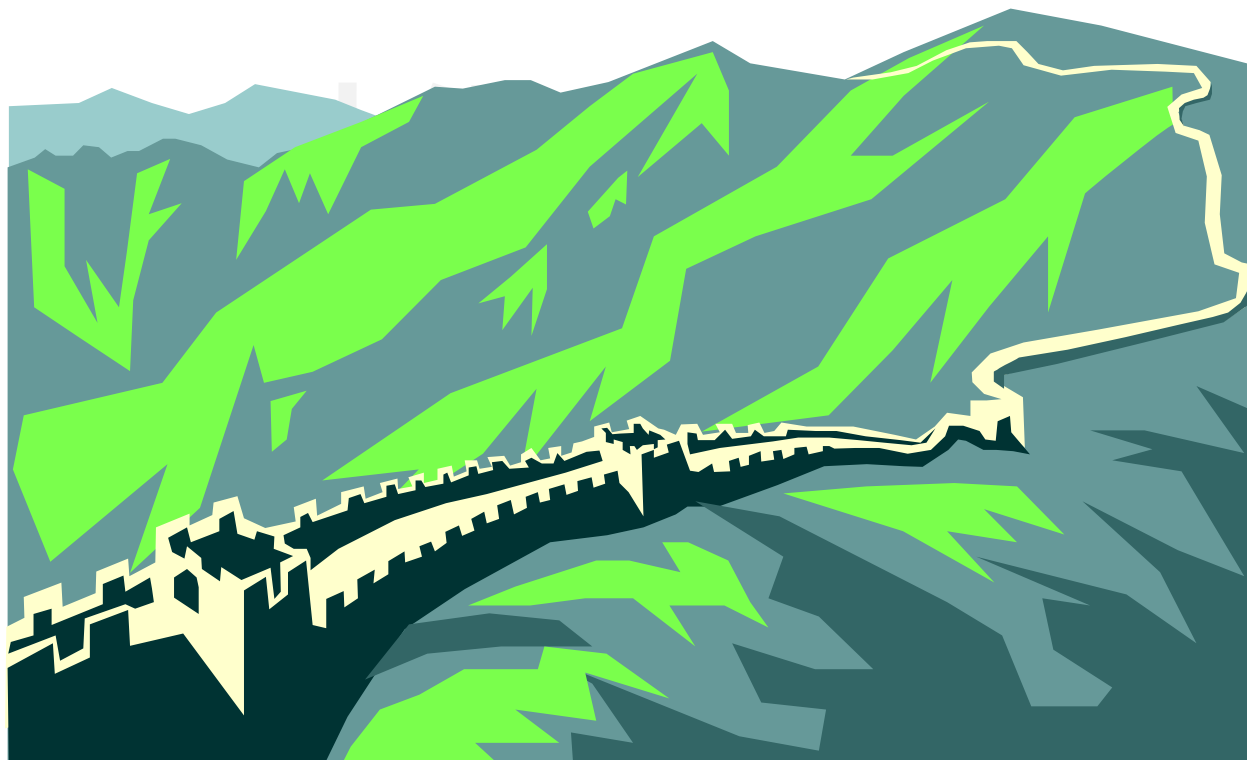




# 改善实践 你我同行



2007.8.3

# 组织成员



# 改善 対象 LINE -Rotor 1



## 工厂改善组安排表

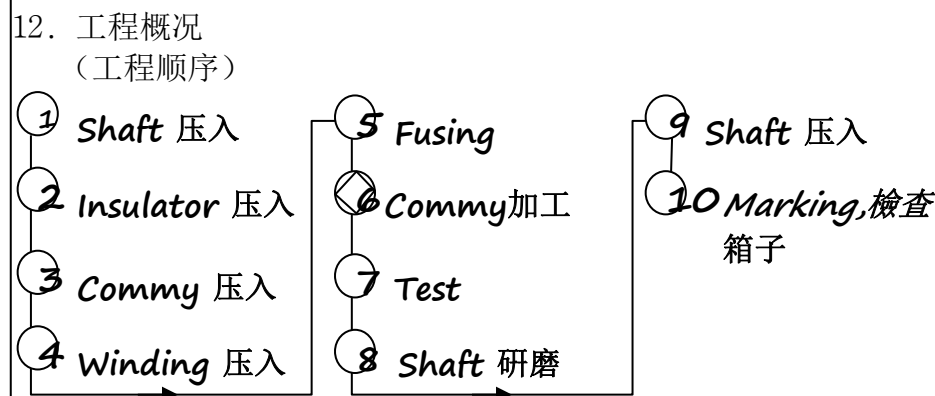
- 组名：Rotor Line
- 组口号：现场改进，你我同行
- 对象线：Rotor Line 1
- 改善 题目 及目标：工程分析及再编制

所属部门	职务	姓名	担当业务
生技部	生技管理	朱光复	综合分析实践
生技部	生技管理	崔春吉	U型流水线改善
生技部	生技管理	张海东	U型流水线改善
资财部	资财管理	王建军	浪费改善
生产部	生产管理	杨剑	工程分析及再编制
生产部	组长	武玉仓	工位时间统计
营业部	营业管理	邢胤祺	发现和改善浪费

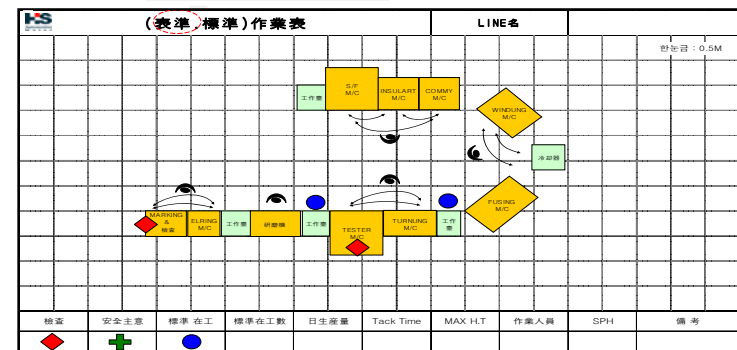
备注)部门人员以部署长，书记，部署人员为区分，进行正式培训时填写各职务负责的担当业务。

## 规范线概况

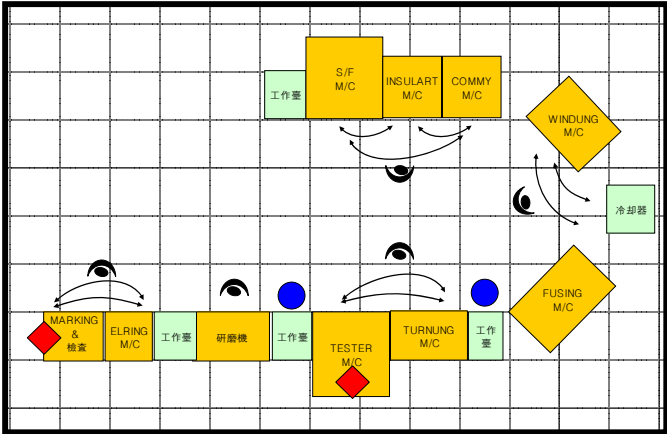
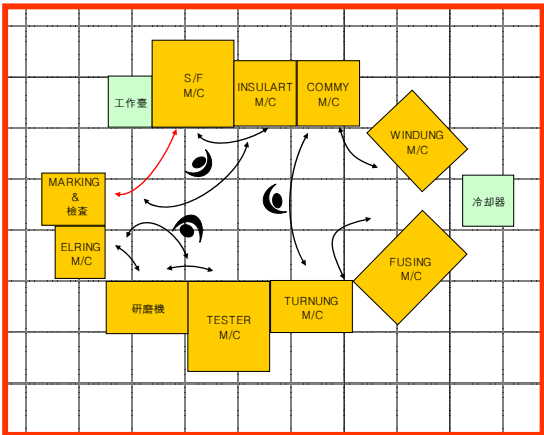
1. 线名	ROTOR LINE						
2. 线形势	<input type="checkbox"/> 加工 <input type="checkbox"/> 组立 <input checked="" type="checkbox"/> 加工, 加工混合 <input type="checkbox"/> 其他						
3. 生产方式	<input checked="" type="checkbox"/> 1个流动生产 <input type="checkbox"/> 安排生产 <input type="checkbox"/> 混流生产 <input type="checkbox"/> 其他						
4. 生产品目	ROTOR ASS' Y						
5. 作业人员	男人	1	女人	4	共计	5	
6. Tact Time							
7. 生产现况	S.P.D	1300	生产实绩	1,300	/		
8. 线效率现况	启动率						
	不良率						
9. LEAD TIME	外助		购买		加工		组立
	出货		共计				
10. 作业方法	<input checked="" type="checkbox"/> 立式工作				<input type="checkbox"/> 坐式工作		
	<input type="checkbox"/> 单 能 工				<input checked="" type="checkbox"/> 多 能 工		
	<input type="checkbox"/> 客观检查				<input checked="" type="checkbox"/> 自主检查		
11. 实际启动时间	分						



(工程安排图)



# 改善 效果 綜合表

Team 名		對象LINE	生産機種	活動 内容
即實踐 1 組		ROTOR LINE 1	GMT 001	減少浪费, 生産性向上
改善前後 표준작업표	개선전			
	개선후			

作成日 : 2007 . 08. 03.

改善前後 比較		
項目	改善前	改善后
SPD	1,300 EA	1,440 EA
T/T	26秒	26秒
ΣHT	72秒	72秒
日生産量/1人	260 EA	480EA
現在人員	5人	3人
理論人員	3人	3人
LOB	74.8%	93.2%
在工面積	34 EA	3 EA
	40 m <sup>2</sup>	23.6m <sup>2</sup>

效果	
減少	2人
生産量/1人1日	220EA Up
人當 生産性	80 % Up
生産效率	10.78% Up

发现浪费	改善完了 数量	達成率
大 1 件		0 %
中 3 件		0 %
小 4 件	4件	100 %

## 工程分析表（改善前）

部品名

201R

LINE名

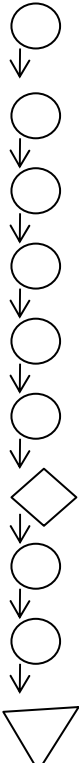
ROTOR LINE

工程图	工程内容	使用设备	人员	周转时间
	Shaft压入core中	Shaft冲压机	1人	
	Insulator插入core中	Insulator插入机		
	Comm' y压入	Comm' y压入机		
	Winding卷线	Winding卷线机	1人	
	Fushing焊接	Fushing焊接机		
	Commy 加工	Commy 加工机	1人	
	Test 检查	Test 检查机		
	Shaft 研磨	Shaft 研磨机	1人	
	E-ring 插入	E-ring 插入机	1人	
	Marking检查	Marking 笔		

标记	▽	→	◇	○
内容	等待/滞留	运输	检查	加工
回收			1	8

## 工程分析表（改善后）

部品名	201R
LINE名	ROTOR LINE

工程图	工程内容	使用设备	人员	周转时间
	Shaft压入core中  Insulator插入core中  Comm'y压入  Winding卷线  Fushing焊接  Commy 加工  Test 检查  Shaft 研磨  E-ring 插入  Marking检查	<div>Shaft冲压机</div> <div>Insulator插入机</div> <div>Comm'y压入机</div> <div>Winding卷线机</div> <div>Fushing焊接机</div> <div>Commy 加工机</div> <div>Test 检查机</div> <div>Shaft 研磨机</div> <div>E-ring 插入机</div> <div>Marking 笔</div>	1人           1人	

标记	▽	→	◇	○
内容	等待/滞留	运输	检查	加工
回收			1	8



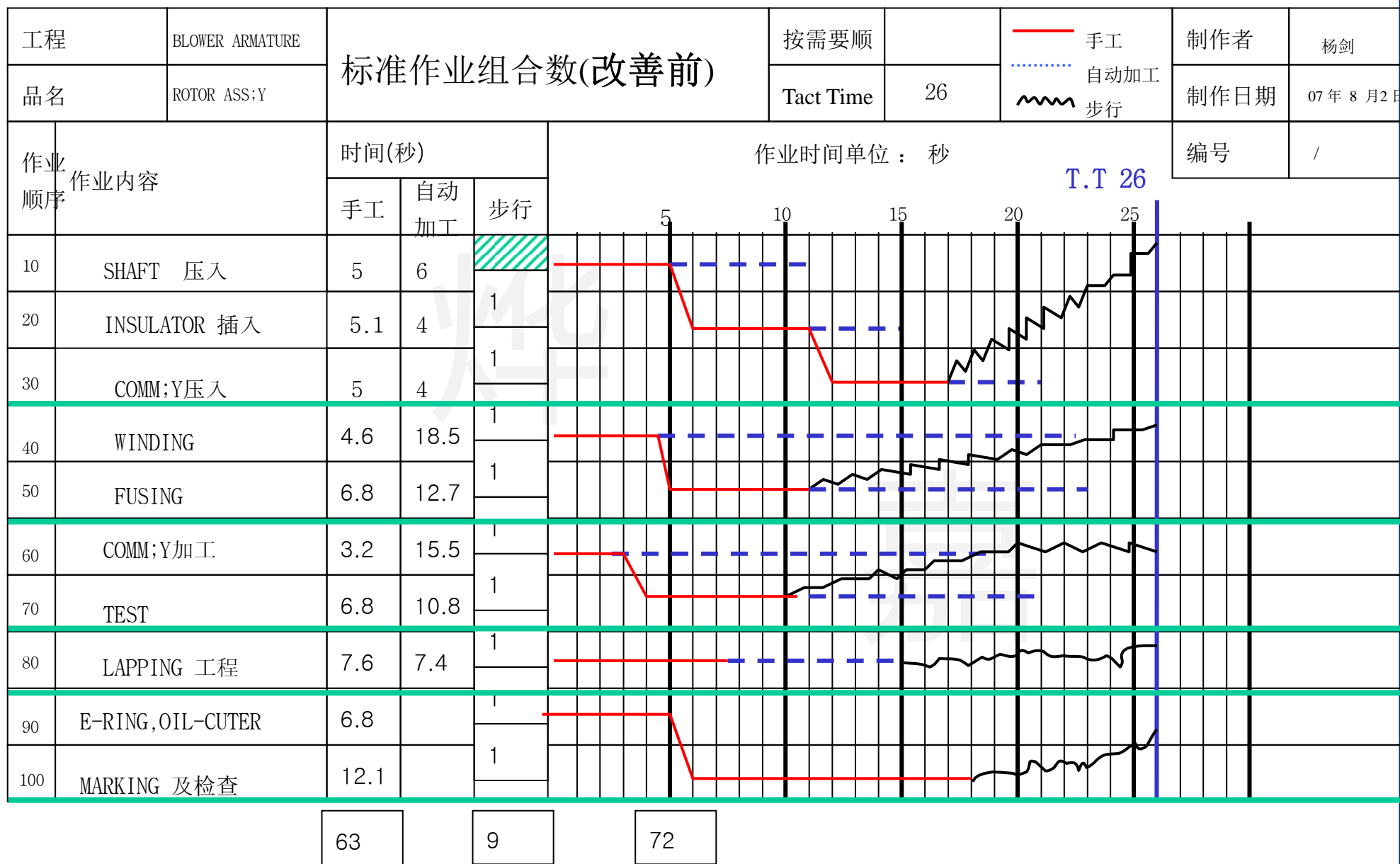
时间分析表

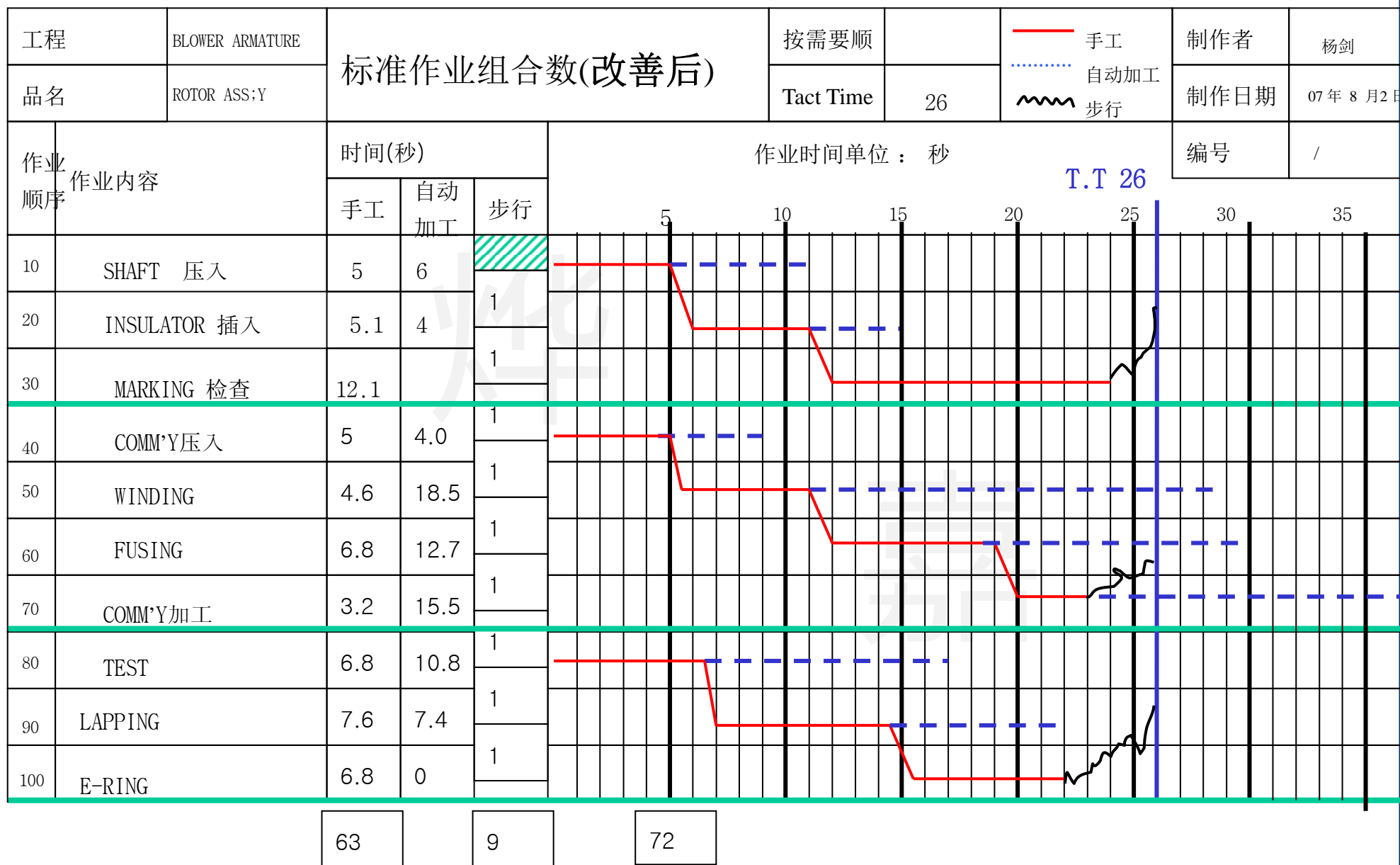
时间分析表							品名		Rotor Ass' Y		
							LINE名(工程)		Rotor Line		
NO	单位作业	HT								MT	
		1	2	3	4	5	X	MIN	R	1	2
	S/F 压入	6.1	6.4	5.8	5.9	6	6	5.8	0.6	5.7	6
	Insulator压入	6.4	6.6	5.7	5.9	6.1	6.1	5.7	0.9	3.8	4.1
	COMMY压入	6.1	6.5	5.7	6	5.8	6	5.7	0.8	3.9	4.2
	卷线机	5.8	5.8	5.4	6	5.1	5.6	5.1	0.9	18.3	18.7
	焊接机	7.4	7.6	8	7.9	8.1	7.8	7.4	0.6	13	12.5
	加工机	4.7	5.8	5.4	6	5.1	5.6	5.1	0.9	18.3	18.7
	检测机	7.4	7.6	8	7.9	8.1	7.8	7.4	0.6	13	12.5
	研磨机	8.9	8.6	7.9	8.4	9	8.6	7.9	1	7.5	7.3
	E-Ring插入	6.4	6.6	7	6.9	7.1	6.8	6.4	0.6	11	10.6
	Marking	4.8	4.2	4.4	5	5.1	4.7	4.2	0.9		
	外观检查	8.4	8.6	8	8.9	8.1	8.4	8	0.9		
合计											
平均							22	2		72	

63

9

72





# 標準作業表 (改善 前)

HS Automotive Motor (標準) 作業表						LINE名			
<div><div>한눈금 : 0.5M</div><pre>graph LR; A[MARKING &amp; 檢查] --&gt; B[ELRING M/C]; B --&gt; C[工作臺]; C --&gt; D[研磨機]; D --&gt; E[工作臺]; E --&gt; F[TESTER M/C]; F --&gt; G[TURNUNG M/C]; G --&gt; H[工作臺]; H --&gt; I[WINDUNG M/C]; I --&gt; J[冷却器]; J --&gt; K[FUSING M/C]; K --&gt; L[ ]; L --&gt; I; F --&gt; B; G --&gt; D; I --&gt; F; J --&gt; K; K --&gt; I; L --&gt; I; L --&gt; J; L --&gt; K; L --&gt; L; L --</pre></div>									

# 標準作業表 (改善 后)

<div><div><div><div><div></div><div>HS</div></div><div>Automotive</div><div>Est. in 1982</div></div></div><div>(表準,標準)作業表</div></div>						LINE名							
								한눈금 : 0.5M					
檢查	安全主意	標準 在工	標準在工數	日生產量	Tack Time	MAX H.T	作業人員	SPH	備考				
			3	1,440	26	24.2	3	144					

改善前	34	1,300	26	19.9	5	130
-----	----	-------	----	------	---	-----

工程浪费分析表			生产线	ROTOR 线 1			生产产品	ROTOR ASSY
			制作者	杨剑			制作日期	2007.08.02.
工程名	序号	已发现的浪费	区分			发生浪费的原因	改善 POINT	
				大	中	小		
Shaft压入core中	1	SHAFT压入时MARKING的多余动作			★	对工序的分析不准确	去掉此项动作	
Comm'y压入	2	COMM'Y加工完毕后,无JIG放置,造成等待的浪费			★	工序能力分析不足	重新制作JIG,进行完善	
Winding卷线	3	卷线机故障较多		★		预防性保养较少	维修标准的制定,教育培训	
Fushing焊接	4	研磨SHAFT的砂纸没有材料消耗定额				★ 管理不细致	制定砂纸的消耗标准,节约材料	
Commy 加工	5	绕线和焊接机关于"新员工不准动用"的规定不易执行				★ 规定要考虑可操作性	制作标牌,持证上岗	
Test 检查	6	研磨和COMM'Y加工之间工作台小,易造成半成品积压			★	规划空间不合理	重新规划使用空间	
Shaft 研磨	7	作业指导书版本混乱				★ 作业标准未受重视	更新标准书要及时	
E-ring 插入	8	OIL-CUTER 的存放不合理				★ 不同型号产品更换	及时确认换型号时的材料	
Marking检查						★ 时,材料为确认		

制品名 : GMT-001  
生产线 : ARMATURE  
工程名 : ROTOR

## 改善前后比较

作成者 :  
作成日期 : 2007.08.02

改善前



生产线距离过远,移动距离过远

改善后



缩小生产线距离,便于作业

制品名 : GMT-001  
生产线 : ARMATURE  
工程名 : ROTOR

## 改善前后比较

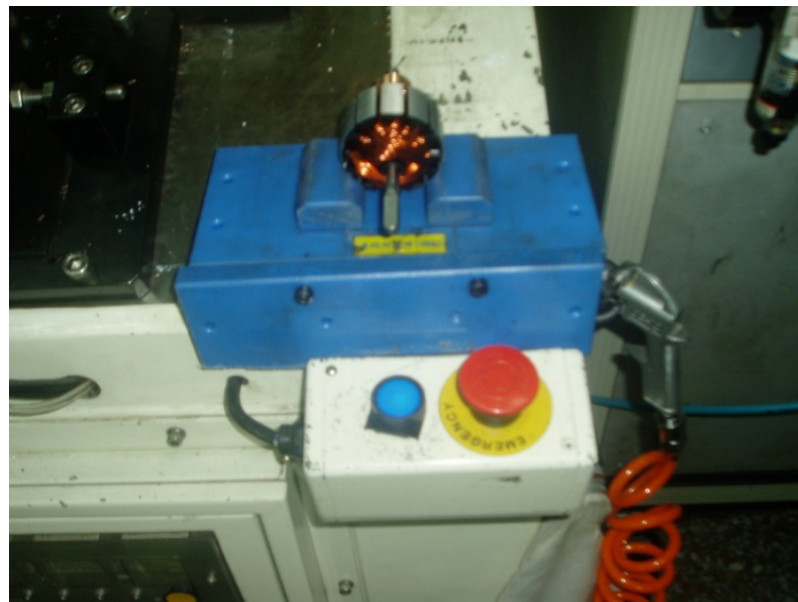
作成者 :  
作成日期 : 2007.08.02

改善前



工程分配不均衡，生产线内有待机品

改善后



均衡劳动效率，减小工程内待机品



制品名 : GMT-001  
生产线 : ARMATURE  
工程名 : ROTOR

## 改善前后比较

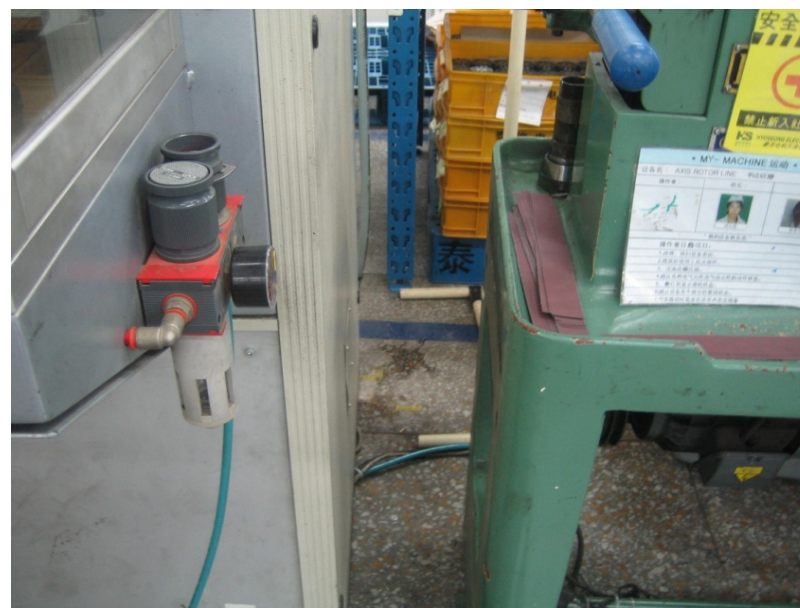
作成者 :  
作成日期 : 2007.08.02

改善前



生产线距离过长

改善后



取消待机品存放台，缩短工序距离

制品名 : GMT-001  
生产线 : ARMATURE  
工程名 : ROTOR

## 改善前后比较

作成者 :  
作成日期 : 2007.08.02

改善前



**5m × 8m = 40**

生产线内人员过多

改善后



**4m × 5.9m = 23.6 (减少41%)**

从新安排作业人员，均衡劳动效率

制品名 : GMT-001

生产线 : ARMATURE

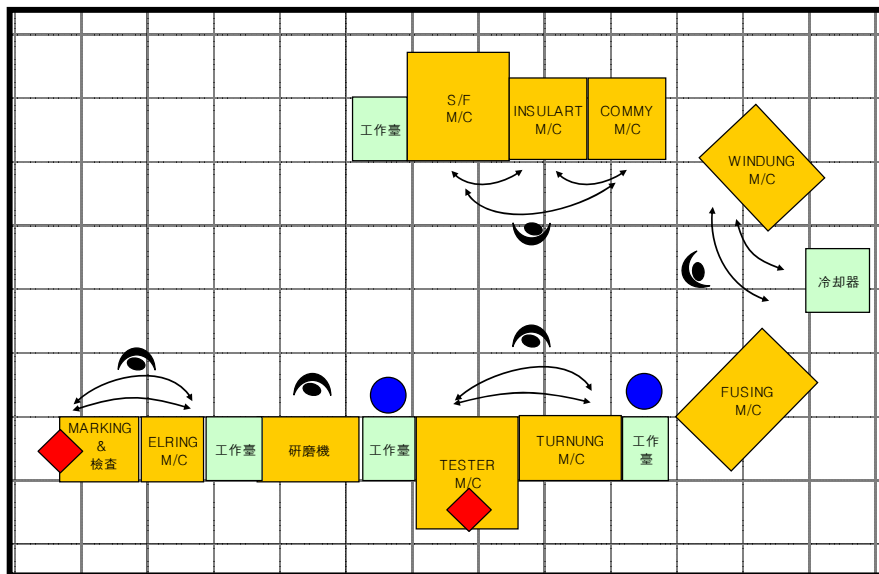
工程名 : ROTOR

## 改善前后比较

作成者 :

作成日期 : 2007.08.02

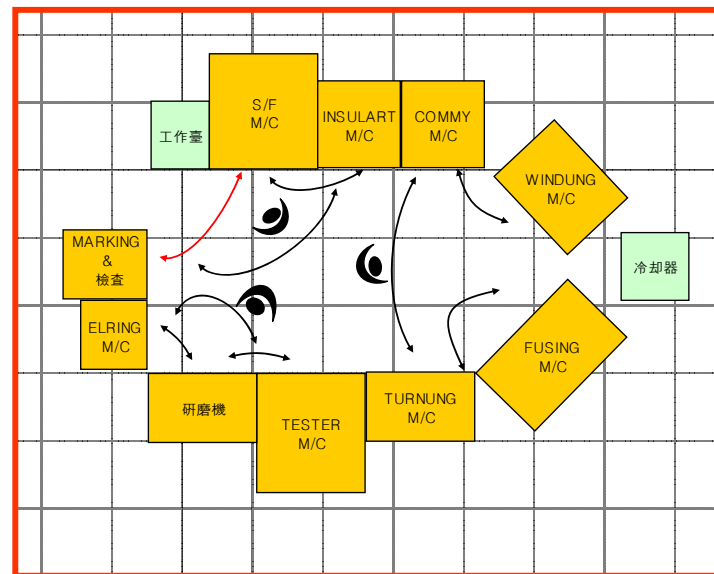
改善前



5 人

5m × 8m = 40

改善后



3 人

4m × 5.9m = 23.6 (减少41%)

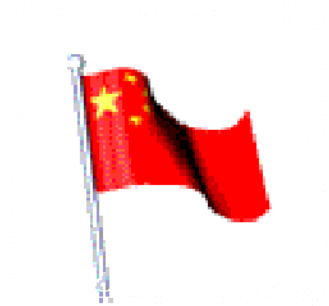
## 工厂改善日后活动计划

### 1. 工厂改善重要性

工厂改善作为现场管理的一种重要体系在我们ROTORZ组会持续下去.随着活动的不断深入,改善后的效果会逐渐反映出来.我们知道,这是一个渐进的过程,关键在于我们小组的成员要和作业人员一起,首先确立思想的改进,有了改进的思想,那4改进将成为我们的自发行为.公司的每个单位都在不断进行着工厂改善,豪圣公司的美好明天会在大家的辛勤劳动中信步向我们走来!

### 2. 日后计划

- ①进行作业人员的全面培训.把与金永秀老师学到的知识传授给大家.提高大家的工厂改进的理论知识
- ②对现在改进的项目进行追踪,及时进行调整,以保证不出偏差
- ③对于后加工工序进行改进意见的提供.
- ④对ROTOR2和ROTOR3 借鉴我们ROTOR1的体会进行改善准备及实施.



谢谢  
嘉力