding Sym./Runout	
Ultra High Vacuum Cryo Transfer Suitcase	Sym./Runout >30mm	DIN ISO 2768-H	
	formed part dimensions	DIN ISO 2768-f-H	
UHVCTS	Scale	Drawn	L.Jeromin
	1:3 (1:15) (1:20)	Date Changed	12.09.2023
Ferrovac CH-8050 Zurich	THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF FERROVAC. ANY REPRODUCTION IN PART OR AS WHOLE WITHOUT OUR PERMISSION IS PROHIBITED.		UHVCTS
			A3 sheet 1/2
Rev.	A		



Material: various

Ultra High Vacuum Cryo Transfer
Suitcase

UHVCTS

Ferrovac
CH-8050 Zurich

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS
DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
FERROVAC. ANY REPRODUCTION
IN PART OR AS WHOLE WITHOUT OUR
PERMISSION IS PROHIBITED.

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 L.Jeromin

Date 12.09.2023

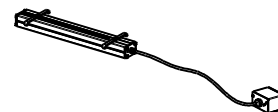
Changed

1:5

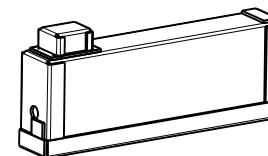
Rev. A UHVCTS
A3 sheet 1/1

Accessories

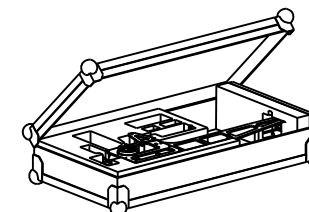
incl. in scope of delivery



BKHEVSN40SWM
Heater Module



VSN40SBT
Bake-out tent



VSN40SFLIGHTCASE
Flightcase

CTD50

Liquid Nitrogen Dewar CF50
LN2 filling volume: ~0.5lt

VG40VAT (UNF)

Gatevalve with UNF threads

AFCF40KF40L25

CF - KF Adapter

VSN40SRKKF

Buffer Volume KF40

Grabber tools for various Sample Holder systems

-Flagstyle Sample plates
-Dovetail Cry Shuttles
-Leica Blocks
-Atom Probe Pucks - available directly from CAMECA

ADTSVSNWMXY

Wobblestick Fine
Alignment Adapterplate

WM40

Single shaft wobblestick
available linear travel:
- 700mm

LSN1

Controller for
NEG activation

LSA3

Battery powered
Ion pump controller

PUSAESNEXTorr®D200-5

Ion combination pump 200l/s H2

✓ Ra 0.8 (✓)

+0.2
+0.1

-0.1
-0.2

Material: various

Ultra High Vacuum Cryo Transfer
Suitcase - Long throw

UHVCTSL

Ferrovac
CH-8050 Zurich

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS
DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
FERROVAC. ANY REPRODUCTION
IN PART OR AS WHOLE WITHOUT OUR
PERMISSION IS PROHIBITED.

nominal ≤30mm DIN ISO 2768-f-H
dimensions >30mm DIN ISO 2768-m-K excluding Sym./Runout

Sym./Runout >30mm DIN ISO 2768-H

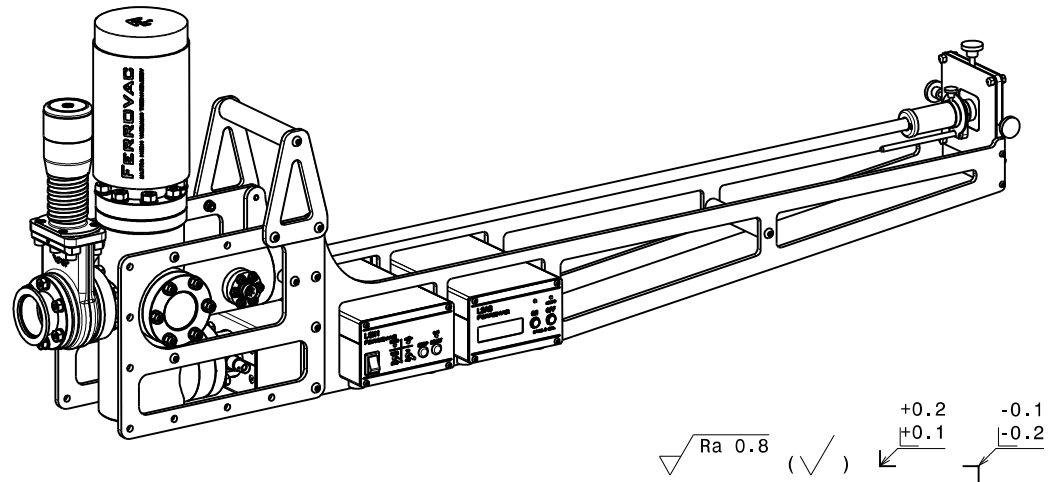
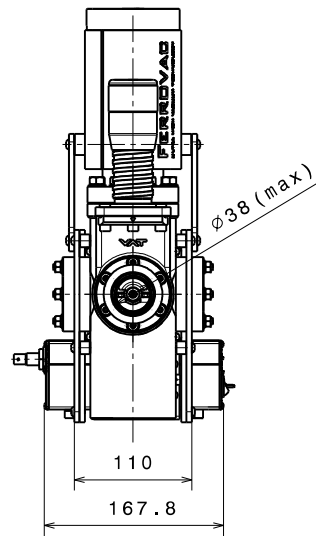
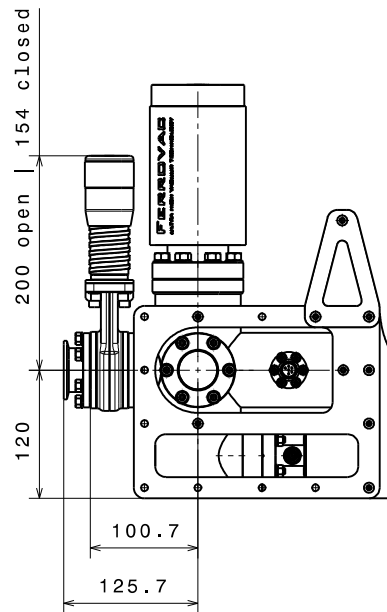
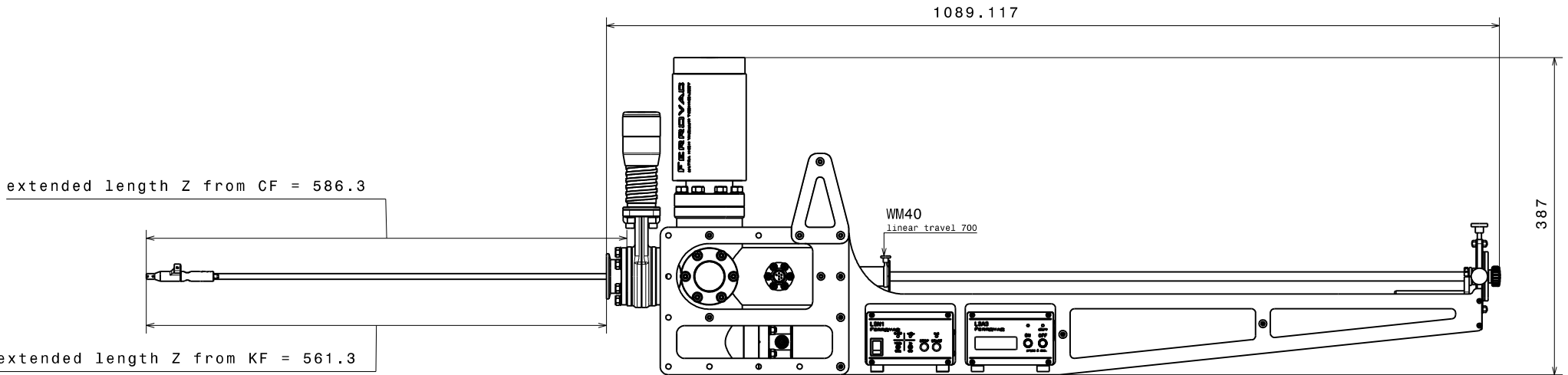
formed part
dimensions DIN ISO 2768-f-H

Scale Drawn L.Jeromin

1:4
(1:15)
(1:20)

Date 12.09.2023
Changed

Rev. A UHVCTSL
A3 sheet 1/2



Material: various

Ultra High Vacuum Cryo Transfer
Suitcase - Long throw

UHVCTSL

Ferrovac
CH-8050 Zurich

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS
DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
FERROVAC. ANY REPRODUCTION
IN PART OR AS WHOLE WITHOUT OUR
PERMISSION IS PROHIBITED.

nominal dimensions	≤30mm	DIN ISO 2768-f-H
	>30mm	DIN ISO 2768-m-K excluding Sym./Runout
Sym./Runout	>30mm	DIN ISO 2768-H

formed part dimensions	DIN ISO 2768-f-H
------------------------	------------------

Scale	Drawn	L.Jeromin
	Date	12.09.2023
	Changed	

1:5

UHVCTSL

Rev. A

A3 sheet 1/1