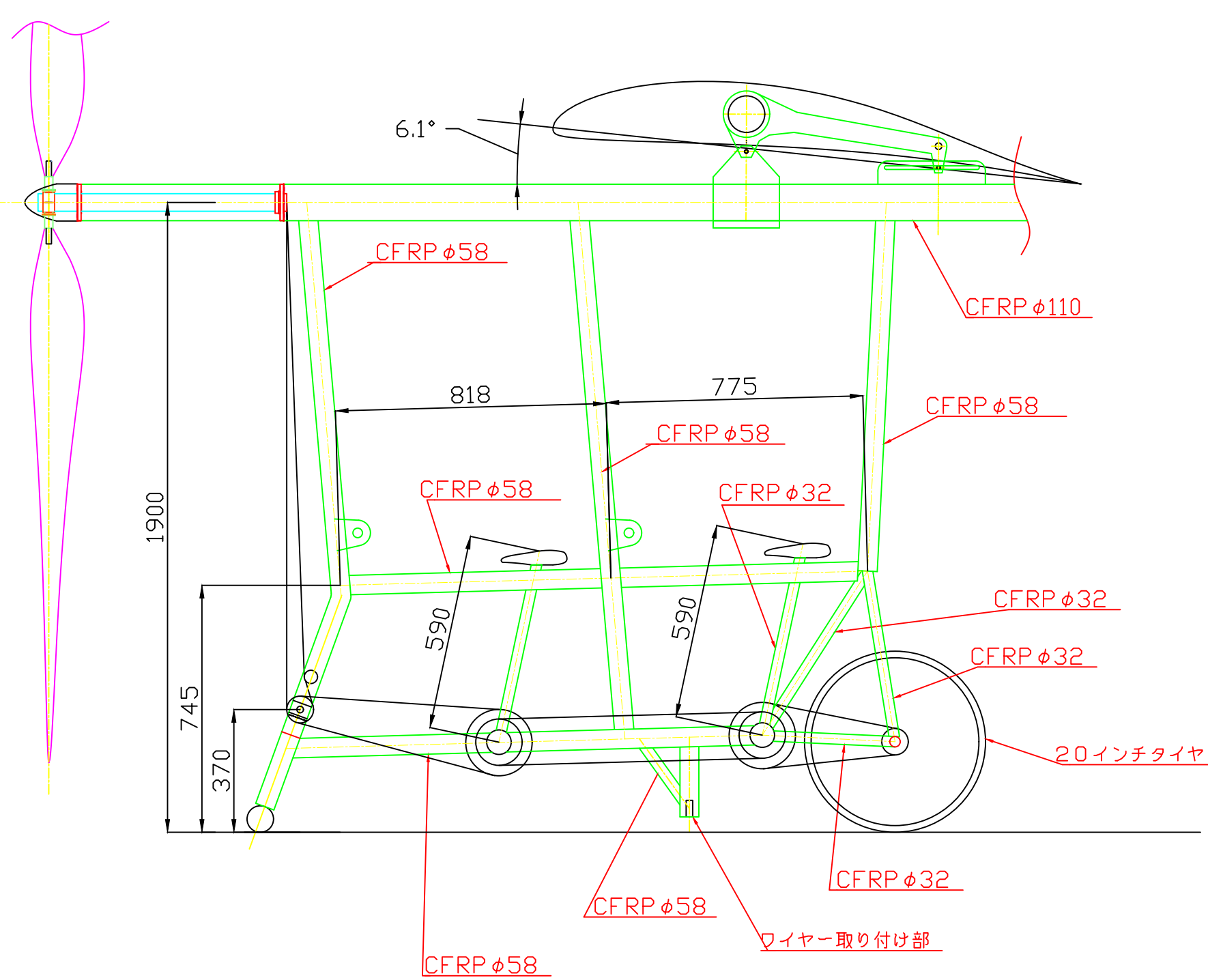


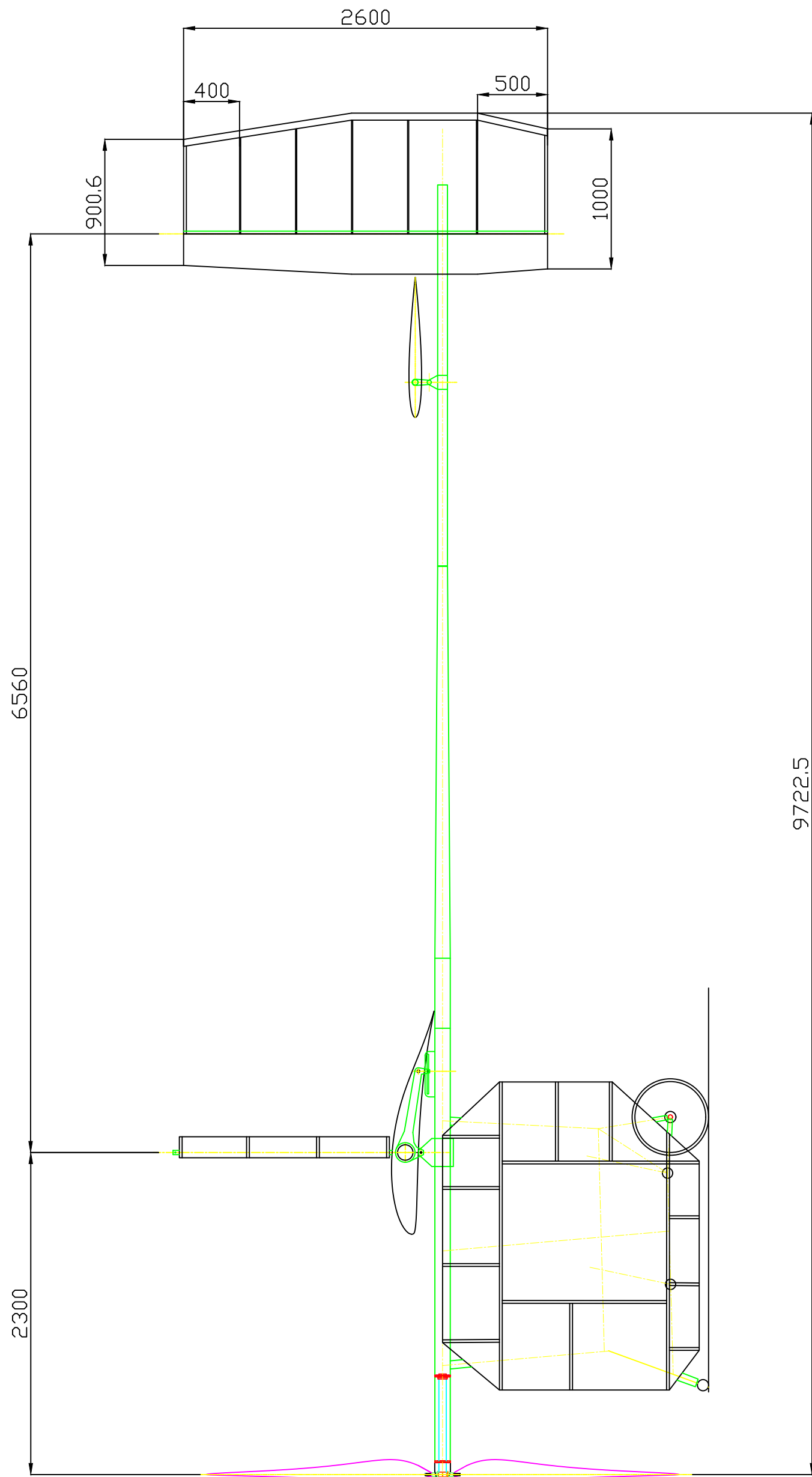
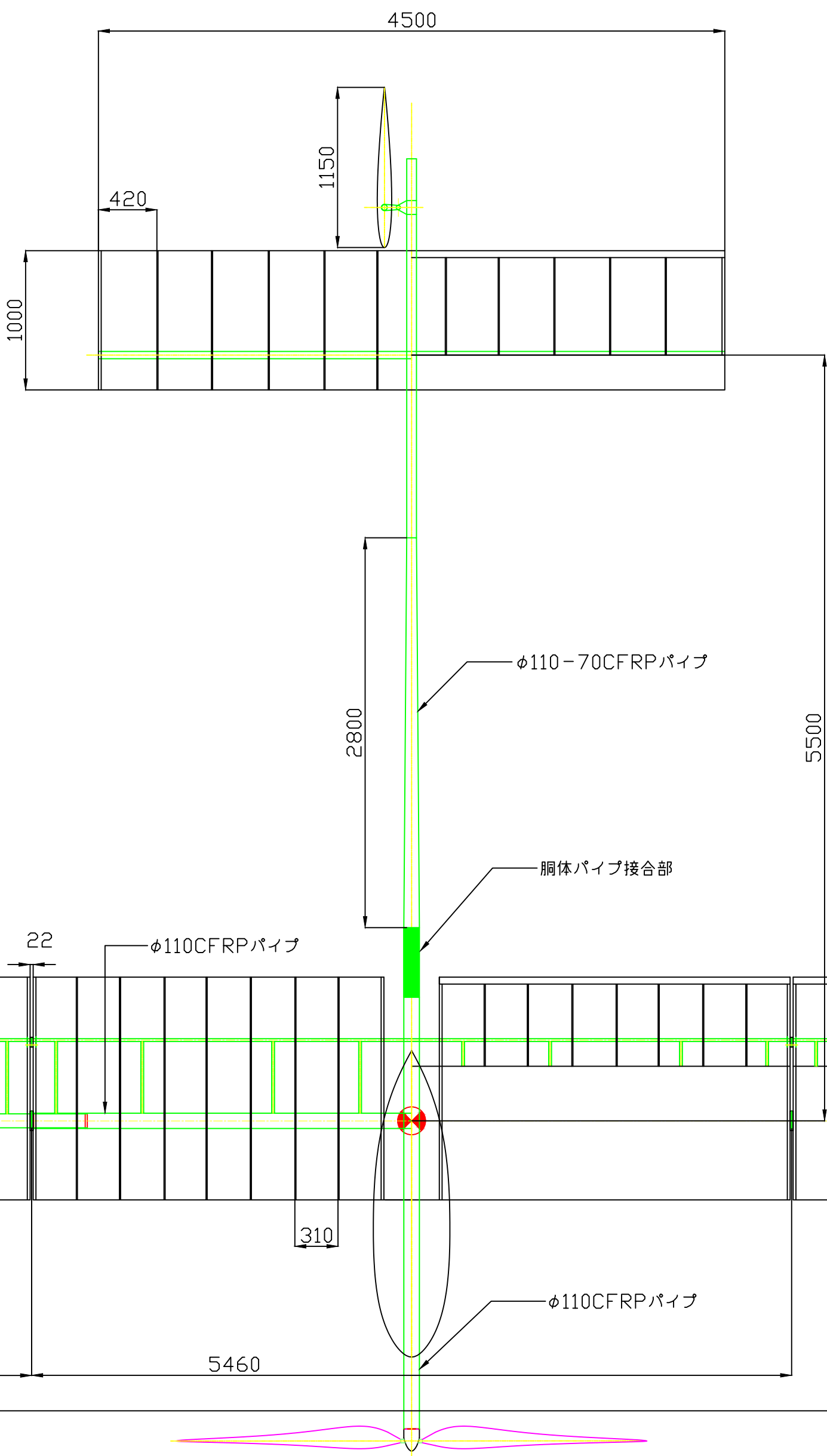
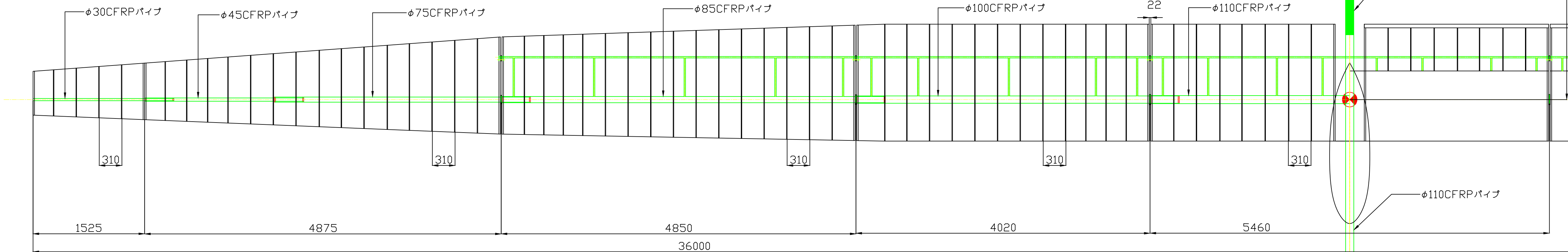
Cockpit Frame 拡大図 (1:12)



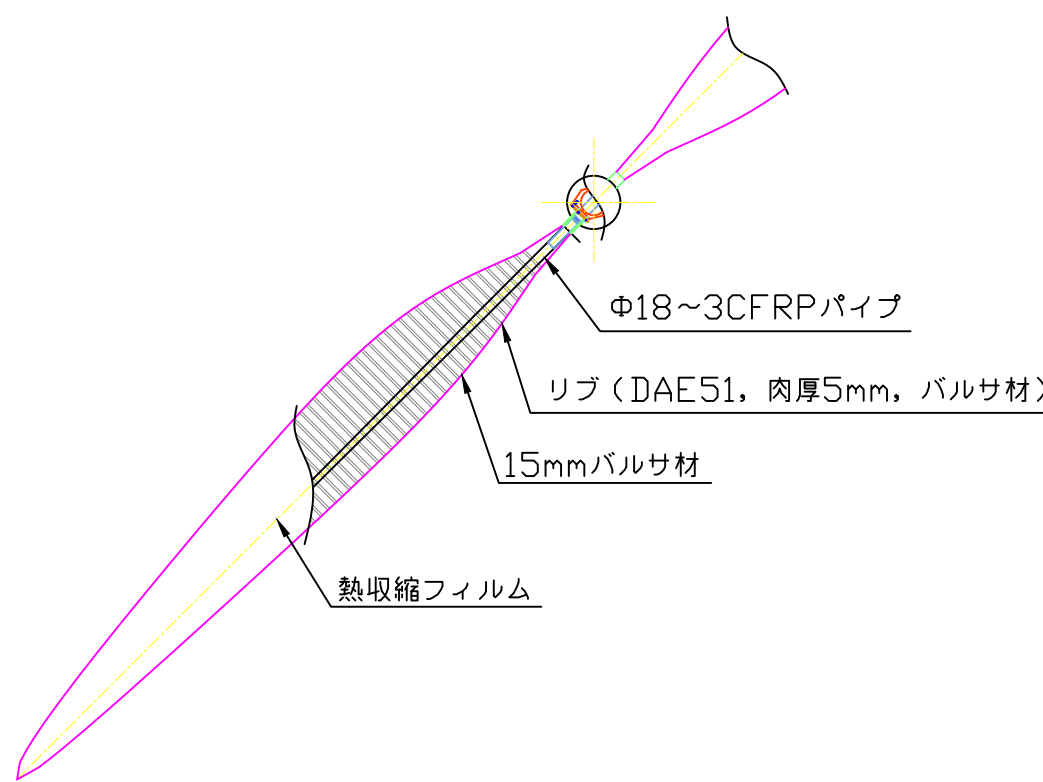
助走距離を必要最低限に抑える事が可能な自走輪ユニットを採用している。そして、自走輪ユニットをはじめとするコックピットフレームすべての材料にカーボンパイプを使用することにより十分に強度を確保した上で、軽量化に成功している。また、軽量化に関してはコックピットフレームの形状を、パイロットの姿勢に合わせ必要最小限の大きさとする事で実現している。パイロットの安全確保に関しては、設計の段階から最優先事項として考えられている。パイロット前方に配置される足周りからプロペラのシャフトに繋がるチェーンについては、パイロットの視界を十分に確保した上でガードを配置する。コックピットフレーム内に配置される計器のインターフェイスなどには、鋭端部がないように製作し、着水時のショックに備えたスタイロフォームなどの緩衝材をパイロット周りのパイプに配置する。

パイロットの姿勢について

スタンバイ時・フライト中のパイロットは、前・後者共に一般的な自転車での走行と同じ姿勢となる。また、パイロットの好みに応じたポジションにセッティングされている。



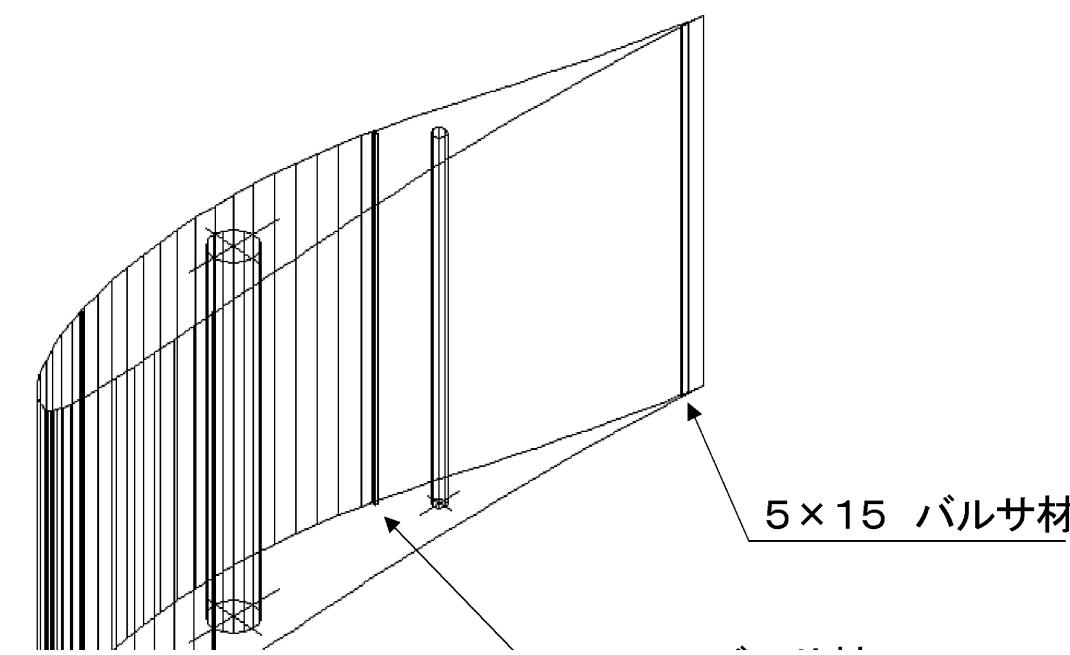
Propeller 拡大図 (1:12)



プロペラにおけるブレードの撓みや振れなどによる推力の損失を防ぎ、設計推力を十分に引き出す構造となっている。ブレード内をバルサによって隙間をなくすることで剛性を上げ形状の変形が少なく正確なブレードの成形を可能にしている。

主翼構成

スタイロフォーム及びバルサ、ステンペーパー、熱収縮フィルムにより構成される。翼弦に対して、Upper 6 0%, Lower 1 5%までをステンペーパーを配置し、その上に熱収縮フィルムを全体に覆う。また、後縁より5 0mmの位置に5×1 5のバルサの芯を通し表面をステンペーパーで加工する。



機体スペック

重量		主翼		水平尾翼		垂直尾翼	
搭載者重量 (kg)	55	翼面積 (m ²)	48.1	翼面積 (m ²)	4.5	翼面積 (m ²)	2.8
搭載者重量 (kg)	65	翼長 (m)	36	翼長 (m)	4.5	翼長 (m)	2.6
機体重量 (kg)	55	空力平均翼弦 (m)	1.407	アスペクト比	4.5	アスペクト比	2.41
全備重量 (kg)	175	アスペクト比	26.97	モーメントアーム (m)	5.5	モーメントアーム (m)	6.56
		翼面荷重 (kg/m ²)	3.65	静ボリューム比	0.366	静ボリューム比	0.011
				動ファクター比	1.431	動ファクター比	0.002

S-100 "KING FISHER"

設計者	室井 雅之	パイロット	及川 眞一郎, 田中 勲平
日付	2004/3/31	製図	T.B.T_DW
尺度	1:25	投影法	
芝浦工業大学			
Team Birdman Trial			
所 属			