

耐久性测试报告

由 KOSAPLUS 质量控制团队准备并确认

2024.10.20

“重要提示”

本测试报告仅供内部质量控制使用。它不属于产品保修范围，也不能作为任何其他法律行动的依据或目的。

测试名称	耐久性测试/防水测试
条件	耐久性测试一百万次（1,000,000）循环
产品	气动执行器 AD50
测试日期	2011 年 9 月
负责人	Y.S Park 先生

1. 耐久性测试

1) 概述

通过交替向样品中注入空气，进行一百万次循环耐久性测试。

2) 测试方法

将一根管子连接到未连接阀门的执行器单元，并通过两个进气口注入 6.5Bar 空气（打开 2 秒，关闭 2 秒，共 4 秒，为一个循环），完成一百万次循环耐久性/防水测试。

3) 总测试循环

1,305,082 次循环

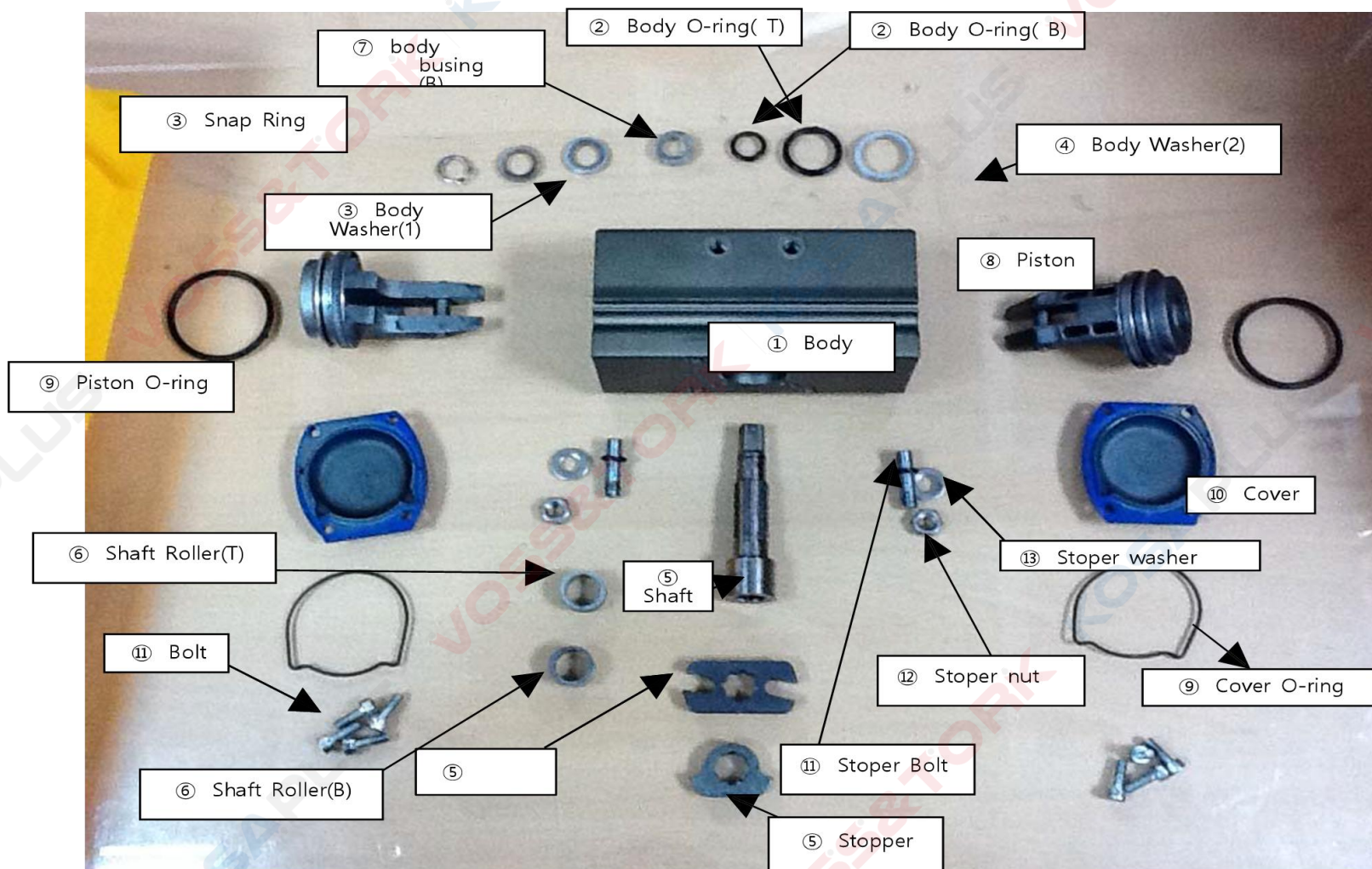
4) 考试照片



这张照片仅供参考，说明如何进行测试，并不与本报告的模型相同。

5) 试验结果

a. 试验后零件状况

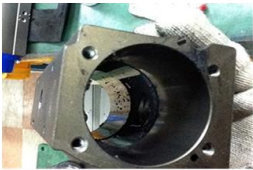


5) 试验结果

a. 试验后零件状况-继续

No.	Name	Material	Operational condition after test
①	Body	Aluminun Alloy	Normal
②	Body O-ring (Top/Bottom)	NBR	Normal
③	Snap Ring/ Body Washer(1)	Steel Alloy	Normal
④	Body Washer(2)	Engineering Plastic	Normal
⑤	Crank / Shaft / Stoper	Steel Alloy	Normal
⑥	Shaft Roller (Top/Bottom)	Engineering Plastic	Normal
⑦	Body busing (Top/Bottom)	Engineering Plastic	Normal
⑧	Piston	Aluminun Alloy	Normal
⑨	Piston O-ring/ Cover O-ring	NBR	Normal
⑩	Cover	Aluminun Alloy Steel	Normal
⑪	Bolt / Stopper Bolt	Steel Alloy	Normal
⑫	Stopper Nut	Steel Alloy	Normal
⑬	Bolt Washer	Steel Alloy	Normal

5) 试验结果
a. 试验后零件状况-继续

No.	Parts description	Comparison		Result	Remark
		Before the test	After the test		
1	External			Good	Some negligible grease found
2	External			Good	Some negligible grease found
3	Cylinder			Good	No abnormality

5) 试验结果

a. 试验后零件状况-继续

No.	Parts description	Comparison		Result	Remark
		Before the test	After the test		
5	stopper & stopper bolt			Good	Negligible worn-out found
6	Piston			Good	Negligible worn-out found
7	Crank			Good	Negligible worn-out found

5) 试验结果

a. 试验后零件状况-继续

No.	Parts description	Comparison		Result	Remark
		Before the test	After the test		
8	Piston o-rings	3.39~3.48mm	 3.21~3.40mm	Good	
9	Shaft			Good	Negligible worn-out found
10	Body o-rings	O-ring(T) : 3.4mm O-ring(B) : 2.2mm	 O-ring(T) : 3.0mm O-ring(B) : 2.2mm	Good	
11	Shaft roller	2.46mm	 2.40mm	Good	Negligible wear on the surface and turns black with grease

2. 防水试验

1) 概述

防水试验是在经过耐久性试验的执行器拆卸前进行的。

2) 试验方法：
将经过耐久性试验但尚未拆卸的执行器放入装满水的容器中，交替向两个进气口注入 8-Bar 空气，持续 30 分钟。



3. 结论

- 1) 经过一百万次循环试验后，所有部件均正常运行，没有出现任何异常，如噪音、振动等，令人满意。
- 2) 经过一百万次循环试验后，在防水试验中，执行器的内部和外部均未发现泄漏。

“重要提示”

本测试报告仅用于内部质量控制，不保证其有效性，也不能作为任何其他法律行动的依据或目的。