

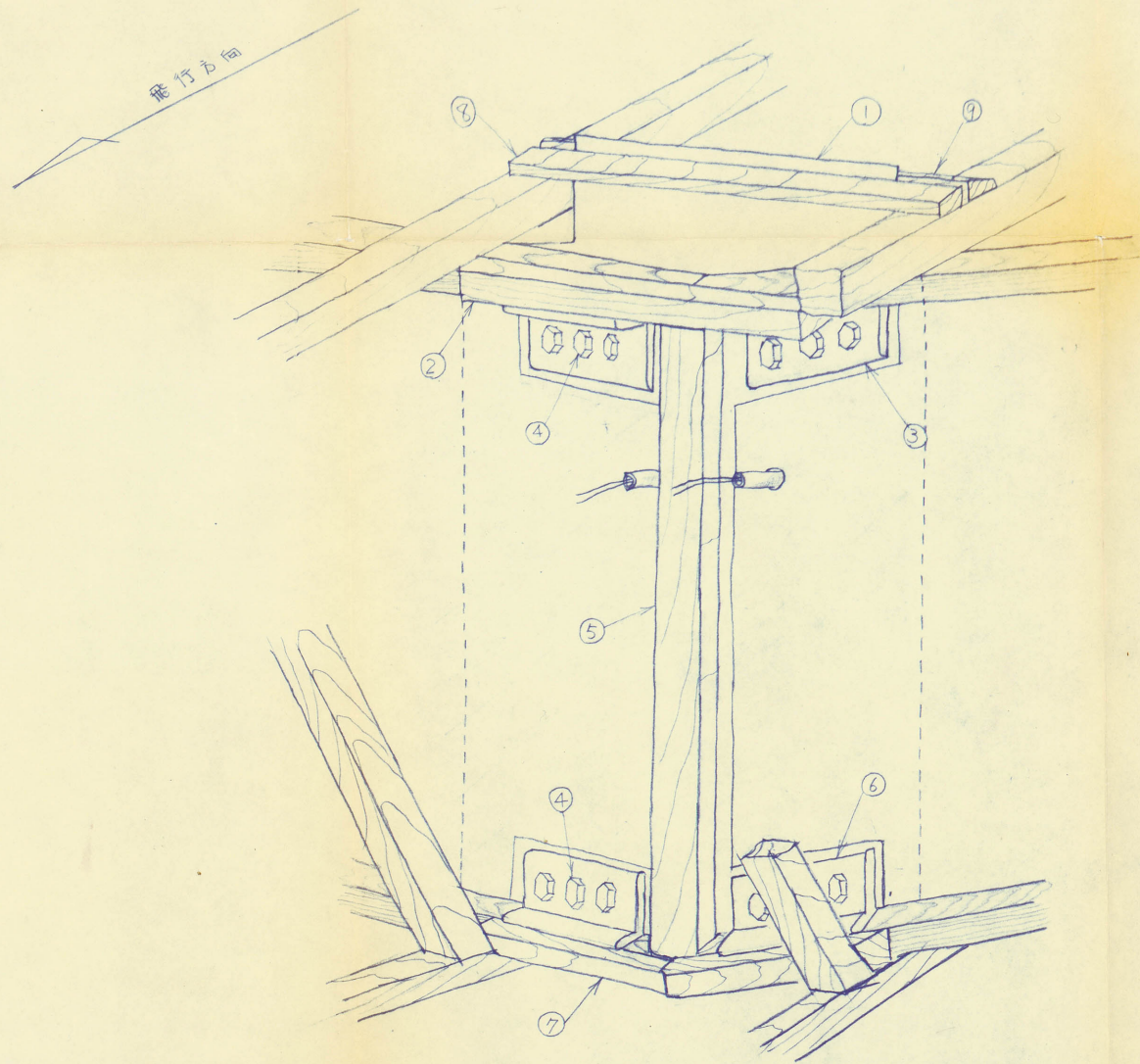
25% Chord Line

22300

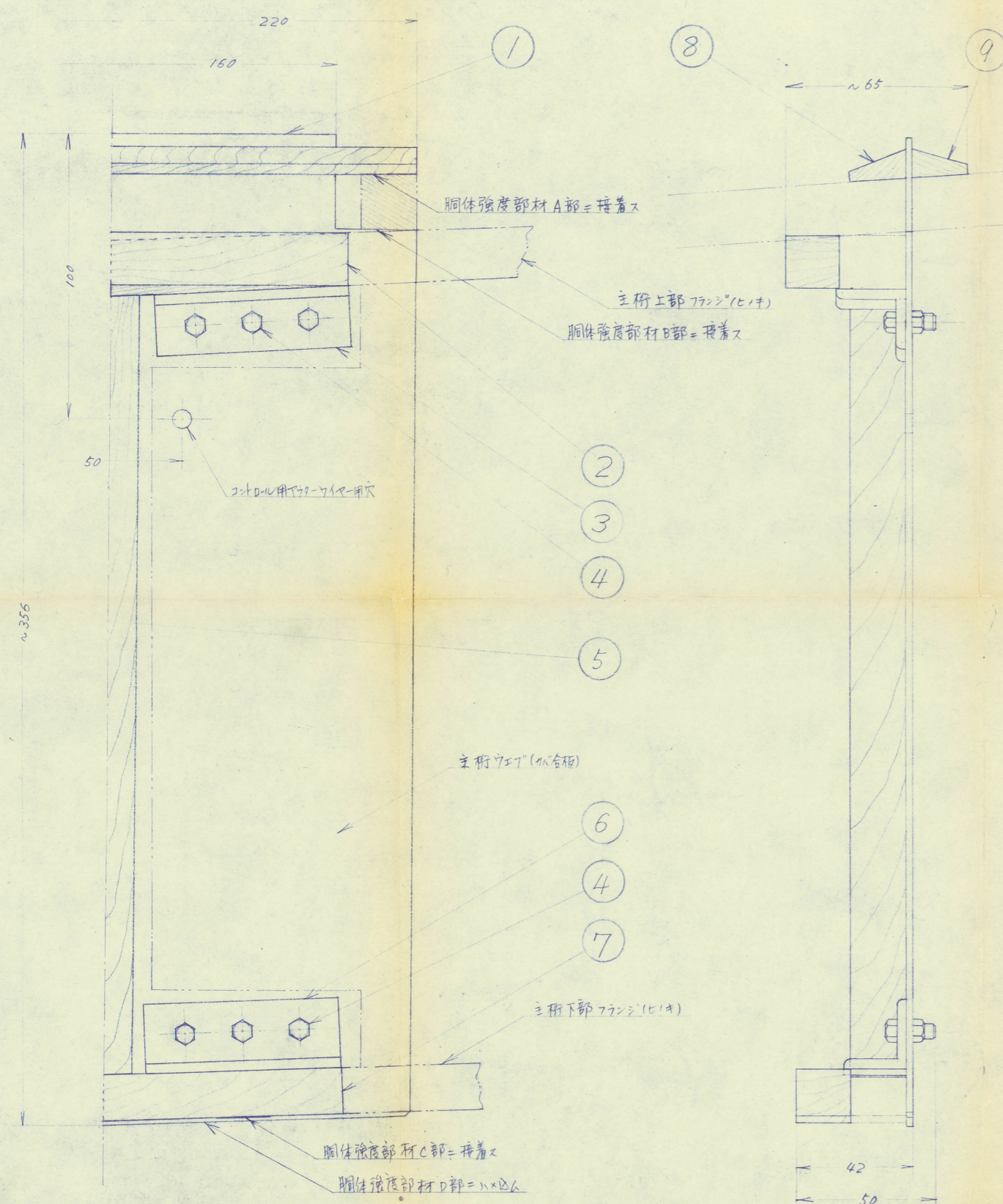
主翼		垂直尾翼		水平尾翼	
全長	5.600 m	翼型	NACA 63-012	面積	1.43 m <sup>2</sup>
全幅	22.300 m	有肋縱橫比	2.0	尾翼面積	0.17
全高	4.185 m	面積	3.64 m <sup>2</sup>	縱橫比	8.0
面積	26.0 m <sup>2</sup>	先細比	2.0	付根翼弦長	0.900 m
前緣比	18.5	翼端翼弦長	0.600 m	翼端翼弦長	0.450 m
後緣比	3.0	翼型	NACA 63-012	翼型	NACA 63-012
付根翼弦長	1.800 m	取付角	1.9°	上反角	0°
翼端翼弦長	0.600 m	後退角	35%翼弦線	後退角	6%翼弦線
翼型	NACA 63-012	振)下分	否	尾翼面積	0.17
取付角	3.4°	全機重心 M.A.C. Empty	75.0%	機重 (kg)	47.5%
上反角	3.0°				
後退角	35%翼弦線				
振)下分	否				
付根翼弦長	1.800 m				
翼端翼弦長	0.600 m				
翼型	NACA 63-012				

部	計	算	重	量	実	重	量
胴体	13.70	11.49	11.90				
主翼	25.00	22.42	22.83				
水平尾翼	2.90	2.52	2.96				
垂直尾翼	0.90	0.98	1.07				
機頭	4.00	4.00	4.78				
機尾	1.60	0.81	0.86				
車輪	2.50	2.50	2.55				
その他	4.00	4.00	3.65				
合計	54.60	48.72	50.60				

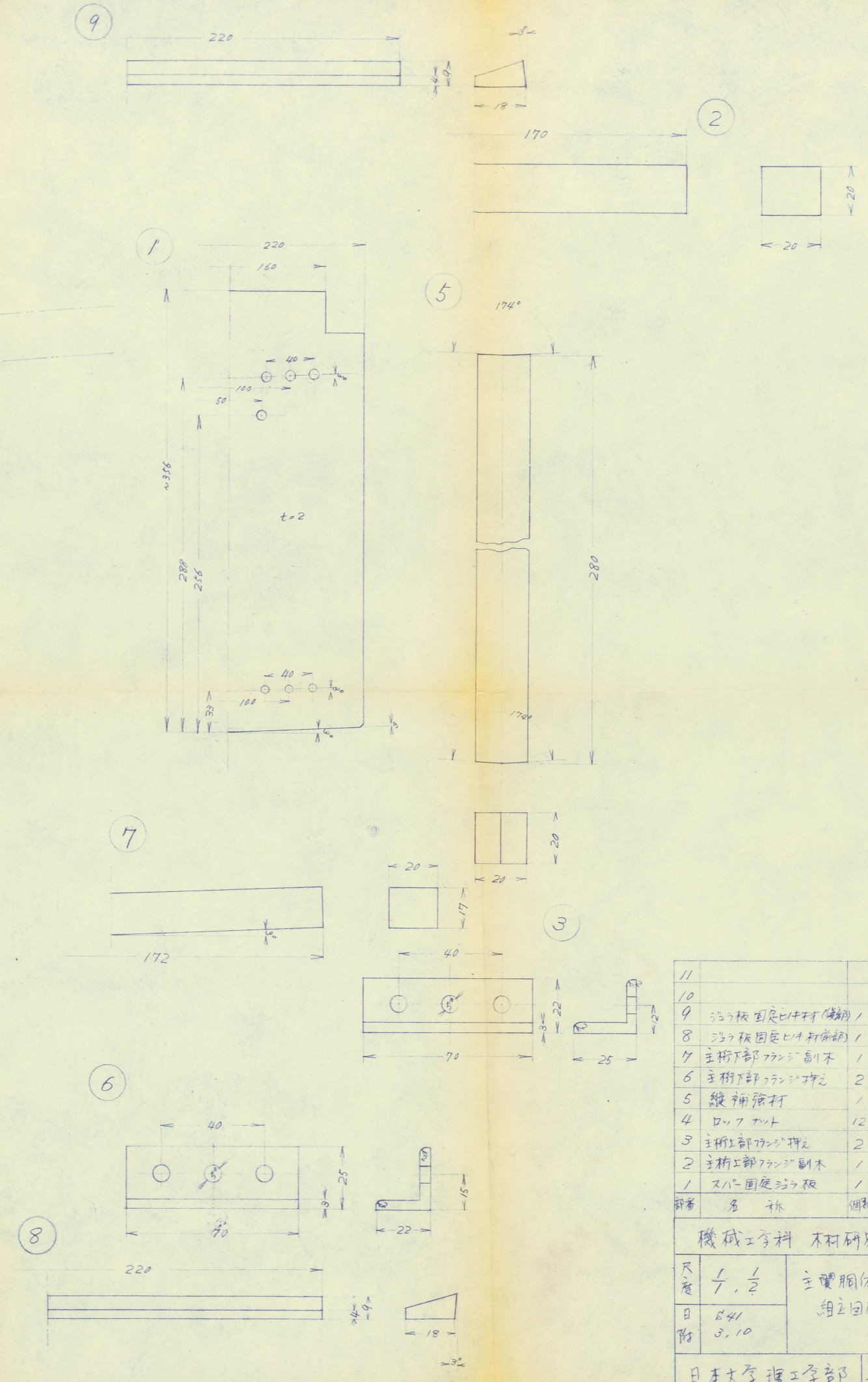
機械工学科木村研究室  
 R 1/20 NM-63型  
 人力飛行機  
 41年3月11日  
 日本大学理工学部 NM-63.001



機械工学科 木材研究室 M.P.A 班	
尺度	主要胴体取附部 見取目
日附	541 3.10
日本大学理工学部	回着 NM-63002

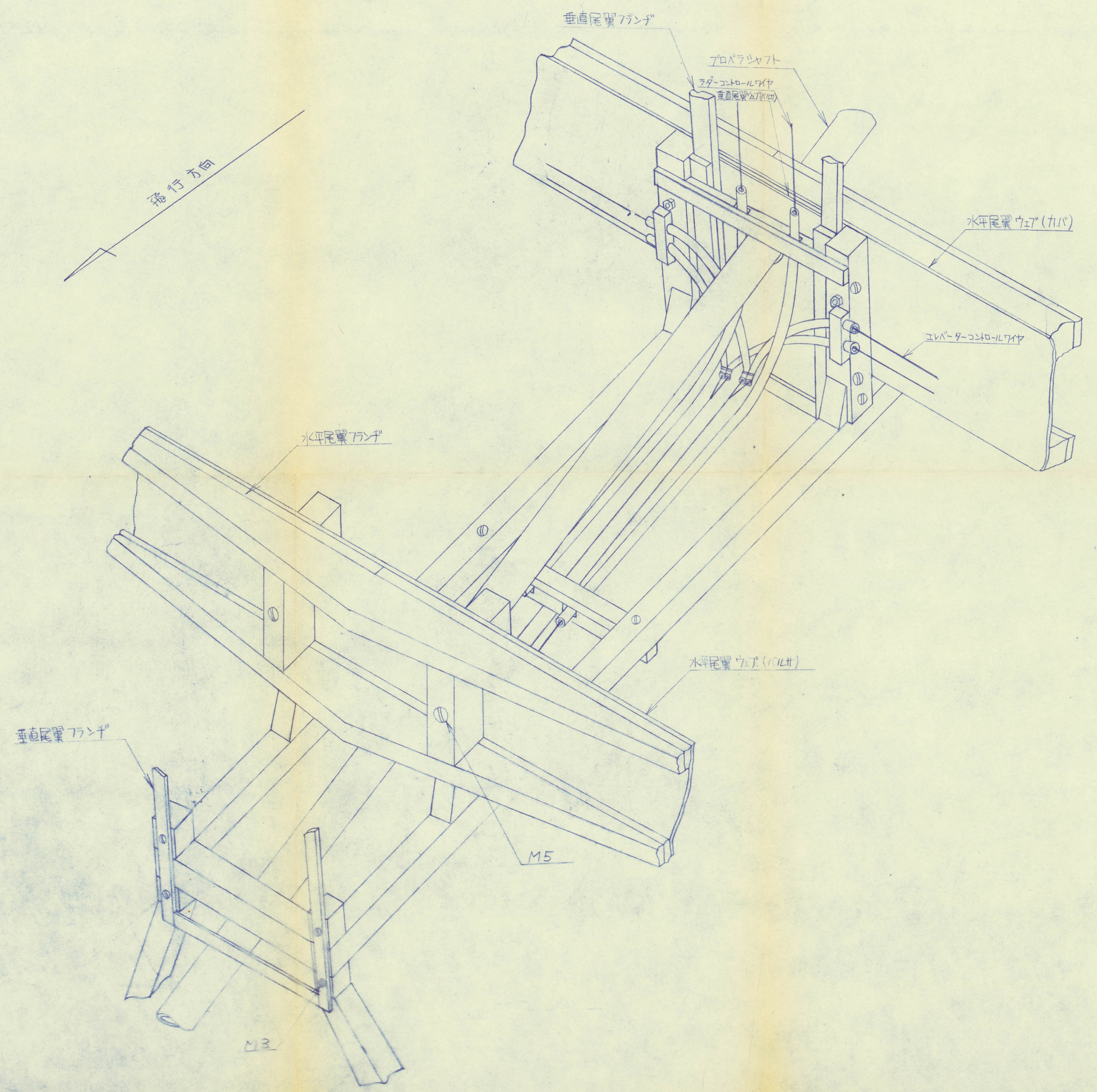


注: 取付4部, 接着剤-7  
 全てスパンセグメントを使用ス。

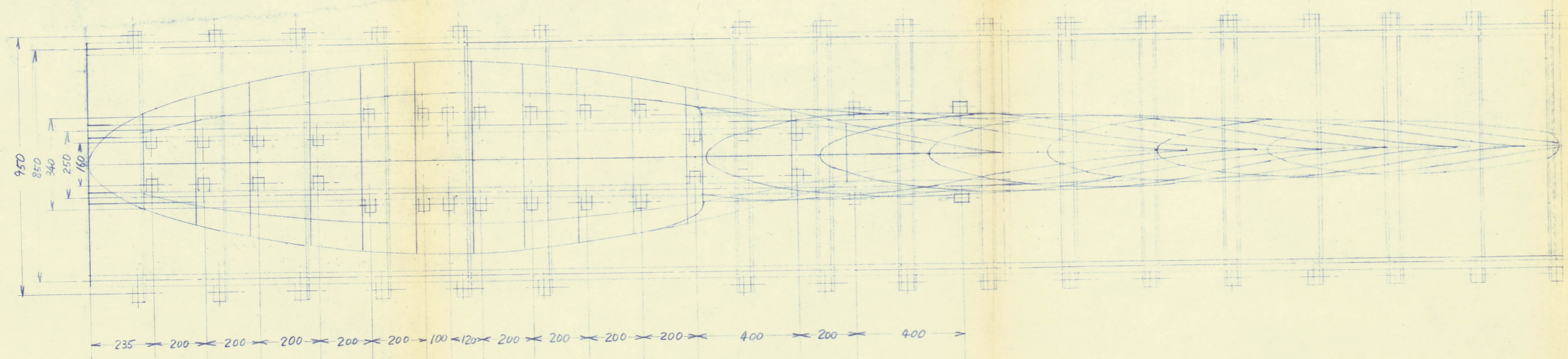


11				
10				
9	治工板固定ヒナ材(候補)	1	ヒナ	
8	治工板固定ヒナ材(候補)	1	ヒナ	
7	主桁下部フランジ(副本)	1	ヒナ	
6	主桁下部フランジ押え	2	178	1/4A規格 4ヶ所使用
5	縦補強材	1	ヒナ	
4	ローフナット	12	178	1/4A規格
3	主桁上部フランジ押え	2	178	1/4A規格 4ヶ所使用
2	主桁上部フランジ(副本)	1	ヒナ	
1	スパン固定治工板	1	178	
部番	名称	個数	材質	備考

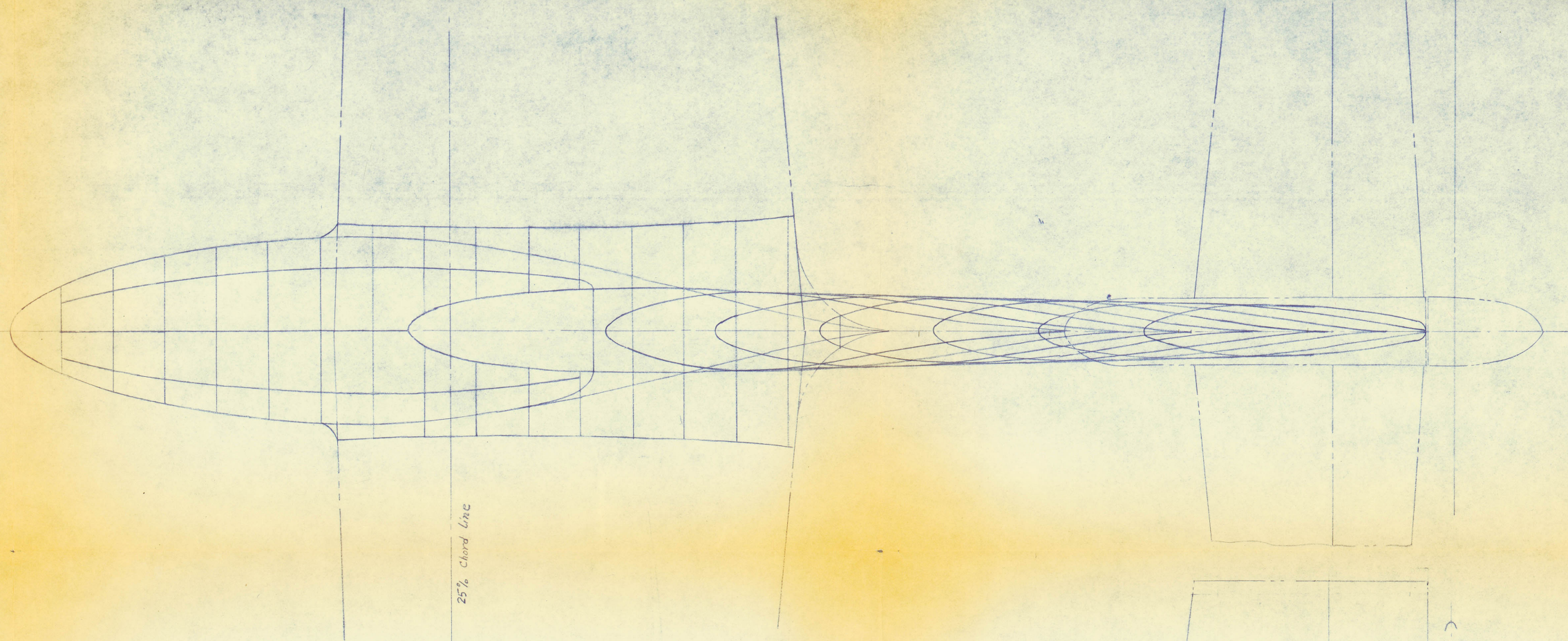
機械工学科 木材研究室MPA班  
 尺度 1/2  
 日附 8/1  
 5.10  
 主観 胴体取付部  
 組立図R&D部自  
 日本大学理工学部 図書 NM-63003



日本大学 理工学部 機械工学科 木村 研  
 水平尾翼 垂直尾翼 コントロール  
 取付部分 見取図  
 日 1966 3/10  
 人力飛行機 図 4 NM-63004



機械工学科 木村研究室  
 尺度  $\frac{1}{10}$  胴体組立治具  
 日 10th March 組立図  
 附 1966  
 日本学理工学部 同 番 NM-63 101



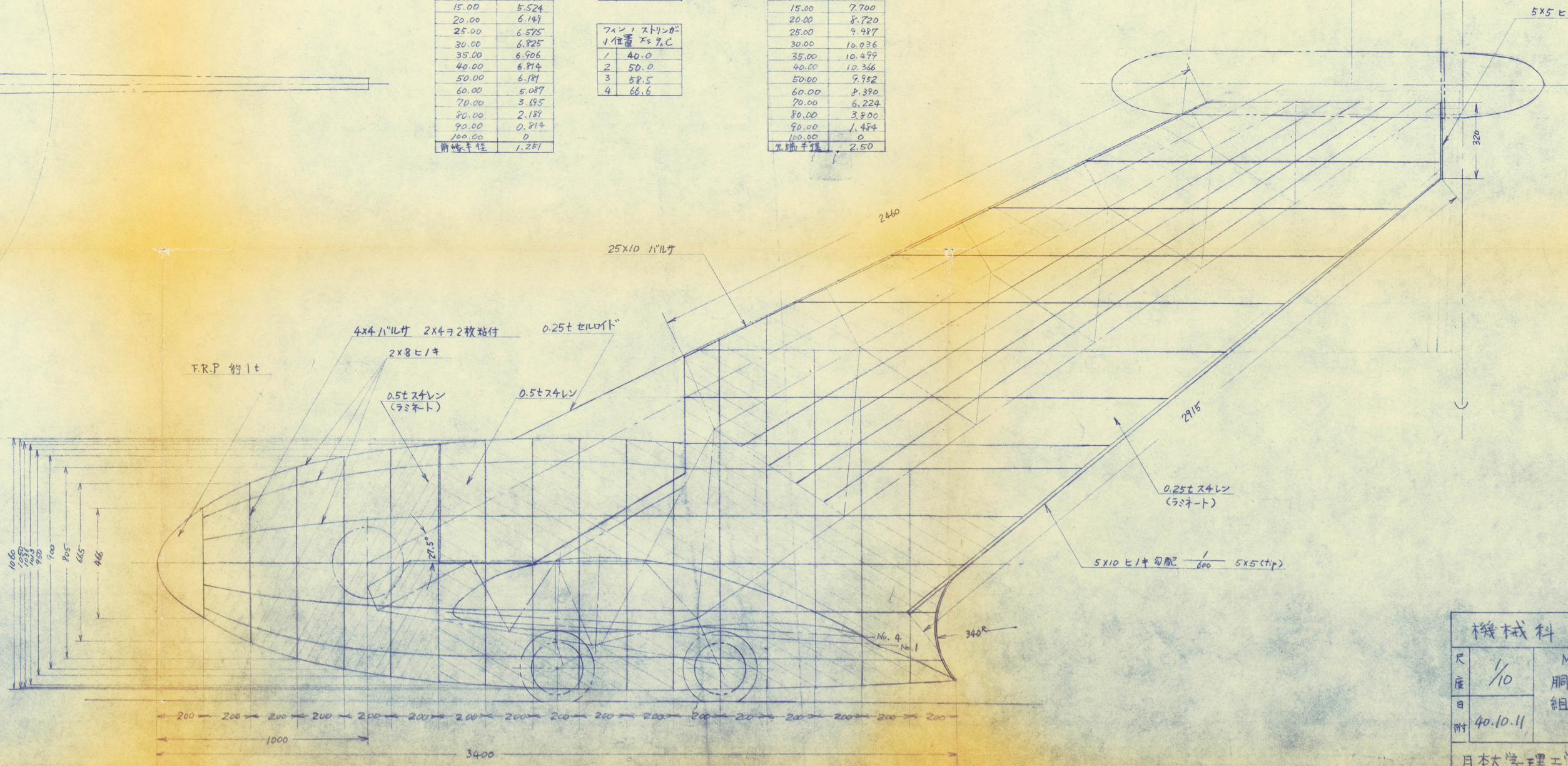
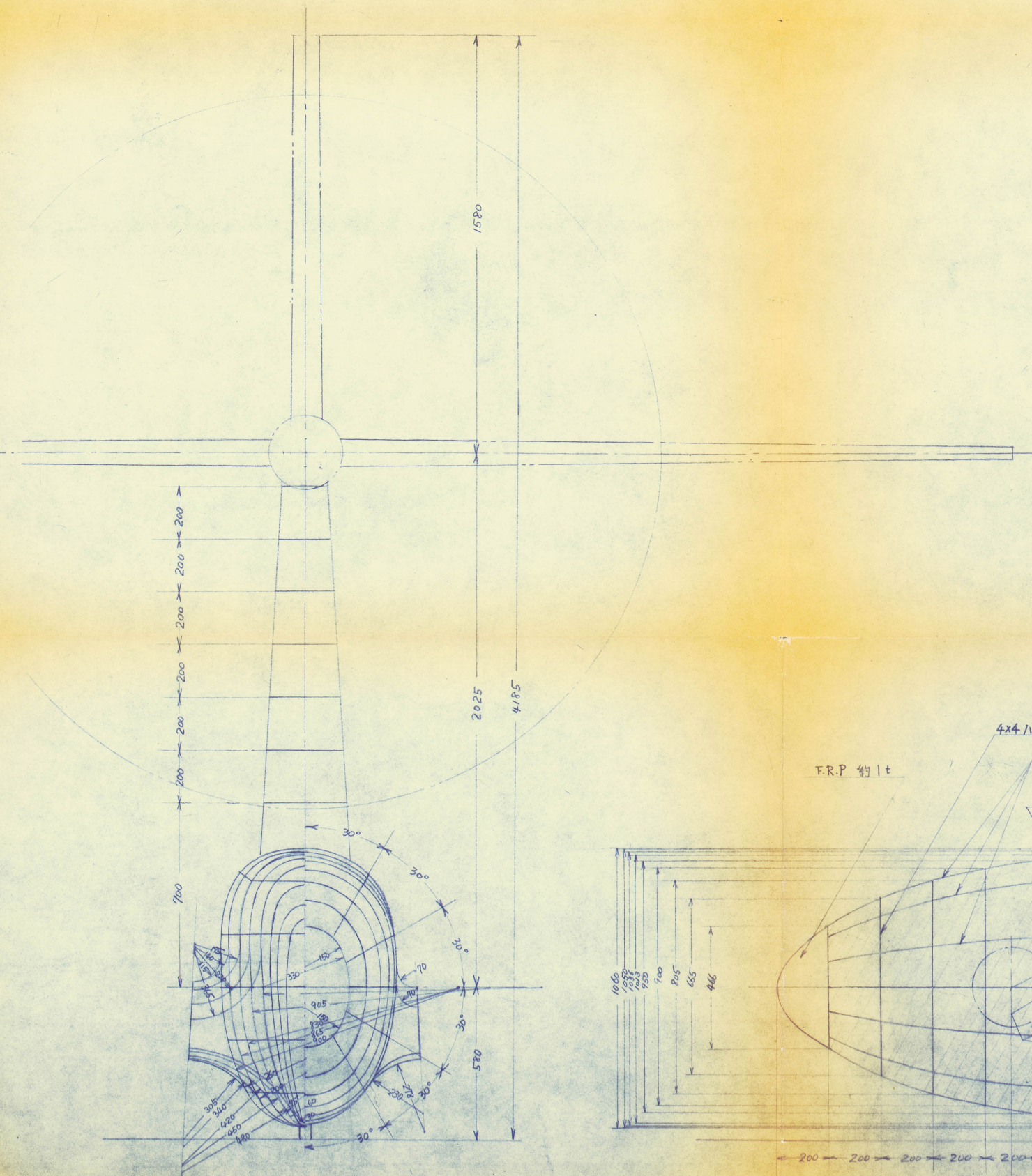
25% Chord Line

7x1.97" NACA63-012		
x %C	y %C	
0	0	
0.5	1.134	
0.75	1.351	
1.25	1.749	
2.50	2.419	
5.00	3.367	
7.00	4.077	
10.00	4.647	
15.00	5.524	
20.00	6.163	
25.00	6.575	
30.00	6.825	
35.00	6.906	
40.00	6.814	
50.00	6.191	
60.00	5.047	
70.00	3.185	
80.00	2.187	
90.00	0.914	
100.00	0	
前縁半径	1.281	

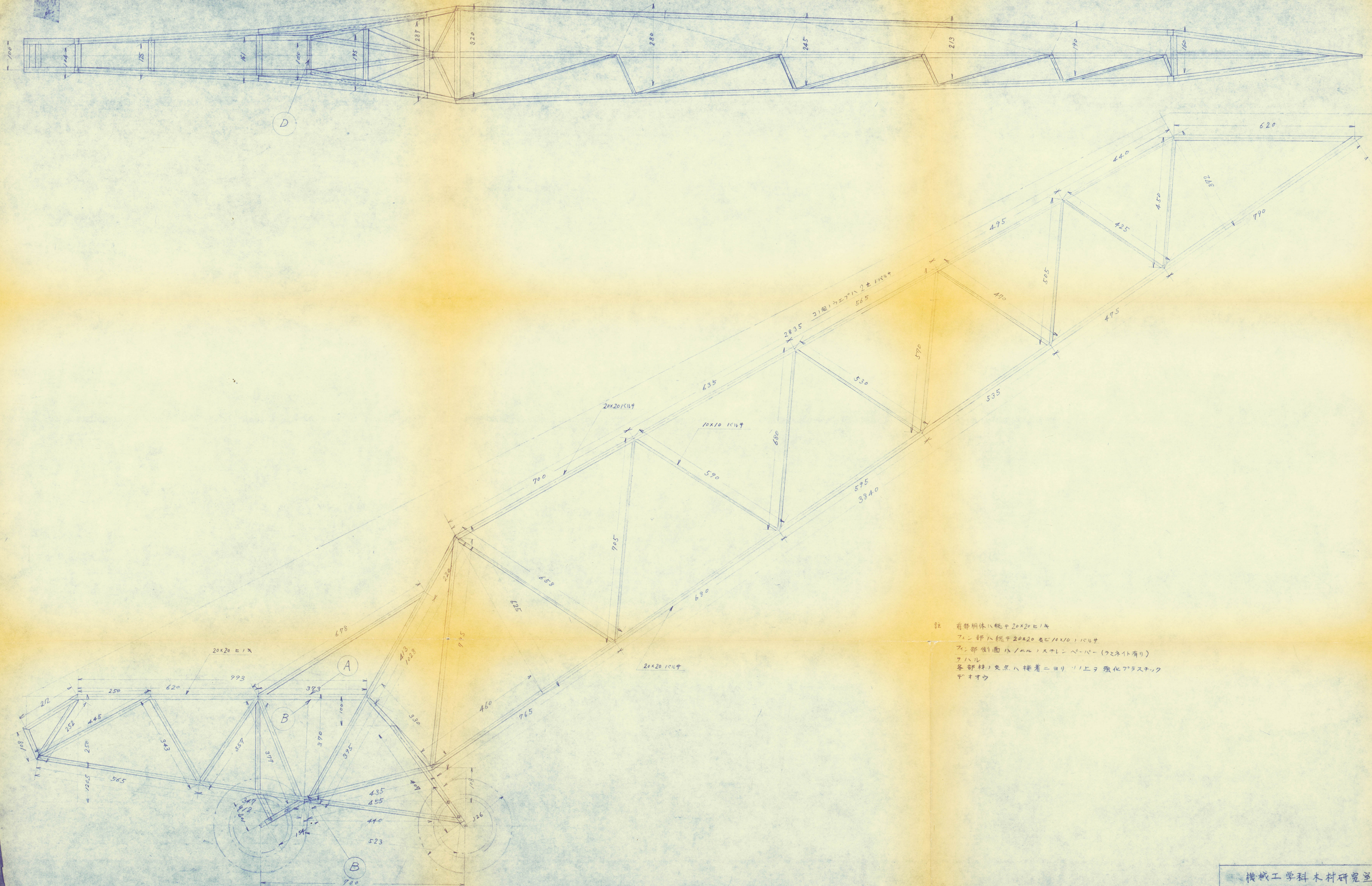
7x1.97" chord	
mm	%C
1	2600.0
2	2433.6
3	2267.2
4	2100.8
5	1934.4
6	1768.0
7	1601.6
8	1435.2

7x1.97" 1位置 %C	
mm	%C
1	40.0
2	50.0
3	58.5
4	66.6

胴体水平前縁C=3400mm	
x %C	y %C
0	0
0.5	1.522
0.75	1.839
1.25	2.301
2.50	3.154
5.00	4.472
7.50	5.498
10.00	6.352
15.00	7.700
20.00	8.720
25.00	9.487
30.00	10.036
35.00	10.499
40.00	10.866
50.00	9.792
60.00	7.390
70.00	5.284
80.00	3.890
90.00	1.454
100.00	0
前縁半径	2.50

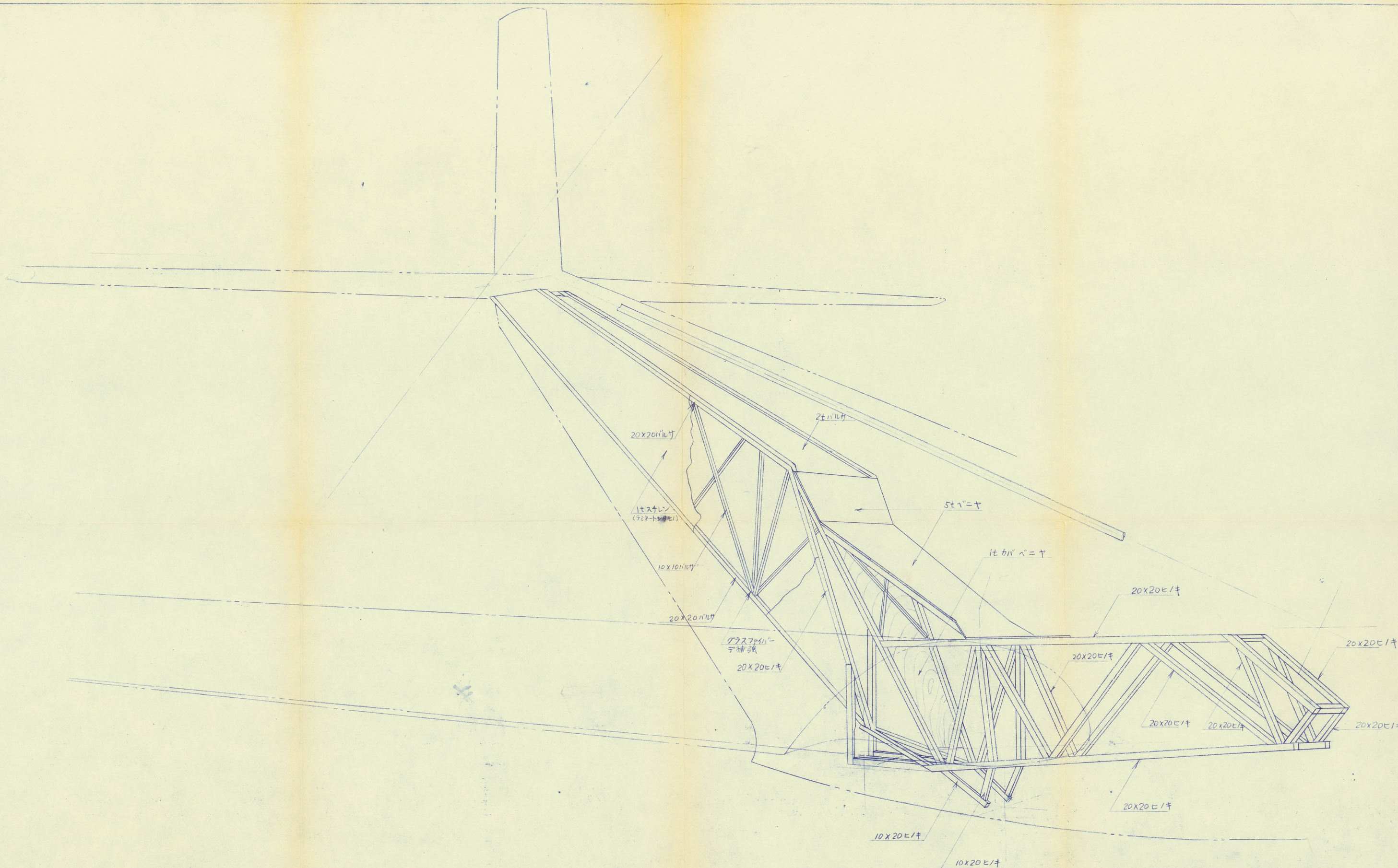


機械科 木村研究室  
 尺 1/10  
 目 胴体, F.R.P. 外皮  
 附 40.10.11 組立図  
 日本大学 理工学部 附属 401  
 NM-3 102



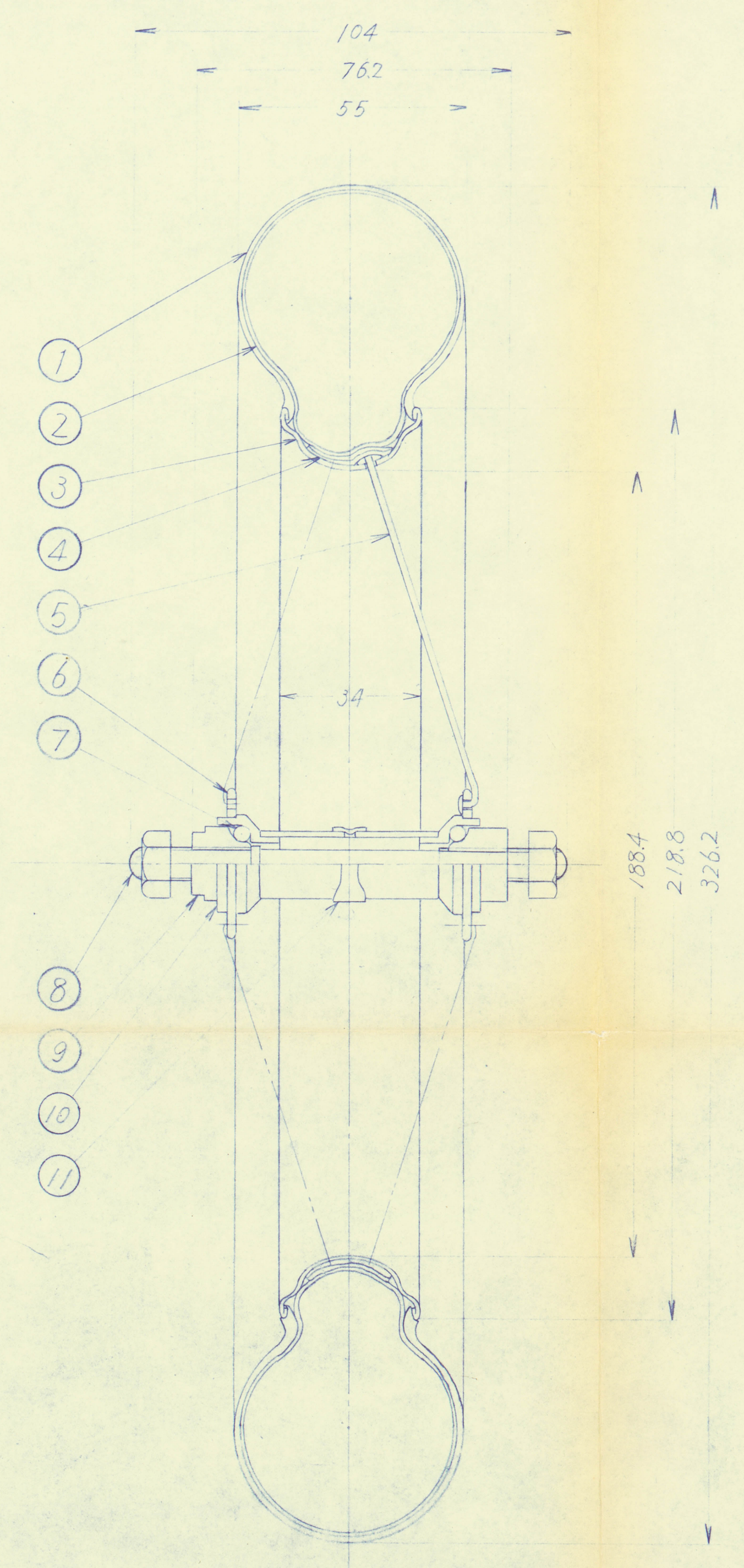
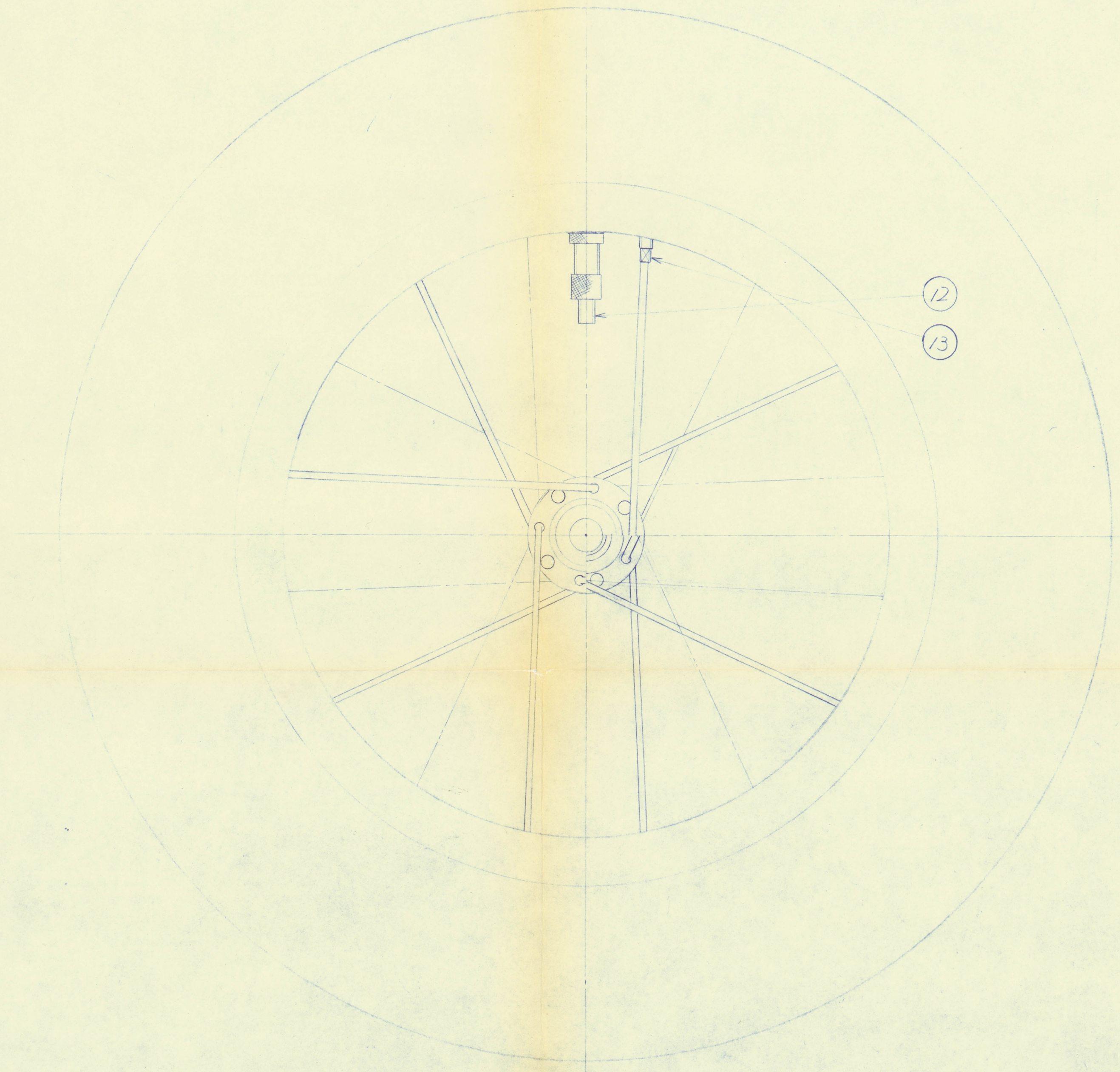
註 前部胴体ハ鉄管 20x20 1514  
 マニ部分ハ鉄管 20x20 1514  
 フレ部分 面 1/4mm スチレンペーパー (ラミネイト有り)  
 フハル  
 各部分ノ交点ハ接着ニヨリ 1/1 上ヲ強化プラスチック  
 ナリトシ

機械工学科木村研究室	
尺度 1/5	人力機
日 10th March	胴体骨組
附 1966	
日本大学	図番 NM-63103



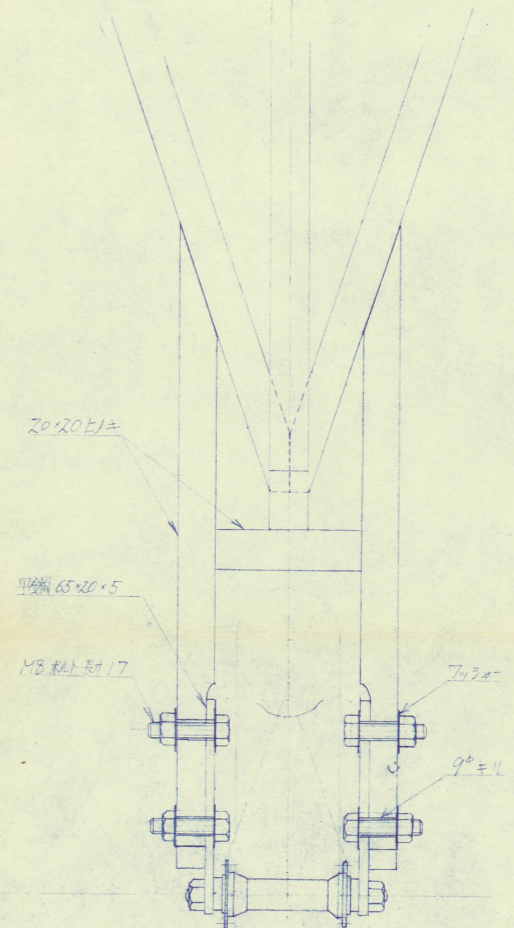
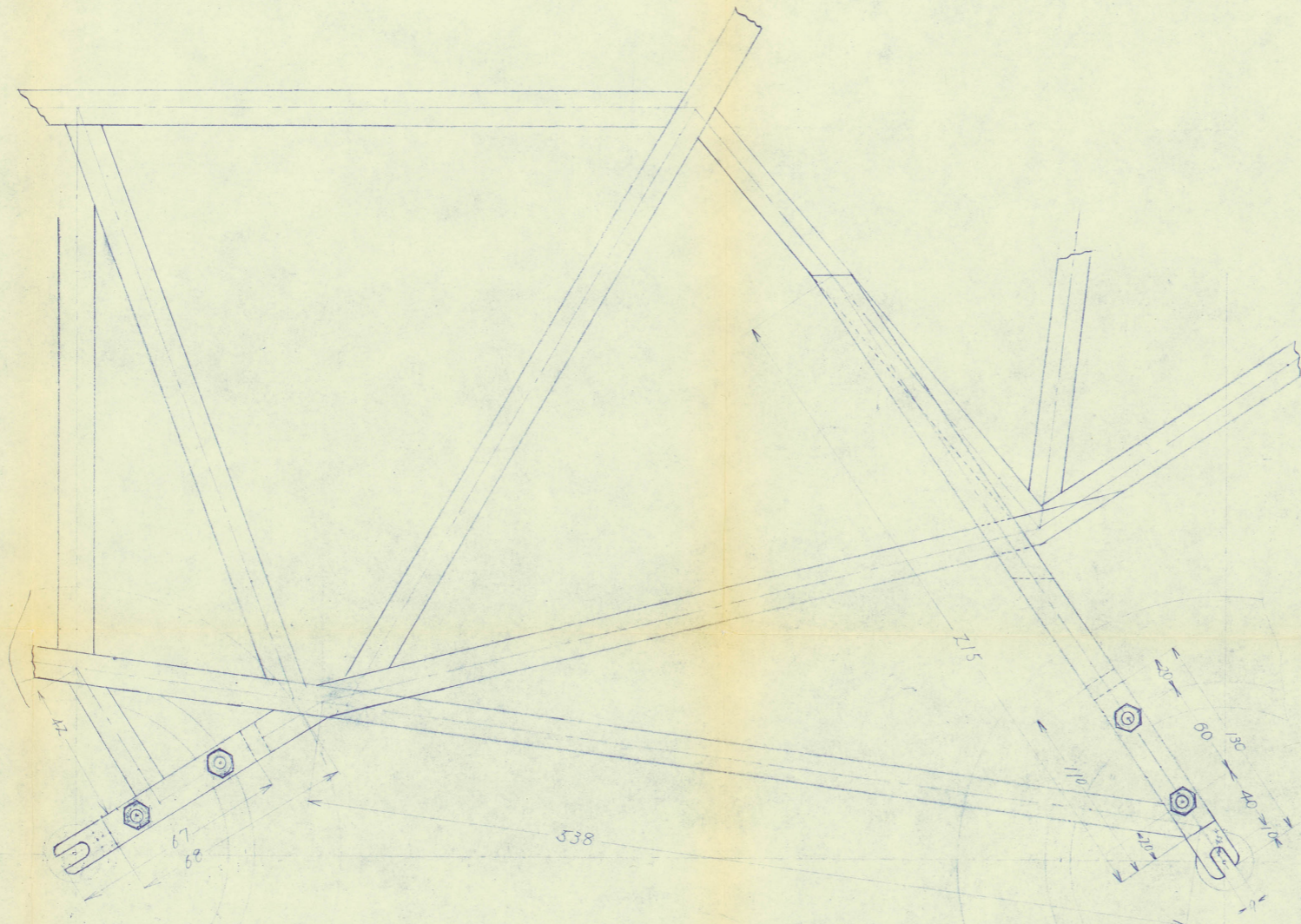
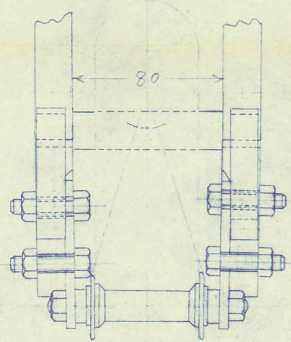
機械工学科		木村研究室	
尺度		胴体強度部材	
日	9th March	見取図	
附	1966		
日本大学理工学部		図書	NM-6310

部番	名称	材質	数量	備考
1	タイヤ	Rubber	1	
2	チューブ	Rubber	1	
3	リム	SF	1	
4	フェルト		2	内径φ62.3
5	スボーク	SW	8x2	径2
6	フランジ	SC	2	内径22x径26
7	ベアリング		11x2	径4
8	シャフト		1	BC 5/8 外径φ8.0x長さ11.0
9	ベアリング	SUJ2	2	BC 5/8 径18.0x長さ11.0
10	ベアリング皿		2	径18.0
11	注油穴押エ	S	1	高1
12	エアインターク	Bc	1	
13	スボーク	Bs	16	BC 18



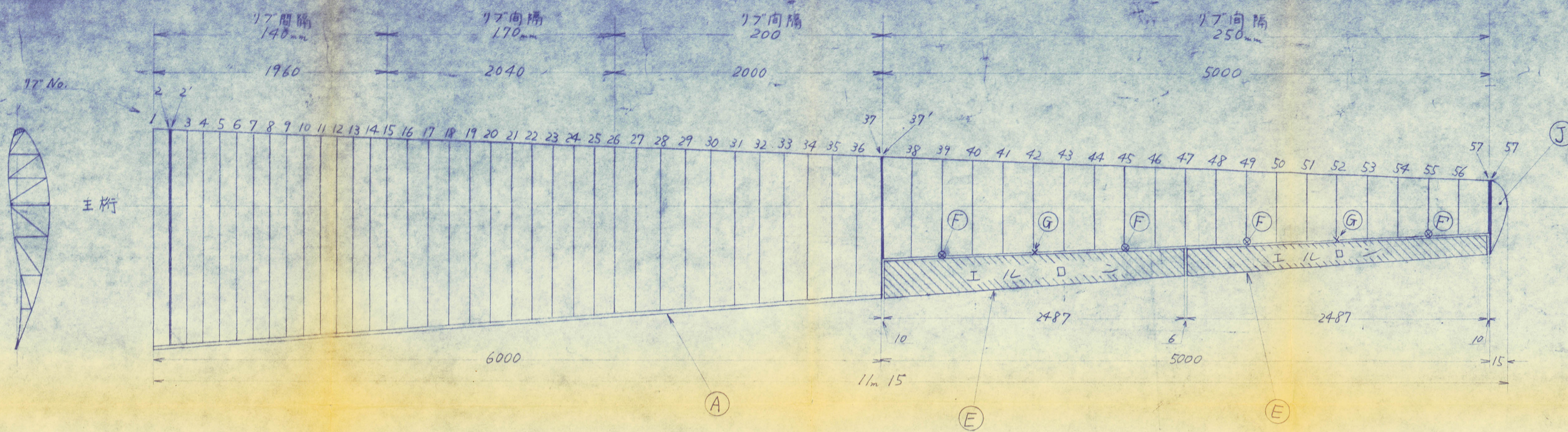
188.4  
218.8  
326.2

機械工学科 木村研究室	
尺 寸	1/1 人力機
日 付	1966 3/10 車輪
人力車行機 図番 NM63105	



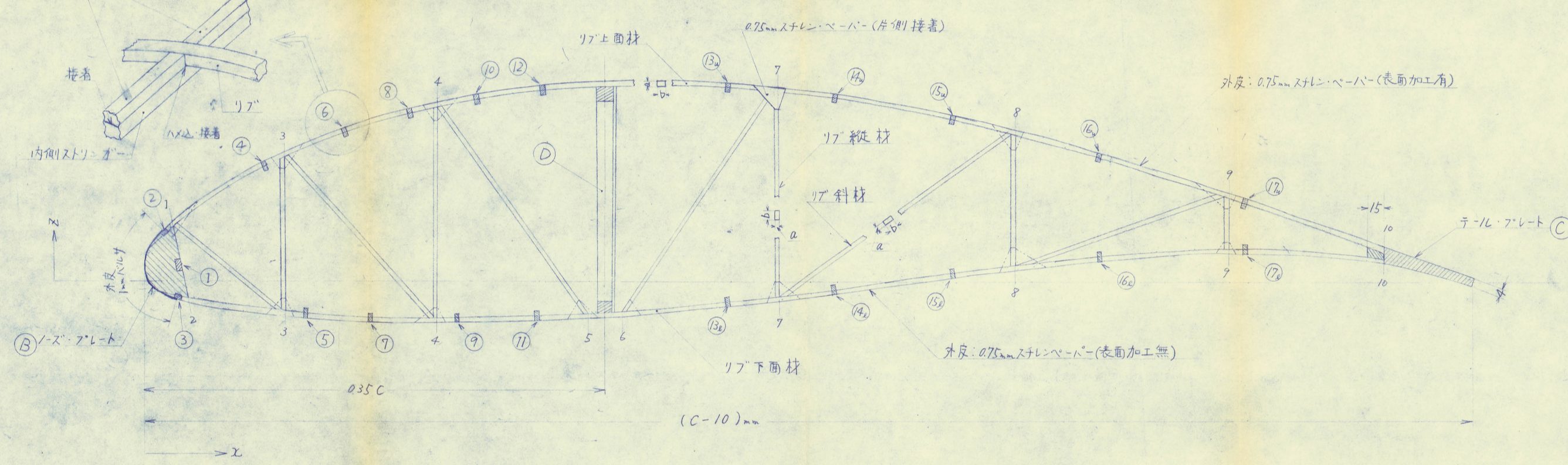
機械工学科 木村研究室	
尺 寸	1/2 人力機
日 付	1966 3月10日 垂輪取付部
日本大学 NM-63106	

主筋リブ配置図



A	後縁材	MM-63203
B	スチール	
C	テールプレート	
D	主筋	MM-63203
E	エッジ	
F	リブ	
G	テールプレート	
H	エッジ	
I	エッジ	
J	翼型断面材	

リブ詳細図(リブ No. 2-37)



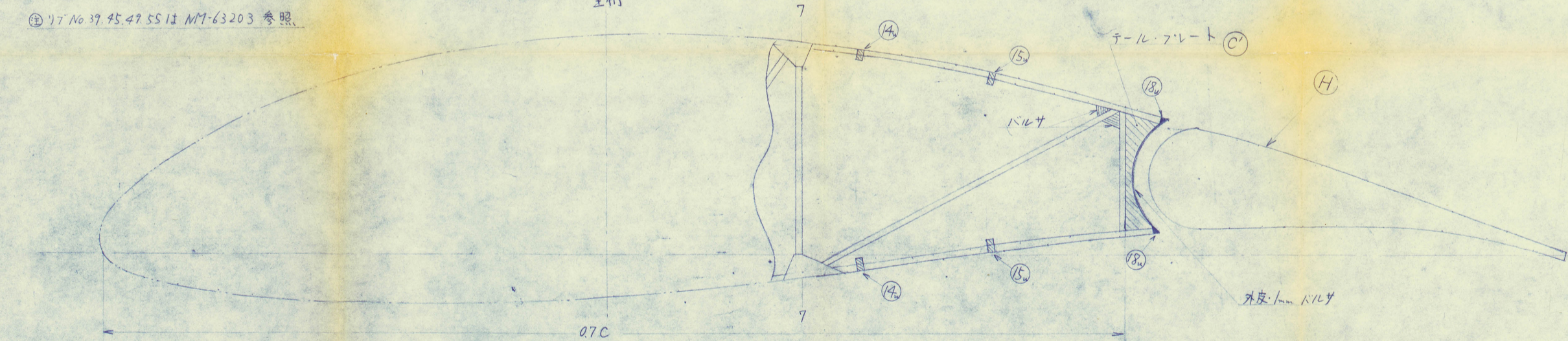
ストリンガー

位置 No.	位置 % (No. 100)	材質	寸法
1	1.3	6x4	10x5 8x4 15/17
2	1.4	ナシ	
3	2.5		
4	9.0		4x4 エキ
5	12.0		4x4 3x3
6	15.0		4x4 ナシ
7	17.0		ナシ
8	20.0		エキ
9	23.5		4x4 3x3
10	25.0		4x4 ナシ
11	28.5		ナシ
12	30.0		4x4 3x3 エキ
13	44.0		4x4 ナシ
14			ナシ
15	52.0		エキ
16			4x4 3x3
17	61.0		4x4 ナシ
18			ナシ
19	72.0		エキ
20			ナシ
21	83.0		ナシ
22			4x4 エキ
23			ナシ
24			ナシ
25			エキ
26			ナシ
27			ナシ
28			ナシ
29			ナシ
30			エキ
31			ナシ
32			ナシ
33			ナシ
34			ナシ
35			ナシ
36			ナシ
37			ナシ

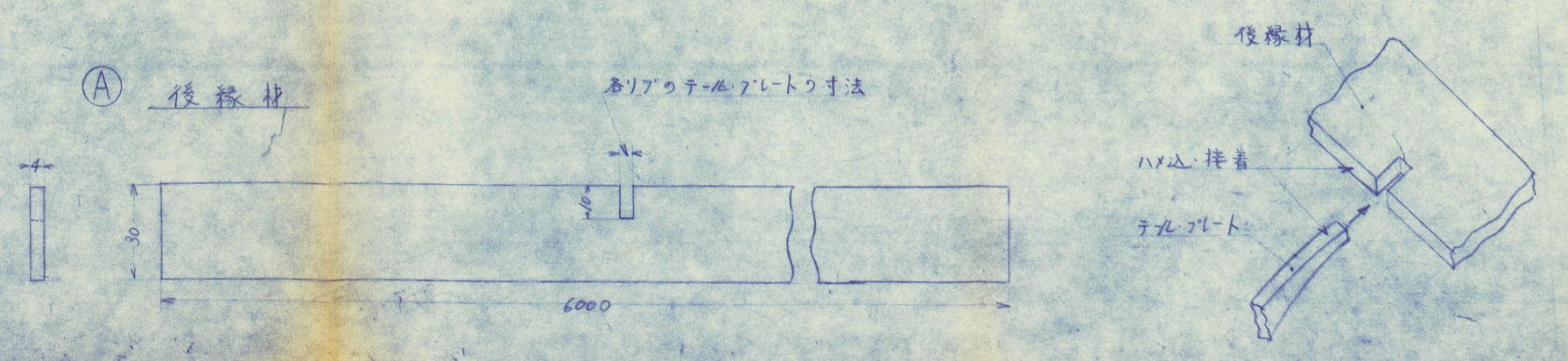
リブ要目表

リブ No.	リブ間隔 (mm)	位置 (No. 100)	位置 %	材料 (バルサ)	寸法
1	180.0	1.3	1.3	4x8	4x8
2	178.5	2.5	2.5	ナシ	
3	176.9	9.0	9.0	ナシ	
4	175.5	12.0	12.0	4x4	4x4
5	173.9	15.0	15.0	4x8	4x8
6	172.4	17.0	17.0	4x4	4x4
7	170.8	20.0	20.0	ナシ	
8	169.4	23.5	23.5	4x4	4x4
9	167.8	25.0	25.0	ナシ	
10	166.3	28.5	28.5	4x4	4x4
11	164.7	30.0	30.0	ナシ	
12	163.3	44.0	44.0	4x4	4x4
13	161.6			4x8	4x8
14	160.2			4x4	4x4
15	158.6			4x8	4x8
16	156.8			4x4	4x4
17	155.0			4x4	4x4
18	153.0			4x4	4x4
19	151.2			4x8	4x8
20	149.4			4x4	4x4
21	147.4			4x4	4x4
22	145.6			4x8	4x8
23	143.8			4x4	4x4
24	141.8			ナシ	
25	140.0			4x8	4x8
26	138.2			4x4	4x4
27	136.4			4x4	4x4
28	134.1			4x8	4x8
29	131.9			4x4	4x4
30	129.8			4x8	4x8
31	127.6			4x8	4x8
32	125.5			4x4	4x4
33	123.3			ナシ	
34	121.1			ナシ	
35	119.0			ナシ	
36	116.6			4x4	4x4
37	114.5			4x8	4x8
38	112.5			ナシ	
39	110.5			4x4	4x4
40	108.5			4x8	4x8
41	106.4			4x4	4x4
42	103.7			4x8	4x8
43	101.0			4x4	4x4
44	98.1			4x8	4x8
45	95.4			4x4	4x4
46	92.7			4x8	4x8
47	90.0			4x4	4x4
48	87.3			4x8	4x8
49	84.6			4x4	4x4
50	81.9			4x8	4x8
51	79.0			4x4	4x4
52	76.3			4x8	4x8
53	73.6			ナシ	
54	70.9			ナシ	
55	68.2			ナシ	
56	65.5			4x8	4x8
57	62.6			4x4	4x4
58	60.0			4x8	4x8
59				ナシ	

リブ詳細図 (No. 37-57 但し No. 37, 45, 49, 55 を除く)

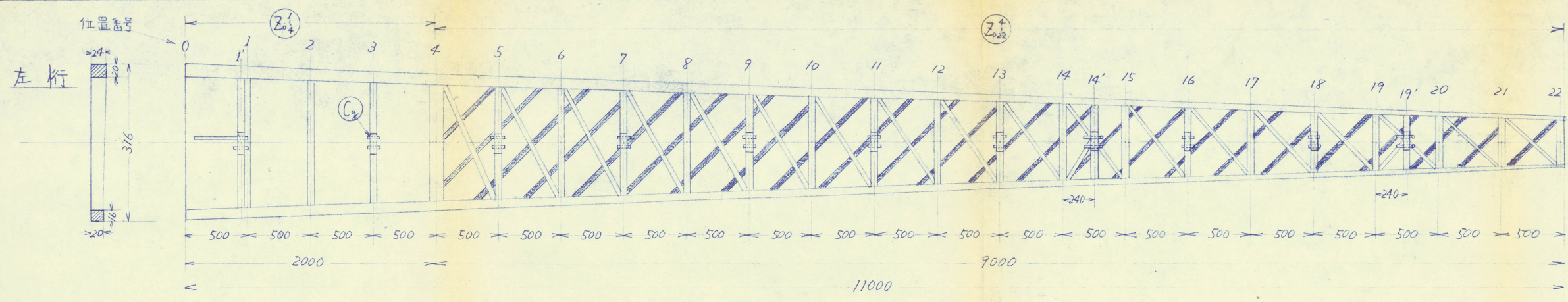


後縁部詳細



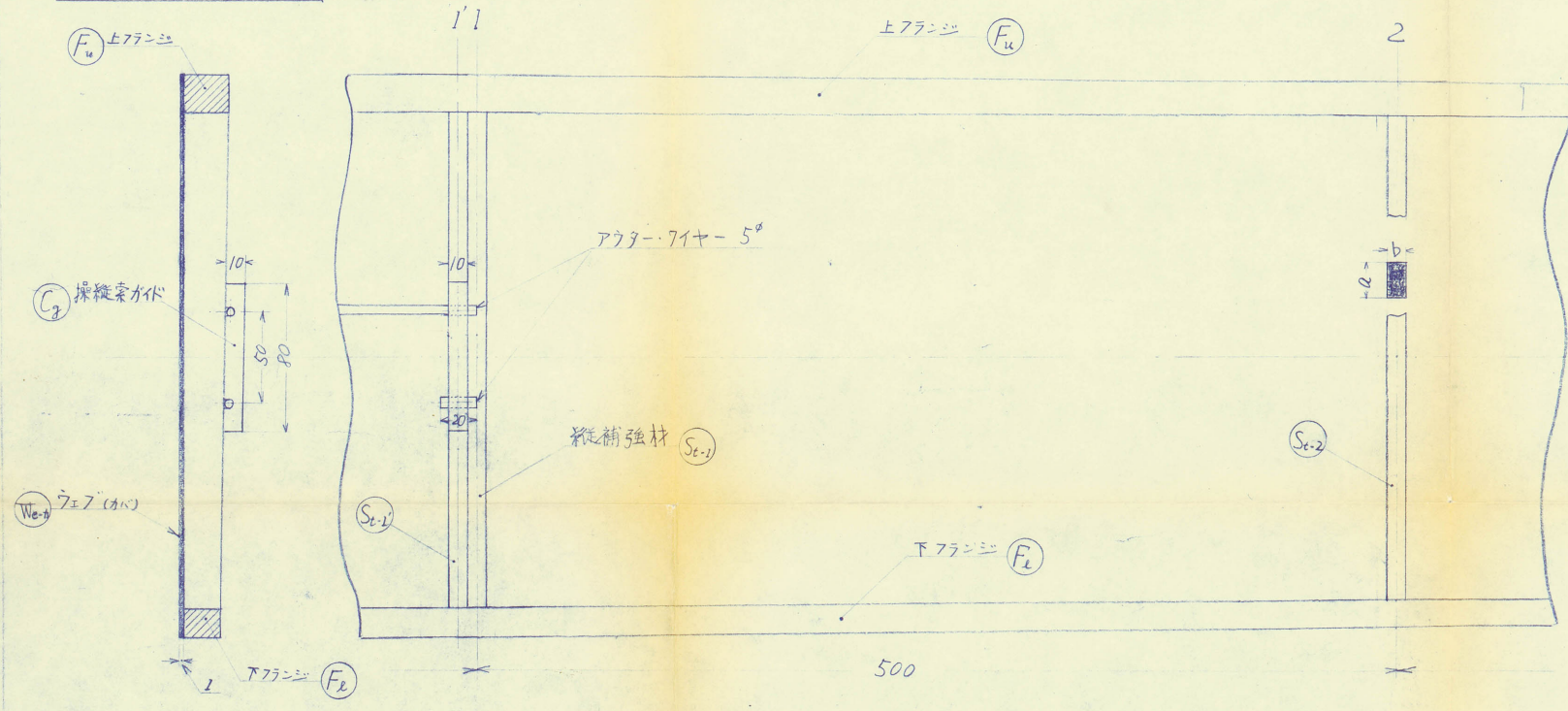
機械工学科 木村研究室

主要 組立部図  
附 3/1  
日本大学理工学部 MM-63201



部番	部品名	材質	備考
F <sub>u</sub>	上フランジ	ヒノキ	
F <sub>l</sub>	下フランジ	ヒノキ	
C <sub>g</sub>	操縦索ガイド	ヒノキ 777-774	

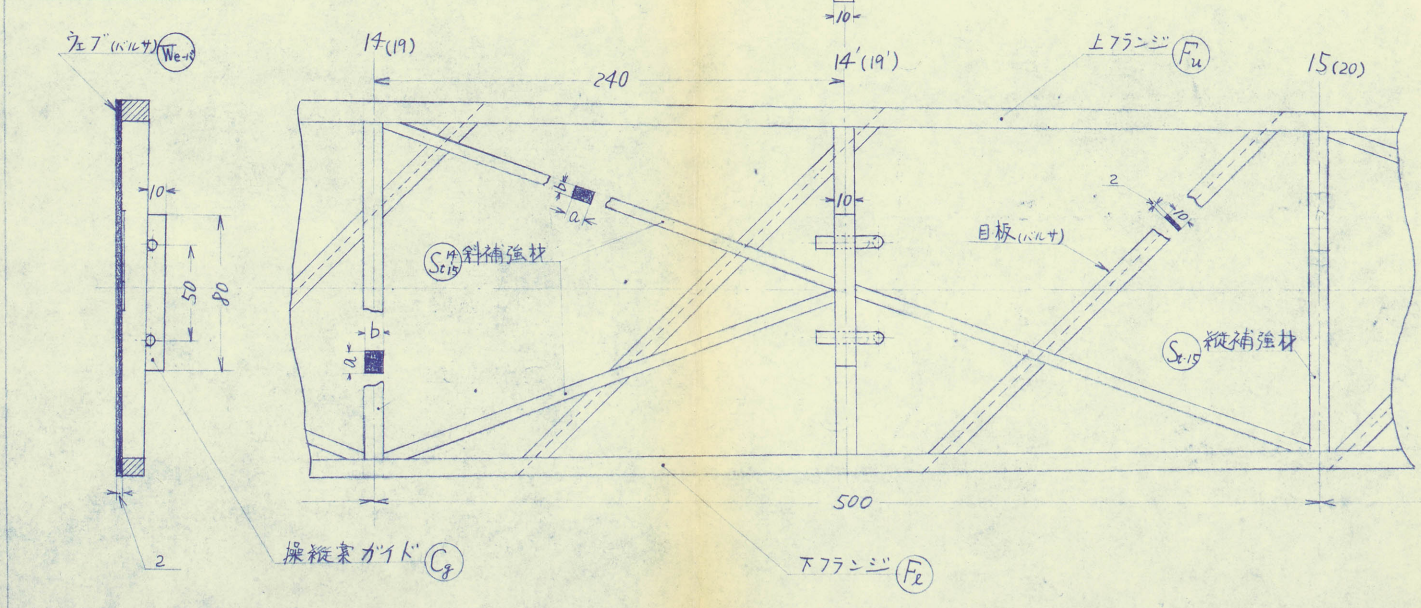
① Z<sub>1</sub> 詳細図



① 上図に於て  
 ■ は 2x10mm バルサの目板

略字  
 Z<sub>i</sub>: Zone  
 S<sub>e</sub>: Stiffner  
 W<sub>e</sub>: Web  
 C<sub>g</sub>: Control wire guide  
 F<sub>u</sub>: upper Flange  
 F<sub>l</sub>: lower Flange

② Z<sub>2</sub> 詳細図



位置番号	ゾーン	材料
0		
1	Z <sub>0 1/2</sub>	1mm厚 カバ
2	(0, 2)	
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		2mm厚 硬質 バルサ
10		
11	Z <sub>0 2/2</sub>	
12	(2, 11)	
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		

Se No.	寸法 (a, b)	材質
Se-0	主翼取付部参照	
Se-1	b=10mm	
Se-2		
Se-3	φL	
Se-4	Se+2φ	
Se-5	b=20mm	
Se-6		
Se-7		
Se-8	a;	
Se-9	上フランジ	
Se-10	と下フランジ	
Se-11	と結ぶ	
Se-12	平面と	
Se-13	同一厚さ	
Se-14		
Se-15		
Se-16		
Se-17		
Se-18		
Se-19		
Se-20		
Se-21		
Se-22		
Se-1		ヒノキ
Se-14		ヒノキ
Se-19		ヒノキ

Se No.	寸法 (a, b)	材質
Se-4		
Se-5	10x10	
Se-6		
Se-7		
Se-8		
Se-9		バ
Se-10		
Se-11	10x5	
Se-12		
Se-13		
Se-14		IL
Se-15		
Se-16	8x4	
Se-17		サ
Se-18		
Se-19		
Se-20	6x4	
Se-21		
Se-22		

③ Se<sub>i</sub> は位置番号  
 i と j の間に在る  
 総この斜補強材。

④ Z<sub>0 1/2</sub> は位置番号  
 i と j との間の  
 ゴーン。

⑤ Se-2 は位置番号  
 i に在る縦補強材。

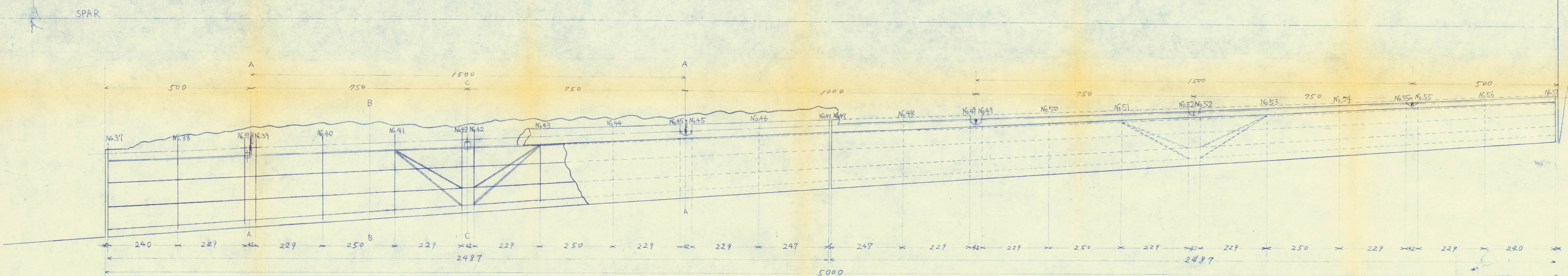
機械工学科 木村研究室

主翼桁組立図

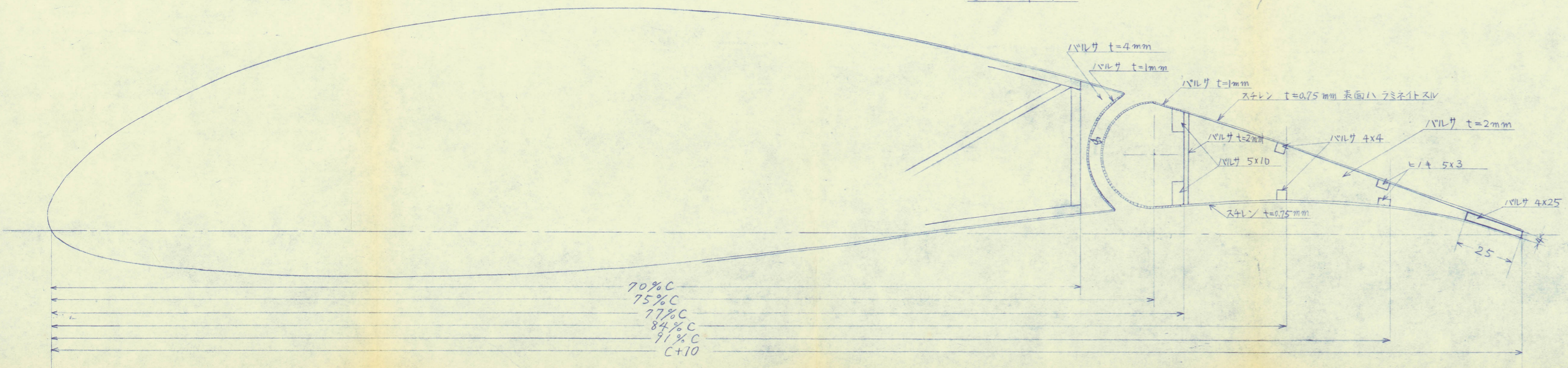
尺度

日 10th March  
 附 1966

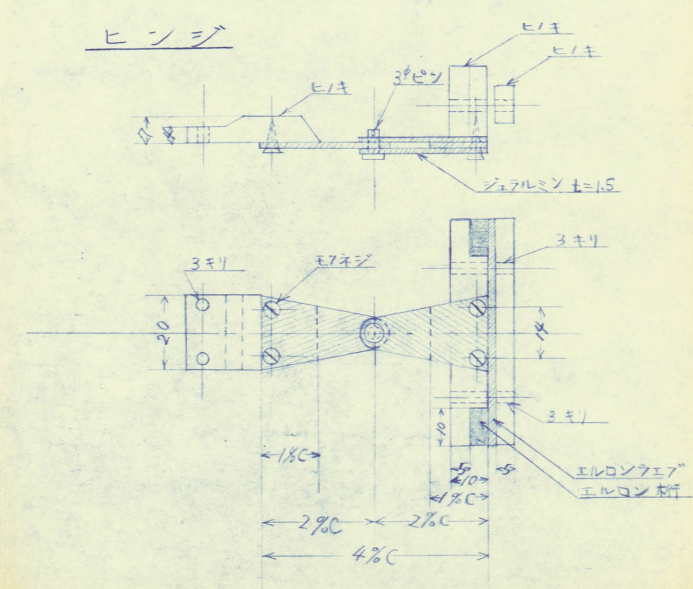
日本大学理工学部 図番 NM-63-202



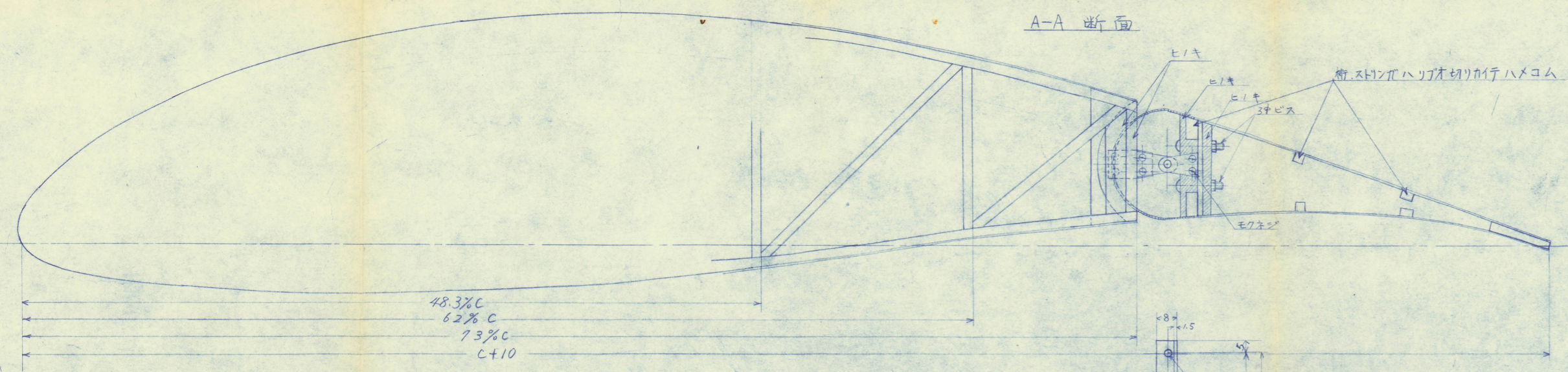
B-B 断面



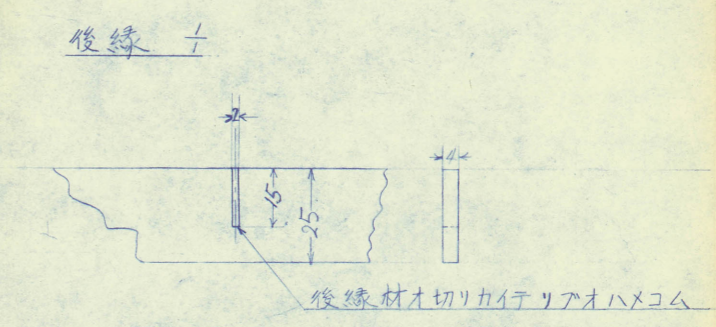
ヒンジ



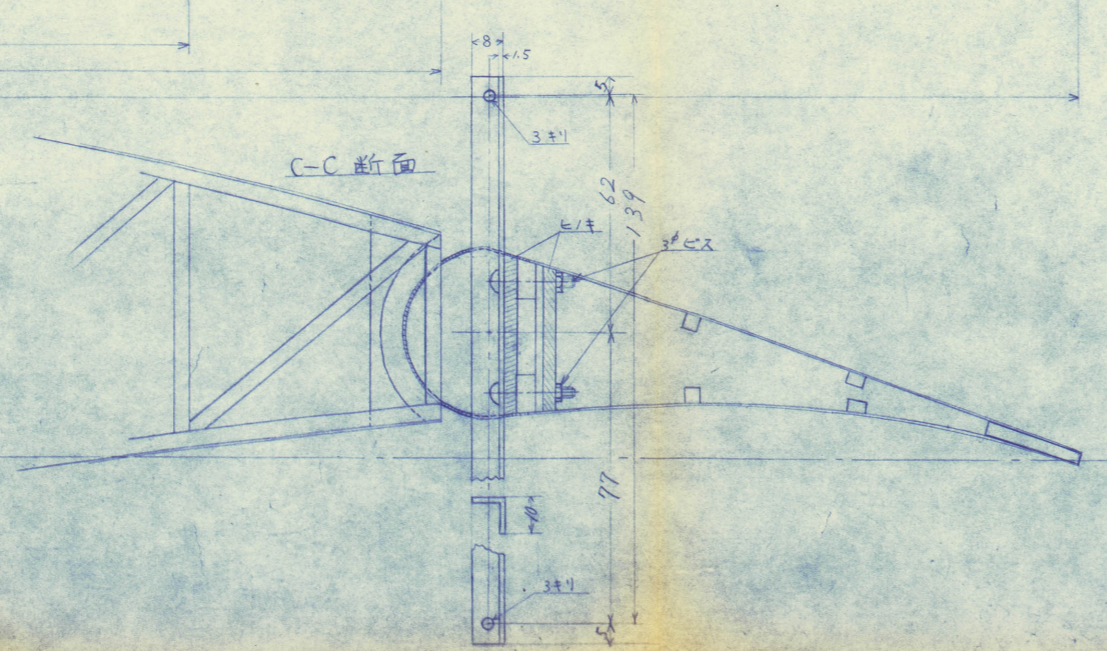
A-A 断面



後縁 1/5



C-C 断面



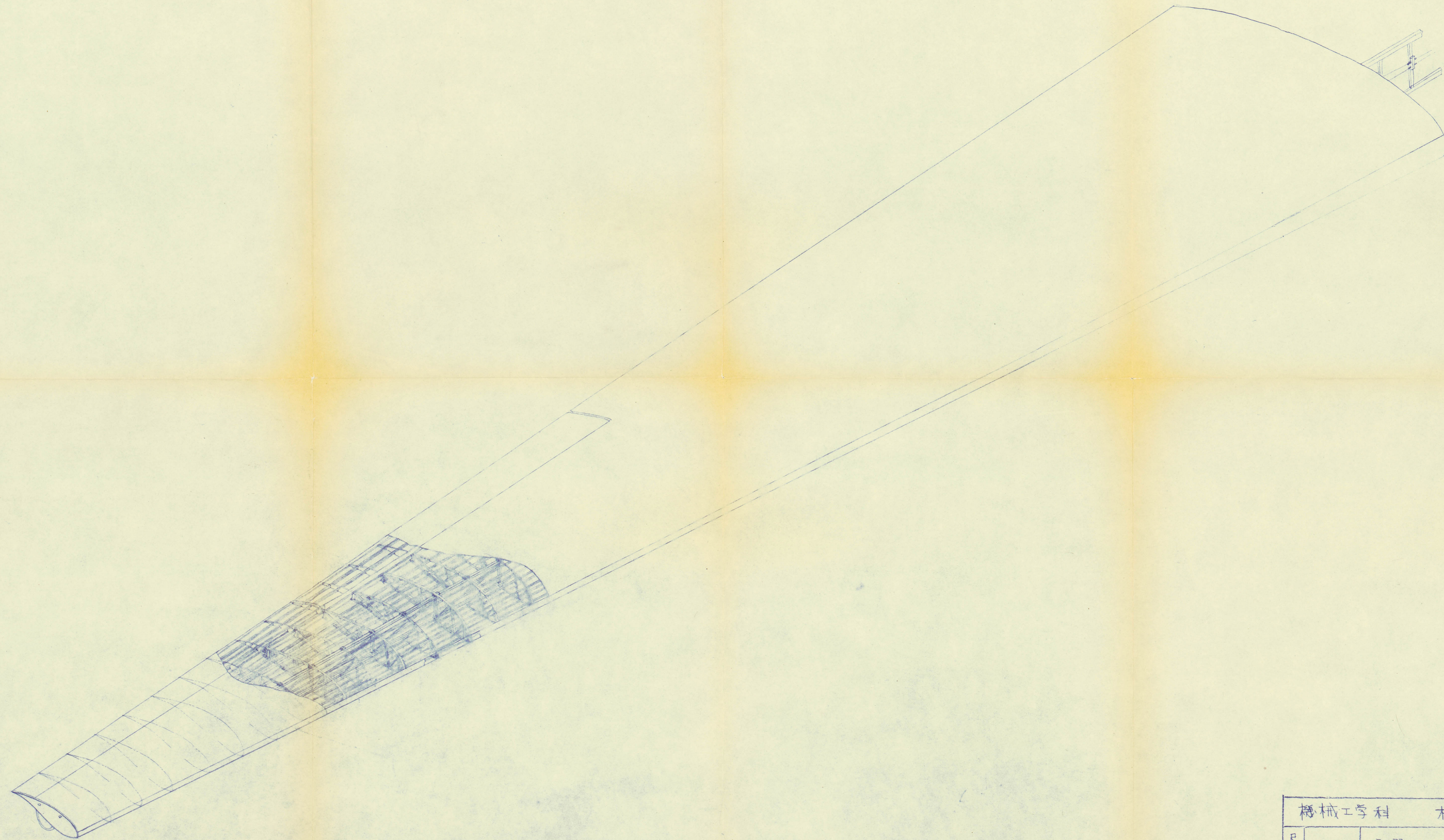
エルロンハ 主要部トヨリ 6mmノトコロデ 2分割  
 スル。  
 エルロンリブノ形状ハ 主要面 NM-6301ノ  
 玉製リブノ形状オホス表ニ ヲッテ示サレド。

機械工学科 木村研究室

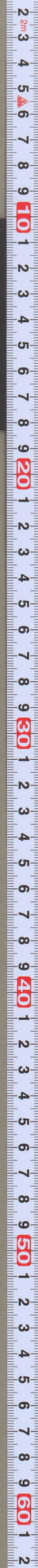
主翼 補助翼

40-10-11

日本大学理工学部 NM-63203

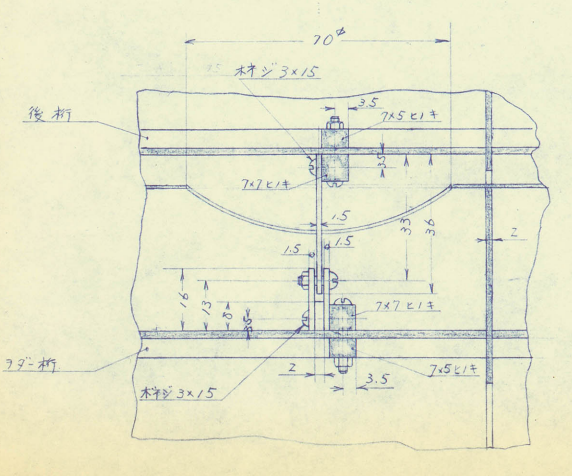
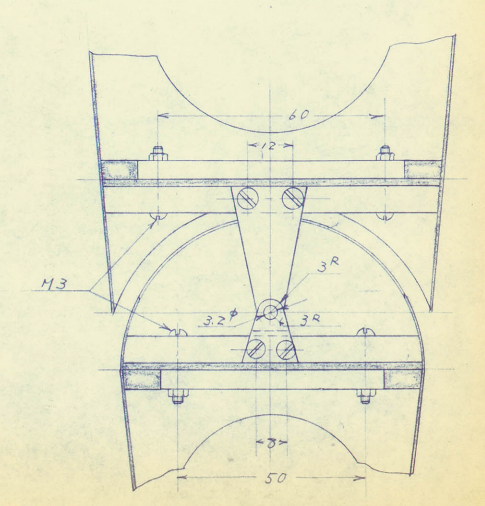
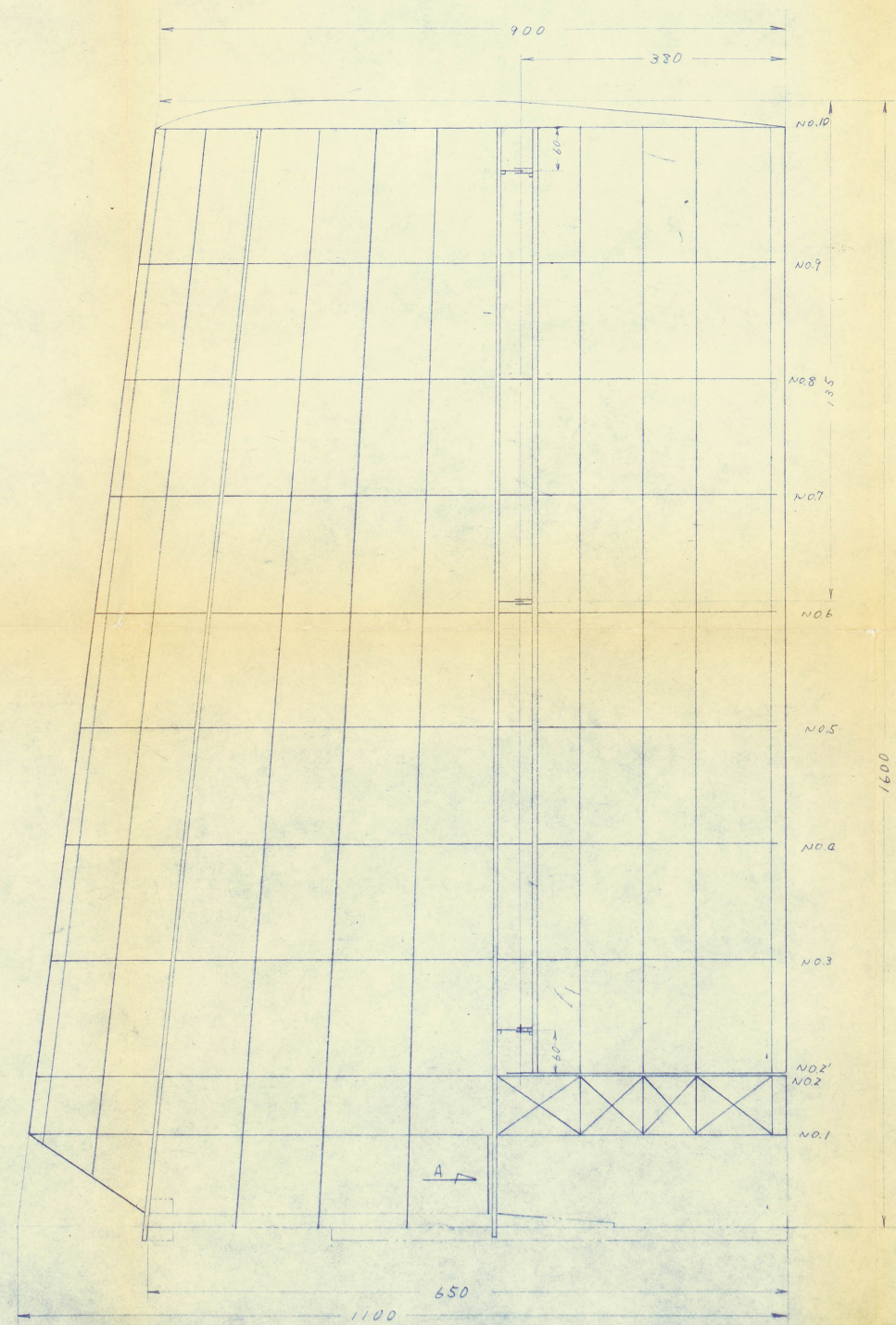
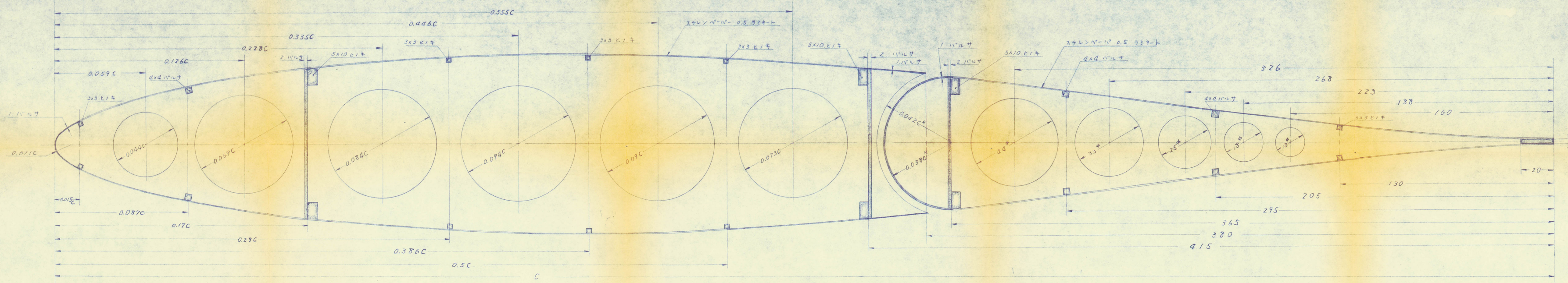


機械工学科		木村研究室
尺度		主翼 見取図
日付	3.12 March 1966	
日本大学理工学部		回書 NM63204









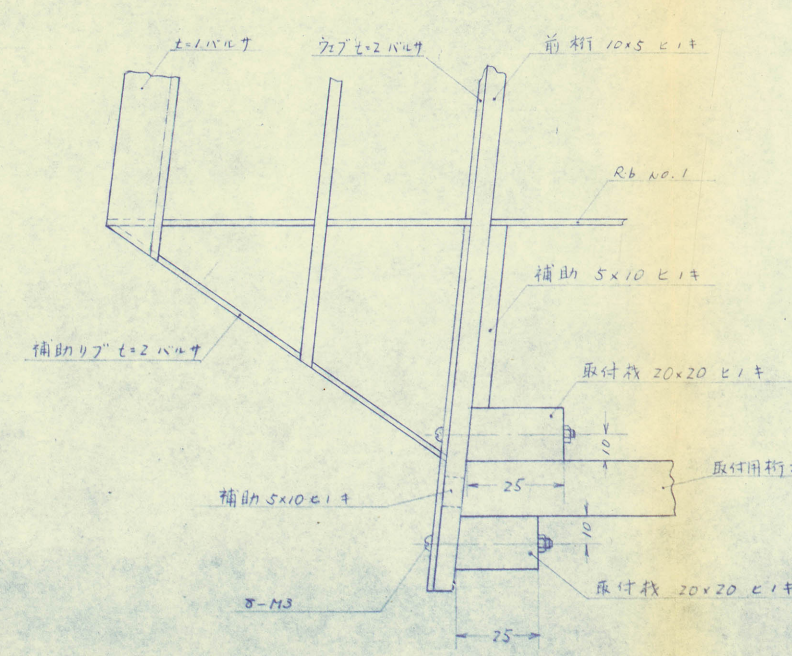
NO	%	q <sub>0</sub>	q <sub>1/2</sub>
0	0	0	0
1	5	2925	
2	10	4039	
3	15	4799	
4	20	5322	
5	25	5712	
6	30	5990	
7	35	6000	
8	40	5920	
9	45	5700	
10	50	5370	
11	55	4935	
12	60	4420	
13	65	3840	
14	70	3210	
15	75	2556	
16	80	1902	
17	85	1274	
18	90	707	
19	95	250	
20	100	0	

Wing Section: NASA 43012  
 L/R: 1.0870  
 表: Chord % C.T. 17.42  
 R.H.: 2.00 1.47 後

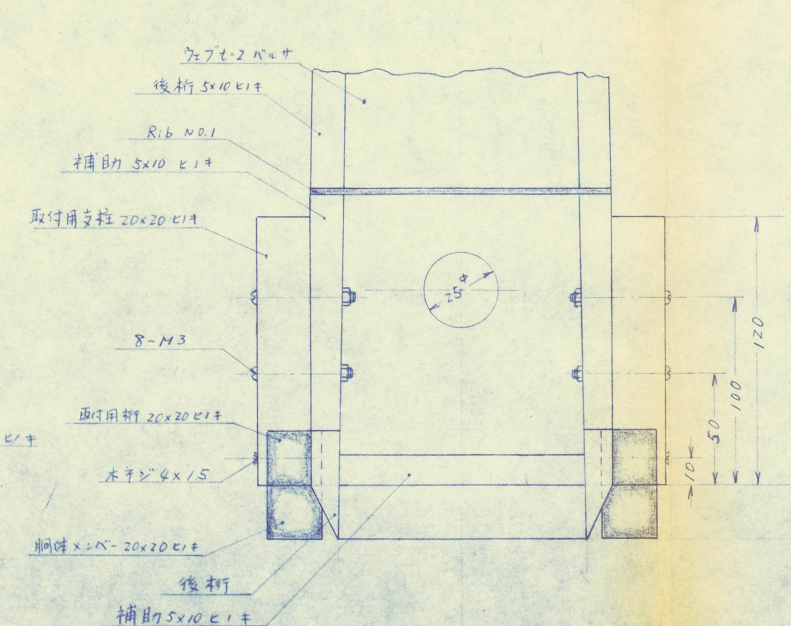
NO	r	Chord	備考
0	0	1100	77mm
1	130	1037	77mm
2	215	1021	86mm
3	300	1035	87mm
4	385	1019	87mm
5	470	1012	77mm
6	555	990.6	
7	640	970.0	
8	725	949.0	
9	810	928.7	
10	895	908.0	
11	980	880.0	

ヒンジ部詳細

翼型 Chord 表

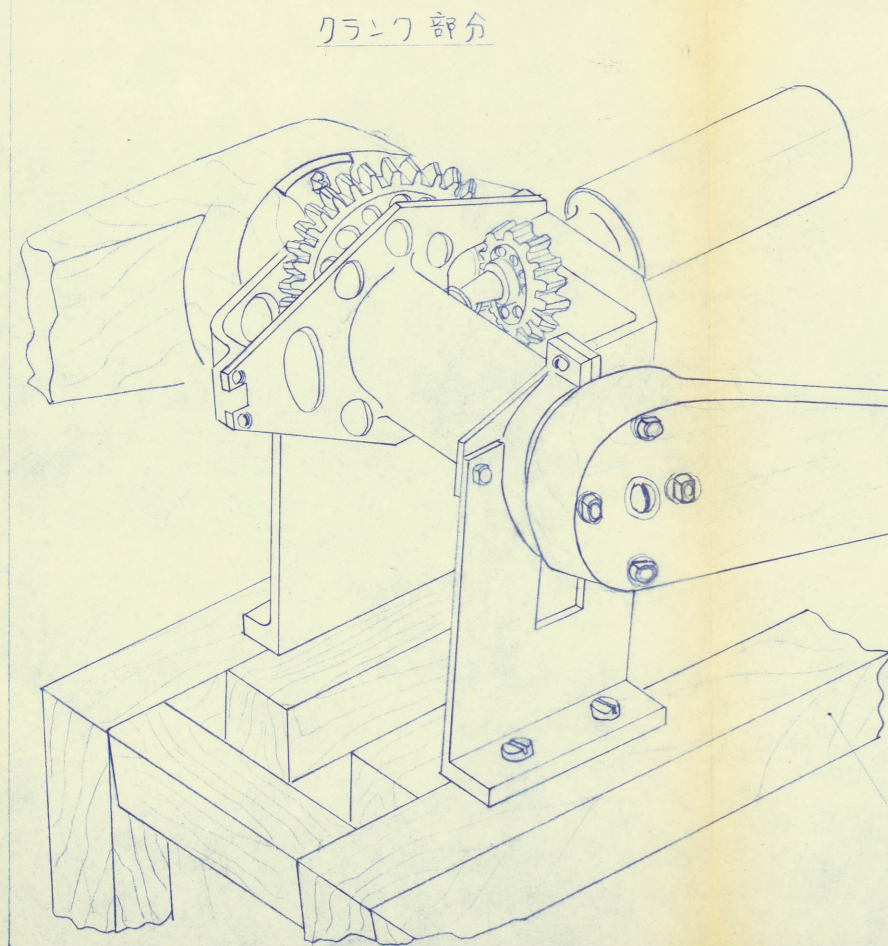


前肋取付部詳細

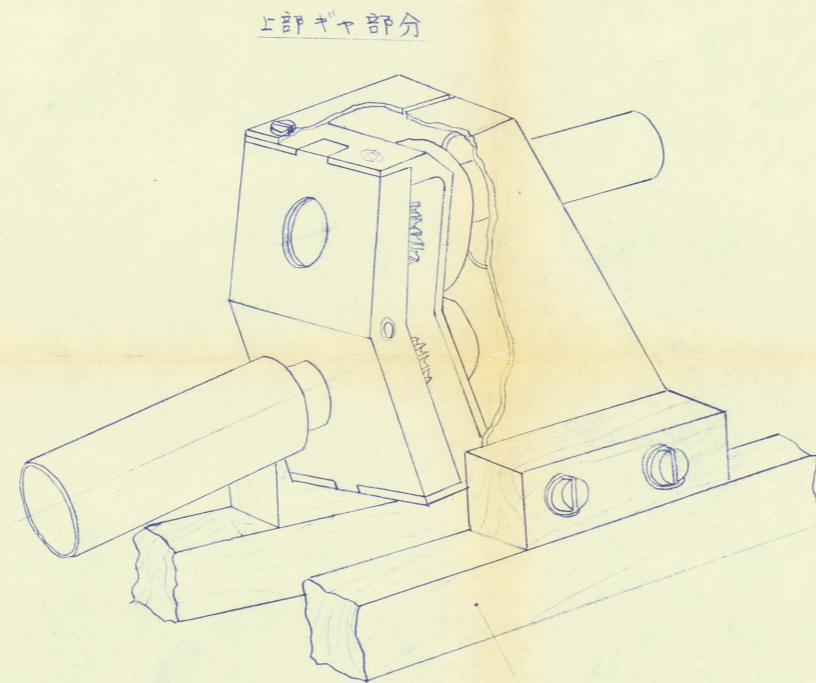


後肋取付部詳細 (A 取付)

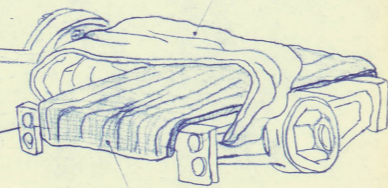
機械工学科 木材研究室  
 尺度 人力飛行機  
 日付 5.41 垂直尾翼  
 3.9  
 日本文学理工学部 NM-63401



クランク部分



上部ギヤ部分

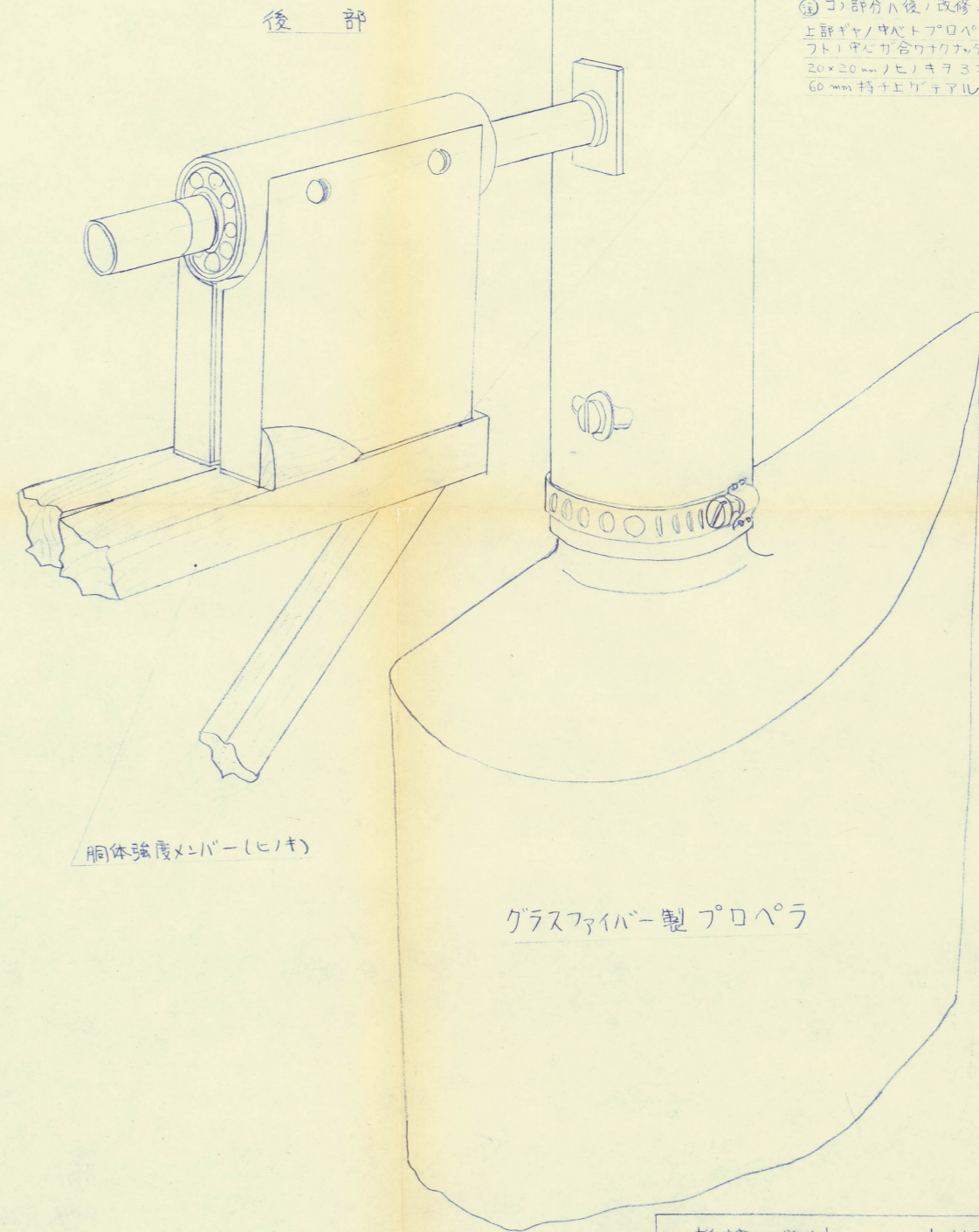


布帯ヲ利用シテ足ニ  
足19ミシメフェルト

胴体強度メンバー(ヒノキ)

胴体強度メンバー(ヒノキ)

胴体強度メンバー(ヒノキ)



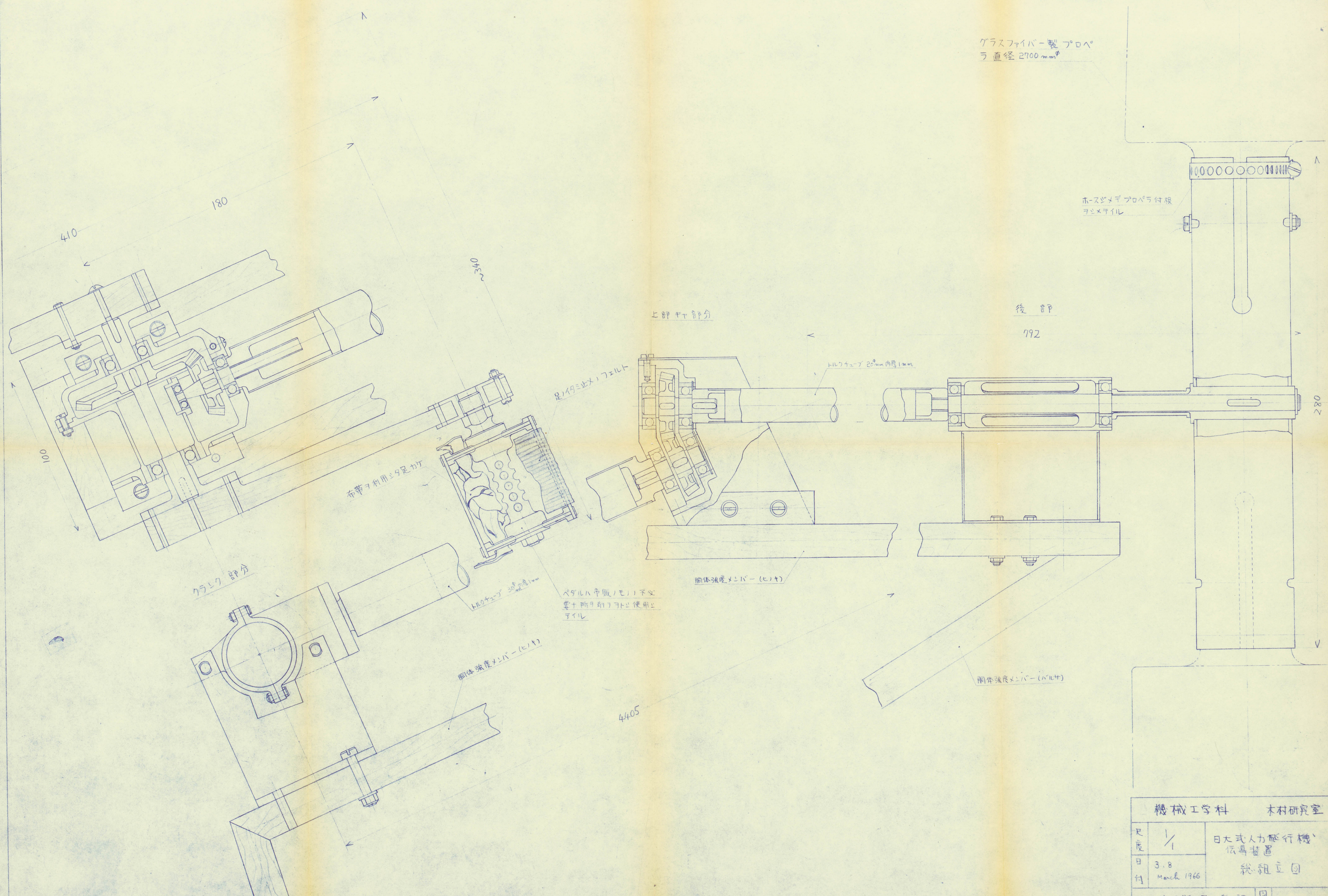
後部

グラスファイバー製プロペラ

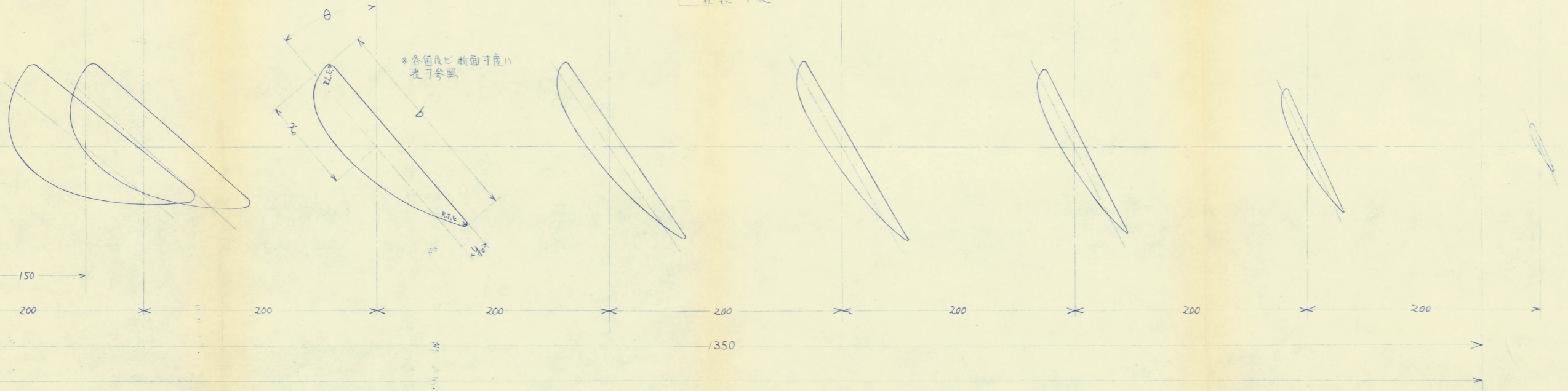
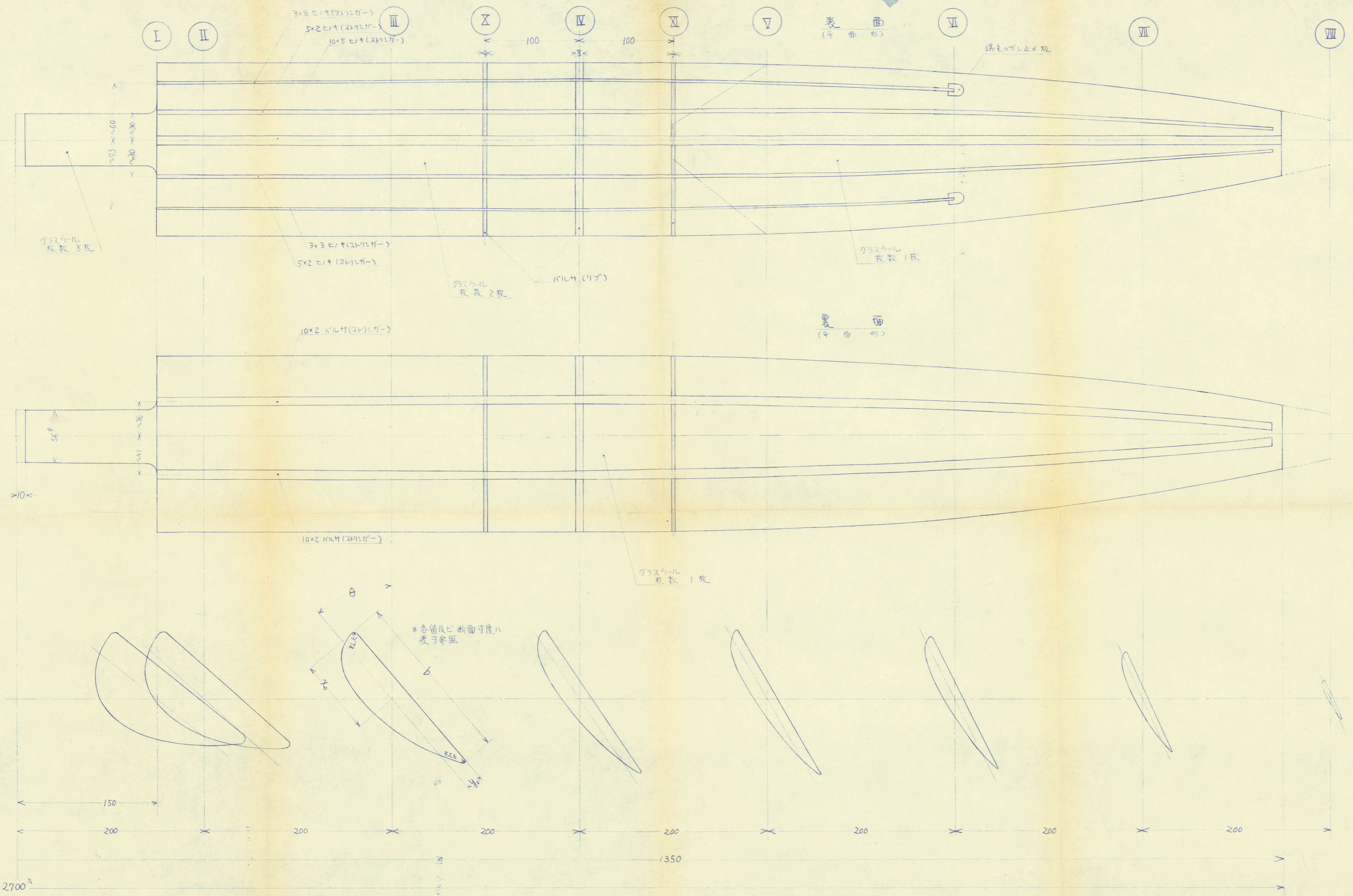
④ コノ部分ハ後ノ改修ニヨリ  
上部ギヤノギヤトフロペラニ  
フトノギヤノギヤノギヤニ  
20x20mmノヒノキヲ3コ計  
60mm持上リテアル

機械工学科		木村研究室
尺度	約 1/1	日大式人力飛行機 伝導装置
日付	3・8 March 1966.	組立見取図
日本大学 理工学部		回番 NM-63-501

グラスファイバー製プロペラ  
ラ直径 2700 mm<sup>φ</sup>



機械工学科		木村研究室
尺度	1/1	日大式人力飛行機 伝導装置
日付	3.8 March 1966	総組立図
日本大学理工学部		図書 NH-63-502

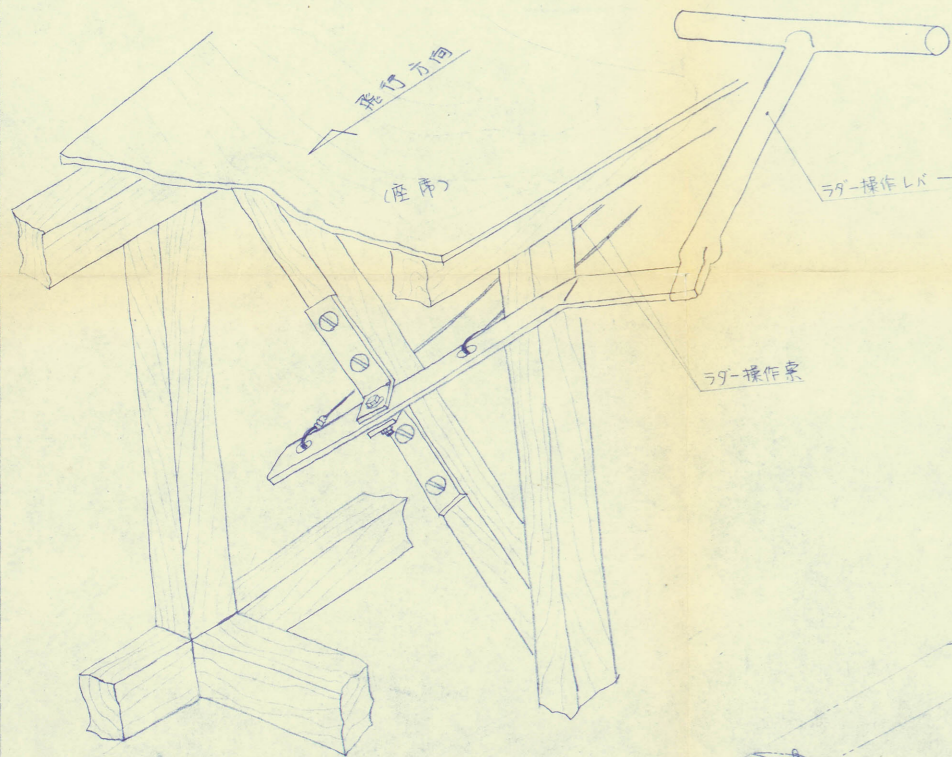


プロペラ			要目表	
直径	2.70	m	翼数	2 翅
ピッチ	3.09	m/回	断面翼型	R.A.F.6
70%半径	翼幅	116.5	取付機体	日大式人力飛行機 (飛行速度 2.5 m/sec 定常)
	翼厚	14.0	重量	500 gr/一翅
	翼角	27.5	材料	F. R. P.

機械工学科		木村研究室	
尺度	1/2	日大式人力飛行機用 プロペラ	
日付	3.9 March 1966		
日本大学理工学部		図番	NM-63-503

上部ノ細部ハ別図参照

ラダー操作レバー付近見取図



ターニボクル

ラダー操作用レバー

操縦桿

操縦索案内

操縦桿付近見取図

胴体強度レバー

エレベーター操作索

エレベーター操作索

エレベーター操作索

機械工学科		木村研究室	
尺度		日大式人カ飛行機	
日付	3-10 March 1966	操縦装置 見取図	
日本大学理工学部		図番	NM-63-601

