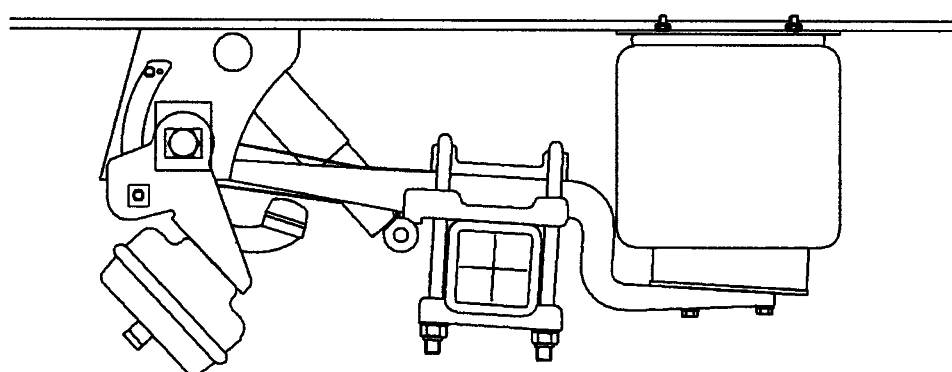




BPWエアサスペンション リフトアクスルシステム

整備要領書 2012



日本トレクス株式会社

目 次

エアサスペンション車輻点検表	1
エアサスペンション各部の名称及び取付ボルト締付トルク点検表	2
車高調整 (レベリングバルブ調整) 要領	4
車高調整 (ハイトコントロールバルブ調整) 要領	5
跳ね上がり防止ワイヤ点検要領	6
エアサスペンション芯出し調整要領	7
エアサスペンション配管図	8
エアサスペンション (ハイトコントロールバルブ付) 配管図	10
機械式リフトアクスル配管図	12
機械式ワンサイドリフトアクスル (ハイトコントロールバルブ付) 配管図 ...	14
EBSワンサイドリフトアクスル配管図	16
EBS・ECASワンサイドリフトアクスル配管図	18
機械式ツーサイドリフトアクスル配管図	20
機械式ツーサイドリフトアクスル (ハイトコントロールバルブ付) 配管図 ...	22
EBS、Eジェネレーションツーサイドリフトアクスル配管図	24
EBS、Eジェネレーションツーサイドリフトアクスル (ハイトコントロール) 配管図 ...	27
EBS、Eジェネレーション取扱説明書	30
トラブルシューティング	37

エアサスペンション車輛点検表

注1：本点検表は被けん引車用エアサスペンション関係のみの物です。

従って本点検表以外はセミトレーラ取扱説明書の点検整備法式に基づいて実施して下さい。

注2：日常点検項目の判定基準は車輛使用者へ周知徹底を図って下さい。

注3：「●」は法規で義務付けられた点検を示し「○」はメーカー推奨を示します。

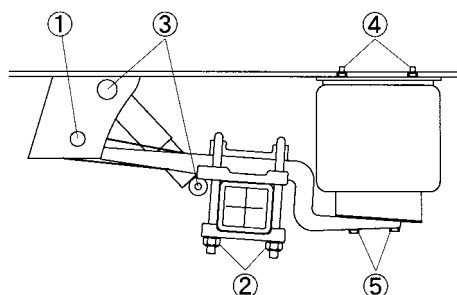
点検整備項目			日常点検	3ヶ月	12ヶ月	判定基準	対処方法
緩衝装置	1	Uボルト・ナット		●	●	ナットの緩み、締付けトルク 600 ～ 650Nm	増し締め
	2	トレーリングアーム	○	●	●	トレーリングアーム本体の損傷の有無	交換
		取付ボルト		●	●	ナット、アジャストプレートの緩み（溶接切れ）	再溶接
						フロントハンガー側締付けトルク 900Nm	増し締め
						エアバッグ側締付けトルク 215Nm	
		スプリングブッシュ			●	ゴムブッシュの変形、ヘタリの有無	交換
	3	エアバッグ	○	●	●	エア漏れ、損傷（ゴム、ピストン）の有無	交換
				●	●	フレーム側締付けトルク 100Nm	増し締め
	4	レベリングバルブ	○	●		各部取付部の緩み	増し締め
						作業レバー、リンク等の変形、損傷の有無	交換
						エア供給口内ノズルの汚れの有無	清掃
	5	カットバルブ	○	○		各部取付部の緩み	増し締め
						作動レバー、リンク等の変形、損傷の有無	交換
						エア供給口内ノズルの汚れの有無	清掃
	6	ショックアブソーバ	○	●	●	ナットの緩み、締付けトルク 440Nm	増し締め
						ゴムブッシュの変形、ヘタリの有無	交換
						油漏れの有無	
	7	ハイトコントロールバルブ	○	○		作動レバー損傷、ガタの有無	交換
						取付部の緩み	増し締め
						車高の上昇、下降、停止のスムーズさ	確認
	8	プロテクションバルブ		○	○	エア漏れ、損傷の有無	交換
	9	エアフィルタ		○	○	エア漏れ、損傷の有無、目詰まりなきこと	交換
	10	シングルチェックバルブ		○	○	エア漏れ、損傷の有無	交換

エアサスペンション・リフトアクスル

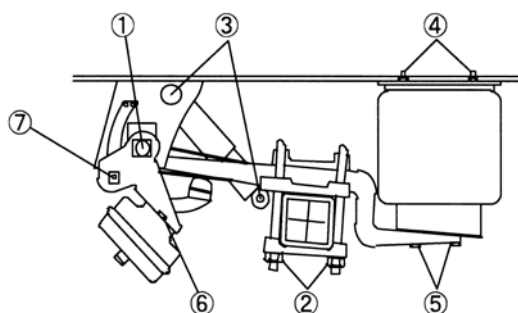
各部の名称及び 取付ボルト締付トルク点検表

3ヶ月毎に下記ボルトの締付トルクを点検して下さい。

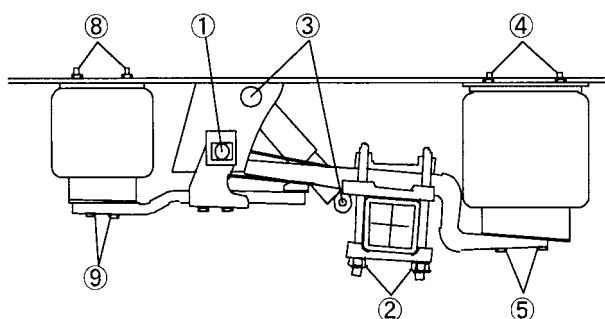
【エアサスペンション】



【ツーサイドリフトアクスル】



【ワンサイドリフトアクスル】



各部の名称と締付トルク

No.	名 称		締付トルク	
			Nm	(kg・m)
1	アジャストボルト用ハードロックナット	内側	900	91.8
		外側	440	44.9
2	U ボルト		605 ～ 715	61.7 ～ 73.0
3	ショックアブソーバ取付ボルト		440	44.9
4	エアバッグ取付ボルト（ボトムフレーム側）		66	6.7
5	エアバッグ取付ボルト（トレーディングアーム側）		230	23.5
6	リフト用エアチャンバー取付ボルト		350 ～ 380	35.7 ～ 38.8
7	四角シャフト取付ボルト		130	13.3
8	リフト用エアバッグ取付ボルト（ボトムフレーム側）		66	6.7
9	リフト用エアバッグ取付ボルト（アーム側）		230	23.5

新車時の走行においては初期のなじみが生じます。約 1000km 走行後、確実に増締めを行って下さい。

【保守点検】

エアサスペンションは車体の振動が少ない分、バネ下の動きが特に激しく入念な点検整備が必要です。

- ① 各部取付ボルトの締付けトルクの点検（新車1ヶ月点検、3ヶ月ごとの点検）
緩み点検は点検ハンマーにて行ってください。

No.	名 称	トルク値 (Nm)	備 考
1	トレーリングアーム取付ボルト	900	
2	Uボルトナット	605 ～ 715	
3	ショックアブソーバ取付ボルト	440	
4	エアバッグ取付ボルト（上部）	66	
5	エアバッグ取付ボルト（下部）	230	

注1：名称の場所についてはP2【主要締付ボルトのトルク管理】参照。

注2：トルク管理は必ずトルクレンチを使用して下さい。

注3：ボルト、ナットは乾燥状態で泥、砂、錆等がないことを確認して下さい。

- ② 芯出しの確認、調整（新車1ヶ月点検、12ヶ月ごとの点検）
特に下記の様な兆候が著しい時は、芯出し調整を実施して下さい。
- 1) サスペンションの取付ボルト類に緩みが発見された時。
 - 2) サスペンション部品の取付ボルト穴等が変形している時。
 - 3) ブッシュ類を交換した時。
 - 4) 著しいタイヤの偏摩耗が発見された時。

注1：芯出し調整はP7【エアサスペンション芯出し調整要領】参照。

- ③ エア配管各部の漏れ点検（新車1ヶ月点検、3ヶ月ごとの点検）
- 1) 継ぎ手部に石鹼水等を塗布してエア漏れの有無を確認して下さい。
 - 2) 同時にエアホース、ナイロンチューブ、銅管の損傷、劣化等も点検して下さい。

【エアサスペンション・リフトアクスルシステムの変遷】

項 目	生産開始 年／月	備 考
機械式リフトアクスル	2004 年／ 3 月	注 1
ツーサイドリフトアクスル	2007 年／ 5 月	注 2
配管継手の変更	2007 年／ 7 月	注 3
エアサス用エアタンクの変更	2007 年／ 7 月	注 3

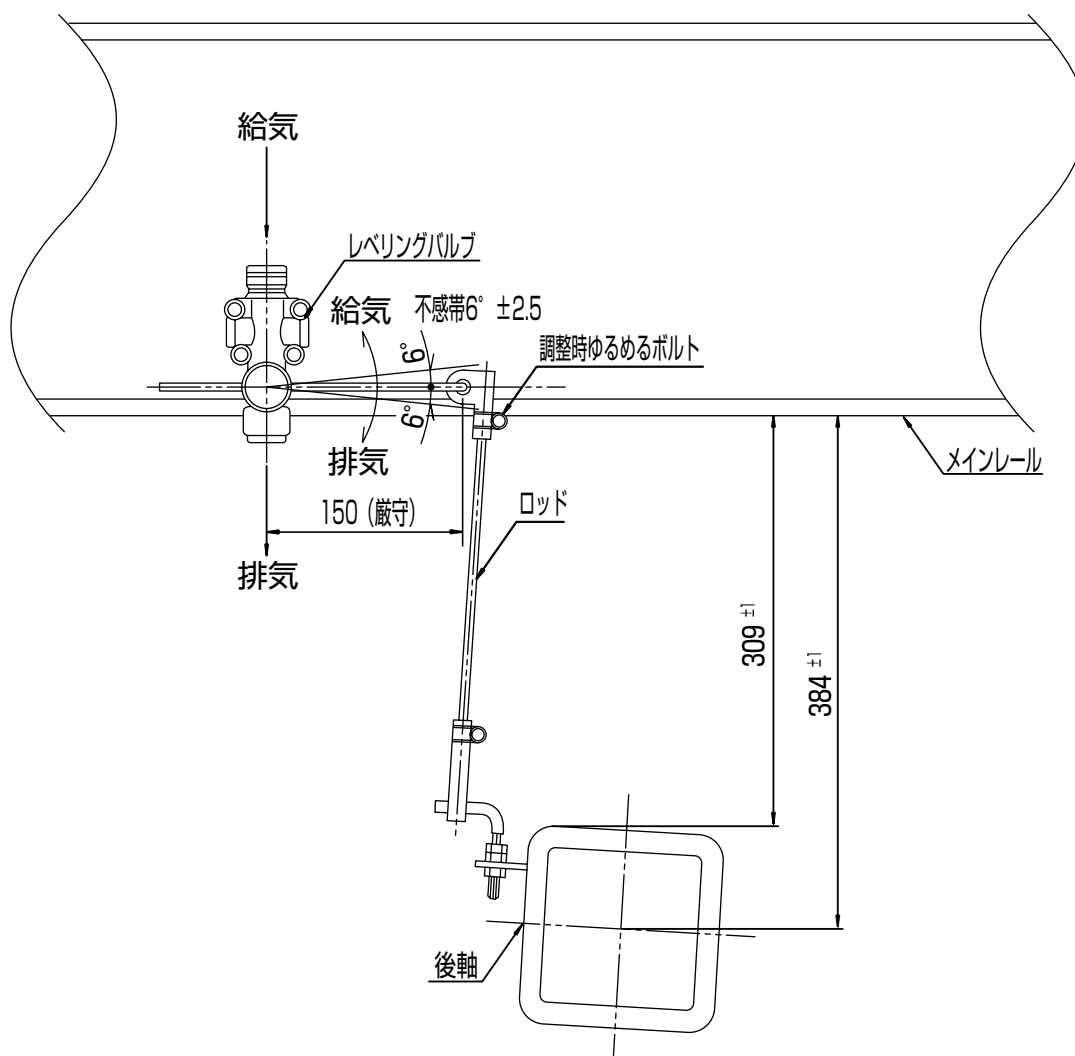
注1：一部の特殊仕様を除き、機械式リフトアクスルが標準仕様です。

注2：ワンサイドリフトアクスルは生産中止となっています。

注3：部品を全面切換えとしています。

車高調整 (レベリングバルブ調整)要領

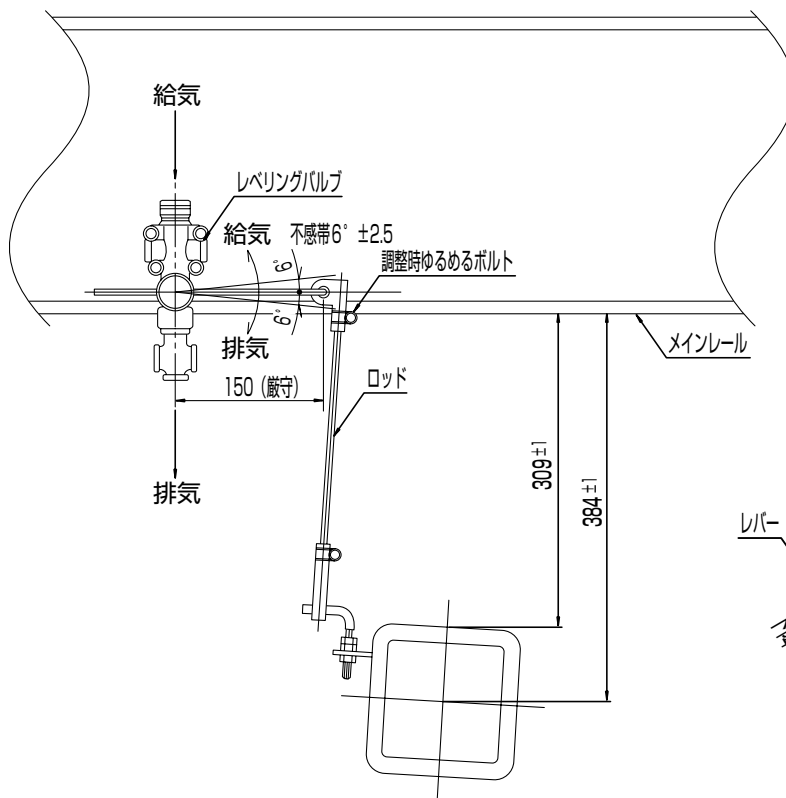
- ①トラクタとトレーラを連結し水平な床面に置く(補助脚は上げる)。
- ②トレーラのリザーブタンクのエア圧を 0.6MPa 以上とし、調整中はトラクタのエンジンをかけたままにし、トレーラのブレーキは開放する。(車輪止め実施のこと)
- ③レベリングバルブの作動レバーとリンクを連結しているボルトをゆるめ、作動レバーを下げてエアバッグの中のエアを全て排出する。
- ④作動レバーを上げるとエアバッグにエアが供給される。作動レバーを水平にするとエアの供給が止まる。作動レバーを下げるとエアバッグのエアが排出される。
下図(「図-4」)の様にメインレール下側と車軸上側の距離が $309 \pm 1\text{mm}$ になる様に調整する(車高調整)。
- ⑤車高調整後、作動レバーに合う様にロッドの長さを調整してボルトを締め付ける。



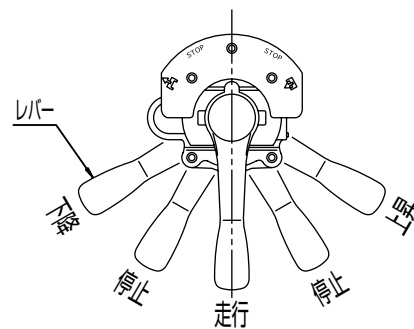
「図-4」

車高調整 (ハイトコントロールバルブ調整)要領

- ①トラクタとトレーラを連結し水平な床面に置く(補助脚は上げる)。
- ②トレーラのリザーブタンクのエア圧を 0.6MPa 以上とし、調整中はトラクタのエンジンをかけたままにし、トレーラのブレーキは開放する。(車輪止め実施のこと)
- ③レベリングバルブの作動レバーとリンクを連結しているボルトをゆるめ、作動レバーを下げてエアバッグの中のエアを全て排出する。
- ④作動レバーを上げるとエアバッグにエアが供給される。作動レバーを水平にするとエアの供給が止まる。作動レバーを下げるとエアバッグのエアが排出される。
下図(「図-4」)の様にメインレール下側と車軸上側の距離が $309 \pm 1\text{mm}$ になる様に調整する(車高調整)。
- ⑤車高調整後、作動レバーに合う様にロッドの長さを調整してボルトを締め付ける。
- ⑥ハイトコントロールバルブのレバーを操作して(図-5)車高が上下することを確認する。
 - ・走行状態から車軸上で上側約 100mm、下側約 100mm動きます。(自動で停止します)
 - ・レバーを停止位置に動かし、車高が停止することを確認する。



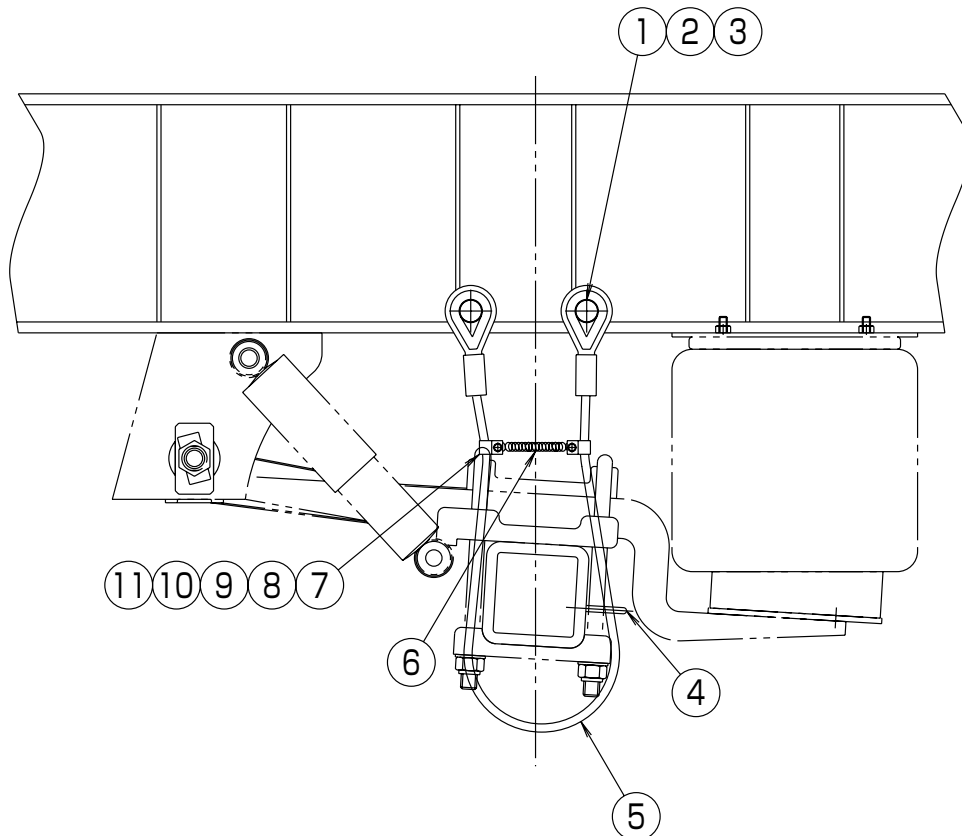
「図-4」



「図-5」
ハイトコントロールバルブ

跳ね上がり防止ワイヤ点検要領

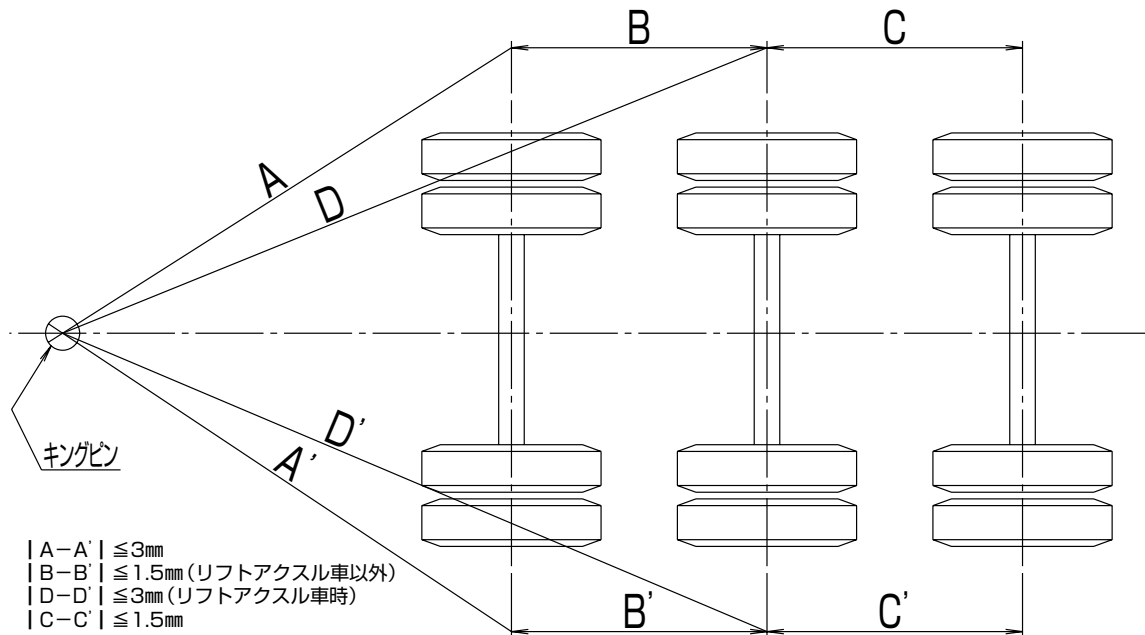
急な段差を乗り越えた時等に起こる車軸の跳ね上がりによるエアバッグの損傷や、レベリング・カットバルブ損傷防止の為に車軸に跳ね上げ防止ワイヤを装着しています。通常走行では使用することはありませんが、車輛点検時にワイヤ等に損傷がないか点検して下さい。



No.	名 称	仕 様	トレスコードナンバー	数量
1	取付用丸棒	DWG.3-100-1156-P	910033-00006	8
2	丸プレート	DWG.3-300-37		8
3	割ピン	φ5×50L	933601-50050	8
4	ふれ止め丸棒	DWG.3-300-37		4
5	ワイヤ	DWG.3-300-36	910033-00003	4
6	スプリング	DWG.60-100-570	912033-00007	4
7	クリップ	M6用	960009-00018	8
8	六角ボルト	M6×1.0P×20L (b=18)	930601-06020	8
9	六角ナット	M6×1.0P	931601-06010	8
10	スプリングワッシャ	M6×1.0用	932609-06012	8
11	平座金	M6×1.0用	932601-06013	8

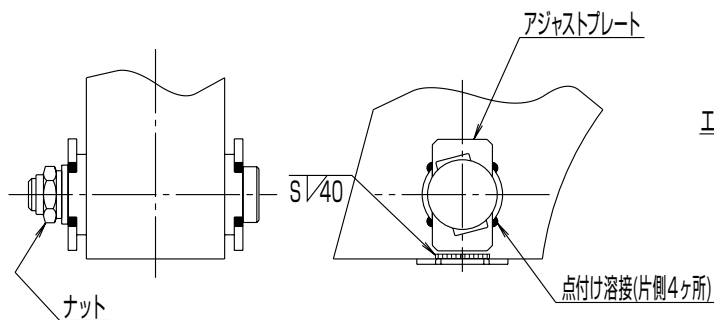
エアサスペンション芯出し調整要領

- (1) 車輦を水平な床面に置き「図-1」に従って各長さを測定して下さい。
左右の差が許容範囲以外なら調整が必要です。

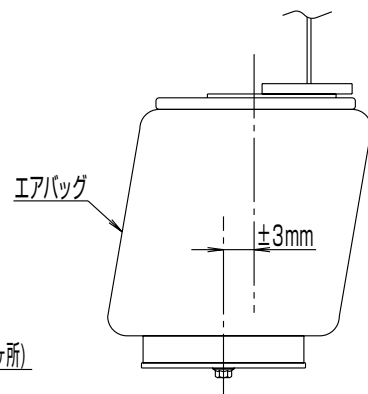


「図-1」

- (2) 左右の差が許容範囲以外の場合は下記の要領で調整を実施して下さい。
- ① アジャストプレート及びウエア・プレートの溶接を外す。
 - ② ナットを少し緩める。
 - ③ 内外のアジャストプレートを同じだけ上下させて車軸を動かす。(芯出しする)
 - * 中心から前側 5 mm、後側 5 mm 動かします。
 - ④ 芯出しが終わったらナットを規定トルク (900Nm) で締め付ける。
 - ⑤ エアバッグのズレが ± 3 mm 以下であることを確認する。「図-3」
 - * ズレが許容範囲外の時は上記②～④をもう一度やり直す。
 - ⑥ アジャストプレートに①で外した場所に点付け溶接をする (片側 4ヶ所) 「図-2」
 - ⑦ フロントハンガーとウエア・プレートに溶接固定する。



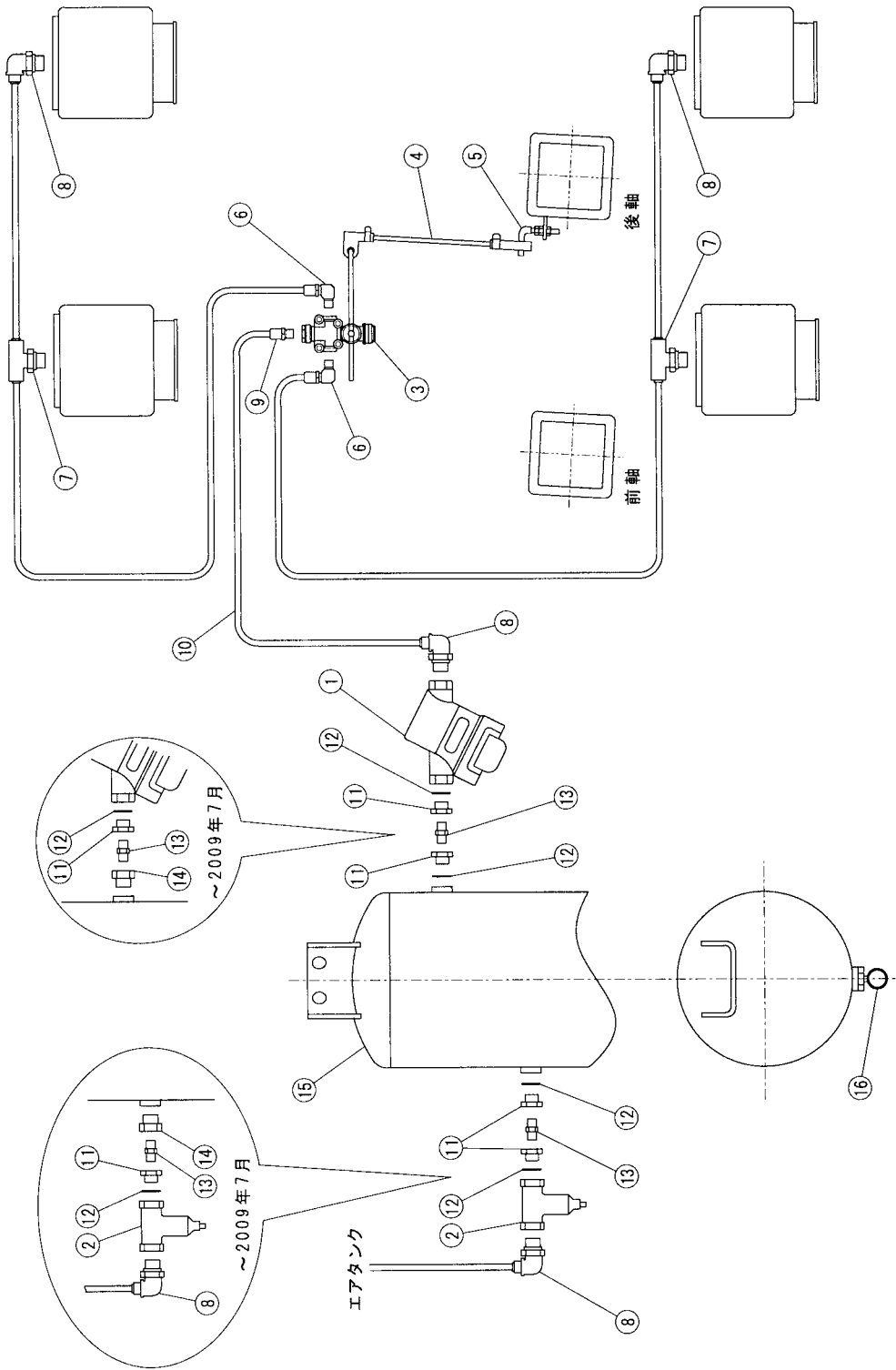
「図-2」



「図-3」

※ 左右固定の場合は別途、ご相談を承ります。

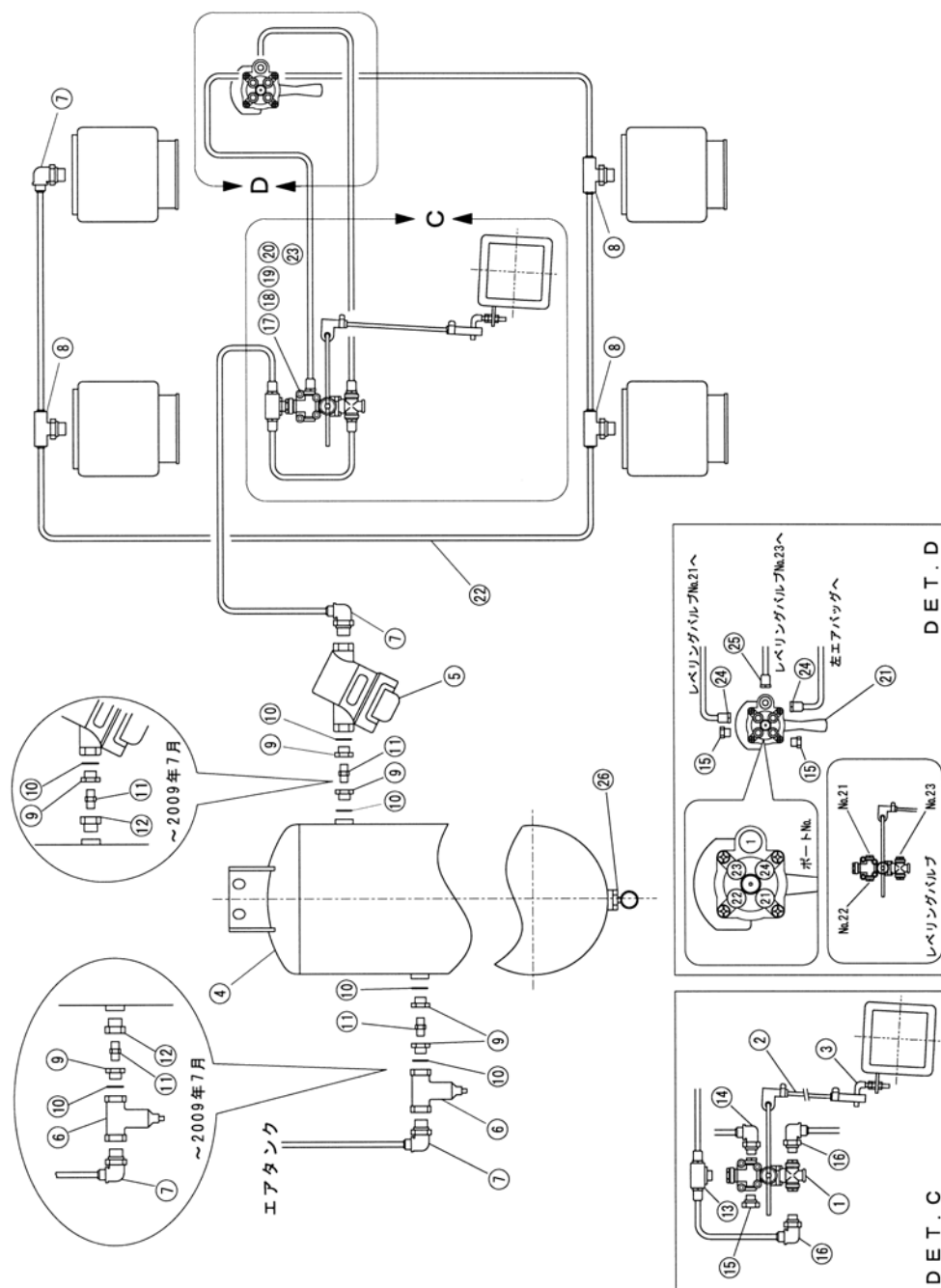
エアサスペンション配管図



エアサスペンション配管図部品表

No.	名 称	仕 様	コード番号	数 量 (製造年 / 月)		
				～ 07/7	～ 09/7	09/7 ～
1	エアフィルタ	M22×1.5P	910015-00044	1	1	1
2	チャージングバルブ	17-100-154	910015-00017	1	1	1
3	レベリングバルブ	17-100-199	910045-00011	1	1	1
4	ロッド	17-100-196	910020-00081	1	1	1
5	リンケージ	17-100-197	910020-00082	1	1	1
6	エルボアダプタ	M12×1.5P(φ10×1.25t用)	912022-00059	2		
	90°エルボ		912022-00067		2	2
7	ティーアダプタ	M22×1.5P(φ10×1.25t用)	912022-00048	2		
			912022-00072		2	2
8	エルボアダプタ	M22×1.5P(φ10×1.25t用)	912022-00047	4		
	90°エルボ		912022-00069		4	4
9	ストレートコネクタ	M12×1.5P(φ10×1.25t用)	912022-00061	1		
	プッシュインカップリング		912022-00063		1	1
10	ナイロンチューブ	φ10×1.25t	912030-00047	～	～	～
11	ニップル	M22×1.5P(オス)–RC3/8(メス)	910015-00023	2	2	4
12	O-リング	M22	910015-00025	2	2	4
13	六角ニップル	PT3/8×30L	924303-00006	2	2	2
14	ブッシング	PT3/4×PT3/8	912025-00005	2	2	
15	エアサス用エアタンク	36Lエアタンク	912001-00011	1	1	
			912031-00012			1
16	ドレンコック		912028-00003	1	1	
			912028-00010			1

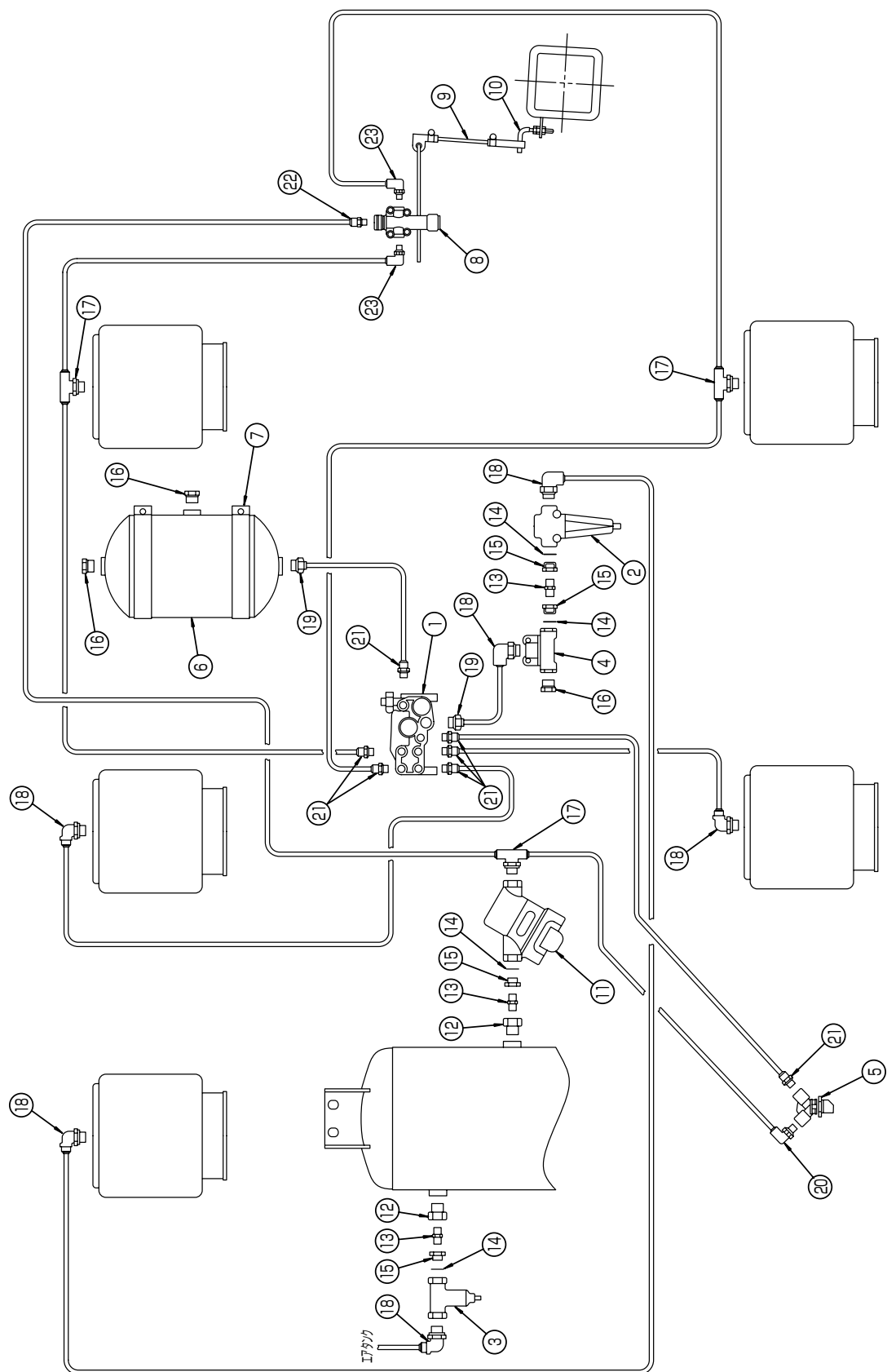
エアサスペンション配管図 (ハイトコントロールバルブ付)



エアサスペンション配管図部品表 (ハイトコントロールバルブ付)

No.	名 称	仕 様	コード番号	数 量 (製造年 / 月)		
				～ 07/7	～ 09/7	09/7 ～
1	レバリングバルブ	WABCO 464 006 1000	910045-00010	1	1	1
2	ロッド	WABCO 941 050 7374	910020-00081	1	1	1
3	リンケージ	WABCO 433 401 0030	910020-00082	1	1	1
4	エアサス用エアタンク		912001-00011	1	1	
			912031-00012			
5	エアフィルタ	WABCO 432 500 0200	910015-00044	1	1	1
6	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1	1	1
7	エルボアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00047	3		
	90°エルボ		912022-00069		3	3
8	ティーアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00048	3		
			912022-00072		3	3
9	ニップル	M22×1.5P-Rc3/8	910015-00023	2	2	4
10	O - リング	M22用 (22.1d×25.9D)	910015-00025	2	2	4
11	六角ニップル	PT3/8×30L	912023-00021	2	2	2
12	ブッシング	PT3/4×PT3/8	962151-06030	2	2	
13	ティーアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	912022-00060	1		
			912022-00071		1	1
14	エルボアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	962022-00059	2		
	90°エルボ		912022-00067		2	2
15	プラグ	M12×1.5P	912026-00007	3	3	3
16	エルボアダプタ	M16×1.5P(φ10用)	912022-00054	3		
	90°エルボ		912022-00068		3	3
17	六角ボルト	M8×1.25P×70L	930601-08070	4	4	4
18	平座金	M8	932601-08017	4	4	4
19	バネ座金	M8	932609-08015	4	4	4
20	六角ナット	M8×1.25P	931601-08012	4	4	4
21	ハイトコントロールバルブ	WABVO 463 032 0200	910045-00012	1	1	1
22	ナイロンチューブ	φ10×1.25 t	912030-00047	～	～	～
23	ブラケット・リンケージ	17-100-200		1	1	1
24	ストレートアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	912022-00061	2		
	プッシュインカップリング		912022-00063		2	2
25	ストレートアダプタ	M16×1.5P(φ10用)	912022-00051	1		
	プッシュインカップリング		912022-00064		1	1
26	ドレンコック		912028-00003	1	1	
			912028-00010			1

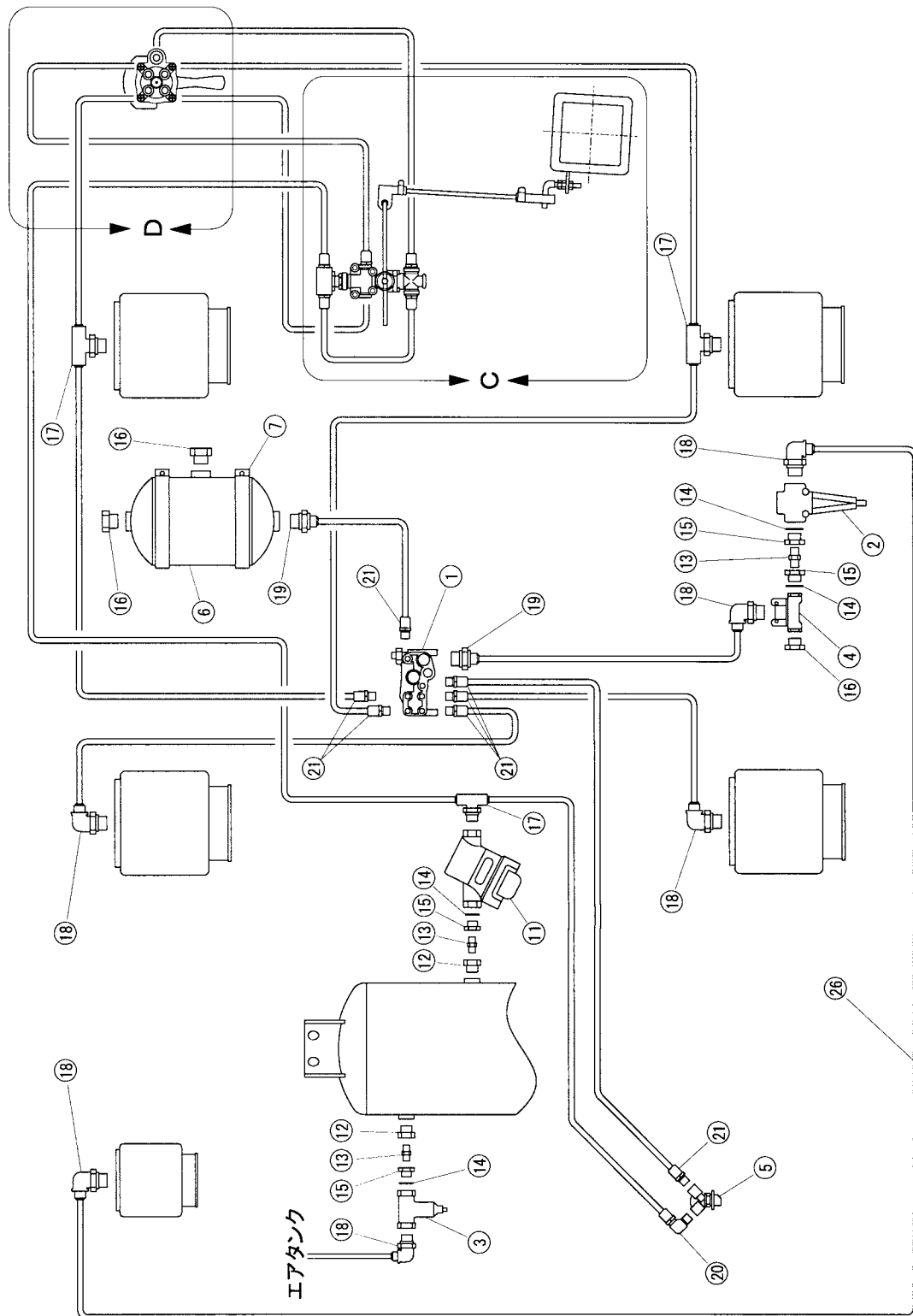
機械式リフトアクスル配管図



機械式リフトアクスル配管図部品表

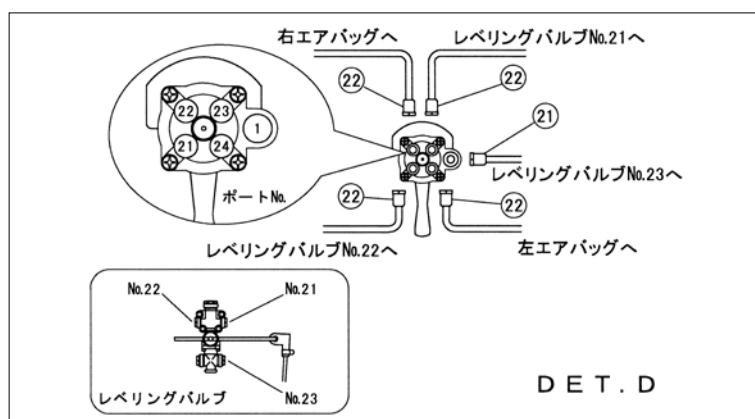
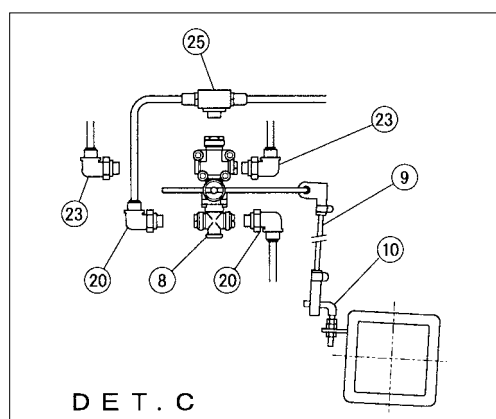
No.	名 称	仕 様	コード番号	数量 (年 / 月) ～ 07/4
1	リフトアクスルコントロールバルブ	WABCO 463 084 0200	910015-00049	1
2	プレッシャーリミテイングバルブ	WABCO 475 010 3060	910015-00067	1
3	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1
4	クイックリリースバルブ	WABCO 973 500 0000	910015-00022	1
5	3/2コントロールバルブ	WABCO 463 036 0160	910015-00021	1
6	10Lエアタンク	WABCO 950 410 0040	910015-00051	1
7	エアタンク取付ブラケット	WABCO 451 999 2062	910015-00050	2
8	レベリングバルブ	WABCO 464 006 0020	910045-00011	1
9	ロッド	WABCO 941 050 7374	910020-00081	1
10	リンケージ	WABCO 443 401 0030	910020-00082	1
11	ラインフィルタ	WABCO 432 500 0200	910015-00044	1
12	ブッシング	PT3/4×PT3/8	912025-00005	2
13	六角ニップル	PT3/4×30 L	924303-00006	3
14	O-リング	WABCO 170 480 8000	910015-00025	4
15	ニップル	WABCO 170 480 18403	910015-00023	4
16	メクラプラグ	M22×1.5P	912026-00009	3
17	ティーアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00048	3
18	エルボアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00047	6
19	ストレートアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00052	2
20	エルボアダプタ	M16×1.5P(φ10用)	912022-00054	1
21	ストレートアダプタ	M16×1.5P(φ10用)	912022-00051	7
22	ストレートアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	912022-00061	1
23	エルボアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	962022-00059	2

機械式ワンサイドリフトアクスル配管図
(ハイトコントロールバルブ付)

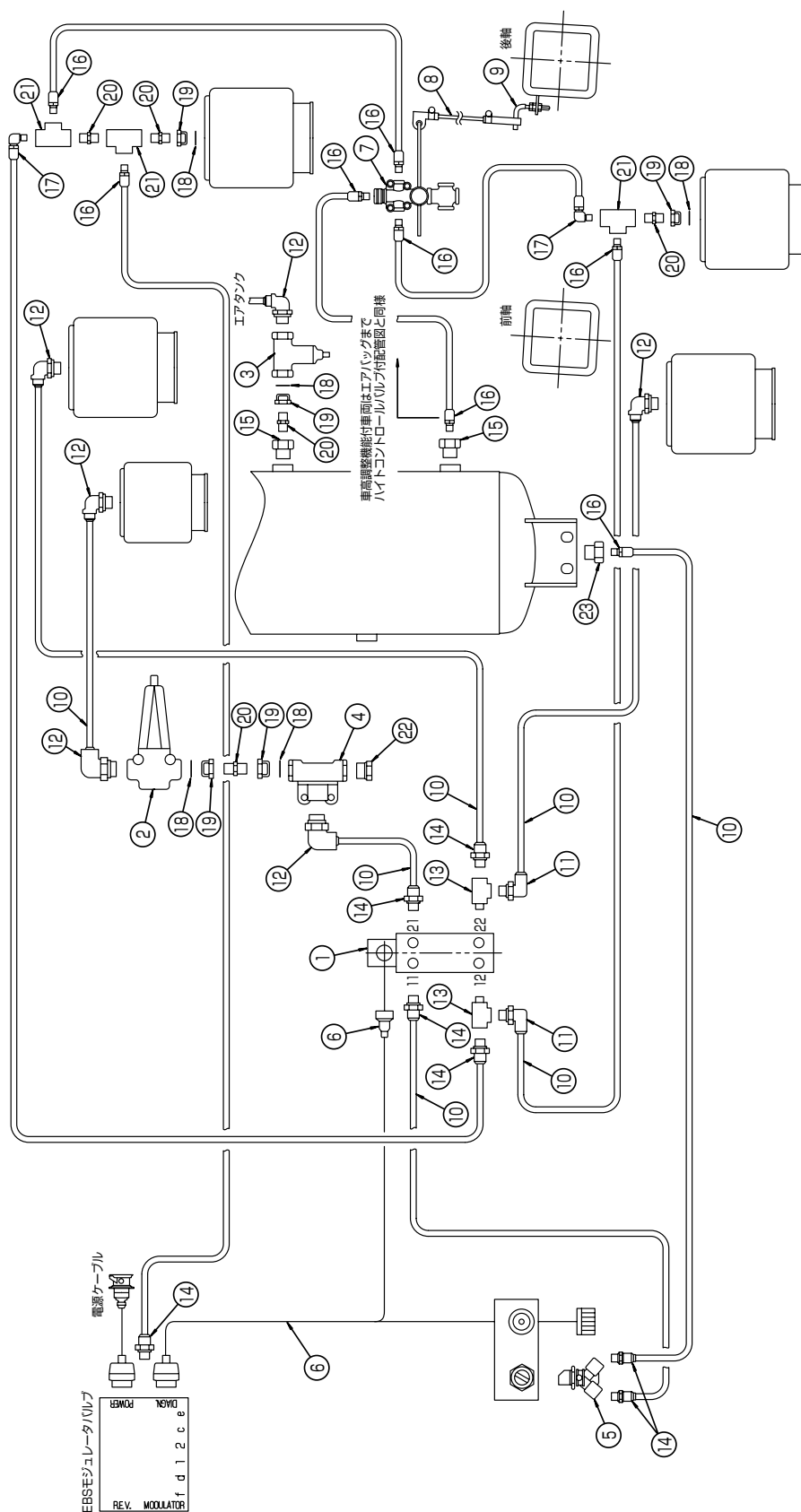


機械式ワンサイドリフトアクスル配管図部品表 (ハイトコントロールバルブ付き)

No.	名 称	仕 様	コード番号	数量 (年 / 月) ～ 07/4
1	リフトアクスルコントロールバルブ	WABCO 463 084 0200	910015-00049	1
2	プレッシャーリミティングバルブ	WABCO 475 010 3060	910015-00067	1
3	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1
4	クイックリリースバルブ	WABCO 973 500 0000	910015-00022	1
5	3/2コントロールバルブ	WABCO 463 036 0160	910015-00021	1
6	10Lエアタンク	WABCO 950 410 0040	910015-00051	1
7	エアタンク取付ブラケット	WABCO 451 999 2062	910015-00050	2
8	レベリングバルブ	WABCO 464 006 1000	910045-00010	1
9	ロッド	WABCO 941 050 7374	910020-00081	1
10	リンケージ	WABCO 443 401 0030	910020-00082	1
11	ラインフィルタ	WABCO 432 500 0200	910015-00044	1
12	ブッシング	PT3/4×PT3/8	912025-00005	2
13	六角ニップル	PT3/4×30 L	924303-00006	3
14	Oーリング	WABCO 170 480 8000	910015-00025	4
15	ニップル	WABCO 170 480 18403	910015-00023	4
16	メクラプラグ	M22×1.5P	912026-00009	3
17	ティーアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00048	3
18	エルボアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00047	6
19	ストレートアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00052	2
20	エルボアダプタ	M16×1.5P(φ10用)	912022-00054	4
21	ストレートアダプタ	M16×1.5P(φ10用)	912022-00051	3
22	ストレートアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	912022-00061	8
23	エルボアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	962022-00059	5
24	ハイトコントロールバルブ	WABCO 464 032 0200	910045-00012	1
25	ティーアダプタ	M12×1.5P(φ10用)	912022-00060	1
26	ナイロンチューブ	φ10×1.25 t	912030-00047	～



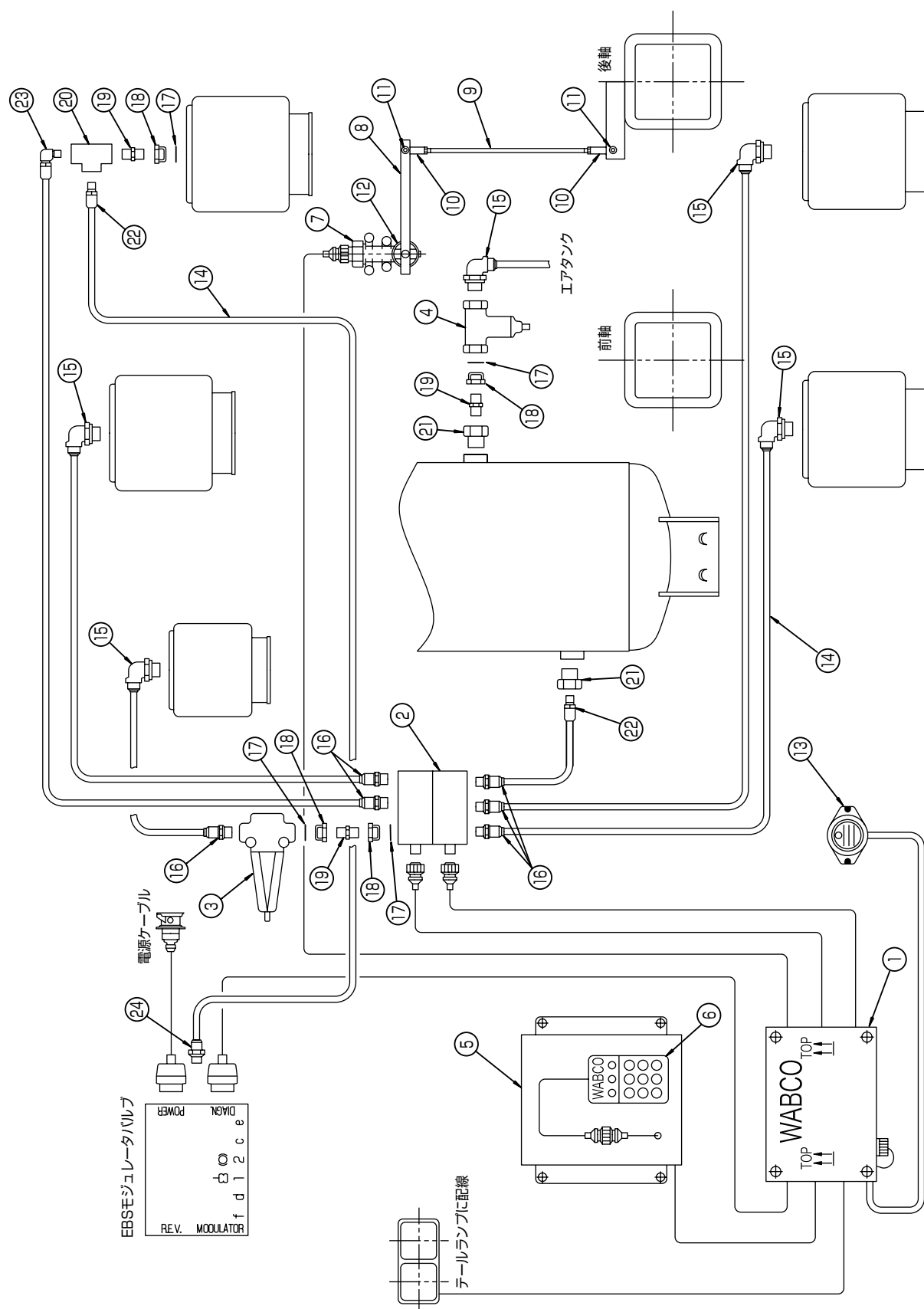
EBSワンサイドリフトアクスル配管図



EBSワンサイドリフトアクスル配管図部品表

No.	名 称	仕 様	コード番号	数量 (年 / 月) ～ 07/4
1	リフトアクスルコントロールバルブ	WABCO 463 084 0300	910015-00061	1
2	プレッシャーリミティングバルブ	WABCO 475 010 3060	910015-00067	1
3	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1
4	クイックリリースバルブ	WABCO 973 500 0000	910015-00022	1
5	3/2コントロールバルブ	WABCO 463 036 0160	910015-00021	1
6	バルブケーブル	WABCO 449 664 2530	910015-00062	1
7	レベリングバルブ	WABCO 464 006 0020	910045-00011	1
8	ロッド	WABCO 941 050 7374	910020-00081	1
9	リンケージ	WABCO 443 401 0030	910020-00082	1
10	ナイロンチューブ	φ 10×1.25 t	912030-00047	～
11	エルボアダプタ	M16×1.5P (φ 10用)	912022-00054	2
12	エルボアダプタ	M22×1.5P (φ 10用)	912022-00047	5
13	サイドティーアダプタ	M16×1.5P (φ 10用)	912022-00057	2
14	ストレートアダプタ	M16×1.5P (φ 10用)	912022-00051	7
15	ブッシング	P T 3/4× P T 3/8	912025-00005	2
16	プッシュワンコネクタ	PT3/8 (φ 10用)	912022-00026	7
17	プッシュワンエルボ	PT3/8 (φ 10用)	912022-00029	2
18	Oーリング	WABCO 170 480 8000	910015-00025	5
19	ニップル	WABCO 170 480 18403	910015-00023	5
20	六角ニップル	PT3/8×30L	924303-00006	5
21	チーズ	3-PT3/8	962121-03030	3
22	メクラプラグ	M22×1.5P	912026-00009	1
23	ブッシング	PT1/2×PT3/8	912025-00007	1

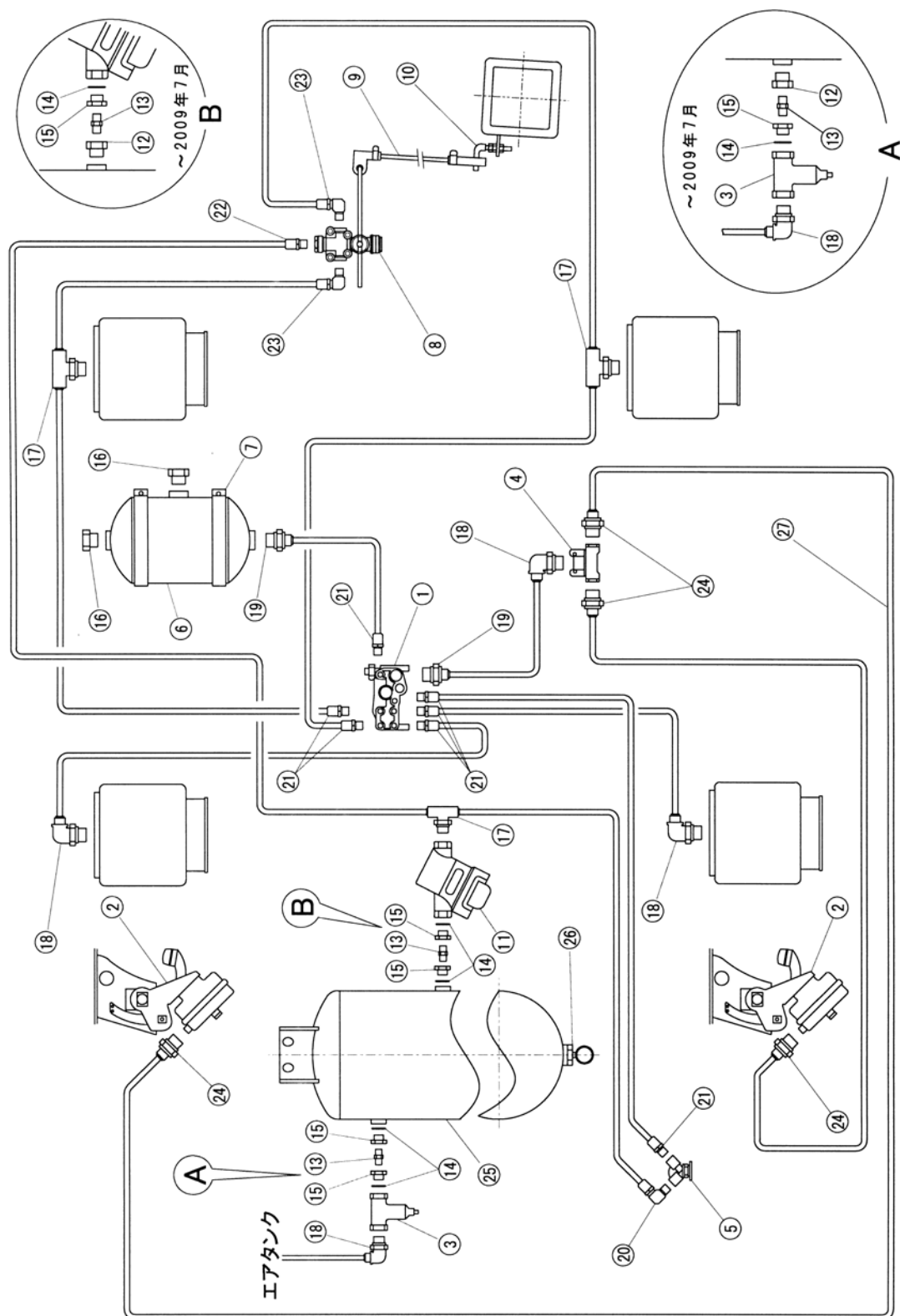
EBS・ECASワンサイドリフトアクスル配管図



EBS・ECASワンサイドリフトアクスル配管図部品表

No.	名 称	仕 様	コード番号	数量 (年 / 月) ～ 07/4
1	ECU+ケーブル	WABCO 446 120 1230	910015-00004	1
2	ECASソレノイドバルブ	WABCO 472 905 1140	910015-00007	1
3	プレッシャーリミッティングバルブ	WABCO 475 010 3060	910015-00067	1
4	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1
5	R C U - B O X A s s ' y	WABCO 946 056 0280	910015-00009	1
6	リモートコントロールユニット	WABCO 446 056 1170	910015-00010	1
7	ディスタンスセンサー	WABCO 441 050 0110	910015-00006	1
8	レバー	WABCO 941 901 7124	910015-00015	1
9	ロッド	WABCO 941 050 7364	910015-00016	1
10	ロッドエンド	WABCO 941 050 3404	910015-00011	2
11	フランジ付六角ナット	M6×1.0P	910015-00013	2
12	座金組込み六角ボルト	M6×1.0P×10L	910015-00014	1
13	警報ブザー	DPT-10CU	913021-00004	1
14	ナイロンチューブ	φ10×1.25 t	912030-00047	～
15	エルボアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00047	5
16	ストレートアダプタ	M22×1.5P(φ10用)	912022-00052	6
17	O-リング	M22用	910015-00025	4
18	ニップル	M22×1.5P-Rc3/8	910015-00023	4
19	六角ニップル	PT3/8	924303-00006	3
20	チーズ	3-PT3/8	962121-03030	1
21	ブッシング	PT3/4×PT3/8	912025-00005	2
22	プッシュワンコネクタ	PT3/8(φ10用)	912022-00026	2
23	プッシュワンエルボ	PT3/8(φ10用)	912022-00029	1
24	ストレートアダプタ	M16×1.5P(φ10用)	912022-00015	1

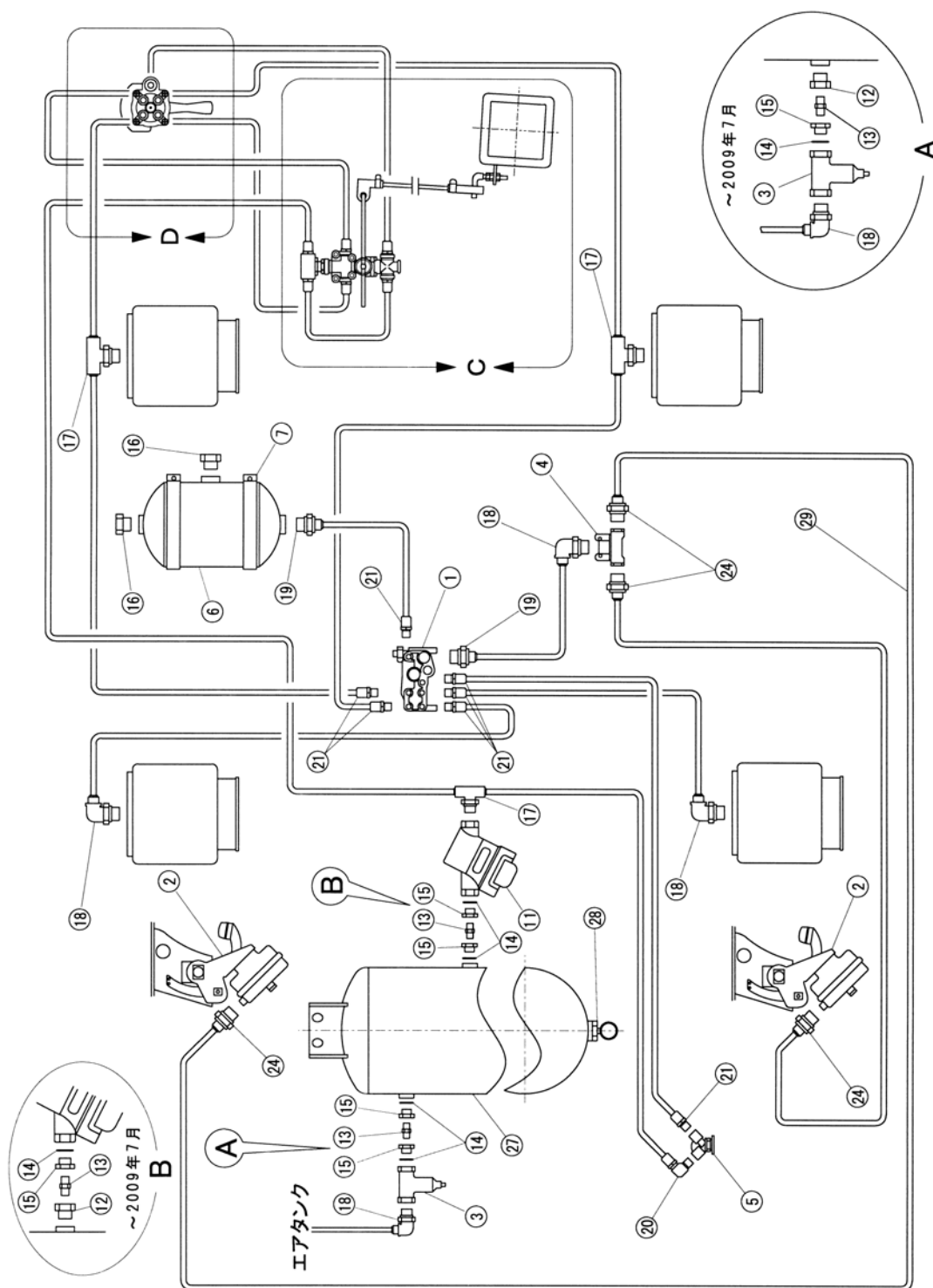
機械式ツーサイドリフトアクスル配管図



機械式ツーサイドリフトアクスル配管図部品表

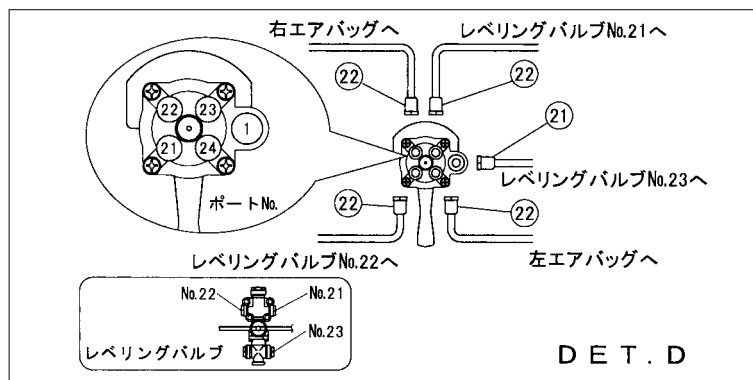
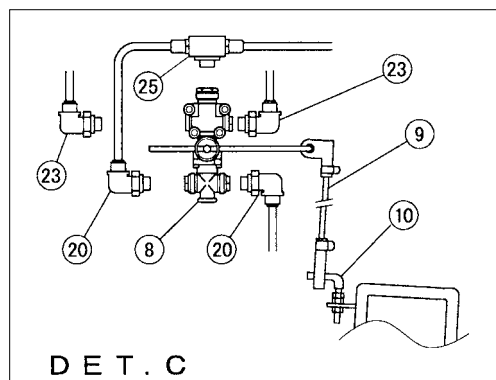
No.	名 称	仕 様	コード番号	数 量 (製造年 / 月)		
				～ 07/7	～ 09/7	09/7 ～
1	リフトアクスルコントロールバルブ	WABCO 463 084 0200	910015-00049	1	1	1
2	機械式ツーサイドリフトアクスルキット	WABCO S020C11000	910015-00052	1	1	1
3	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1	1	1
4	クイックリリースバルブ	WABCO 973 500 0000	910015-00022	1	1	1
5	3/2 コントロールバルブ	WABCO 463 036 0160	910015-00021	1	1	1
6	10L エアタンク	WABCO 950 410 0040	910015-00051	1	1	1
7	エアタンク取付ブラケット	WABCO 451 999 2062	910015-00050	2	2	2
8	レベリングバルブ	WABCO 464 006 0020	910045-00011	1	1	1
9	ロッド	WABCO 941 050 7374	910020-00081	1	1	1
10	リンケージ	WABCO 443 401 0030	910020-00082	1	1	1
11	エアフィルタ	WABCO 432 500 0200	910015-00044	1	1	1
12	ブッシング	PT3/8×PT3/8	912025-00005	2	2	
13	六角ニップル	PT3/8×30L	924303-00006	2	2	2
14	O-リング	WABCO 170 480 8000	910015-00025	2	2	2
15	ニップル	WABCO 170 480 18403	910015-00023	2	2	4
16	メクラプラグ	M22×1.5P	912026-00009	2	2	2
17	ティーアダプタ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00048	3		
			912022-00072		3	3
18	エルボアダプタ 90° エルボ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00047	5		
			912022-00069		5	5
19	ストレートアダプタ プッシュインカップリング	M22×1.5P (φ10用)	912022-00052	2		
			912022-00065		2	2
20	エルボアダプタ 90° エルボ	M16×1.5P (φ10用)	912022-00054	1		
			912022-00068		1	1
21	ストレートアダプタ プッシュインカップリング	M16×1.5P (φ10用)	912022-00051	7		
			912022-00064		7	7
22	ストレートアダプタ プッシュインカップリング	M12×1.5P (φ10用)	912022-00061	1		
			912022-00063		1	1
23	エルボアダプタ 90° エルボ	M12×1.5P (φ10用)	912022-00059	2		
			912022-00067		2	2
24	プッシュインカップリング	M22×1.5P (φ10用)	912022-00065	4	4	4
25	エアサス用エアタンク		912001-00011	1	1	
			912001-00012			1
26	ドレンコック		912028-00003	1	1	
			912028-00010			1
27	ナイロンチューブ	φ10×1.25t	912030-00047	～	～	～

機械式ツーサイドリフトアクスル配管図
(ハイトコントロールバルブ付)

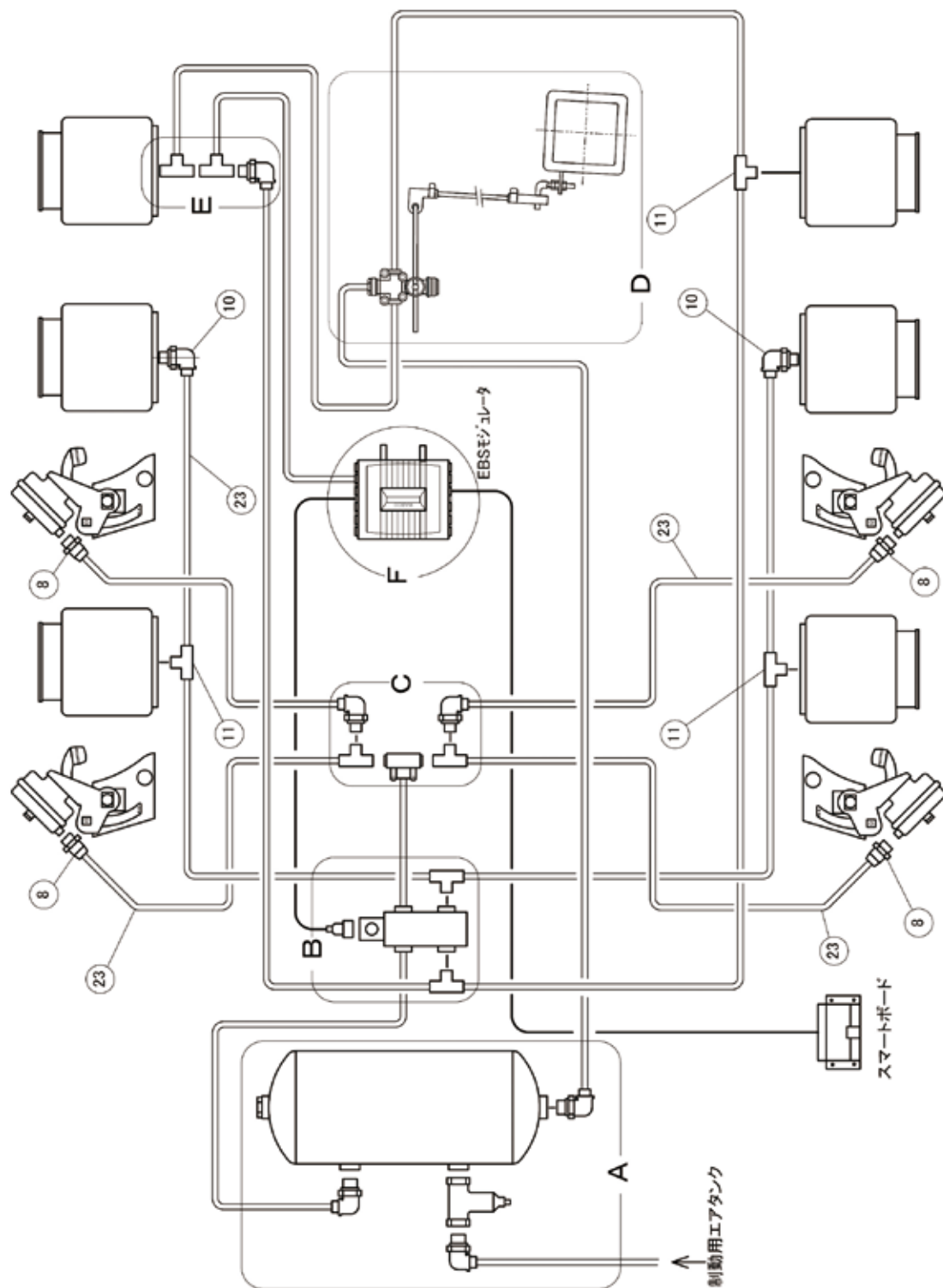


機械式ツーサイドリフトアクスル配管図部品表 (ハイトコントロールバルブ付き)

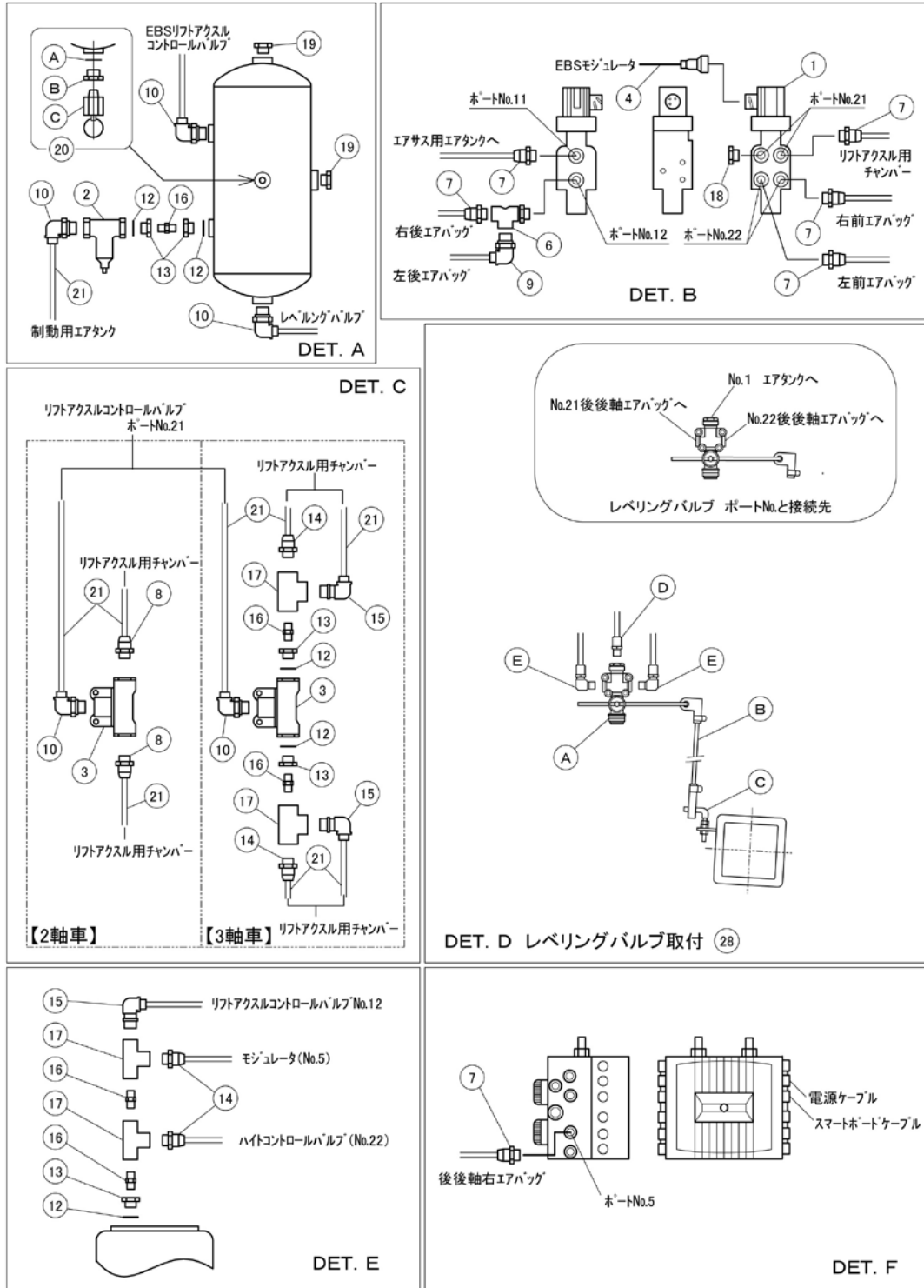
No.	名 称	仕 様	コード番号	数 量 (製造年 / 月)		
				～ 07/7	～ 09/7	09/7 ～
1	リフトアクスルコントロールバルブ	WABCO 463 084 0200	910015-00049	1	1	1
2	機械式ツーサイドリフトアクスルキット	WABCO S020C11000	910015-00052	1	1	1
3	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1	1	1
4	クイックリリースバルブ	WABCO 973 500 0000	910015-00022	1	1	1
5	3/2 コントロールバルブ	WABCO 463 036 0160	910015-00021	1	1	1
6	10L エアタンク	WABCO 950 410 0040	910015-00051	1	1	1
7	エアタンク取付ブラケット	WABCO 451 999 2062	910015-00050	2	2	2
8	レベリングバルブ	WABCO 464 006 1000	910045-00010	1	1	1
9	ロッド	WABCO 941 050 7374	910020-00081	1	1	1
10	リンケージ	WABCO 443 401 0030	910020-00082	1	1	1
11	エアフィルタ	WABCO 432 500 0200	910015-00044	1	1	1
12	プッシング	PT3/8×PT3/8	912025-00005	2	2	
13	六角ニップル	PT3/8×30L	924303-00006	2	2	2
14	O-リング	WABCO 170 480 8000	910015-00025	2	2	2
15	ニップル	WABCO 170 480 18403	910015-00023	2	2	4
16	メクラプラグ	M22×1.5P	912026-00009	2	2	2
17	ティーアダプタ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00048	3		
			912022-00072		3	3
18	エルボアダプタ 90° エルボ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00047	5		
			912022-00069		5	5
19	ストレートアダプタ プッシュインカップリング	M22×1.5P (φ10用)	912022-00052	2		
			912022-00065		2	2
20	エルボアダプタ 90° エルボ	M16×1.5P (φ10用)	912022-00054	1		
			912022-00068		1	1
21	ストレートアダプタ プッシュインカップリング	M16×1.5P (φ10用)	912022-00051	7		
			912022-00064		7	7
22	ストレートアダプタ プッシュインカップリング	M12×1.5P (φ10用)	912022-00061	1		
			912022-00063		1	1
23	エルボアダプタ 90° エルボ	M12×1.5P (φ10用)	912022-00059	2		
			912022-00067		2	2
24	プッシュインカップリング	M22×1.5P (φ10用)	912022-00065	4	4	4
25	エアサス用エアタンク		912001-00011	1	1	
			912001-00012			1
26	ドレンコック		912028-00003	1	1	
			912028-00010			1
27	ナイロンチューブ	φ10×1.25t	912030-00047	～	～	～



EBS Eジェネレーション ツースイドリフトアクスル配管図



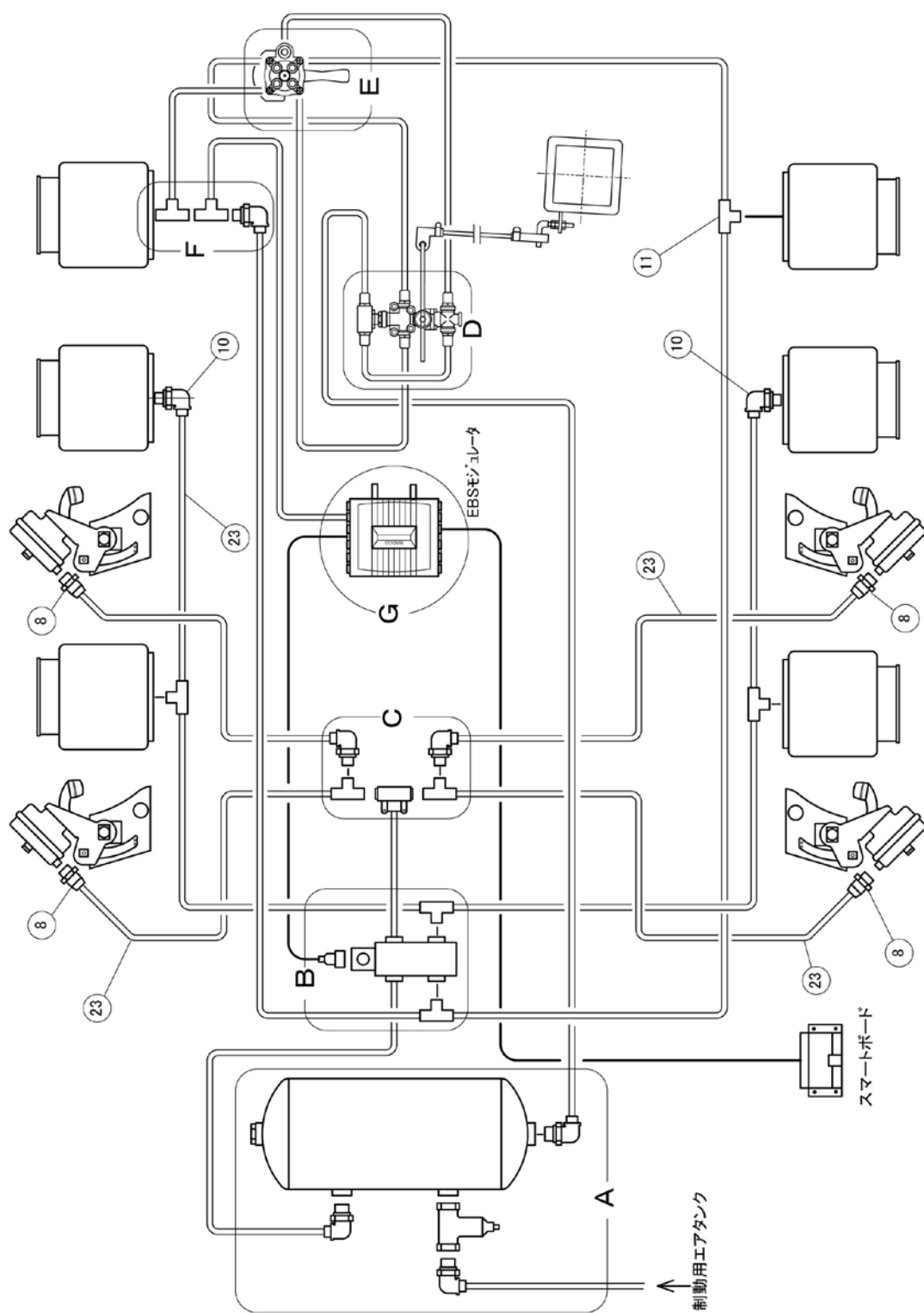
EBS Eジェネレーション ツースイドリフトアクスル配管図 (詳細)



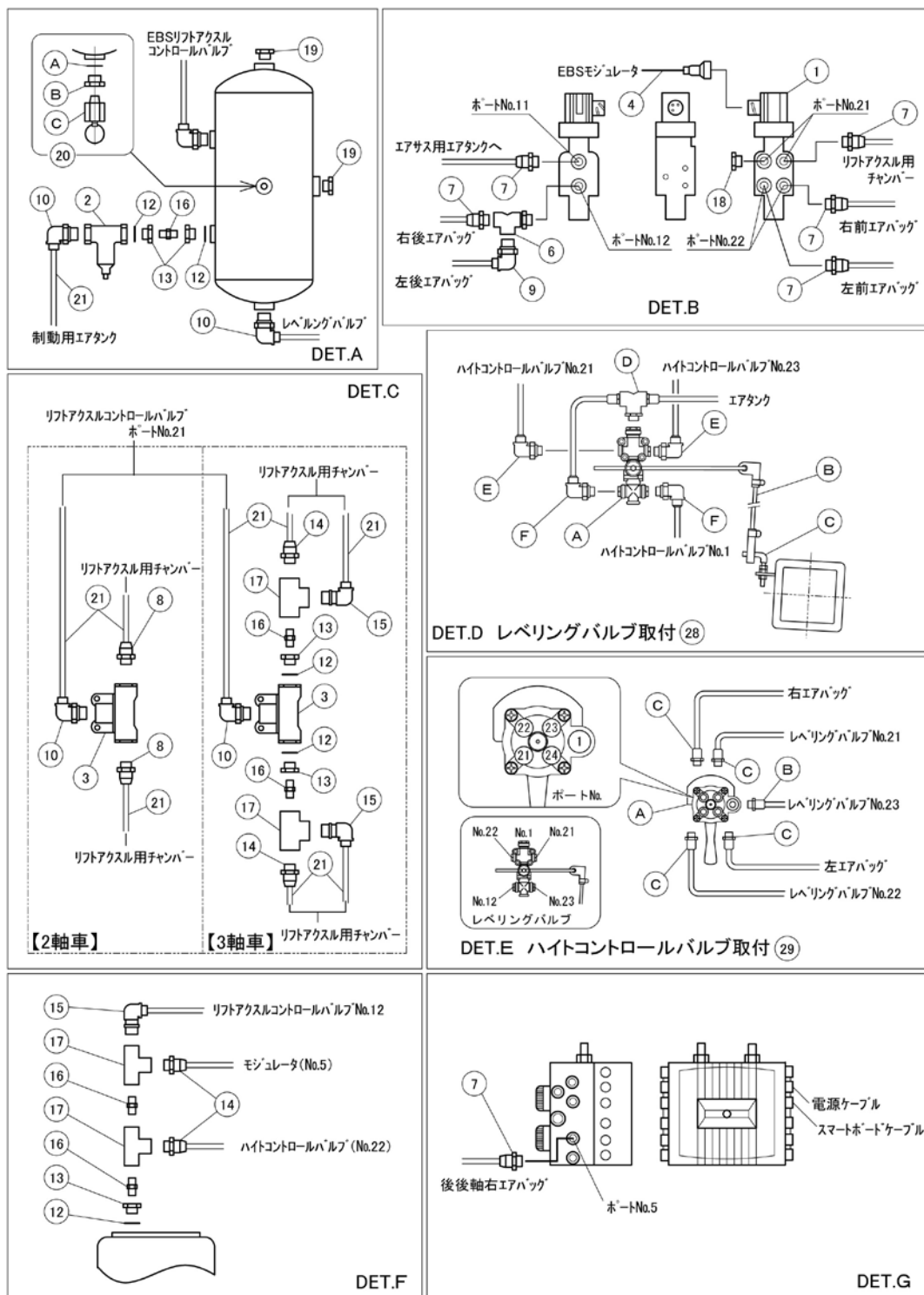
EBS Eジェネレーション ツースイドリフトアクスル配管部品表

No.	名 称	仕 様	コード番号	数 量	
				2 軸車	3 軸車
1	EBSリフトアクスルコントロールバルブ	WABCO 463 084 0310	910015-00085	1	1
2	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1	1
3	クイックリリースバルブ	WABCO 973 500 0000	910015-00022	1	1
4	EBSリフトアクスル用バルブケーブル	WABCO 449 443 0600	910015-00086	1	1
5	36Lエアタンク	ブリム NT290-361	912031-00012	1	1
6	サイドティーアダプタ	3-M16×1.5P (φ10用)	912022-00073	1	1
7	プッシュインカップリング	M16×1.5P (φ10用)	912022-00064	5	5
8	プッシュインカップリング	M22×1.5P (φ10用)	912022-00065	4	4
9	90° エルボ	M16×1.5P (φ10用)	912022-00068	1	1
10	90° エルボ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00069	6	6
11	ティーアダプタ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00072	1	3
12	O-リング M22	WABCO 170 480 8000	910015-00025	3	5
13	ニップル M22-Rc3/8	WABCO 170 480 18403	910015-00023	3	5
14	プッシュワンコネクタ (3/8)	ニッタPAC10×7.5-R3/8-CD	912022-00026	2	4
15	プッシュワンエルボ (3/8)	ニッタPAL10×7.5-R3/8-C	912022-00029	1	3
16	六角ニップル	PT3/8	912023-00021	3	5
17	チーズソケット	PT3/8	924203-00004	2	4
18	プラグ	M16×1.5P	912026-00008	1	1
19	プラグ	M22×1.5P	912026-00009	2	2
20	ドレンコック取付				
A	O-リング M22	M22用	910015-00025	1	1
B	ニップル	M22×1.5P (オス) -Rc3/8 (メス)	910015-00023	1	1
C	ドレインバルブ	さくらテック R3/8 リング付	912028-00012	1	1
21	ナイロンチューブ	ニッタ JA50-10×1.25	912030-00078	—	—
22	シールテープ	—	960003-00034	—	—
23	コルゲートチューブ	—	968652-01007	—	—
24	六角ボルト リフトアクスルコントロールバルブ取付	M8×1.25×80L b=22	930601-08080	3	3
25	平座金	M8用	932601-08017	3	3
26	バネ座金	M8用	932609-08015	3	3
27	六角ナット	M8×1.25P	931601-08012	3	3
28	レベリングバルブ取付				
A	レベリングバルブ	WABCO 464 006 002 0	910045-00011	1	1
B	ロッド	WABCO 941 050 737 4	910020-00081	1	1
C	リンケージ	WABCO 433 401 003 0	910020-00082	1	1
D	プッシュインカップリング	M12×1.5P φ10	912022-00063	1	1
E	90° エルボ	M12×1.5P φ10	912022-00067	2	2

EBS Eジェネレーション ツーサイドリフトアクスル配管図 ハイトコントロールバルブ付



EBS Eジェネレーションツーサイドリフトアクスル配管図 (詳細) ハイトコントロールバルブ付



EBS エジェネレーションツーサイドリフトアクスル配管図部品表 (ハイトコントロールバルブ付き)

No.	名 称	仕 様	コード番号	数 量	
				2 軸車	3 軸車
1	EBSリフトアクスルコントロールバルブ	WABCO 463 084 0310	910015-00085	1	1
2	チャージングバルブ	WABCO 434 100 1250	910015-00017	1	1
3	クイックリリースバルブ	WABCO 973 500 0000	910015-00022	1	1
4	EBSリフトアクスル用バルブケーブル	WABCO 449 443 0600	910015-00086	1	1
5	36Lエアタンク	ブリム NT290-361	912031-00012	1	1
6	サイドティーアダプタ	3-M16×1.5P (φ10用)	912022-00073	1	1
7	プッシュインカップリング	M16×1.5P (φ10用)	912022-00064	5	5
8	プッシュインカップリング	M22×1.5P (φ10用)	912022-00065	4	4
9	90° エルボ	M16×1.5P (φ10用)	912022-00068	1	1
10	90° エルボ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00069	6	6
11	ティーアダプタ	M22×1.5P (φ10用)	912022-00072	1	3
12	O-リング M22	WABCO 170 480 8000	910015-00025	3	5
13	ニップル M22-Rc3/8	WABCO 170 480 18403	910015-00023	3	5
14	プッシュワンコネクタ (3/8)	ニッタPAC10×7.5-R3/8-CD	912022-00026	2	4
15	プッシュワンエルボ (3/8)	ニッタPAL10×7.5-R3/8-C	912022-00029	1	3
16	六角ニップル	PT3/8	912023-00021	3	5
17	チーズソケット	PT3/8	924203-00004	2	4
18	プラグ	M16×1.5P	912026-00008	1	1
19	プラグ	M22×1.5P	912026-00009	2	2
20	ドレンコック取付				
A	O-リング M22	M22用	910015-00025	1	1
B	ニップル	M22×1.5P(オス)-Rc3/8(メス)	910015-00023	1	1
C	ドレインバルブ	さくらテック R3/8 リング付	912028-00012	1	1
21	ナイロンチューブ	ニッタ JA50-10×1.25	912030-00078	—	—
22	シールテープ	—	960003-00034	—	—
23	コルゲートチューブ	—	968652-01007	—	—
24	六角ボルト リフトアクスルコントロールバルブ取付	M8×1.25×80L b=22	930601-08080	3	3
25	平座金	M8用	932601-08017	3	3
26	バネ座金	M8用	932609-08015	3	3
27	六角ナット	M8×1.25P	931601-08012	3	3
28	レベリングバルブ取付				
A	レベリングバルブ	WABCO 464 006 100 0	910045-00010	1	1
B	ロッド	WABCO 941 050 737 4	910020-00081	1	1
C	リンケージ	WABCO 433 401 003 0	910020-00082	1	1
D	ティーアダプタ	M12×1.5P φ10	912022-00071	1	1
E	90° エルボ	M12×1.5P φ10	912022-00067	2	2
F	90° エルボ	M16×1.5P φ10	912022-00068	2	2
29	ハイトコントロールバルブ取付				
A	ハイトコントロールバルブ	WABCO 463 032 020 0	910045-00012	1	1
B	プッシュインカップリング	M16×1.5P φ10	912022-00064	1	1
C	プッシュインカップリング	M12×1.5P φ10	912022-00063	4	4

ワブコ製EBS Eジェネレーション 取扱説明書

【1】EBSについて

EBSはABS（アンチロックブレーキシステム）に加え、電子制御による細かいブレーキ制御ができるシステムです。

主な特徴として、

- ・ブレーキフィーリングの向上
- ・ブレーキレスポンスの向上（トラクタがEBS装着の場合）
- ・トラクタ、トレーラのブレーキバランスの改善
- ・リフトアクスルコントロール機能

があります。

【2】EBS Eジェネレーションについて

EBS Eジェネレーションとは、従来のEBSの進化版です。

従来の機能に加え新たな機能が追加になります。

【構成部品】



EBS Eジェネレーション
モジュレータ本体



スマートボード

※新たにスマートボードが標準装備となります。

【追加機能】

従来のEBS機能に加え、以下が標準装備となります。

（1）横転抑制装置（RSS）

横転抑制装置（RSS）とは、トレーラの横転の危険を察知して、必要に応じて自動的にトレーラブレーキを作動し、横転の危険性を減少させます。

- ・従来ではエアサスペンション車のみオプションにて対応していましたが、新たにリーフサスペンション車にも対応可能となりました。
- エアサス、リーフサスペンション双方に標準で取付します。

（2）ロードセンシング機能

- ・積載量に応じてブレーキ力を調整する機能が追加になりました。
- ・空車時のブレーキ力過多を防ぎ安定した制動力が得られます。

（3）スマートボードによる情報表示

- ・EBSにある車両情報をスマートボードに表示させることができます。
- ※詳しくは【4】を参照してください。

『従来型との変更点』

- ・リフトアクスル車の車軸を上昇・下降するための操作がスマートボードによる操作となります。
- ※詳しい操作方法は【5】を参照してください。

【3】注意事項

- (1) トラクタのABS電源ケーブルは必ずトレーラに接続して走行してください。
- (2) EBSは電子部品ですので、モジュレータ、ケーブル、コネクタ、バルブには
高圧洗車機等の高圧水が直接かからないようにしてください。
- (3) 横転抑制装置（RSS）は完全に横転を防止できる装置ではありません。
RSSを過信しないで安全運転にて走行をお願いします。

【4】スマートボード機能

- (1) 走行距離表示
- (2) トレーラ軸重表示
 - ※リーフサスの場合、連結トラクタ、路面の状況等により実際と異なる数値が表示される場合がありますので、参考値となります。
- (3) 車両傾斜角度表示
- (4) リフトアクスル操作
 - ※リフトアクスル装着車のみ
 - ※上昇している軸を強制的に下降することができます
- (5) トルクリリース機能
 - ※トレーラのブレーキが作動した状態で車高変化した場合に、サスペンションに負荷がかかります。これを防止するためにこの機能を使用すると、左右交互にブレーキを緩めサスペンションの負荷を軽減します。
- (6) ODRデータ表示
 - ※EBS内蔵メモリーに記録された車両走行データを表示させることができます。
 - ※走行データは200運行分まで保存されています。
 - ※表示可能データは、7頁を参照してください。
- (7) EBS故障診断
 - ※EBSに故障が起こった場合にコード表示により故障箇所、内容がわかります。
(故障コードは5, 6頁を参照してください)
 - ※現在故障が発生中の場合は赤いLEDが点滅します。

【5】スマートボード操作方法

【基本操作】

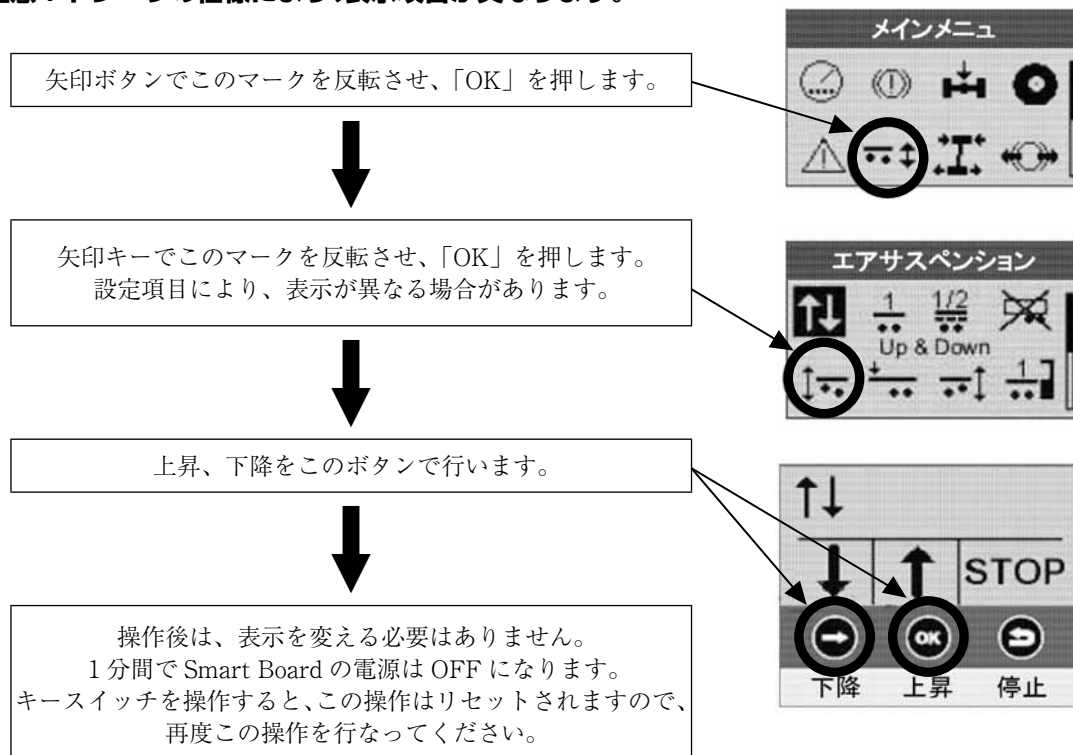
1. 操作時に画面が消えている場合や、「WABCO」の表示になっている場合は、「OK」ボタンを一回押してください。メインメニューが表示されます。



2. 表示に従って、使用したい項目を[右矢印]で選択し[OK]を押してください。[左矢印]を押すと一つ前の項目に戻ることができます。

例：【リフトアクスルの操作】

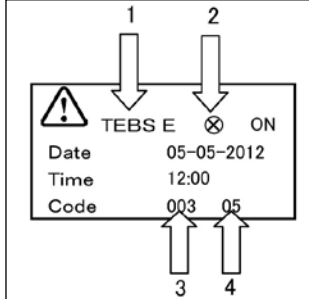
注意！トレーラの仕様により、表示項目が異なります。



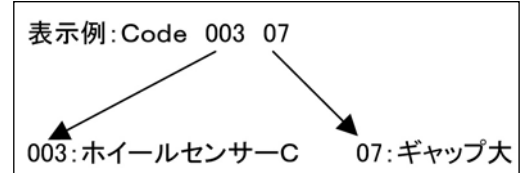


スマートボードによる故障診断

スマートボードの表示



1. EBSバージョン
2. 故障の有無
3. コンポーネント
(故障部位)
4. 故障タイプ



故障コード

コンポーネント (故障部位)

コード	部 位
003	ホイールセンサ c
004	ホイールセンサ d
005	ホイールセンサ e
006	ホイールセンサ f
007	EBSリレーバルブ／ソレノイドバルブ
009	EBSリレーバルブ／ソレノイドバルブ
010	トレラモジュレータ／ソレノイドバルブ
058	EBSリレーバルブ／バックアップバルブ
059	EBSリレーバルブ／圧力センサ
061	トレラモジュレータ／バックアップバルブ
062	トレラモジュレータ／圧力センサ
069	内部アクスルロードセンサ
075	摩耗センサ
077	内部ブレーキ圧センサ
078	外部ブレーキ圧センサ
088	加速度センサ
109	ABSセンサ／メモリ Bit
112	リフトアクスル下降ボタン
113	スマートボード
114	ダイアグ用電源
115	テレマチック
117	ECAS RCU／コントロールBOX
118	外部アクスルロードセンサ (c, d)
119	外部アクスルロードセンサ (e, f)
120	ハイトセンサ (アクスルロード c-d)
121	ハイトセンサ (アクスルロード e-f)
125	アンローディングレベルスイッチ
126	車速出力
127	ハイトセンサ 2 (e-f)
128	ハイトセンサ 1 (c-d)
129	ECAS バルブ
130	電源出力 2
131	電源出力 1
133	RSS 作動出力

[illegible]

故障タイプ (故障内容)

コード	故障内容
00	値が高い
01	値が低い
02	データが無効、不正確
03	過電圧 / 24 V にショート
04	低電圧 / グランドにショート
05	電源断線
06	過電流
07	ギャップ大

コード	故障内容
08	スリップ
09	データ受信障害
11	その他の異常
12	その他の異常
13	特性異常
14	その他の異常
15	残圧

スマートボードでのODR表示

スマートボード上で表示される ODR は下記の通りです。

表 示	内 容	備 考
Operating hours	車両製造後の TEBS 作動時間	
Distance driven	車両製造後からの走行距離	
Trips	走行回数	走行距離 5km以上かつ 時速 30km /h 以上を記録した走行
Average Axle load (kg)	すべての走行の平均軸重	総軸重
Average Axle load (%)	すべての走行の平均軸重	最大軸重に対する比率
Pm_mean	すべての走行における平均サービスライン圧力	
Braking frequency	100kmあたりのブレーキ作動回数	
Brake actions	ブレーキ作動回数	走行中の回数
Brake 24N	24N（ストップランプ）電源による作動回数	走行中の回数
Braking pm	サービスラインのみ（CAN なし）での ブレーキ作動回数	走行中の回数
ABS interventions	ABS の作動回数	
RSS stage1	RSS チェックブレーキの作動回数	
RSS stage2	RSS の作動回数	

【ODRデータの開示について】

EB S内蔵メモリーに記録されたデータは、弊社及び弊社から委託した機関が、車両の研究開発を目的に取得・流用することがあります。

なお、次の場合を除き、第三者へ開示・提供することはありません。

- ・車両の使用者の同意がある場合
- ・裁判所命令など法的強制力のある要請に基づく場合
- ・統計的な処理を行うなどの使用者や車両が特定されないように加工したデータを提供する場合

トラブルシューティング

■ ECAS リフトアクスルトラブルシューティング

	症 状	原 因	対処方法
1	リフトアップしない	・トラクタの電源は入っていますか？ ・ABS電源ケーブルはトレーラに接続されていますか？ ・リモコンで強制2軸にしていますか？ ・後々軸が4300kgを超えるような荷物を積んでいませんか？ ・リモコンで何回もリフトアクスル動作をさせていませんか？ ・その他	・電源を「ON」にしてください。 ・ABS電源ケーブルを接続して下さい。 ・リモコンの標準ボタンを押して下さい。 ・後々軸が4300kg以下になるまで荷物を降ろして下さい。 ・エア不足です。エアタンクにエアを充填して下さい。 ・点検修理が必要です。
2	リフトダウンしない	・トラクタの電源は入っていますか？ ・ABS電源ケーブルはトレーラに接続されていますか？ ・リモコンの操作方法是正しいですか？ ・その他	・電源を「ON」にしてください。 ・ABS電源ケーブルを接続して下さい。 ・「リモコン操作要領」で操作方法を確認して下さい。 ・点検修理が必要です。
3	車高調整（リモコン操作）しない	・トラクタの電源は入っていますか？ ・ABS電源ケーブルはトレーラに接続されていますか？ ・リモコンの操作方法是正しいですか？ ・その他	・電源を「ON」にしてください。 ・ABS電源ケーブルを接続して下さい。 ・「リモコン操作要領」で操作方法を確認して下さい。 ・点検修理が必要です。
4	車高調整（レベリング調整）をしない、又は、しにくい	・トラクタの電源は入っていますか？ ・ABS電源ケーブルはトレーラに接続されていますか？ ・荷役作業中にトレーラのブレーキを利かせていませんか？	・電源を「ON」にしてください。 ・ABS電源ケーブルを接続して下さい。 ・トレーラのブレーキを開放して下さい。
5	エアバッグにエアが入らない	・トラクタの電源は入っていますか？ ・ABS電源ケーブルはトレーラに接続されていますか？ ・車高を調整するハイトセンサーが何らかの原因で反転している可能性があります。 ・その他	・電源を「ON」にしてください。 ・ABS電源ケーブルを接続して下さい。 ・点検修理が必要です。
6	ブザーが「ブー・ブー・ブー」と断続的に鳴り続ける	・システムの故障が考えられます。	・点検修理が必要です。
7	ブザーが「ブーーーーー」と連続的に鳴り続ける	・トラクタ電源「ON」後ブザーが鳴るときがある。 ・車高が標準（走行）車高から外れていませんか？	・車高がずれている時に鳴る可能性があります。異常ではありません。 ・リモコンで標準（走行）車高に戻してください。
8	低速走行中（約10km/h）にリフト軸が作動する時がある	・荷重変動等により後々軸が軸重オーバーになり、リフト軸が作動する可能性があります。	・後々軸4300kg付近の荷物を積むとリフト軸が作動することがあります。荷物を減らす等の対策をして下さい。

■ EBS リフトアクスルトラブルシューティング

	症 状	原 因	対処方法
1	リフトアップしない	・トラクタの電源は入っていますか？ ・ABS電源ケーブルはトレーラに接続されていますか？ ・後々軸が4300kgを超えるような荷物を積んでいませんか？ ・車軸制御弁で何回もリフトアクスル動作をさせていませんか？ ・その他	・電源を「ON」にしてください。 ・ABS電源ケーブルを接続して下さい。 ・後々軸が4300kg以下になるまで荷物を降ろして下さい。 ・エア不足です。エアタンクにエアを充填して下さい。 ・点検修理が必要です。
2	車高調整しない ＊ハイトコントロールバルブ 取り付け車両のみ	・トレーラのブレーキを利かせていませんか？ ・その他	・トレーラのブレーキを開放して下さい。 ・点検修理が必要です。
3	車高調整（レベリング調整）をしない、又は、しにくい	・荷役作業中にトレーラのブレーキを利かせていませんか？ ・その他	・トレーラのブレーキを開放して下さい。 ・点検修理が必要です。
4	エアバッグにエアが入らない	・車高を調整するレベリングバルブが何らかの原因で反転している可能性があります。 ・その他	・点検修理が必要です。
5	トラクタ電源を切ると リフトアップ軸が落ちる	・EBSリフトアクスルの特徴です。	・正常です。
6	低速走行中（約10km/h）に リフト軸が作動する時がある	・荷重変動等により後々軸が軸重オーバーになり、リフト軸が作動する可能性があります。	・後々軸4300kg付近の荷物を積むとリフト軸が作動することがあります。荷物を減らす等の対策をして下さい。

■ 機械式リフトアクスルトラブルシューティング

	症 状	原 因	対処方法
1	リフトアップしない	・エアが不足していませんか？ ・後々軸が4300kgを超えるような荷物を積んでいませんか？ ・その他	・エアを充填して下さい。 ・後々軸が4300kg以下になるまで荷物を降ろして下さい。 ・点検修理が必要です。
2	作動まで時間がかかっている	・リフトアクスルコントロールバルブがエアによる機械式コントロールの為、作動に時間がかかります。 ・その他	・故障ではありませんので、そのまま少しお待ち下さい。 ・点検修理が必要です。
3	車高調整しない ＊ハイトコントロールバルブ 取り付け車両のみ	・トレーラのブレーキを利かせていませんか？ ・その他	・トレーラのブレーキを開放して下さい。 ・点検修理が必要です。
4	車高調整（レベリング調整）をしない、又は、しにくい	・荷役作業中にトレーラのブレーキを利かせていませんか？ ・その他	・トレーラのブレーキを開放して下さい。 ・点検修理が必要です。
5	エアバッグにエアが入らない	・車高を調整するレベリングバルブが何らかの原因で反転している可能性があります。 ・その他	・点検修理が必要です。
6	走行中に2軸になる	・後々軸重が9500kg前ぎりぎりではありませんか？ ・走行中の荷重変動により2軸になる場合があります。 ・その他	・後々軸が4300kg以下になるまで荷物を降ろして下さい。 ・点検修理が必要です。

日本トレクス株式会社

本社・本社事業所	☎050-3367-7448(代)	〒441-0193	愛知県豊川市伊奈町南山新田350
音羽事業所	☎050-3367-7496(代)	〒441-0201	愛知県豊川市萩町中山1丁目9
営業推進部	☎050-3367-7470	〒441-0193	愛知県豊川市伊奈町南山新田350
部品営業室	☎050-3367-7453	〒441-0193	愛知県豊川市伊奈町南山新田350
特装営業部	☎050-3367-7523	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
北海道支店	☎050-3367-7505	〒060-0033	札幌市中央区北三条東12丁目99-6
東北支店	☎050-3367-7509	〒983-0035	仙台市宮城野区日の出町2丁目5-11
関越支店	☎050-3367-7513	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町4丁目241-2(第2山崎ビル)
新潟営業所	☎050-3367-7517	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町4丁目241-2(第2山崎ビル)
千葉支店	☎050-3367-7525	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
東京支店	☎050-3367-7520	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
横浜支店	☎050-3367-7519	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
第一特販室	☎050-3367-7524	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
第二特販室	☎050-3367-7524	〒140-0002	東京都品川区東品川3丁目15-10(極東ビル4F)
名古屋支店	☎050-3367-7527	〒460-0008	名古屋市中区栄2丁目3-16(伏見コンビル8F)
静岡支店	☎050-3367-7532	〒422-8008	静岡市駿河区栗原6番25号(静鉄栗原ビル4F)
中部トラレー室	☎050-3367-7527	〒460-0008	名古屋市中区栄2丁目3-16(伏見コンビル8F)
富山支店	☎050-3367-7535	〒930-0004	富山市桜橋通1-18(住友生命富山ビル)
大阪支店	☎050-3367-7543	〒542-0082	大阪市中央区島之内1丁目19-3(金属会館ビル)
西日本トラレー室	☎050-3367-7543	〒542-0082	大阪市中央区島之内1丁目19-3(金属会館ビル)
高松営業所	☎050-3461-6039	〒761-8032	高松市鶴市町1035-7(鶴市ビル2F)
広島支店	☎050-3367-7548	〒733-0037	広島市西区西観音町2-1(第3セントラルビル)
西日本特販室	☎050-3367-7548	〒733-0037	広島市西区西観音町2-1(第3セントラルビル)
九州支店	☎050-3367-7552	〒812-0893	福岡市博多区那珂1丁目17-9
南九州支店	☎050-3367-7557	〒890-0065	鹿児島市郡元1丁目9-9(メイゾン・モンテメール)

本整備要領書に関するご質問は
弊社 技術サービス部宛、お問合せ下さい。

日本トレクス株式会社
技術サービス部
愛知県豊川市伊奈町南山新田 350
TEL 050-3367-7494(直通)
FAX 0533-78-3137
(無断転載を禁ず)

2012年8月 改訂