
PNEUMATIC CONNECTOR (ニューマティックコネクタ)

1. はじめに

1.1 目的

本試験は、ニューマティックコネクタの製品規格 108-78406 Rev. Aに規定された性能必要条件に合致しているか確認するために行われた。

1.2 適用範囲

本報告書はニューマティックコネクタの漏れ(気密性)、機械的及び環境的性能必要条件について行なった試験内容を記述している。

本製品確認試験は2006年8月2日から2006年11月8日の期間で行われた。

1.3 結論

ニューマティックコネクタは、該当の製品規格108-78406 Rev. A の性能必要条件に合致していた。

1.4 製品の説明

ニューマティックコネクタは、産業機器向けコネクタである。

1. Introduction

1.1 Testing was performed on the Pneumatic Connector to determine if it meets the requirements of AMP Specification, 108-78406, Rev. A.

1.2 Scope

This report covers the Leak(Airtight), mechanical and environmental performance requirements of the Pneumatic Connector.

The qualification testing was performed From August 2, 2006 to November 10, 2006.

1.3 Conclusion

The Pneumatic Connector meets the Leak(Airtight), mechanical and environmental performance requirements of Product Specification, 108-78406, Rev. A.

1.4 Product Description

The Pneumatic Connector are connector for industrial equipment.

2. 試験内容

2. Test Contents

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgement
2.1	製品の確認	目視により、コネクタの機能上支障をきたす損傷なきこと。	合格
	Examination of Product	Visual Inspection No physical damage	Acceptable
電 気 的 性 能 Electrical Requirements			
2.2	漏れ (気密性)	印加空気圧力 0.2MPa 及び 0.8MPa	合格
	Leak (Airtight)	Impressed air pressure 0.2MPa and 0.8MPa	Acceptable
2.3	耐圧性	液体圧力1.5MPa、1分間印加。 漏れ及び各部の異常無きこと。	合格
	Resisting pressure	Liquid pressure 1.5MPa 1minute. No Leak and no damage each part.	Acceptable
2.4	コンタクト保持力	49 N 以上 操作スピード 100mm/分	合格
	Contact Retension Force	49 N Min. Head Operation Speed : 100 mm/minute	Acceptable
2.5	チューブ保持力	39.2 N 以上 操作スピード 200mm/分	合格
	Tube Retension Force	39.2 N Min. Head Operation Speed : 200 mm/minute	Acceptable
2.6	コネクタ挿入力	1極当たり:9.8 N 以下(初期)、11.76 N 以下(終値) 操作スピード 100 mm/分	合格
	Connector Mating Force	Per 1 Pos 9.8 N Max. (Initial)、11.76 N Max. (Final) Head Operation Speed : 100 mm/minute	Acceptable
2.7	コネクタ引抜力	1極当たり:9.8 N 以下(初期)、11.76 N 以下(終値) 操作スピード 100 mm/分	合格
	Connector Unmating Force	Per 1 Pos 9.8 N Max. (Initial)、11.76 N Max. (Final) Head Operation Speed : 100 mm/minute	Acceptable
2.8	コンタクト装着力	ハウジングへコンタクトを装着する力は、9.8 N 以下	合格
	Contact Insertion Force	The force required to load contact Into housing Shall be 9.8N Max	Acceptable
2.9	挿抜耐久性	繰返し挿抜 500サイクル 操作スピード 100 mm/分 試験後、挿入力(終値)、引抜力(終値)の条件に合致すること。及び漏れ無きこと。	合格
	Durability (Repeated Mating/Unmating)	Repeated Mating/Unmating for 500 cycles Head Operation Speed : 100 mm/minute Conector Mating forec(final) and Unmating forece(final). And no Leak.	Acceptable

項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgement
機 械 的 性 能 Mechanical Requirements			
2.10	ハウジングロック強度	98 N 以上 操作スピード 50 mm/分	合格
	Housing Locking Strength	98 N Min. Head Operation Speed : 50 mm/minute	Acceptable
2.11	固定耐久性	試験後、漏れ無きこと。	合格
	Fixed Durability	No Leak.	Acceptable
2.12	揺動耐久性	試験後、漏れ無きこと。	合格
	Swing durability	No Leak.	Acceptable
項番	試験項目	必要条件	判定
No.	Test Items	Requirements	Judgement
環 境 的 性 能 Environmental Requirements			
2.13	温度サイクリング	0°C/30min 60°C/30min, 25 サイクル (O-ring:NBR) 0°C/30min 105°C/30min, 25 サイクル (O-ring:FKM) 試験後、漏れ及び各部の異常無きこと。	合格
	Temperature Cycling	0°C/30min 60°C/30min, 25 サイクル (O-ring:NBR) 0°C/30min 105°C/30min, 25 サイクル (O-ring:FKM) No Leak and no damage each part.	Acceptable

Fig.2 (終り) (End)

3. 製品認定試験の試験順序
3. Product Qualification Test Sequence

試験項目	Test Examination	試験グループ/Test Group												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
製品の確認検査	Examination of Product	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
漏れ (気密性)	Leak (Airtight)	7					3	3	3					
耐圧性	Resisting pressure		2											
コネクタ保持力	Contact Retention Force			3										
チューブ保持力	Tube Retention Force				2									
コネクタ挿入力	Connector Mating Force	2,5												
コネクタ引抜力	Connector Unmating Force	3,6												
コンタクト装着力	Contact Insertion Force			2										
挿抜耐久性	Durability	4												
ハウジングロック強度	Housing Locking Strength					2								
固定耐久性	Fixed Durability						2							
揺動耐久性	Swing durability							2						
温度サイクリング	Temperature Cycling								2					

Fig. 3 (終り) (End)

(a) 欄内の数字は試験の順序を示す。/Numbers indicate sequence in which the tests are performed.

テスト グループ Test Group	テスト項目 Test Items	単位 Unit	試料数/結果 Result					規格値 Spec.	判定 Judgement	
			Set.	N	Max.	Min.	Ave.			
1	コネクタ挿入力(初期) 8P Connector Mating Force (Initial)	N	2	2	41	19	-	78.4MAX	合格 Acceptable	
	コネクタ引抜力(初期)8P Connector Unmating Force (Initial)	N	2	2	20.0	19.5	-	78.4MIN		
	コネクタ挿入力(終期) 8P Connector Mating Force (Final)	N	2	2	49	25.5	-	94.08MAX		
	コネクタ引抜力(終期) 8P Connector Unmating Force (Final)	N	2	2	23.5	15.5	-	94.08MIN		
	漏れ (気密性)	—	2	2	異常無し。 No abnormality allowed					
2	耐圧性 Resisting pressure	—	4	16	異常無し。 No abnormality allowed				合格 Acceptable	
3	コンタクト装着力 Contact Insertion Force	N	20	20	7.5	4.1	5.625	9.8MAX	合格 Acceptable	
	コンタクト保持力 Contact Retension Force	N	20	20	361.5	295.1	335.34	49MIN		
4	チューブ ^レ 保持力 Tube Retension Force	PN TUBE	N	20	20	90.5	88.1	88.975	39.2MIN	合格 Acceptable
		PFA TUBE	N	20	20	81	69.6	74.6	39.2MIN	
5	ハウジングロック 強度 Housing Locking Strength	2P	N	5	5	398.5	341.5	382.3	98MIN	合格 Acceptable
		8P	N	5	5	640	589	616.8	98MIN	
6	固定耐久性 Fixed Durability	—	2	2	異常無し。 No abnormality allowed				合格 Acceptable	
7	揺動耐久性 Swing durability	—	2	2	異常無し。 No abnormality allowed				合格 Acceptable	
8	温度サイクリング Temparature Cycling	—	2	2	異常無し。 No abnormality allowed				合格 Acceptable	