

Beamコリメータ整備

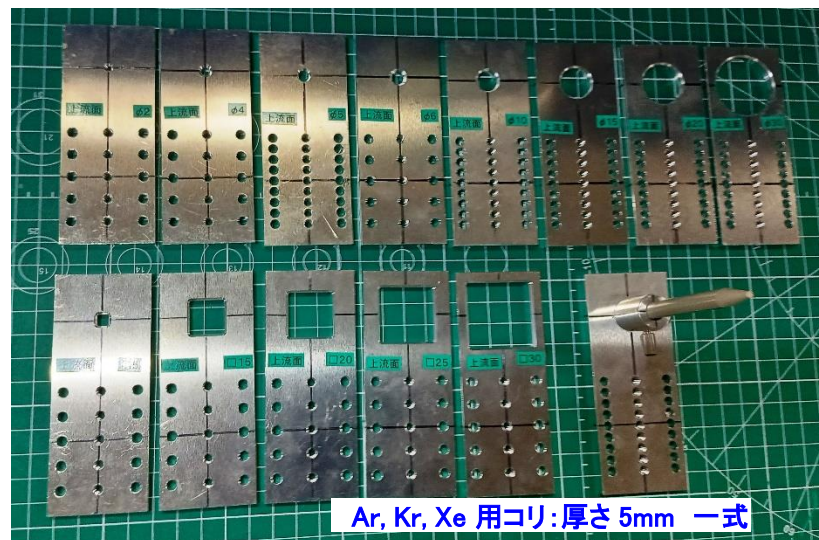
UpgLog : 2311

照射環境

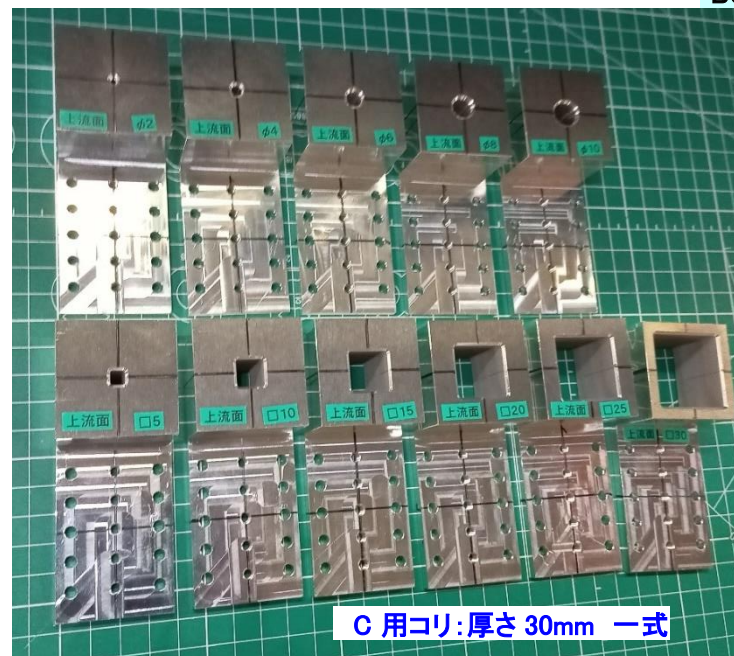
既存の Beamコリメータ 一覧。 **ビーム核種**で使い分け て下さい。
コリメータ厚さ > **Beam の アルミ中 Range 以上** にします。

Beamコリメータ整備

あ吉田工務店
+ジータック



Ar, Kr, Xe 用コリ:厚さ5mm 一式



C 用コリ:厚さ 30mm 一式

“上流面”シール側 を Beam 上流側にして取り付けます。
Beam のエッジ散乱を低減 するように 穴周辺部を切り欠いてあります

[MeV/u]	Beam エネルギー vs Range in アルミ [μm]									
E _{beam}	208Pb	129Xe	86Kr	56Fe	40Ar	20Ne	12C	4He	2H	1H
135	2,499	3,056	4,404	5,443	7,564	12,650	21,284	62,668	125,524	62,680
100	1,590	1,877	2,676	3,260	4,510	7,470	12,550	37,000	74,140	37,010
95	1,474	1,729	2,457	2,991	4,126	6,835	11,476	33,816	67,855	33,870
80	1,144	1,317	1,847	2,234	3,070	5,040	8,460	24,952	49,990	24,950
70	941	1,066	1,488	1,779	2,438	3,980	6,678	19,688	39,440	19,690
50	589	637	866	1,019	1,380	2,190	3,650	10,810	21,670	10,820
36	384	394	519	599	801	1,232	2,039	6,020	12,096	6,030
20	191	180	221	243	314	444	717	2,110	4,250	2,120
10	94	83	94	93	114	143	215	625	1,260	626
5	52	44	46	42	48	53	72	190	381	190

[MeV/u]	Beam エネルギー vs Range in シリコン [μm]									
E _{beam}	208Pb	129Xe	86Kr	56Fe	40Ar	20Ne	12C	4He	2H	1H
135	2,830	3,457	4,983	6,157	8,562	14,308	24,076	70,882	141,976	70,885
100	1,796	2,124	3,028	3,684	5,100	8,450	14,200	41,870	83,890	41,870
95	1,661	1,956	2,779	3,379	4,668	7,735	12,982	38,270	76,780	38,320
80	1,290	1,494	2,092	2,522	3,478	5,700	9,576	28,244	56,580	28,240
70	1,066	1,207	1,680	2,020	2,766	4,500	7,554	22,292	44,650	22,290
50	668	722	980	1,154	1,560	2,480	4,140	12,240	24,550	12,260
36	435	447	589	679	908	1,400	2,311	6,820	13,708	6,836
20	217	205	251	276	356	504	815	2,400	4,820	2,410
10	107	94	106	106	130	163	245	712	1,430	713
5	59	50	53	48	54	61	82	217	435	217

Edeg出口コリメータ

UpgLog : 2311

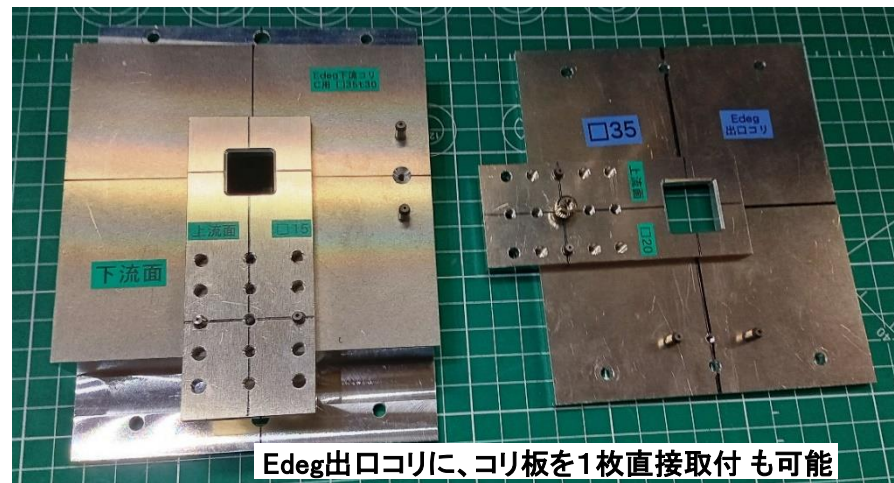
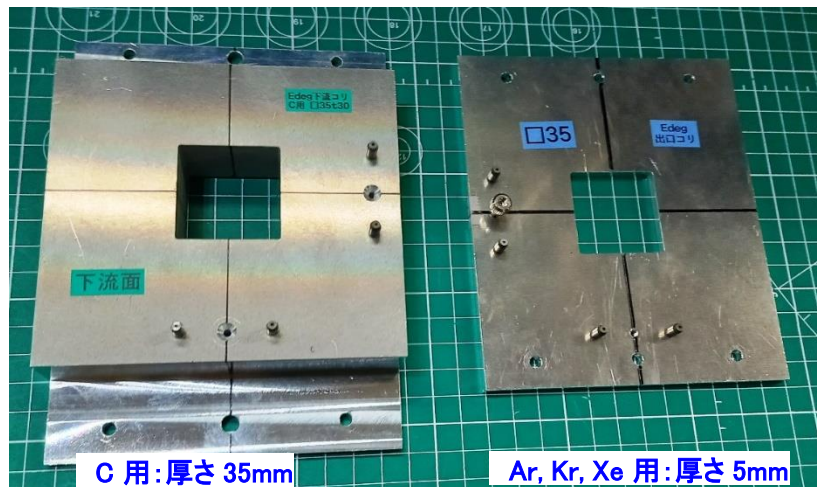
照射環境

Edegの下流に取付ける □穴 コリメータ。

この下流に取付ける 各種コリ板 の手前で、予めビームサイズを小さくします。

ED出口コリ

あ吉田工務店
+ジーテック

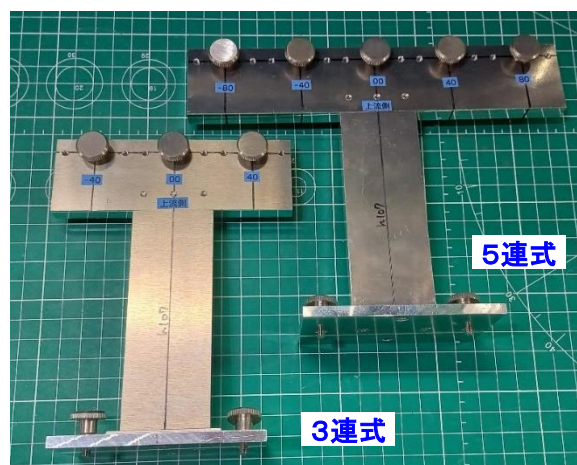


Edeg出口コリに、コリ板を1枚直接取付 可能

下流コリ板を使う場合は、このコリを必ず付けてください



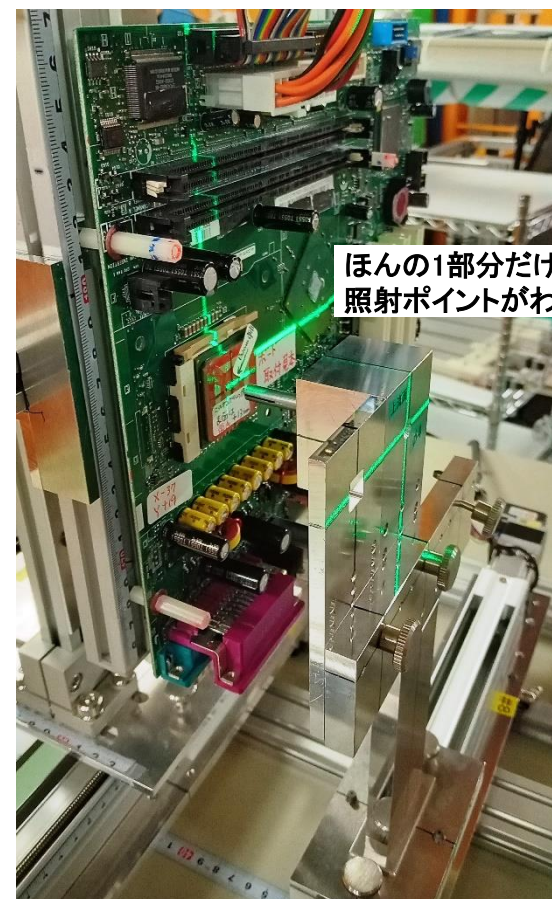
下流コリ板 取付治具



パイプ状のコリメータ。

Beamコリメータ整備パイプコリ

あ吉田工務店
+ジーテック

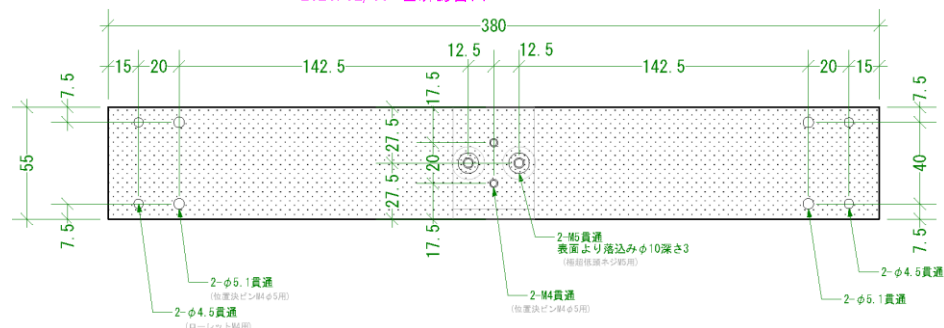


ほんの1部分だけ照射したい場合
照射ポイントがわかりやすい。



品名 スリット板(各種)
材質 アルミ
個数 都合 14枚

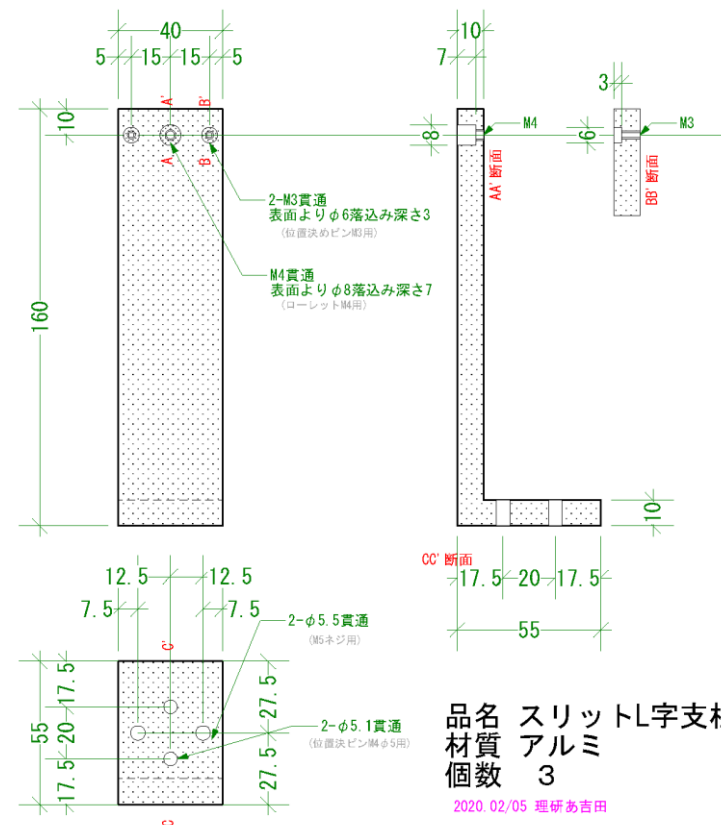
2020.02/05 理研あ吉田



厚さ 7 mm

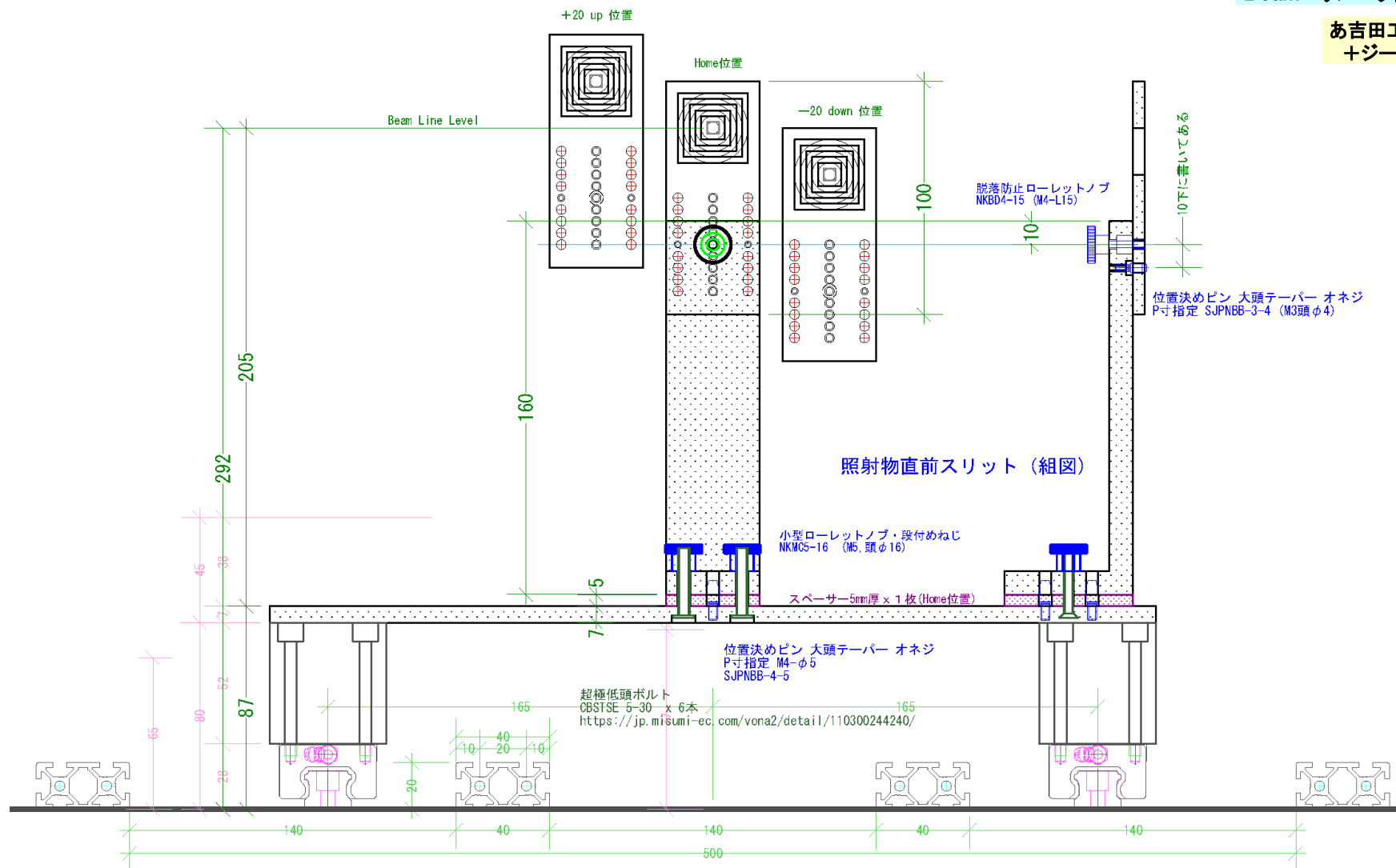
品名 スリット・ベース板
材質 アルミ
個数 3個

2020.02/05 理研あ吉田



品名 スリットL字支柱
材質 アルミ
個数 3

2020.02/05 理研あ吉田



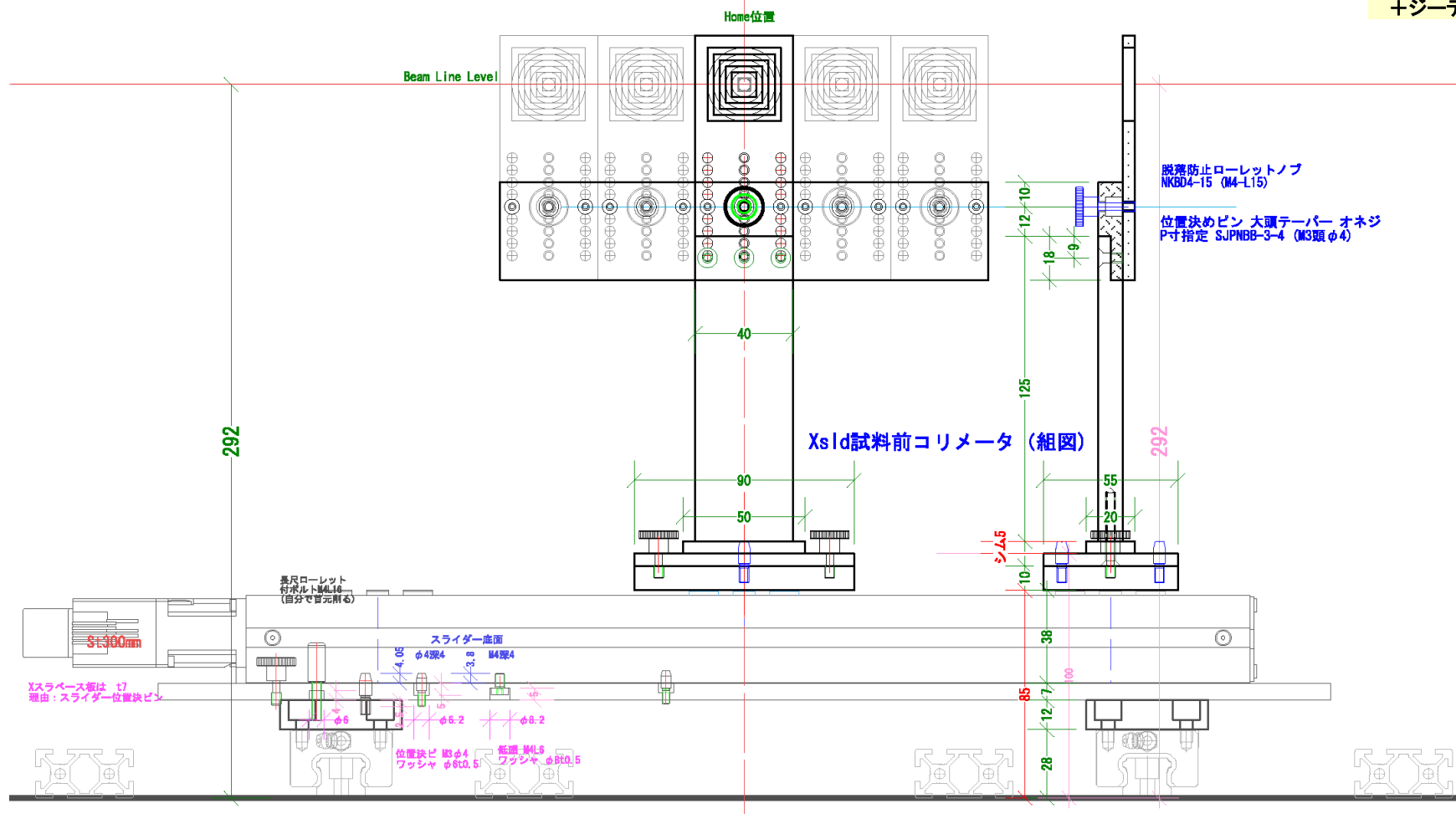
Beamコリメータ整備

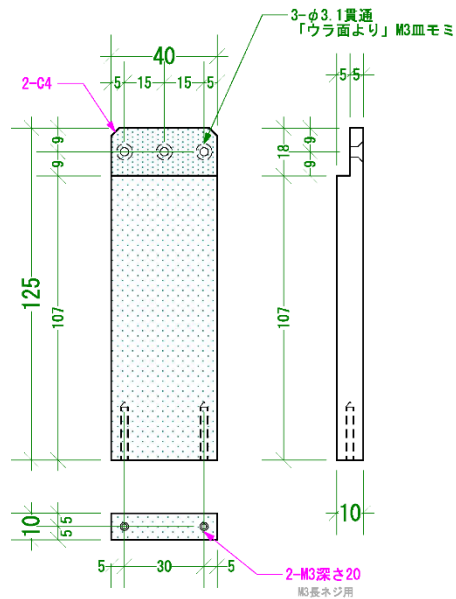
UpgLog : 2311

照射環境

Beamコリメータ整備

**あ吉田工務店
+ジーテック**

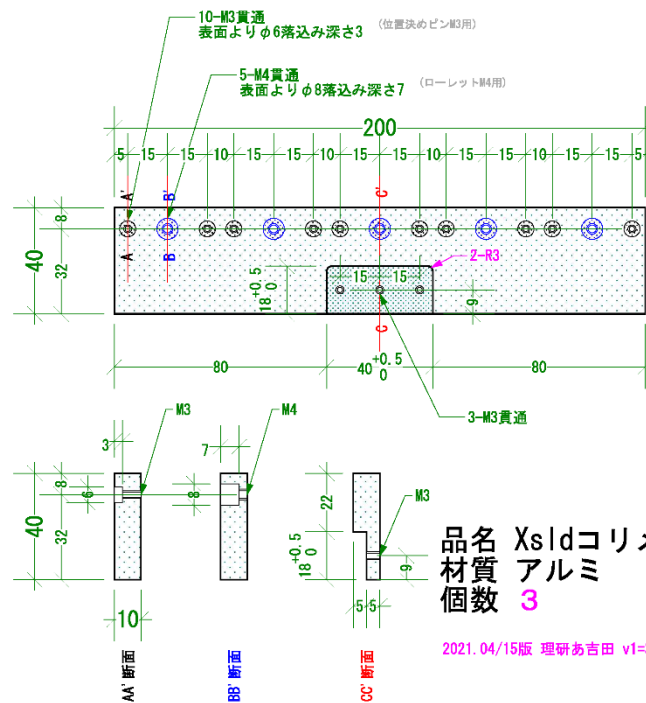




品名 Xsldコリメータ支柱
材質 アルミ
個数 5

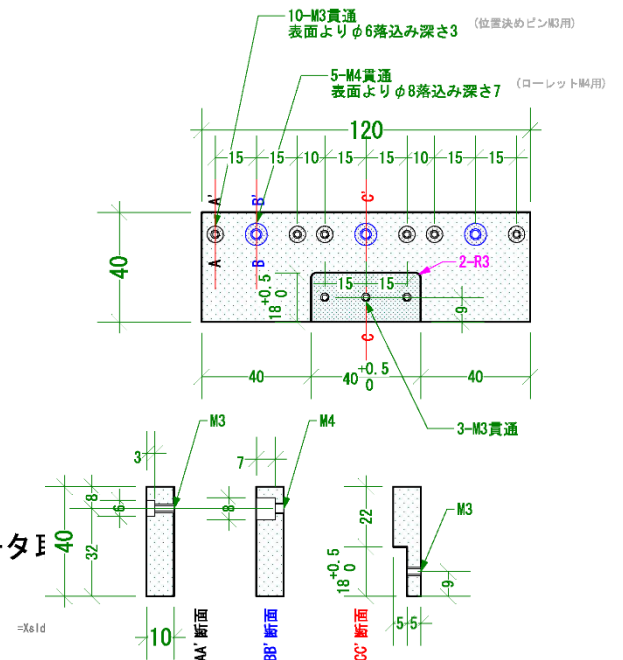
注) 旧 Xsld支柱と互換性あり
=Xsldコリ : 3式+IG1, IG1A : 2式

2021.04/12 理研あ吉田 v1=3個



品名 Xsldコリメータ取付板
材質 アルミ
個数 3

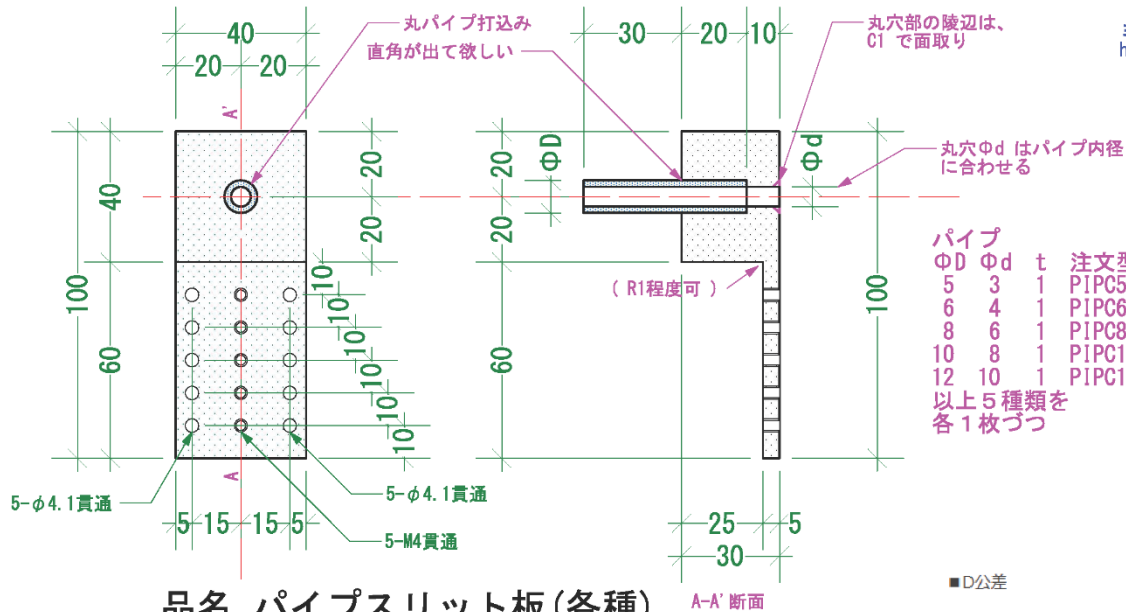
2021.04/15版 理研あ吉田 v1=3個



品名 Xsldコリメータ取付板(3連)
材質 アルミ
個数 3

2022.02/06 理研あ吉田
2022.02/07 5連= 3個

=Xsldコリ : 3式+予備1



品名 パイプスリット板(各種)
材質 アルミ
個数 都合 5 個

23.11/01 理研あ吉田 (ver1.0)

ミスミ 引き抜き材パイプ
<https://jp.misumi-eo.com/procurement/vona2/detail/110300230150/>
材質: PIPC (引抜材 炭素鋼)

PIPC・PIPG・PIPA



* D5~20 : C0.5, D25~30 : C1.0

パイプ
 ϕD ϕd t 注文型番
5 3 1 PIPC5 -50
6 4 1 PIPC6 -50
8 6 1 PIPC8 -50
10 8 1 PIPC10-50
12 10 1 PIPC12-50
以上 5 種類を
各 1 枚ずつ

■ D公差

D	PIPC	PIPG	PIPA
2~6	± 0.1	± 0.1	
8~30	± 0.2	± 0.4	

■ t 公差

PIPC

材質	t	公差
STKM13A	1.0~1.5	$\pm 15\%$
OST-2	1.6~	$\pm 10\%$
STKM13C	1.0	± 0.10

型式	L	t
Type	指定1mm単位	
5	10~250	1
6	10~500	1
8	10~500	1
10	10~500	1
12	10~500	1
13	10~900	1.5
15	10~900	1.5
16	10~900	1
20	10~900	1
25	10~1000	2
30	10~1000	2

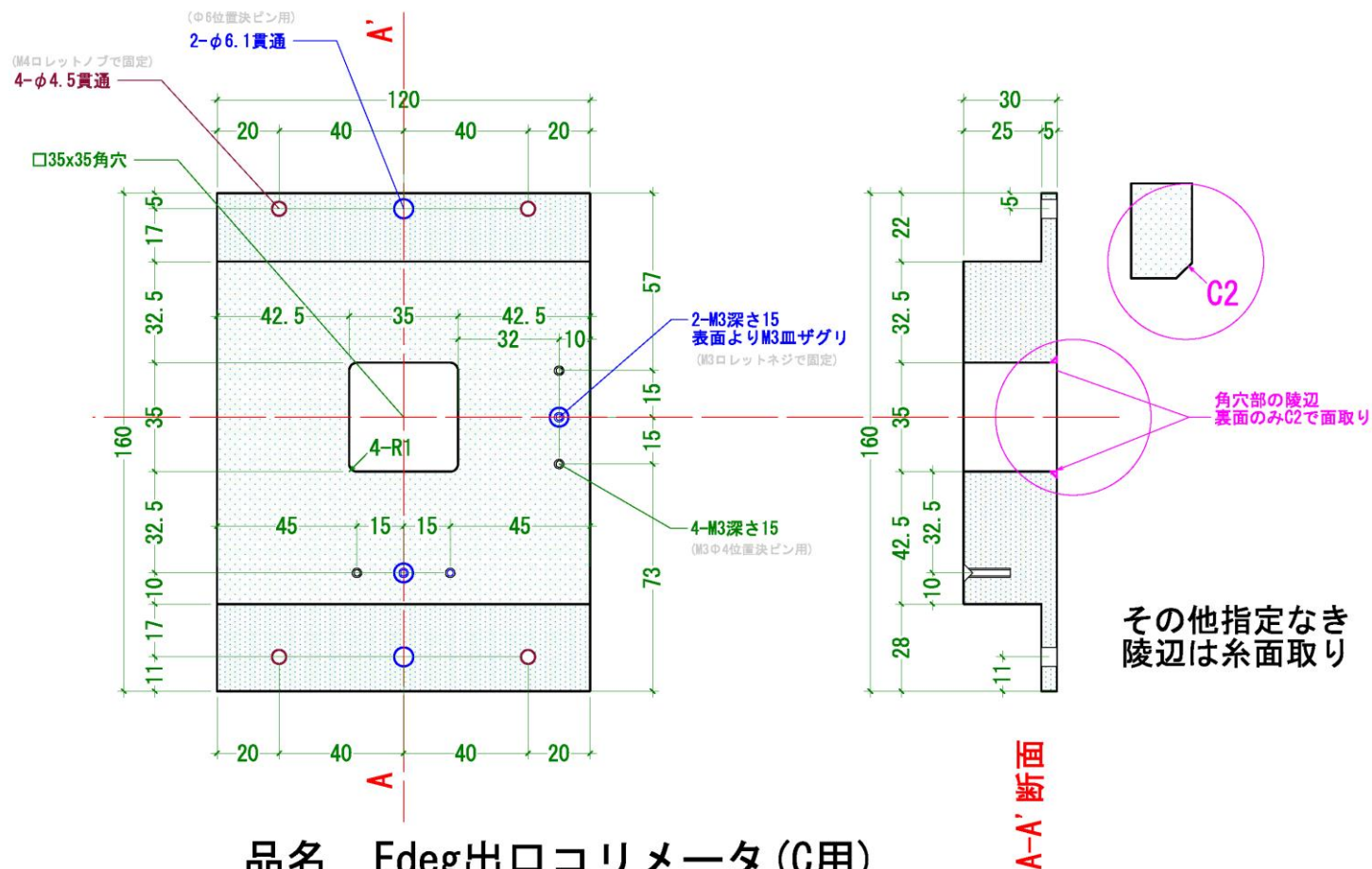
Edeg出口コリメータ

UpgLog : 2311

照射環境

ED出口コリ

あ吉田工務店
+ジーテック



品名 Edeg出口コリメータ (C用)
材質 アルミ
個数 1個

2023. 11/02 理研あ吉田 ver2