

1.3 HYSTERISIS (PEDAL DEGREE-PRESSURE)

ヒステリシス (踏角度-圧力)

THE DIFFERENCE BETWEEN DELIVERY PRESSURE AT PRIMARY SIDE DURING PRESSING PEDAL AND DELIVERY PRESSURE AT PRIMARY SIDE DURING RELEASING PEDAL SHOULD SATISFY THE DIAGRAM OF 3 WHEN TESTED WITH THE SAME TEST METHOD AND TEST SETUP AS 1.1.

1. 1項と同様の方法および装置で試験を行い、踏み込み時プライマリ側デリバリ圧力と緩め時プライマリ側デリバリ圧力の差が特性線図 3 を満足すること。

1.4 PRESSURE DIFFERENCE

差圧

THE PRESSURE DIFFERENCE BETWEEN PRIMARY SIDE AND SECONDARY SIDE SHOULD SATISFY THE DIAGRAM OF 3 WHEN TESTED WITH THE SAME TEST METHOD AND TEST SETUP AS 1.1.

1. 1項と同様の方法および装置で試験を行い、プライマリ側とセカンダリ側の圧力差が特性線図 3 を満足すること。

1.5 LOW TEMPERATURE OPERATION CHARACTERISTIC

低温作動特性

AIR LEAK AND OTHER FAILURES ARE NOT PERMITTED WHEN TESTED WITH THE FOLLOWING TEST METHOD.

下記試験方法で試験を行い、エア洩れ、その他異常なきこと。

TEST METHOD AND CONDITION

試験方法および条件

KEEP THE DEVICE AT $-30 \pm 2^\circ\text{C}$ FOR 120hrs. FIRST 72h, STATIONARY. AFTER 72hrs, 96hrs AND 120hrs OPERATE THE DEVICE EACH 6 TIMES (E-B-S OFF 3 TIMES, E-B-S ON 3 TIMES) OPERATING INTERVALS OF 5 min. WITH DELIVERY PRESSURE 0.20 MPa AND 0.78MPa AND CHECK AIR LEAK AND OTHER FAILURES. 温度 $-30 \pm 2^\circ\text{C}$ で 120時間待機。初めの72時間は待機し、72時間目、96時間目、120時間目にそれぞれ吐出圧 0.20MPa および 0.78MPa で各動作間隔を5分間として、各々6回 (E-B-S OFF 3回、E-B-S ON 3回を繰り返す) 動作させ、エア洩れ、その他異常の有無を確認する。

1.6 AIRTIGHTNESS

気密性

THE FOLLOWING SPEC SHOULD BE SATISFIED WHEN TESTED WITH DELIVERY PRESSURE OF 0 AND 0.78MPa USING TEST METHOD SHOWN BELOW.

下記方法で試験を行い、吐出圧 0 および 0.78MPa で、下記を満足すること。

ITEM 項目	ADMISSIBLE LEAKAGE 許容洩れ量
FEED LEAKAGE フィード洩れ	0 (0) cm^3/min
EXHAUST LEAKAGE エキゾースト洩れ	10 (30) cm^3/min

VALUES IN () ARE AT LOW TEMPERATURE ($-30 \pm 2^\circ\text{C}$).

ただし () 内は、低温時 ($-30 \pm 2^\circ\text{C}$) とする。

TEST METHOD

試験方法

KEEP THE DEVICE AT ROOM TEMPERATURE IN CONSTANT TEMPERATURE CHAMBER FOR 24±1hr. AFTER THAT, KEEP THE DEVICE WITHOUT OPERATING B-S-T FOR ≥ 5 min AND MEASURE AIR LEAK. THEN PRESS THE PEDAL TO FULL PRESSURE AND KEEP THIS CONDITION FOR ≥ 5 min AND MEASURE AIR LEAK. NEXT, KEEP THE DEVICE AT $-30 \pm 2^\circ\text{C}$ IN CONSTANT TEMPERATURE CHAMBER FOR 24±1hr AND CONDUCT THE SAME TEST AS ABOVE.

恒温槽中に常温で 24±1時間保持したのち、ブレーキシグナルトランスミッタを動作させない状態でおよびペダルを全圧力になるまで踏み込んだ状態で、それぞれ5分間以上保持し、この時のエア洩れを測定する。

次に恒温槽 ($-30 \pm 2^\circ\text{C}$) の中に 24±1時間保持したのち、上記試験を行う。

2. STRENGTH

強度

2.1 STATIC STRENGTH

静的強度

WHEN FORCE OF 1765N IS APPLIED TO THE LOCATION OF 150±1mm FROM PEDAL FULCRUM, NO LEAK AND OTHER FAILURES ARE PERMITTED.

車両取り付け状態で、ペダル支点から 150mm の位置に荷重 1765N を加えた時、エア洩れ、その他異常なきこと。

2.2 RESISTANCE TO FLUID PRESSURE

耐圧強度

WHEN TESTED WITH THE FOLLOWING TEST METHOD NO LEAK IS PERMITTED AFTER KEEPING WATER PRESSURE OF 1.47MPa FOR 5 SECOND AND NO DAMAGES TO COMPONENTS IS PERMITTED AFTER KEEPING WATER PRESSURE OF 1.96MPa FOR 5 SECOND.

下記方法で試験を行い、1.47MPa の液圧を5秒間保持した時洩れを起こさず、1.96MPa の液圧を5秒間保持した時構成部品に異常なきこと。

TEST METHOD

試験方法

CHECK WATER LEAK AFTER KEEPING WATER PRESSURE OF 1.47MPa AT SUPPLY PORT OF B-S-T FOR 5 SECOND THEN RAISE WATER PRESSURE TO 1.96MPa AND KEEP IT FOR 5 SECOND. AFTER THAT RELEASE THE PRESSURE. DISMOUNT B-S-T FROM TEST SETUP AND DISASSEMBLE IT. CHECK IF THERE ARE DAMAGES OF COMPONENTS OR NOT.

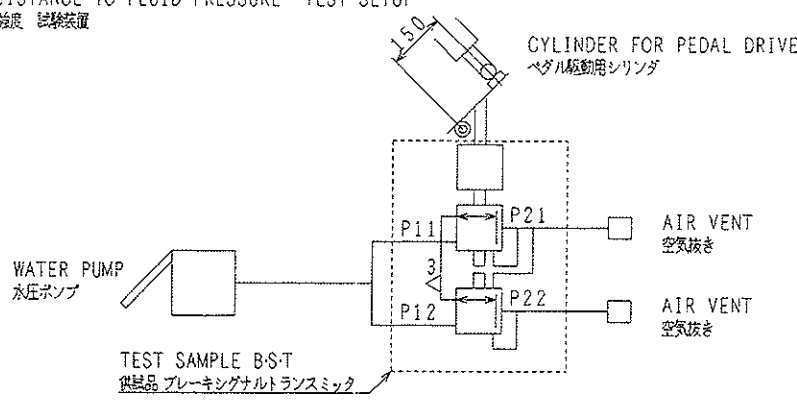
ブレーキシグナルトランスミッタのサプライポートに水圧を 1.47MPa になるまで加え5秒間保持し、液洩れを確認する。

その後、水圧 1.96MPa とし5秒間保持した後、圧力を解除する。ブレーキシグナルトランスミッタを試験装置より取り外した後分解し、異常の有無を点検する。

試験装置は図示による。

RESISTANCE TO FLUID PRESSURE TEST SETUP

耐圧強度 試験装置



2.3 VIBRATION TEST

振動

TEST ACCORDING TO DIN IEC 68-2-6.

DIN IEC 68-2-6 を満足すること。

2.4 SHOCK TEST

衝撃

TEST ACCORDING TO DIN 40839.

DIN 40839 を満足すること。

3. ENDURANCE AND PROTECTION

耐久

3.1 OPERATING ENDURANCE TEST (LOW TEMPERATURE, HIGH TEMPERATURE)

作動耐久 (低温・高温)

NO AIR LEAK AND OTHER FAILURE ARE PERMITTED WHEN TESTED WITH THE FOLLOWING TEST METHOD.

下記方法で試験を行い、エア洩れ、その他異常なきこと。

TEST METHOD

試験方法

APPLY AIR PRESSURE OF 0.68 ± 0.04 MPa TO SUPPLY PORT OF B-S-T AND CONNECT 0.5L AIR TANK TO DELIVERY PORT. IN CONSTANT TEMPERATURE CHAMBER OF $-40 \pm 2^\circ\text{C}$, PRESS PEDAL QUICKLY TO DELIVERY PRESSURE OF $\geq 0.59 \pm 0.05$ MPa AND RELEASE COMPLETELY. REPEAT THIS CYCLE FOR 10⁵ CYCLES WITH THE SPEED OF 500~1000 CYCLES/HOUR. PRESSURIZING TIME AND EXHAUSTING TIME ARE ALMOST SAME. NEXT, CONDUCT SAME TEST IN CONSTANT TEMPERATURE CHAMBER OF $70 \pm 2^\circ\text{C}$. TEST SETUP IS ACCORDING TO 1.1.

ブレーキシグナルトランスミッタのサプライポートに空気圧力 0.68 ± 0.04 MPa を加え、デリバリポートに 0.5L のエアタンクを接続する。常室温度 $-40 \pm 2^\circ\text{C}$ の恒温槽の中で、デリバリ圧力が 0.59 ± 0.05 MPa 以上になるまでペダルを急速に踏み込み、その後全緩める。これを1サイクルとし1時間に 500~1000 回繰り返す。ただし、給気時間および排気時間は、ほぼ同一とする。このサイクルを 10⁵ 回行う。次に常室温度 $70 \pm 2^\circ\text{C}$ の恒温槽の中で、上記試験を行う。試験装置は、1. 1項に EBSバルブおよび ECU を接続したものである (EBSシステム)。

3.2 OPERATING ENDURANCE TEST (ROOM TEMPERATURE)

作動耐久 (常温)

NO AIR LEAK AND OTHER FAILURES ARE PERMITTED WHEN TESTED WITH THE FOLLOWING TEST METHOD.

下記方法にて試験を行い、エア洩れ、その他異常なきこと。

TEST METHOD

試験方法

TEST WITH TEST METHOD SPECIFIED IN 3.1 AND AT ROOM TEMPERATURE. TOTAL CYCLE NUMBER IS 10⁵ INCLUDING 2×10⁵ IN 3.1 (LOW AND HIGH TEMPERATURE). TEST SETUP IS ACCORDING TO 1.1.

3. 1項の方法で、温度条件を常温にて試験を行う。低温・高温を含め、総サイクルを 10⁵ 回行う。

試験装置は、1. 1項に EBSバルブおよび ECU を接続したものである (EBSシステム)。

3.3 RESISTANCE TO RUST

耐食性

NO RUST DETRIMENTAL TO FUNCTION PERMITTED WHEN TESTED WITH THE FOLLOWING TEST METHOD.

下記方法にて試験を行い、機能上有害なサビの発生なきこと。

TEST METHOD

試験方法

TEST METHOD IS ACCORDING TO ISO 3768 (SALT SPRAY TEST) DURATION 96h. プレーキシグナルトランスミッタを ISO 3768 (塩水噴霧試験方法) に準ずる試験方法により、96時間行う。

4. ASSEMBLY, COMPONENT

組立・部品

4.1 O-RING

O-リング

O-RING SHOULD SATISFY JIS B 2401.

O-リングは、JIS B 2401 に合格のこと。

4.2 BOOT

ブーツ

NO CRACK DETRIMENTAL TO FUNCTION ect ARE PERMITTED WHEN TESTED WITH THE FOLLOWING TEST METHOD.

下記試験方法で試験を行い、有害な割れ等の発生なきこと。

TEST METHOD AND CONDITION 試験方法および条件

CONCENTRATION 濃度 : 80 ± 5 phmTEMPERATURE 温度 : $40 \pm 1^\circ\text{C}$

TIME PERIOD 時間 : 36 hr

5. OTHRE

その他

5.1 STORAGE

長期保存性

RUST, ADHESION OF RUBBER PARTS ect AND ABNORMAL CHARACTERISTIC ARE NOT PERMITTED AFTER STORAGE FOR 6 MONTHS AT NORMAL STORAGE CONDITION.

通常の保管状態で6ヶ月間保管した時、錆び付きやゴム部品のはりつき等がなく、特性その他に異常なきこと。

5.2 FREEZING

凍結

1.1 CHARACTERISTIC SHOULD BE SATISFIED AFTER TESTED WITH THE FOLLOWING TEST METHOD.

下記試験方法で試験を行い、1. 1項の特性を満足すること。

TEST METHOD AND CONDITION 試験方法および条件

TEMPERATURE

 -30°C

SPRAY WATER VOLUME

500 cm^3

SPRAY CYCLE

2 SPRAY + 1 LEAVE + 2 SPRAY + 1 LEAVE + 4 SPRAY (min)

吹き付けサイクル

2. 吹き付け + 1. 放置 + 2. 吹き付け + 1. 放置 + 4. 吹き付け (min)

EXHAUST PRESSURE

0.83 MPa

排気圧力

6. COMPONENT

部品

FLAWS AT VALVE SEAT SURFACE, PISTON, CYLINDER BORE ect AND BLOW HOLES AND FOREIGN MATERIALS IN VALVE BODY ARE NOT PERMITTED.

バルブシート面、ピストン、シリンダボア等の傷および、バルブボディ内部に異物、異物の侵入なきこと。

7. WATER RESISTANCE OF THE ELECTRICAL SOCKETS.

ソケット部 耐水性

CONNECT HARNESS-ASSY TO THE BST AND SUBMERGE THE BST-ASSY IN WATER WITH THE WIRES SOCKETS ARE UNDER TENSION.

BSTにハーネスASSYを取り付けた状態で、ソケット取り付け部分に荷重を加え水没させる。

TEST METHOD AND CONDITION 試験方法および条件

LOAD 負荷

100N

LOAD DIRECTION

THE ANGLE OF 90° FROM SOCKET CENTER AND THE

POSITION OF 45mm THE TIP OF THE SOCKET.

FOUR DIRECTIONS IN EVERY DIRECTION.

ソケット先端より 45mm の位置にて、ソケット中心軸に対し 90° の角度で上下左右の4方向。ソケット先端より 45mm の位置にて、ソケット中心軸に対し 90° の角度で上下左右の4方向。

TEST FREQUENCY

負荷方向の上下左右を各1回

試験回数

WATER TEMPERATURE 水温 : NATURAL TEMPERATURE 常温

SUBMERGE TIME 水没時間

1min

AFTER THE ABOVE TEST, WHICH WATER CONFIRMS DOESN'T GET INTO THE INSIDE OF THE SOCKET.

上記試験後、ソケット内部 (端子部) に水の浸入なきこと。

WABCO		2002. 9. -2		ワブコジャパン(株)	
保安部品					
製品ロット番号表示のこと		9		D:3-A-1172	
GENERAL SPECIFICATION					
仕 理		ROUGH PART NO.		製品番号	
TREATMENT 処 理		SURFACE PROTECTION 表面処理		MATERIAL 材料仕様	
				ASSY/組立品	
DATE		SIGNATURE		WABCO	
99.07.13		R. NAKAGAWA		BRAKE SIGNAL TRANSMITTER ASSY	
99.07.14 APPROVED		99.07.16		ブレーキシグナルトランスミッタ ASSY	
T. NAKASHIMA		J. Schröder/Betz			
MASS		SCALE		PRODUCT IDENTIFICATION NO.	
9.0		1:1		980 001 203 0	
SIZE		T. R. I.		CODE FOR DOCUMENT	
A1		146		605	
DIN-NO. REV.		DATE		SHEET	
				3/3	
				REPLACEMENT FOR	
				884 590 665 0	