

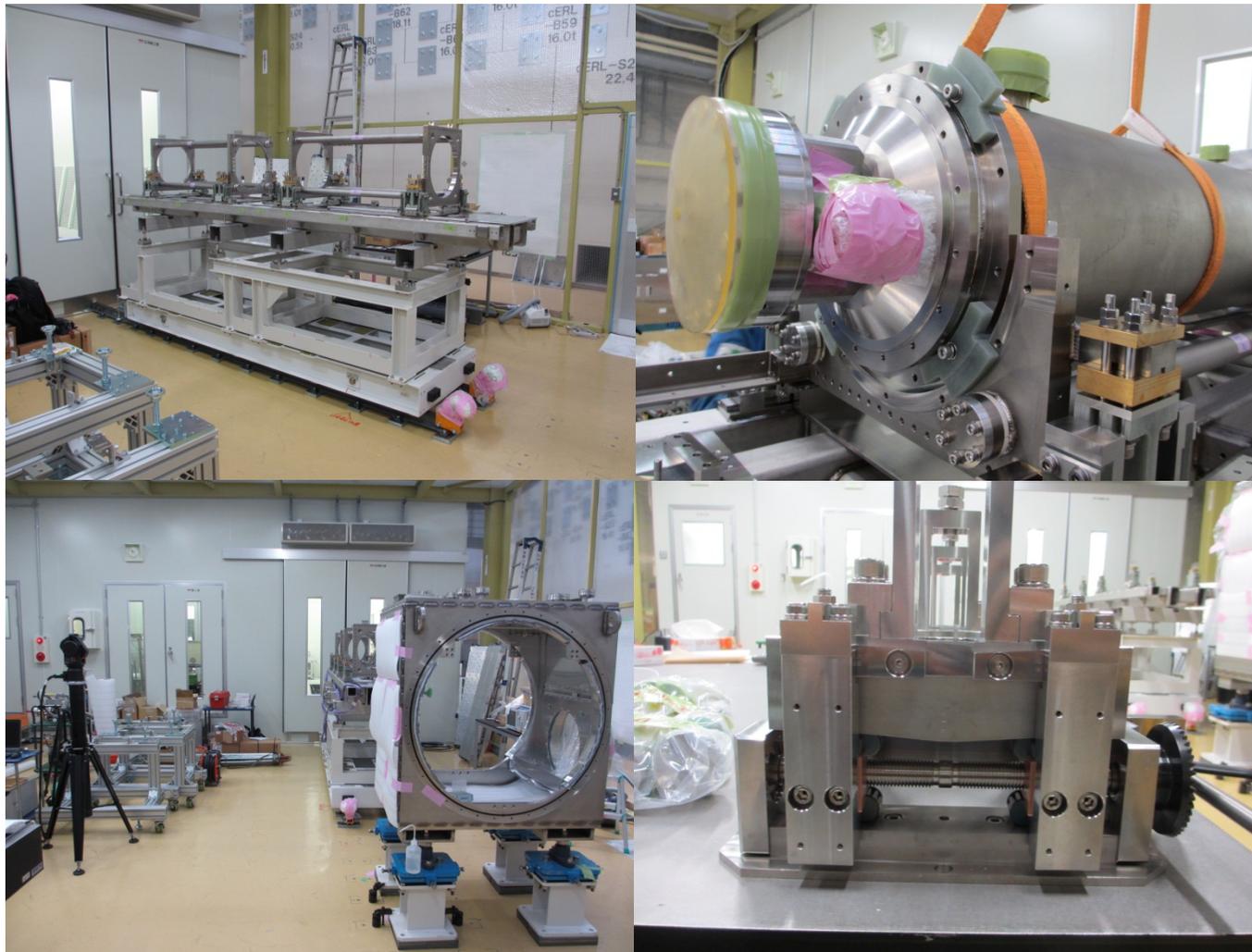
主空洞モジュール 組立状況

ERL-SC Gr
(篠江 憲治)

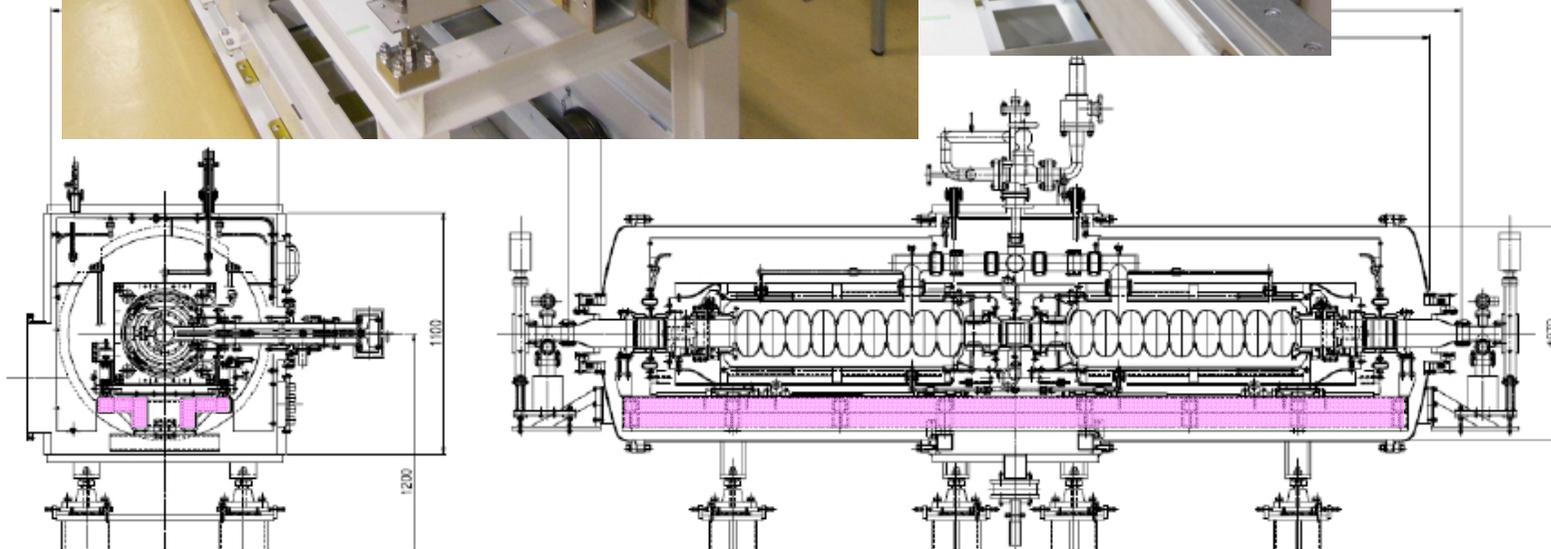
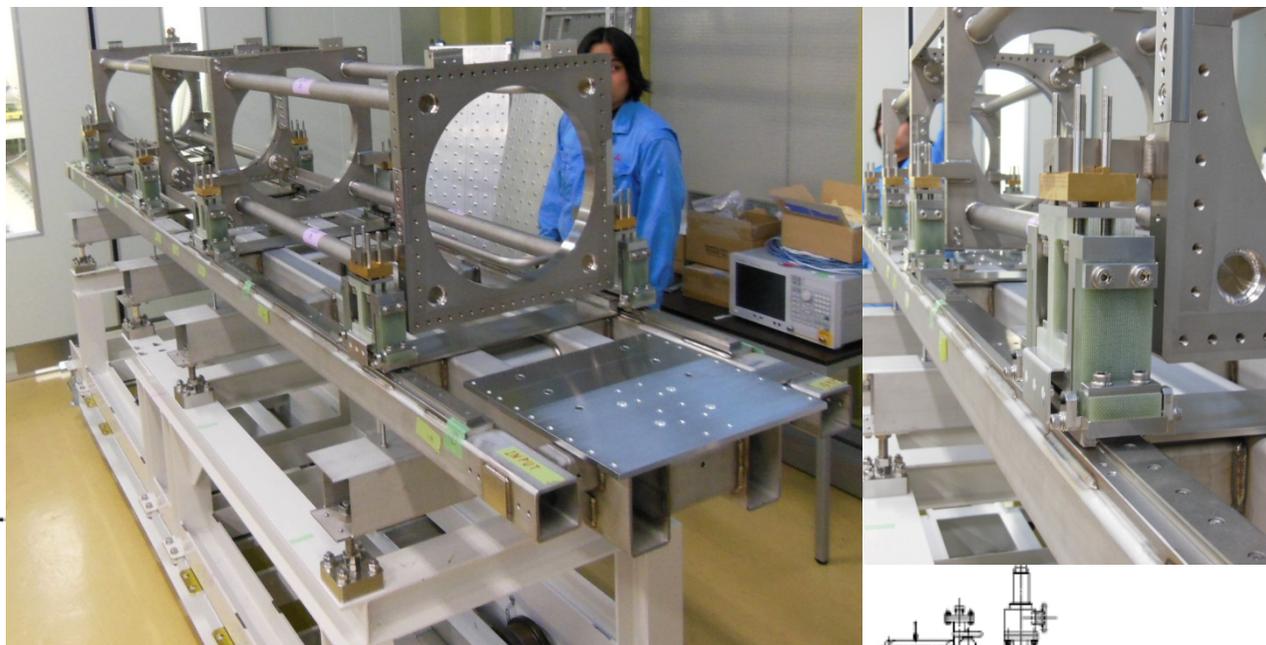
モジュール組立進行状況

- モジュール組み立て工程が8月6日からスタート。確認として、台車、中間架台、バックボーン、空洞5Kフレーム、空洞、タワー部を用いて、アライメントに関する確認を行った。
- 空洞をクリーンルームに入れ、空洞連結、HOMダンパー、カプラ(Cold 窓)等の取り付け。組立中のクリーンルーム洗浄度：計測値は $0.3\mu\text{m}$ が0個～1個、 $0.5\mu\text{m}$ 以上はゼロ。
 - ：部品は帯電除去空圧で吹き付け
 - ：空洞にはArガスを流して組立
 - ：組立後はリークテスト実施(感度XX以下)
 - ：リークテスト後は内部にArガスを封入して搬出。
- モジュール内ヘリウム配管や、温度センサー、SI等取り付け。

モジュール組立工程－1



バックボーンと5Kフレーム

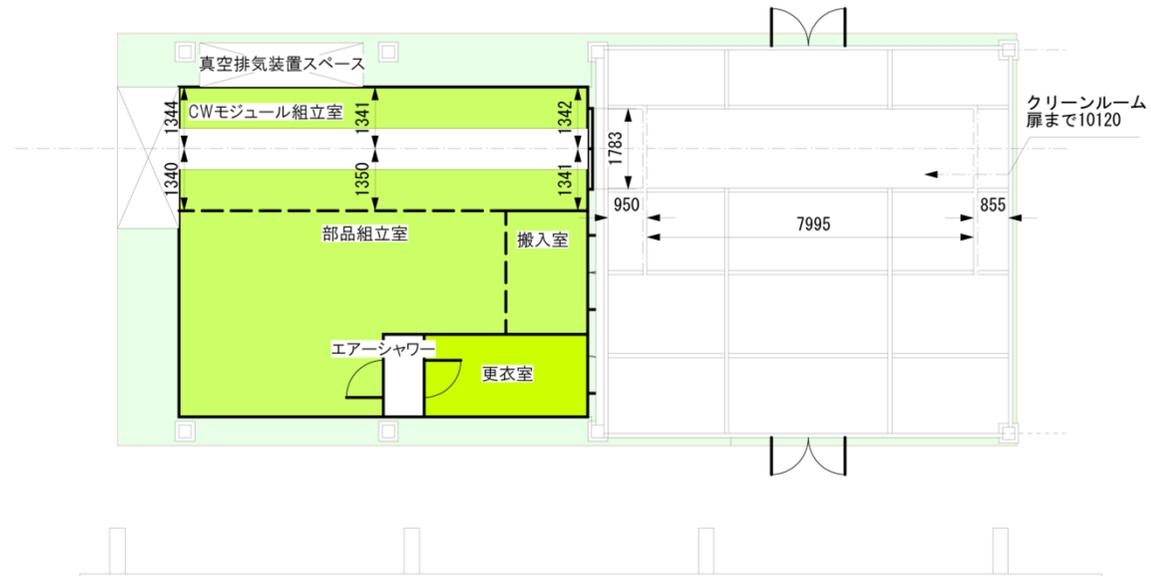
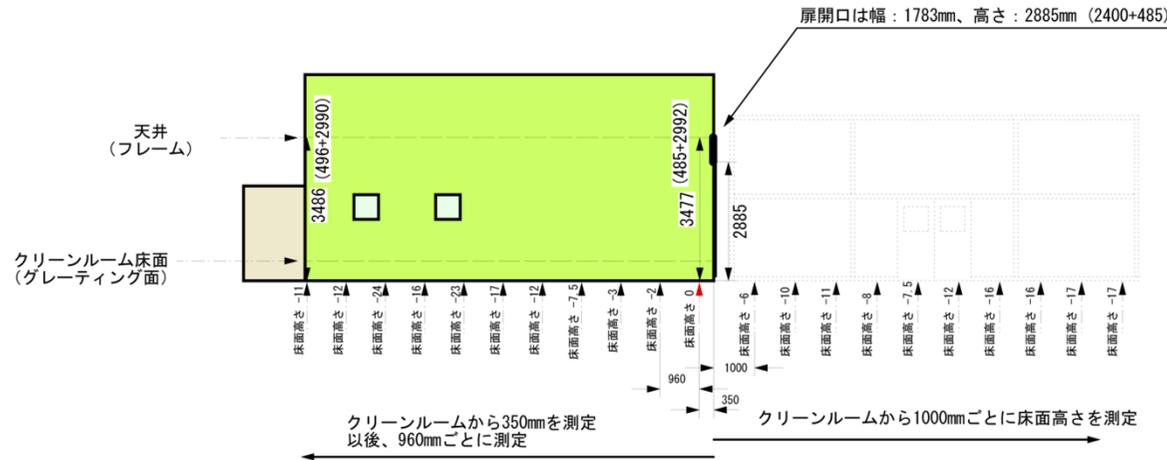


バックボーンを基準にフレームの位置を計測すると0.2mm以内に納まっている

より良いアライメントのために

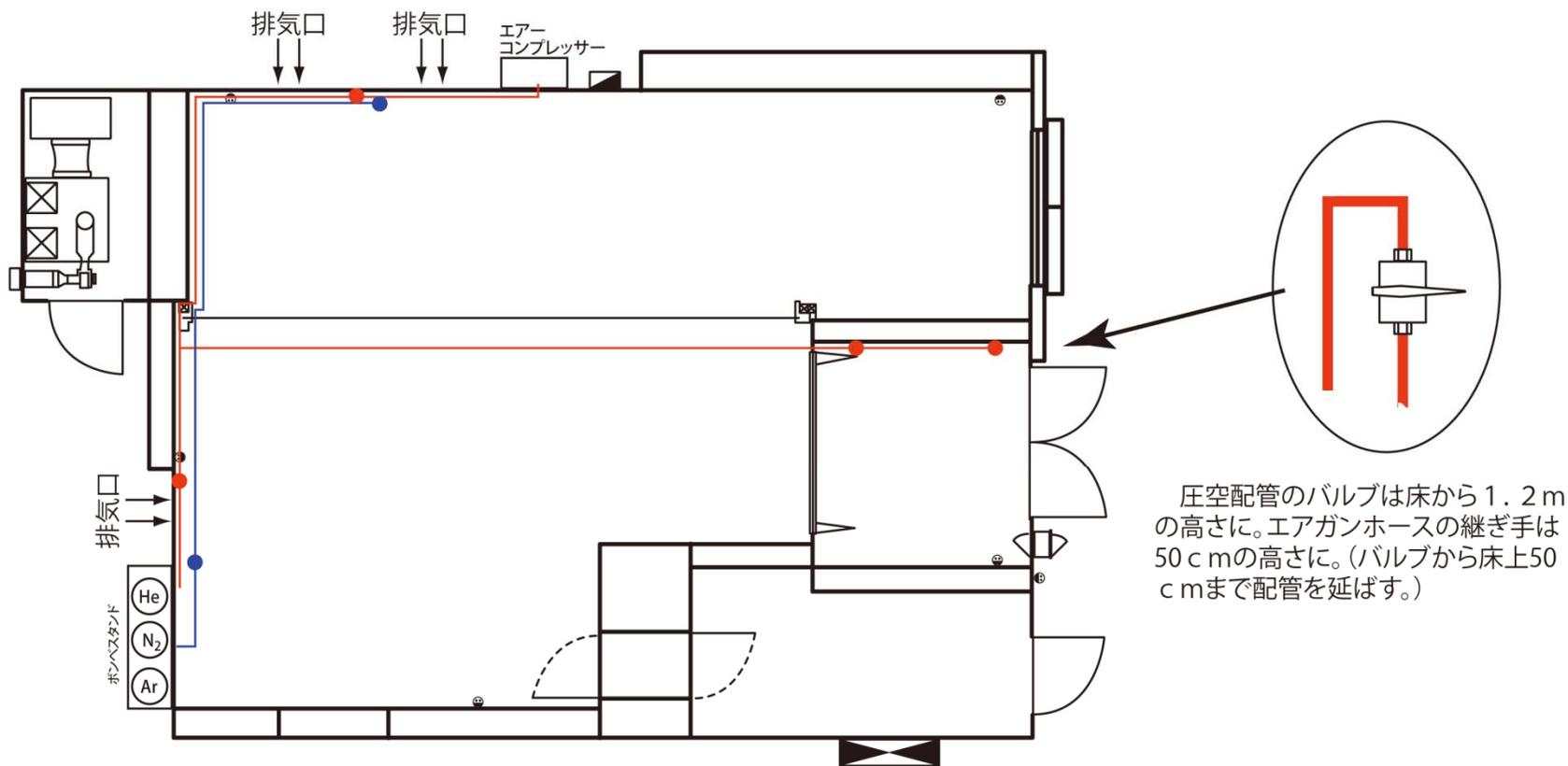
- 台車の水平を出した後、バックボーンの水平を調整する。一度この調整を行えば、台車がどこにあらうと台車の水平を取ればバックボーンは水平になる。
- 5Kフレームはあらかじめ3次元測定を行い、フレームの中心と、フレーム基準の位置関係を測定している。5Kフレームはバックボーン上に設置されたレールに、取り付け台座を介して設置される。5Kフレームを載せ替えた時の位置の再現性は良好であった。
- バックボーンを基準とした時のフレーム位置は、タワー一部に設置された時にも再現された。

クリーンルームについて



クリーンルーム内ガス配管

圧空配管について



クリーンルームへの搬入

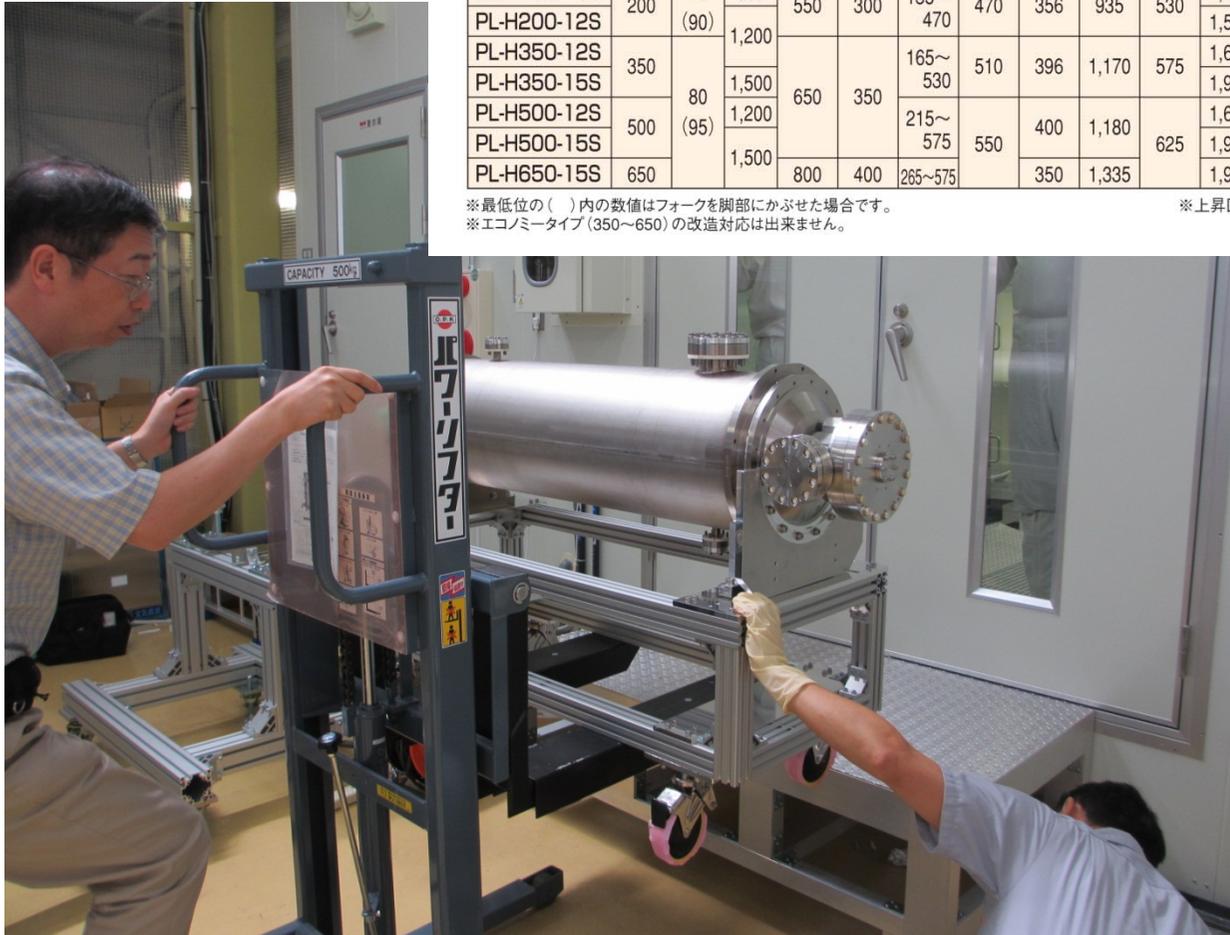
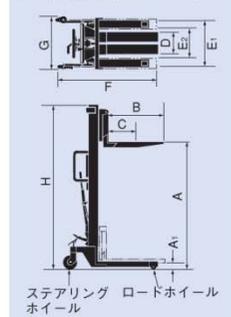
■手動式パワーリフター（エコミータイプ）仕様

型式	仕様最大 積載質量 (kg)	最低位 (mm)	最高位 (mm)	フォーク(mm)			脚幅(mm)		全長 (mm)	全幅 (mm)	全高 (mm)	ステアリング ホイール φ×幅 (mm)	ロード ホイール φ×幅 (mm)	動力源	上昇 回数 (回)	車体 質量 (kg)
				長さ	ロード センター	スライド 外 幅	外幅	内幅								
PL-H200-8S	200	75	850	550	300	135~ 470	470	356	935	530	1,200	ゴム 125×38	ウレタン 75×32	油圧 足踏	16<8>	47
PL-H200-12S		(90)	1,200								1,550					
PL-H350-12S	350	80	1,500	650	350	165~ 530	510	396	1,170	575	1,600	ゴム 150×40	ウレタン 80×38	油圧 足踏	55<18>	84
PL-H350-15S			1,900			46<23>					89					
PL-H500-12S	500	(95)	1,200	650	350	215~ 575	550	400	1,180	625	1,600	ウレタン 80×38	油圧 足踏	55<18>	96	
PL-H500-15S			1,900			69<23>					103					
PL-H650-15S	650		1,500	800	400	265~575		350	1,335		1,925	ウレタン 80×75	油圧 足踏	104<36>	125	

※最低位の()内の数値はフォークを脚部にかぶせた場合です。
※エコミータイプ(350~650)の改造対応は出来ません。

※上昇回数の()内の数値は無負荷時早揚り回数です。

■寸法図(PL-H-Sタイプ)



床面との隙間100mmあればリフターの爪が入る。
幅は550mm以上あると良い。

洗淨



搬入室では高圧水洗淨が行える。

(水圧:約5MPa)

ここで十分な洗淨を行うことは、その後のコンタミ防止に役立つ。

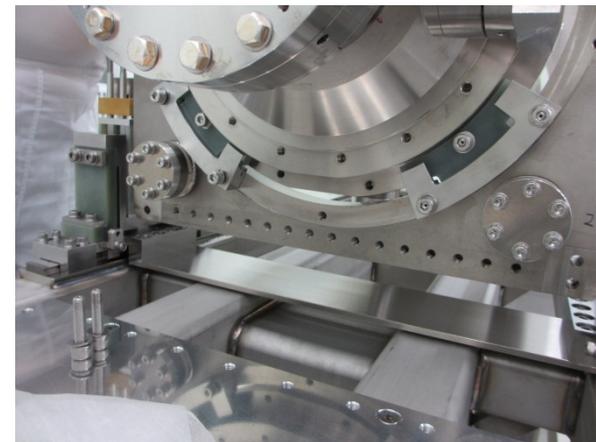
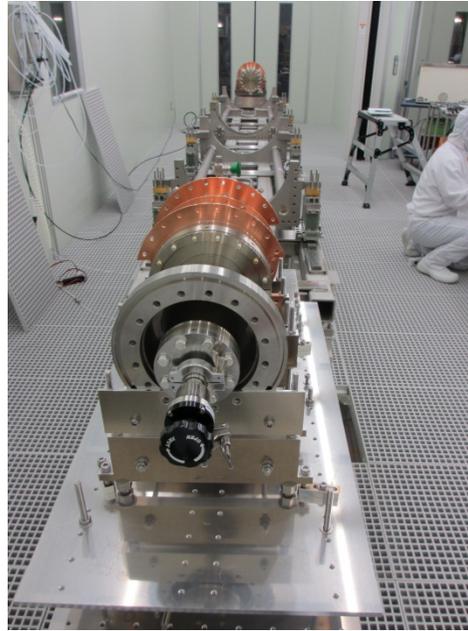
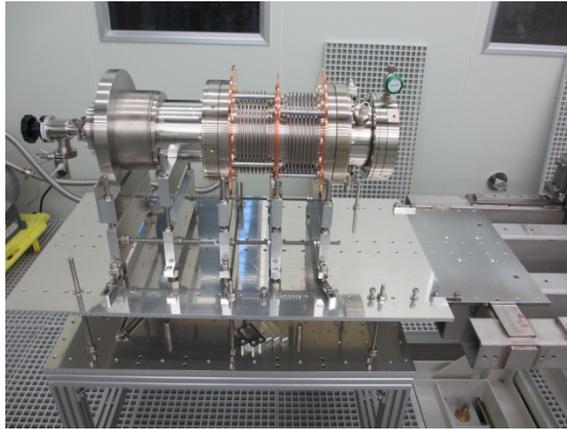
あまり大きな物の洗淨には適さない。幅1000mm、高さ500mm程度まで。

水洗が適当でない物、出来ない物等に関しては、搬入室でエアーにより洗淨を行う。

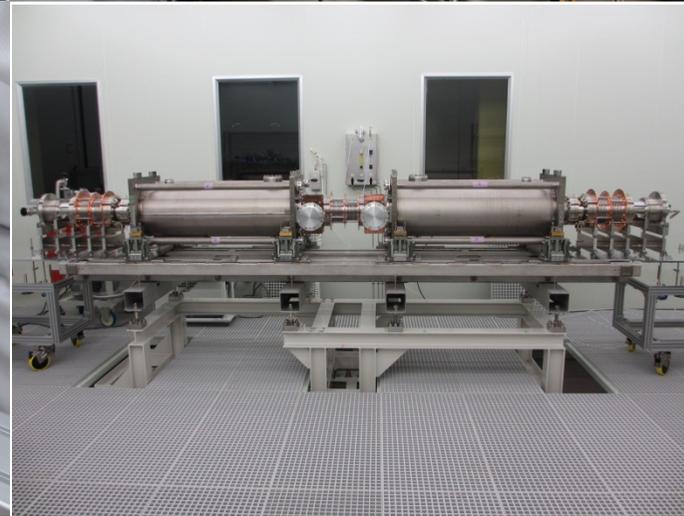
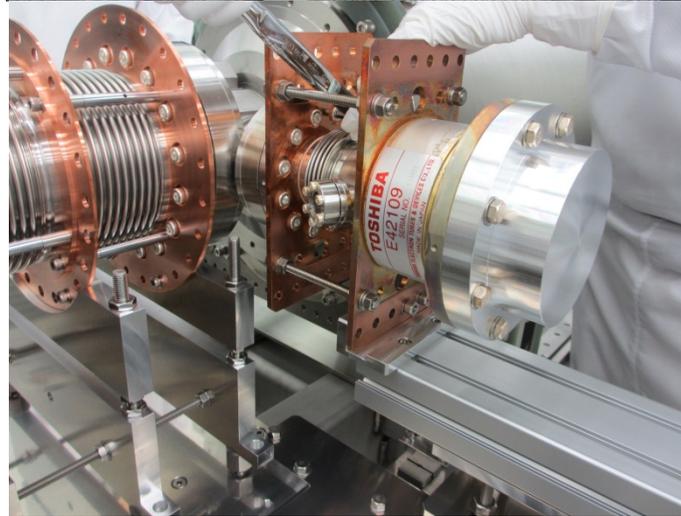
超純水は、1回に350リットル程使用可能。純水製造能力は35リットル／時間。

入射器モジュール作業開始前に、各種フィルター類を更新したので、コンディションは絶好調。

空洞連結作業 - 1



空洞連結作業－2



モジュール組立工程－2



今後の組立作業

- カプラ(warm窓)取り付け。(真空配管込)
- 温度センサの取り付け。(Si 44 ,Tc-T 約100個)
- 磁気シールド取り付け。(若干要加工)
- 各種配線の整理。
- 断熱槽を閉じる。
- 排気系・ゲートバルブ取り付け。

今後のスケジュール

- モジュール組立完了（9月末）
- 接続配管準備を待って搬入接続（10月中）
- CPLエーシング（10月中旬）
- 完成検査（10月末）
- 冷却開始（11月中旬）
- 性能試験（12月初旬）

※現在スケジュールに若干の遅れあり。今後変更される可能性あり。