



No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Unit 0.01mm (10μm)

#15	415	315	100	422	324	98		
	416	316	100	422	323	99	418.2	✓
	414	315	99	420	321	99	319.0	✓
#1	397	292	105	407	302	105		368.6

FP#1	278	-	300	-				
	276	-	293	-				
	277	-	288	-			285.3	→ 2.853

mascet 2番目付  
2番目付迄

FP#2	323	-	337	-				
	338	-	338	-			333.5	→ 3.335
	339	-	314	-				(314は0.3mm程度)
			328	-				

FP#3	394	-	403	-				
	394	-	402	-			398.0	→ 3.980
	395	-	400	-				

#2	408	-	410	-				
#3	410	-	403	-				
#4	411	-	412	-				
#5	430	-	423	-				
#6	419	-	422	-				
#1	401	397	409	304				

A pad 2 裏面付  
AFP1 2.853 44.68  
AFP2 3.335 43.43  
AFP3 3.980 44.16

→ dial gauge を 1mm 単位で再測定!!

Outer 平均 380.8 (409.3(11-16))  
Inner 平均 423.5



No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

### 主鏡 ASS Weight check (現状) 21:00~

#1	11.0 kg		
	11.22		
	11.36		
	11.01		
	11.51		
	11.41		
	11.09		
	11.51		
	11.10		
	5.05	1.54	
		0.72	
			101.21 kg
			103.47 kg

Alc 鏡の重  
Glow 計測平均値

-11.10 = 90.11  
10.00

#2 ○ + 1.54 = 102.75 kg 10.05  
△ #3 ○ -11.10 + 0.72 + 0.76 + 2.52 + 5.05 = 99.16 10.40  
(11.10除く)  
#4 ○ -11.10 + 4.79 + 5.05 = 99.95 10.15  
#5 ○ -11.10 + 0.72 + 0.76 + 1.74 + 2.52 + 5.05 = 100.9 10.1  
#6 ○ -11.10 + 1.54 + 5.05 + 4.79 = 101.49 9.95  
○ #7 ○ + 0.76 + 1.54 + 5.05 = 108.56 10.2  
#8 ○ -11.10 + 0.72 + 1.74 + 4.79 + 5.05 = 102.41 10.35  
#9 ○ + 0.72 + 0.76 + 1.74 + 2.52 = 106.95 9.7  
Inner  
#10 ○ = 101.21 kg 9.9  
#11 ○ -11.10 + 0.72 + 4.79 + 5.05 = 100.67 9.4  
#12 ○ -11.10 + 5.05 + 4.79 = 99.95 10.1  
#13 ○ -11.10 + 0.72 + 1.54 + 4.79 = 97.16 9.48  
#14 ○ -11.10 + 1.54 + 2.52 + 4.79 = 98.96 10.15  
#15 ○ -11.10 + 0.72 + 0.76 + 2.52 + 5.05 = 99.16 9.65  
#1 ○ + 0.72 + 0.76 = 102.69

No. \_\_\_\_\_ Date 2009 11 15 (日)

### Center Weight 位置測定

#3 (lightest), #7 (heaviest)



#3	129.5	#7	136.0 mm
	128.0		136.5
	128.5		136.5

#6	141.0
	141.0
	141.5

→ 1mm L.C.W の重 ± 0.1mm 程度に  
と測定するに 1mm 単位で測定する。

2009-11-16 (月)  
中心の測定完了

### Axial Support Pad 高さ

No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

### 主鏡 ASS Weight (現状)

Unit 0.01mm (10μm)

FP1 →	ASS #1 up	397.8	293.1		3.918	3.455	Spacer 0.1mm
	#2 (N)	408.2	302.8		4.082	3.555	-
	#3 (N)	404.7	298.0		4.047	3.519	→ 3.588
FP3 →	#4 low	409.2	303.9		4.092	3.565	-
	#5 low	419.5	313.9		4.195	3.664	-
	#6 (N)	416.2	311.3		4.162	3.638	-
FP2 →	#7 (N)	336.8	230.0		3.368	2.834	Spacer 0.5 + 0.3
	#8 low	308.7	198.3		3.087	2.535	Spacer 1.0
	#9 (N)	325.8	217.8		3.258	2.718	Spacer 0.5 + 0.3
FP1 →	#10 up	391.3	286.7		3.913	3.390	Spacer 0.1mm
	#11 up	419.3	314.7		4.193	3.670	-
	#12 up	425.7	320.8		4.257	3.733	1.2mm 加工
	#13 low	426.2	320.5		4.262	3.734	1.2mm 加工
	#14 up	460.0	356.7		4.600	4.084	1.2mm 加工
	#15 up	418.2	319.0		4.182	3.636	-

AFP1	285.3	2.853	3.6	→ 0.5mm
AFP2	333.5	3.335	3.6	→ 0.5mm
AFP3	398.0	3.980	3.6	→ 0.5mm

100mm 単位  
1mm 単位

42.9 - 2 ± 0.2 = 42.7 → pad 2 ± 0.05mm (= ± 0.10mm Unit) ± 5  
= 42.7 ± 0.05mm

± 0.4mm pad 2 ± 0.1mm

3.6mm 単位 = 全 2mm 単位 up/down 平均 3.6mm 単位  
① Spacer 挿入  
② Counter 挿入

16mm = 90kg

3.455	2.834	2.535	2.916	0.46	1.2	4	12mm
0.18	95	1	95	3.390	3.390		
2.625	3.584	3.535	3.668	25	18		
				3.640	3.640		

No. \_\_\_\_\_ Date 2009 01 16

pad heights

ASS #1	399 295	405 300
	397 292	404 298
	399 295	408 304
ASS #2	401 296	408 302
	407 301	408 302
	405 299	403 297
ASS #3	409 304	402 297
	407 302	396 290
	407 302	389 283

#1 ~ #3 の高さ は ほぼ 30mm 程度 同一

#6 製作

#6 内部の内部 T-T 4mm 程度 → L of L

Inner 56.30, 56.36, 56.33, 56.37  
Outer 56.71, 56.88, 56.77, 56.64

Weight calculations:  
 $4.95 - 0.08 \times 2 = 4.79 \text{ kg}$   
 $4.86 - 0.08 \times 2 = 4.70 \text{ kg}$   
 $(0.07) \times 9.77 = 0.68 \text{ kg}$   
 $4.79 + 4.70 + 0.68 = 10.17 \text{ kg}$

No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

#7 ASS 製作

Inner 4.85 kg  
Outer 4.9 kg  
Total 9.8 kg

4.77, 4.84, 4.81  
56.53, 56.39, 56.41, 56.44  
56.26, 56.25, 56.40, 56.28

Spacer #7 0.5+0.3mm

#6, #7 level-bar 加工測定 (上記)  
#7 base 29mm 増設

#6 Counter Weight 1.2 重量 + stopper 29mm 重量  
#7 " " " "

#14 製作 C.W. 製作 1-R-2mm 加工

No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

#13

#12

#14 再加工 → Setup Screw  
19.10 → 19.0, 18.7, 18.9, 19.0

20:14 #13 再加工  
16.61 → 16.20, 16.4, 16.4, 16.8, 16.4 → 16.1, 16.5, 16.7

20:38 #12 製作 OK  
13.5 → 13.5, 13.6, 13.5

Spacer 製作 (3mm. Handed brought the plastic files!)  
透明 x 2  
色付 x 11

2400- Spacer 製作  
ASP #1 ASP #8  
ASP #7 ASP #9  
ASP #10

No. \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Height level

	down	up	down	up
ASP #1	432	328	440	335
	437	332	443	338
	430	325	436	332
ASP #7	440	333	441	333
	444	337	446	338
	441	334	444	337
ASP #8	428	318	430	319
	433	323	430	319
	425	314	433	321
ASP #9	440	331	446	338
	439	331	447	338
	438	330	448	339
ASP #10	420	316	415	310
	421	316	414	309
	419	314	412	307

Calibration

ASP #2	404	298	405	299
--------	-----	-----	-----	-----

enlarged counter holes  
#14 dial gauge

ASP #12	392	134
ASP #13	398	139
ASP #14	479	128

No. \_\_\_\_\_  
Date 2009 11 17 (火)

AFP高工調整 → 360(3.6mm)に合わせ。  
 ASS #2    Fdown    Fup    Fdown    Fup  
 405    299    399    297

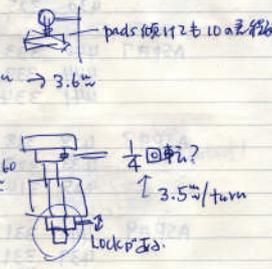
AFP #1 Height Adjustment  
 Fdown    Fup  
 右 297    2.97mm  
 左 296    2.96mm  
 → 2.85mm → 3.6mm

主鏡 Back A/S up 中。  
 右 363    左 391    385 → 360  
 右 366    左 389    15  
 右 368    左 388  
 → 392 時計 → 回転 → Lock.  
 unlock

再測定  
 左 370    右 349    平均  
 369    349    359.5  
 370    347    358.5

AFP #2  
 右 331    右 331    左 333    左 329  
 unlock 高工調整 → Lock  
 361 → 361

再測定  
 右 365    左 363    平均  
 366    363    364  
 367    364    364.5  
 365.5



No. \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

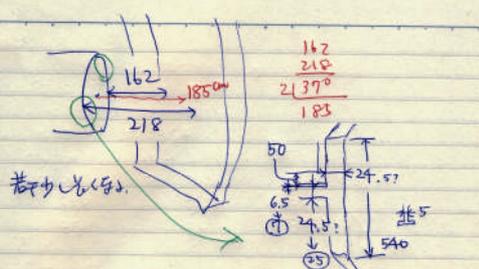
AFP #3  
 左 384    左 365    左 374  
 → 右 365    左 374  
 F1 #3  
 左 365    左 354  
 73° (Locked) → 再測定    平均  
 右 357    左 368    362.5  
 358    366    362  
 358    367    362.5

pads' Height Measurements  
 Outer o ASS #1    右 431    左 433    329    sheet #1  
 #2    430    325    379.5    381    379 #2  
 #3    402    296    349    405    300    352.5    361  
 401    296    348.5    413    308    360.5    355  
 FP3    355    -    355    368    -    368    362  
 #4    394    287    340.5    408    302    355    348  
 #5    417    311    364    414    308    361    363  
 #6    409    304    356.5    413    307    360    358  
 FP2    358    -    358    358    -    358    358  
 o #7    440    332    386    442    336    389    388\* sheet #2  
 o #8    409    299    354    414    303    358.5    358\* " ; 増強  
 o #9    420    312    366    429    322    375.5    371\* " ; " 増強  
 FP1    354    -    354    -    -    -    -  
 358    -    358    377    -    358    358

Inner o #10    420    315    367.5    420    316    368    368\* sheet #1  
 #11    418    313    365.5    415    312    363.5    365  
 #12    511    254    383.5\*    515    259    387\*    385\* enlarged diameter side  
 #13    518    258    388\*    513    254    383.5\*    386\* " "  
 #14    591    242    416.5\*    596    248    422\*    419\* " "  
 #15    418    318    368    419    320    369.5    369

Calibaka #2    460    294    347    400    294    347    347

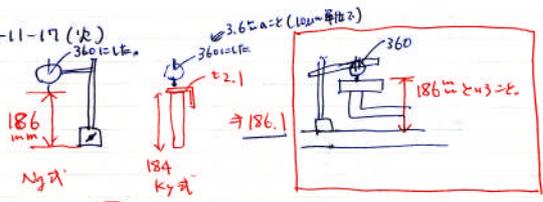
規格は ±20mm < 5mm かな?  
 上記 pad 位置 up/down Δ=100, da=20mm以内 OK \* : 1/2 F1, 1/4 F2 中  
 F2 a/z floating system 必要!!



No. \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

#4 の高さ (L) の a/z 再測定 (N-スレが5あり)  
 ASS #4    Fdown    up  
 408    302    355    405    299    352    353.5  
 407    302    355    404    299    352    353.5  
 403    297    350    408    302    355    352.5  
 403    297    350

2009-11-17 (火)  
 360 = L/a  
 186 mm    184 mm    186.1 mm  
 3.6mm a/z (low-調整)  
 186mm と a/z 中



今更  
 高工 L/a = 215  
 5mm

W    E  
 71.50 cm    71.84 cm  
 平均値用 a/w  
 約 10mm PM 用 a/z

NW focus range  
 100 mm  
 Outer  
 spacer ~20mm  
 for SH sensor

910mm  
 1.6mm 厚  
 3380mm  
 CO2  
 1.1-1.2 4.4 + 2 + 0.5 = 7.1mm  
 余裕 8mm

No. \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_

