

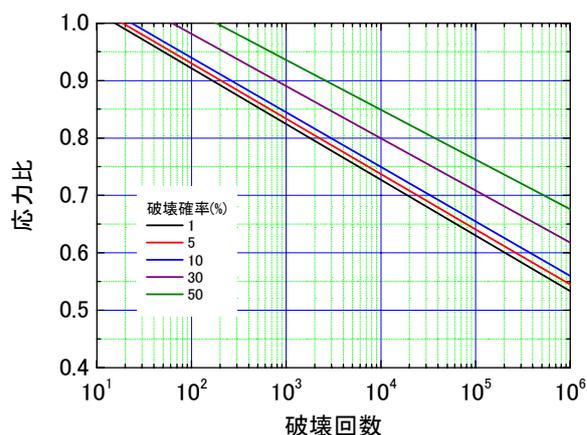
付録. 提案した温度応力式による版厚の試算

1. 設計条件

- ・設計対象施設：エプロン誘導路部コンクリート舗装
- ・コンクリート設計基準曲げ強度：5MPa
- ・コンクリート弾性係数：34,000MPa
- ・コンクリートポアソン比：0.15
- ・コンクリートの熱膨張係数： $10 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
- ・路盤支持力係数：70MN/m<sup>3</sup>
- ・設計年数：10年
- ・設計対象航空機種・交通量：付表-1 のとおり
- ・航空機横断方向走行分布の標準偏差：50cm<sup>9)</sup>
- ・昼（10時～25時，主に版上下面温度差は正）と夜（25時～10時，主に版上下面温度差は負）の交通量割合：9：1<sup>\*1)</sup>
- ・設計疲労曲線：コンクリート標準示方書【舗装編】24p. 記載の疲労破壊曲線を使用（付図-1 参照）
- ・設定破壊確率：1%<sup>\*2)</sup>

\*1) 8月の各航空会社の時刻表を基に，東京国際空港から離陸する航空機数を参考とした。

\*2) 設定破壊確率は，具体的な調査結果，研究結果に基づくものではなく，あくまで仮定の値である。



付図-1 疲労曲線

付表-1 設計航空機荷重と設計航空機交通量<sup>10)</sup>

機種	国際・国内	離着陸別	$n_i$	$P_i$	$P_0$	$\sqrt{P_i / P_0}$	$\bar{n}_i$	$W_i$	$W_i \times \bar{n}_i$	
B747-400	国際	離陸	10,000	361	361	1.000	10000	8	80,000	
		着陸	10,000	253	361	0.837	2232	8	17,853	
	国内	離陸	80,000	266	361	0.858	16173	8	129,383	
		着陸	80,000	253	361	0.837	12725	8	101,799	
DC-10	国内	離陸	23,000	252	361	0.836	4408	4	17,631	
		着陸	23,000	240	361	0.815	3601	4	14,403	
A300-B4	国内	離陸	50,000	279	361	0.879	13520	4	54,078	
		着陸	50,000	246	361	0.825	7568	4	30,271	
A320	国内	離陸	35,000	234	361	0.805	4555	4	18,219	
		着陸	35,000	223	361	0.786	3728	4	14,911	
DC-9	国内	離陸	60,000	190	361	0.725	2927	4	11,708	
		着陸	60,000	169	361	0.684	1859	4	7,436	
$n_i = \sum W_i \times \bar{n}_i$									498,520	
大型ジェット機の就航する滑走路での反復作用回数 ( $\alpha=0.03$ )								$N = \alpha \bar{n}$		14,960
大型ジェット機の就航する誘導路での反復作用回数 ( $\alpha=0.04$ )								$N = \alpha \bar{n}$		19,940

## 2. その他条件

### ・ 応力照査位置

コンクリート版中央部下面.

### ・ 設計交通量

現行設計法：設計反復作用回数を使用.

理論的設計法：機材別交通量を使用.

### ・ 航空機荷重横断方向走行分布条件

現行設計法：

設計反復作用回数を算出するための係数 $\alpha$ により考慮されている<sup>9)</sup>.

理論的設計法：

全ての機種について、脚を構成するタイヤ1輪の走行位置分布を、版中央部を中心とする標準偏差50cmの正規分布と仮定した(付図-2, 付図-3参照).

ただし、この条件設定は、機材により主脚の位置が異なることを無視している. すなわち、全ての機材のいずれかのタイヤが必ず版中心を走行するという仮定であるが、実際には、機材の前脚が誘導路中心線やスポット中心線を走行する場合、全ての機材の主脚タイヤ走行位置が、版中央部を中心として分布をしているわけではない.

### ・ 荷重応力の算定方法

福手<sup>1)</sup>による Westergaard 中央部載荷公式電算プログラムを使用.

### ・ 温度応力の算定方法

現行設計法: 温度応力は算定せず, 安全率により考慮.

理論的設計法: 本文の温度応力式(4)式を使用.

### ・ 温度応力式における版上下面温度差発生頻度

本文の表-13を使用.

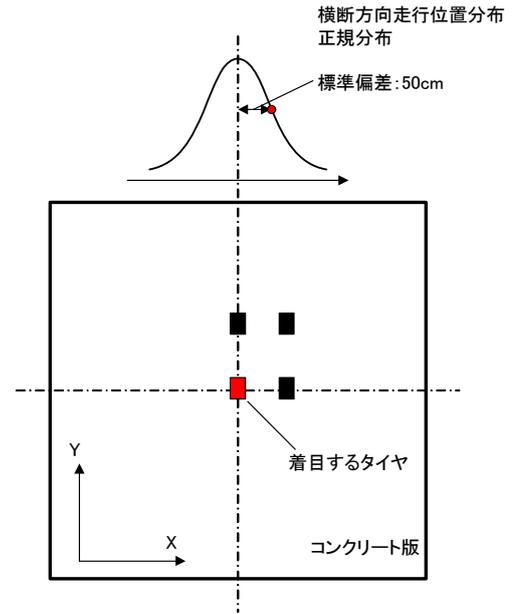
## 3. 解析結果

### ・ 現行設計法による版厚

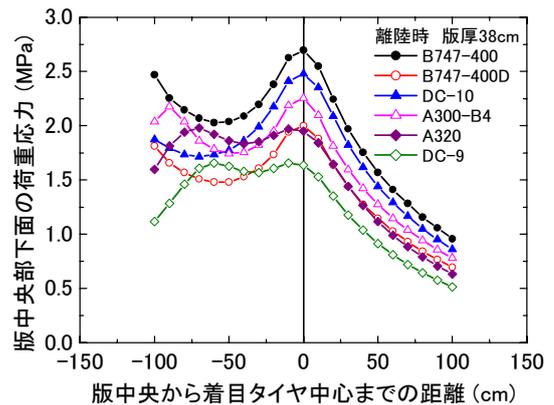
空港舗装構造設計要領より, 版厚は42cmとなる.

### ・ 理論的設計法による版厚

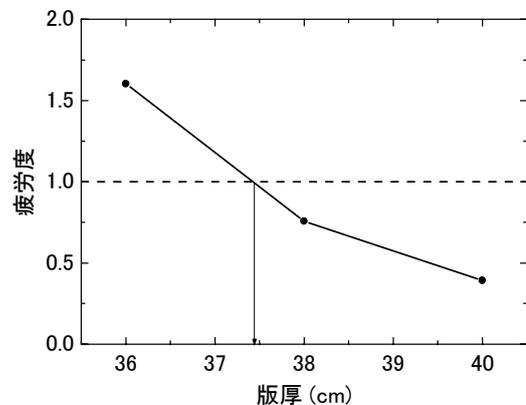
版中心における荷重応力と温度応力を足し合わせた合成応力を算出し, 設計疲労曲線により疲労度を計算した結果, 付図-4より, 版厚は38cmとなる. 疲労度計算結果(B747-400 国際線・離陸のみ)を付表-2に記す.



付図-2 荷重応力算出におけるタイヤ走行位置



付図-3 版中央部下面の荷重応力(離陸機のみ掲載)



付図-4 理論的設計法による版厚試算結果

付表-2 理論的設計法による疲労度計算結果 (B747-400 離陸時のみ)

対象航空機：B747-400 (離陸)		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
17	1.802	0.0011	10	-95より外	0.028509	0	2.470	4.272	0.854	490	0.0000
				-95~-85	0.015790	0	2.254	4.056	0.811	1363	0.0000
				-85~-75	0.022184	0	2.146	3.948	0.790	2274	0.0000
				-75~-65	0.029945	0	2.068	3.870	0.774	3300	0.0000
				-65~-55	0.038837	0	2.029	3.831	0.766	3975	0.0000
				-55~-45	0.048394	0	2.038	3.840	0.768	3794	0.0000
				-45~-35	0.057938	1	2.087	3.889	0.778	3007	0.0003
				-35~-25	0.066645	1	2.195	3.997	0.799	1802	0.0006
				-25~-15	0.073654	1	2.381	4.183	0.837	745	0.0013
				-15~-5	0.078209	1	2.626	4.428	0.886	233	0.0043
				-5~5	0.079788	1	2.695	4.497	0.899	168	0.0060
				5~15	0.078209	1	2.548	4.350	0.870	338	0.0030
				15~25	0.073654	1	2.244	4.046	0.809	1428	0.0007
				25~35	0.066645	1	1.970	3.772	0.754	5255	0.0002
				35~45	0.057938	1	1.754	3.556	0.711	14623	0.0001
				45~55	0.048394	0	1.568	3.370	0.674	35393	0.0000
				55~65	0.038837	0	1.411	3.213	0.643	74504	0.0000
65~75	0.029945	0	1.284	3.086	0.617	136405	0.0000				
75~85	0.022184	0	1.156	2.958	0.592	249738	0.0000				
85~95	0.015790	0	1.058	2.860	0.572	397673	0.0000				
95より外	0.028509	0	0.957	2.759	0.552	642138	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
15	1.590	0.0123	111	-95より外	0.028509	3	2.470	4.060	0.812	1340	0.0022
				-95~-85	0.015790	2	2.254	3.844	0.769	3730	0.0005
				-85~-75	0.022184	2	2.146	3.736	0.747	6222	0.0003
				-75~-65	0.029945	3	2.068	3.658	0.732	9028	0.0003
				-65~-55	0.038837	4	2.029	3.619	0.724	10874	0.0004
				-55~-45	0.048394	5	2.038	3.628	0.726	10380	0.0005
				-45~-35	0.057938	6	2.087	3.677	0.735	8226	0.0007
				-35~-25	0.066645	7	2.195	3.785	0.757	4931	0.0014
				-25~-15	0.073654	8	2.381	3.971	0.794	2037	0.0039
				-15~-5	0.078209	9	2.626	4.216	0.843	637	0.0141
				-5~-5	0.079788	9	2.695	4.285	0.857	460	0.0196
				5~15	0.078209	9	2.548	4.138	0.828	924	0.0097
				15~25	0.073654	8	2.244	3.834	0.767	3907	0.0020
				25~35	0.066645	7	1.970	3.560	0.712	14375	0.0005
				35~45	0.057938	6	1.754	3.344	0.669	40004	0.0001
45~55	0.048394	5	1.568	3.158	0.632	96824	0.0001				
55~65	0.038837	4	1.411	3.001	0.600	203820	0.0000				
65~75	0.029945	3	1.284	2.874	0.575	373164	0.0000				
75~85	0.022184	2	1.156	2.746	0.549	683208	0.0000				
85~95	0.015790	2	1.058	2.648	0.530	1087913	0.0000				
95より外	0.028509	3	0.957	2.547	0.509	1756695	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
13	1.378	0.0392	353	-95より外	0.028509	10	2.470	3.848	0.770	3667	0.0027
				-95~-85	0.015790	6	2.254	3.632	0.726	10204	0.0006
				-85~-75	0.022184	8	2.146	3.524	0.705	17022	0.0005
				-75~-65	0.029945	11	2.068	3.446	0.689	24697	0.0004
				-65~-55	0.038837	14	2.029	3.407	0.681	29748	0.0005
				-55~-45	0.048394	17	2.038	3.416	0.683	28396	0.0006
				-45~-35	0.057938	20	2.087	3.465	0.693	22503	0.0009
				-35~-25	0.066645	24	2.195	3.573	0.715	13489	0.0018
				-25~-15	0.073654	26	2.381	3.759	0.752	5573	0.0047
				-15~-5	0.078209	28	2.626	4.004	0.801	1742	0.0161
				-5~5	0.079788	28	2.695	4.073	0.815	1258	0.0223
				5~15	0.078209	28	2.548	3.926	0.785	2527	0.0111
				15~25	0.073654	26	2.244	3.622	0.724	10690	0.0024
25~35	0.066645	24	1.970	3.348	0.670	39326	0.0006				
35~45	0.057938	20	1.754	3.132	0.626	109439	0.0002				
45~55	0.048394	17	1.568	2.946	0.589	264880	0.0001				
55~65	0.038837	14	1.411	2.789	0.558	557590	0.0000				
65~75	0.029945	11	1.284	2.662	0.532	1020865	0.0000				
75~85	0.022184	8	1.156	2.534	0.507	1869052	0.0000				
85~95	0.015790	6	1.058	2.436	0.487	2976203	0.0000				
95より外	0.028509	10	0.957	2.335	0.467	4805790	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
11	1.166	0.0467	420	-95より外	0.028509	12	2.470	3.636	0.727	10031	0.0012
				-95~-85	0.015790	7	2.254	3.420	0.684	27915	0.0003
				-85~-75	0.022184	9	2.146	3.312	0.662	46567	0.0002
				-75~-65	0.029945	13	2.068	3.234	0.647	67563	0.0002
				-65~-55	0.038837	16	2.029	3.195	0.639	81381	0.0002
				-55~-45	0.048394	20	2.038	3.204	0.641	77682	0.0003
				-45~-35	0.057938	24	2.087	3.253	0.651	61560	0.0004
				-35~-25	0.066645	28	2.195	3.361	0.672	36902	0.0008
				-25~-15	0.073654	31	2.381	3.547	0.709	15247	0.0020
				-15~-5	0.078209	33	2.626	3.792	0.758	4765	0.0069
				-5~-5	0.079788	34	2.695	3.861	0.772	3441	0.0099
				5~15	0.078209	33	2.548	3.714	0.743	6914	0.0048
15~25	0.073654	31	2.244	3.410	0.682	29244	0.0011				
25~35	0.066645	28	1.970	3.136	0.627	107584	0.0003				
35~45	0.057938	24	1.754	2.920	0.584	299392	0.0001				
45~55	0.048394	20	1.568	2.734	0.547	724632	0.0000				
55~65	0.038837	16	1.411	2.577	0.515	1525398	0.0000				
65~75	0.029945	13	1.284	2.450	0.490	2792778	0.0000				
75~85	0.022184	9	1.156	2.322	0.464	5113165	0.0000				
85~95	0.015790	7	1.058	2.224	0.445	8141995	0.0000				
95より外	0.028509	12	0.957	2.123	0.425	13147195	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）											
設計交通量：10,000回/10年											
時刻：10時から25時											
版厚：38cm											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
9	0.954	0.0518	466	-95より外	0.028509	13	2.470	3.424	0.685	27442	0.0005
				-95~-85	0.015790	7	2.254	3.208	0.642	76366	0.0001
				-85~-75	0.022184	10	2.146	3.100	0.620	127392	0.0001
				-75~-65	0.029945	14	2.068	3.022	0.604	184832	0.0001
				-65~-55	0.038837	18	2.029	2.983	0.597	222635	0.0001
				-55~-45	0.048394	23	2.038	2.992	0.598	212515	0.0001
				-45~-35	0.057938	27	2.087	3.041	0.608	168410	0.0002
				-35~-25	0.066645	31	2.195	3.149	0.630	100954	0.0003
				-25~-15	0.073654	34	2.381	3.335	0.667	41710	0.0008
				-15~-5	0.078209	36	2.626	3.580	0.716	13036	0.0028
				-5~5	0.079788	37	2.695	3.649	0.730	9413	0.0039
				5~15	0.078209	36	2.548	3.502	0.700	18914	0.0019
				15~25	0.073654	34	2.244	3.198	0.640	80002	0.0004
				25~35	0.066645	31	1.970	2.924	0.585	294319	0.0001
				35~45	0.057938	27	1.754	2.708	0.542	819045	0.0000
				45~55	0.048394	23	1.568	2.522	0.504	1982375	0.0000
55~65	0.038837	18	1.411	2.365	0.473	4173030	0.0000				
65~75	0.029945	14	1.284	2.238	0.448	7640202	0.0000				
75~85	0.022184	10	1.156	2.110	0.422	13988082	0.0000				
85~95	0.015790	7	1.058	2.012	0.402	22274050	0.0000				
95より外	0.028509	13	0.957	1.911	0.382	35966771	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
7	0.742	0.0724	652	-95より外	0.028509	19	2.470	3.212	0.642	75072	0.0003
				-95~-85	0.015790	10	2.254	2.996	0.599	208914	0.0000
				-85~-75	0.022184	14	2.146	2.888	0.578	348508	0.0000
				-75~-65	0.029945	20	2.068	2.810	0.562	505644	0.0000
				-65~-55	0.038837	25	2.029	2.771	0.554	609062	0.0000
				-55~-45	0.048394	32	2.038	2.780	0.556	581376	0.0001
				-45~-35	0.057938	38	2.087	2.829	0.566	460720	0.0001
				-35~-25	0.066645	43	2.195	2.937	0.587	276180	0.0002
				-25~-15	0.073654	48	2.381	3.123	0.625	114107	0.0004
				-15~-5	0.078209	51	2.626	3.368	0.674	35662	0.0014
				-5~5	0.079788	52	2.695	3.437	0.687	25750	0.0020
				5~15	0.078209	51	2.548	3.290	0.658	51742	0.0010
				15~25	0.073654	48	2.244	2.986	0.597	218862	0.0002
				25~35	0.066645	43	1.970	2.712	0.542	805167	0.0001
35~45	0.057938	38	1.754	2.496	0.499	2240661	0.0000				
45~55	0.048394	32	1.568	2.310	0.462	5423182	0.0000				
55~65	0.038837	25	1.411	2.153	0.431	11416155	0.0000				
65~75	0.029945	20	1.284	2.026	0.405	20901294	0.0000				
75~85	0.022184	14	1.156	1.898	0.380	38267185	0.0000				
85~95	0.015790	10	1.058	1.800	0.360	60935102	0.0000				
95より外	0.028509	19	0.957	1.699	0.340	98394267	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）											
設計交通量：10,000回/10年											
時刻：10時から25時											
版厚：38cm											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
5	0.530	0.0948	853	-95より外	0.028509	24	2.470	3.000	0.600	205374	0.0001
				-95~-85	0.015790	13	2.254	2.784	0.557	571525	0.0000
				-85~-75	0.022184	19	2.146	2.676	0.535	953412	0.0000
				-75~-65	0.029945	26	2.068	2.598	0.520	1383290	0.0000
				-65~-55	0.038837	33	2.029	2.559	0.512	1666210	0.0000
				-55~-45	0.048394	41	2.038	2.568	0.514	1590470	0.0000
				-45~-35	0.057938	49	2.087	2.617	0.523	1260390	0.0000
				-35~-25	0.066645	57	2.195	2.725	0.545	755544	0.0001
				-25~-15	0.073654	63	2.381	2.911	0.582	312163	0.0002
				-15~-5	0.078209	67	2.626	3.156	0.631	97562	0.0007
				-5~5	0.079788	68	2.695	3.225	0.645	70445	0.0010
				5~15	0.078209	67	2.548	3.078	0.616	141551	0.0005
				15~25	0.073654	63	2.244	2.774	0.555	598742	0.0001
				25~35	0.066645	57	1.970	2.500	0.500	2202695	0.0000
				35~45	0.057938	49	1.754	2.284	0.457	6129776	0.0000
				45~55	0.048394	41	1.568	2.098	0.420	14836195	0.0000
55~65	0.038837	33	1.411	1.941	0.388	31231165	0.0000				
65~75	0.029945	26	1.284	1.814	0.363	57179654	0.0000				
75~85	0.022184	19	1.156	1.686	0.337	1.05E+08	0.0000				
85~95	0.015790	13	1.058	1.588	0.318	1.67E+08	0.0000				
95より外	0.028509	24	0.957	1.487	0.297	2.69E+08	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
3	0.318	0.1109	998	-95より外	0.028509	28	2.470	2.788	0.558	561841	0.0000
				-95~-85	0.015790	16	2.254	2.572	0.514	1563521	0.0000
				-85~-75	0.022184	22	2.146	2.464	0.493	2608248	0.0000
				-75~-65	0.029945	30	2.068	2.386	0.477	3784266	0.0000
				-65~-55	0.038837	39	2.029	2.347	0.469	4558249	0.0000
				-55~-45	0.048394	48	2.038	2.356	0.471	4351049	0.0000
				-45~-35	0.057938	58	2.087	2.405	0.481	3448049	0.0000
				-35~-25	0.066645	67	2.195	2.513	0.503	2066942	0.0000
				-25~-15	0.073654	74	2.381	2.699	0.540	853985	0.0001
				-15~-5	0.078209	78	2.626	2.944	0.589	266900	0.0003
				-5~5	0.079788	80	2.695	3.013	0.603	192717	0.0004
				5~15	0.078209	78	2.548	2.866	0.573	387240	0.0002
				15~25	0.073654	74	2.244	2.562	0.512	1637977	0.0000
				25~35	0.066645	67	1.970	2.288	0.458	6025911	0.0000
				35~45	0.057938	58	1.754	2.072	0.414	16769223	0.0000
				45~55	0.048394	48	1.568	1.886	0.377	40587368	0.0000
55~65	0.038837	39	1.411	1.729	0.346	85439074	0.0000				
65~75	0.029945	30	1.284	1.602	0.320	1.56E+08	0.0000				
75~85	0.022184	22	1.156	1.474	0.295	2.86E+08	0.0000				
85~95	0.015790	16	1.058	1.376	0.275	4.56E+08	0.0000				
95より外	0.028509	28	0.957	1.275	0.255	7.36E+08	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）												
設計交通量：10,000回/10年												
時刻：10時から25時												
版厚：38cm												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K	
1	0.106	0.1411	1270	-95より外	0.028509	36	2.470	2.576	0.515	1537028	0.0000	
				-95~-85	0.015790	20	2.254	2.360	0.472	4277323	0.0000	
				-85~-75	0.022184	28	2.146	2.252	0.450	7135381	0.0000	
				-75~-65	0.029945	38	2.068	2.174	0.435	10352613	0.0000	
				-65~-55	0.038837	49	2.029	2.135	0.427	12469999	0.0000	
				-55~-45	0.048394	61	2.038	2.144	0.429	11903161	0.0000	
				-45~-35	0.057938	74	2.087	2.193	0.439	9432825	0.0000	
				-35~-25	0.066645	85	2.195	2.301	0.460	5654532	0.0000	
				-25~-15	0.073654	94	2.381	2.487	0.497	2336247	0.0000	
				-15~-5	0.078209	99	2.626	2.732	0.546	730157	0.0001	
				-5~5	0.079788	101	2.695	2.801	0.560	527215	0.0002	
				5~15	0.078209	99	2.548	2.654	0.531	1059373	0.0001	
				15~25	0.073654	94	2.244	2.350	0.470	4481012	0.0000	
				25~35	0.066645	85	1.970	2.076	0.415	16485079	0.0000	
				35~45	0.057938	74	1.754	1.860	0.372	45875550	0.0000	
				45~55	0.048394	61	1.568	1.674	0.335	1.11E+08	0.0000	
55~65	0.038837	49	1.411	1.517	0.303	2.34E+08	0.0000					
65~75	0.029945	38	1.284	1.390	0.278	4.28E+08	0.0000					
75~85	0.022184	28	1.156	1.262	0.252	7.83E+08	0.0000					
85~95	0.015790	20	1.058	1.164	0.233	1.25E+09	0.0000					
95より外	0.028509	36	0.957	1.063	0.213	2.01E+09	0.0000					

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
-1	-0.106	0.1879	1691	-95より外	0.028509	48	2.470	2.364	0.473	4204846	0.0000
				-95~-85	0.015790	27	2.254	2.148	0.430	11701469	0.0000
				-85~-75	0.022184	38	2.146	2.040	0.408	19520256	0.0000
				-75~-65	0.029945	51	2.068	1.962	0.392	28321636	0.0000
				-65~-55	0.038837	66	2.029	1.923	0.385	34114165	0.0000
				-55~-45	0.048394	82	2.038	1.932	0.386	32563468	0.0000
				-45~-35	0.057938	98	2.087	1.981	0.396	25805373	0.0000
				-35~-25	0.066645	113	2.195	2.089	0.418	15469098	0.0000
				-25~-15	0.073654	125	2.381	2.275	0.455	6391268	0.0000
				-15~-5	0.078209	132	2.626	2.520	0.504	1997489	0.0001
				-5~5	0.079788	135	2.695	2.589	0.518	1442301	0.0001
				5~15	0.078209	132	2.548	2.442	0.488	2898126	0.0000
				15~25	0.073654	125	2.244	2.138	0.428	12258702	0.0000
				25~35	0.066645	113	1.970	1.864	0.373	45098216	0.0000
				35~45	0.057938	98	1.754	1.648	0.330	1.26E+08	0.0000
				45~55	0.048394	82	1.568	1.462	0.292	3.04E+08	0.0000
55~65	0.038837	66	1.411	1.305	0.261	6.39E+08	0.0000				
65~75	0.029945	51	1.284	1.178	0.236	1.17E+09	0.0000				
75~85	0.022184	38	1.156	1.050	0.210	2.14E+09	0.0000				
85~95	0.015790	27	1.058	0.952	0.190	3.41E+09	0.0000				
95より外	0.028509	48	0.957	0.851	0.170	5.51E+09	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）											
設計交通量：10,000回/10年											
時刻：10時から25時											
版厚：38cm											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
				-95より外	0.028509	39	2.470	2.152	0.430	11503195	0.0000
				-95~-85	0.015790	22	2.254	1.936	0.387	32011699	0.0000
				-85~-75	0.022184	30	2.146	1.828	0.366	53401550	0.0000
				-75~-65	0.029945	41	2.068	1.750	0.350	77479477	0.0000
				-65~-55	0.038837	53	2.029	1.711	0.342	93326095	0.0000
				-55~-45	0.048394	66	2.038	1.720	0.344	89083852	0.0000
				-45~-35	0.057938	79	2.087	1.769	0.354	70595737	0.0000
				-35~-25	0.066645	91	2.195	1.877	0.375	42318800	0.0000
				-25~-15	0.073654	100	2.381	2.063	0.413	17484588	0.0000
				-15~-5	0.078209	107	2.626	2.308	0.462	5464530	0.0000
-3	-0.318	0.1516	1364	-5~5	0.079788	109	2.695	2.377	0.475	3945700	0.0000
				5~15	0.078209	107	2.548	2.230	0.446	7928402	0.0000
				15~25	0.073654	100	2.244	1.926	0.385	33536121	0.0000
				25~35	0.066645	91	1.970	1.652	0.330	1.23E+08	0.0000
				35~45	0.057938	79	1.754	1.436	0.287	3.43E+08	0.0000
				45~55	0.048394	66	1.568	1.250	0.250	8.31E+08	0.0000
				55~65	0.038837	53	1.411	1.093	0.219	1.75E+09	0.0000
				65~75	0.029945	41	1.284	0.966	0.193	3.2E+09	0.0000
				75~85	0.022184	30	1.156	0.838	0.168	5.86E+09	0.0000
				85~95	0.015790	22	1.058	0.740	0.148	9.34E+09	0.0000
				95より外	0.028509	39	0.957	0.639	0.128	1.51E+10	0.0000

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K G/K
				-95より外	0.028509	20	2.470	1.940	0.388	31469281	0.0000
				-95~-85	0.015790	11	2.254	1.724	0.345	87574381	0.0000
				-85~-75	0.022184	15	2.146	1.616	0.323	1.46E+08	0.0000
				-75~-65	0.029945	21	2.068	1.538	0.308	2.12E+08	0.0000
				-65~-55	0.038837	27	2.029	1.499	0.300	2.55E+08	0.0000
				-55~-45	0.048394	33	2.038	1.508	0.302	2.44E+08	0.0000
				-45~-35	0.057938	40	2.087	1.557	0.311	1.93E+08	0.0000
				-35~-25	0.066645	46	2.195	1.665	0.333	1.16E+08	0.0000
				-25~-15	0.073654	51	2.381	1.851	0.370	47832573	0.0000
				-15~-5	0.078209	54	2.626	2.096	0.419	14949311	0.0000
-5	-0.530	0.0766	689	-5~-5	0.079788	55	2.695	2.165	0.433	10794250	0.0000
				5~15	0.078209	54	2.548	2.018	0.404	21689722	0.0000
				15~25	0.073654	51	2.244	1.714	0.343	91744741	0.0000
				25~35	0.066645	46	1.970	1.440	0.288	3.38E+08	0.0000
				35~45	0.057938	40	1.754	1.224	0.245	9.39E+08	0.0000
				45~55	0.048394	33	1.568	1.038	0.208	2.27E+09	0.0000
				55~65	0.038837	27	1.411	0.881	0.176	4.79E+09	0.0000
				65~75	0.029945	21	1.284	0.754	0.151	8.76E+09	0.0000
				75~85	0.022184	15	1.156	0.626	0.125	1.6E+10	0.0000
				85~95	0.015790	11	1.058	0.528	0.106	2.55E+10	0.0000
				95より外	0.028509	20	0.957	0.427	0.085	4.12E+10	0.0000

対象航空機：B747-400（離陸）											
設計交通量：10,000回/10年											
時刻：10時から25時											
版厚：38cm											
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
				-95より外	0.028509	3	2.470	1.728	0.346	86090486	0.0000
				-95~-85	0.015790	2	2.254	1.512	0.302	2.4E+08	0.0000
				-85~-75	0.022184	3	2.146	1.404	0.281	4E+08	0.0000
				-75~-65	0.029945	4	2.068	1.326	0.265	5.8E+08	0.0000
				-65~-55	0.038837	5	2.029	1.287	0.257	6.98E+08	0.0000
				-55~-45	0.048394	6	2.038	1.296	0.259	6.67E+08	0.0000
				-45~-35	0.057938	7	2.087	1.345	0.269	5.28E+08	0.0000
				-35~-25	0.066645	8	2.195	1.453	0.291	3.17E+08	0.0000
				-25~-15	0.073654	9	2.381	1.639	0.328	1.31E+08	0.0000
				-15~-5	0.078209	9	2.626	1.884	0.377	40896818	0.0000
			120	-5~5	0.079788	10	2.695	1.953	0.391	29529820	0.0000
	-0.742	0.0133		5~15	0.078209	9	2.548	1.806	0.361	59336556	0.0000
				15~25	0.073654	9	2.244	1.502	0.300	2.51E+08	0.0000
				25~35	0.066645	8	1.970	1.228	0.246	9.23E+08	0.0000
				35~45	0.057938	7	1.754	1.012	0.202	2.57E+09	0.0000
				45~55	0.048394	6	1.568	0.826	0.165	6.22E+09	0.0000
				55~65	0.038837	5	1.411	0.669	0.134	1.31E+10	0.0000
				65~75	0.029945	4	1.284	0.542	0.108	2.4E+10	0.0000
				75~85	0.022184	3	1.156	0.414	0.083	4.39E+10	0.0000
				85~95	0.015790	2	1.058	0.316	0.063	6.99E+10	0.0000
				95より外	0.028509	3	0.957	0.215	0.043	1.13E+11	0.0000

-7

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：10時から25時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K G/K
				-95より外	0.028509	0	2.470	1.516	0.303	2.36E+08	0.0000
				-95~-85	0.015790	0	2.254	1.300	0.260	6.55E+08	0.0000
				-85~-75	0.022184	0	2.146	1.192	0.238	1.09E+09	0.0000
				-75~-65	0.029945	0	2.068	1.114	0.223	1.59E+09	0.0000
				-65~-55	0.038837	0	2.029	1.075	0.215	1.91E+09	0.0000
				-55~-45	0.048394	0	2.038	1.084	0.217	1.82E+09	0.0000
				-45~-35	0.057938	0	2.087	1.133	0.227	1.45E+09	0.0000
				-35~-25	0.066645	0	2.195	1.241	0.248	8.66E+08	0.0000
				-25~-15	0.073654	0	2.381	1.427	0.285	3.58E+08	0.0000
				-15~-5	0.078209	0	2.626	1.672	0.334	1.12E+08	0.0000
-9	-0.954	0.0003	3	-5~-5	0.079788	0	2.695	1.741	0.348	80784705	0.0000
				5~15	0.078209	0	2.548	1.594	0.319	1.62E+08	0.0000
				15~25	0.073654	0	2.244	1.290	0.258	6.87E+08	0.0000
				25~35	0.066645	0	1.970	1.016	0.203	2.53E+09	0.0000
				35~45	0.057938	0	1.754	0.800	0.160	7.03E+09	0.0000
				45~55	0.048394	0	1.568	0.614	0.123	1.7E+10	0.0000
				55~65	0.038837	0	1.411	0.457	0.091	3.58E+10	0.0000
				65~75	0.029945	0	1.284	0.330	0.066	6.56E+10	0.0000
				75~85	0.022184	0	1.156	0.202	0.040	1.2E+11	0.0000
				85~95	0.015790	0	1.058	0.104	0.021	1.91E+11	0.0000
				95より外	0.028509	0	0.957	0.003	0.001	3.09E+11	0.0000

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：25時から10時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
1	0.106		7	-95より外	0.028509	0	2.470	2.576	0.515	1537028	0.0000
				-95~-85	0.015790	0	2.254	2.360	0.472	4277323	0.0000
				-85~-75	0.022184	0	2.146	2.252	0.450	7135381	0.0000
				-75~-65	0.029945	0	2.068	2.174	0.435	10352613	0.0000
				-65~-55	0.038837	0	2.029	2.135	0.427	12469999	0.0000
				-55~-45	0.048394	0	2.038	2.144	0.429	11903161	0.0000
				-45~-35	0.057938	0	2.087	2.193	0.439	9432825	0.0000
				-35~-25	0.066645	0	2.195	2.301	0.460	5654532	0.0000
				-25~-15	0.073654	1	2.381	2.487	0.497	2336247	0.0000
				-15~-5	0.078209	1	2.626	2.732	0.546	730157	0.0000
				-5~5	0.079788	1	2.695	2.801	0.560	527215	0.0000
				5~15	0.078209	1	2.548	2.654	0.531	1059373	0.0000
				15~25	0.073654	1	2.244	2.350	0.470	4481012	0.0000
				25~35	0.066645	0	1.970	2.076	0.415	16485079	0.0000
				35~45	0.057938	0	1.754	1.860	0.372	45875550	0.0000
				45~55	0.048394	0	1.568	1.674	0.335	1.11E+08	0.0000
55~65	0.038837	0	1.411	1.517	0.303	2.34E+08	0.0000				
65~75	0.029945	0	1.284	1.390	0.278	4.28E+08	0.0000				
75~85	0.022184	0	1.156	1.262	0.252	7.83E+08	0.0000				
85~95	0.015790	0	1.058	1.164	0.233	1.25E+09	0.0000				
95より外	0.028509	0	0.957	1.063	0.213	2.01E+09	0.0000				

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
-1	-0.106	0.1448	145	-95より外	0.028509	4	2.470	2.364	0.473	4204846	0.0000
				-95~-85	0.015790	2	2.254	2.148	0.430	11701469	0.0000
				-85~-75	0.022184	3	2.146	2.040	0.408	19520256	0.0000
				-75~-65	0.029945	4	2.068	1.962	0.392	28321636	0.0000
				-65~-55	0.038837	6	2.029	1.923	0.385	34114165	0.0000
				-55~-45	0.048394	7	2.038	1.932	0.386	32563468	0.0000
				-45~-35	0.057938	8	2.087	1.981	0.396	25805373	0.0000
				-35~-25	0.066645	10	2.195	2.089	0.418	15469098	0.0000
				-25~-15	0.073654	11	2.381	2.275	0.455	6391268	0.0000
				-15~-5	0.078209	11	2.626	2.520	0.504	1997489	0.0000
				-5~-5	0.079788	12	2.695	2.589	0.518	1442301	0.0000
				5~15	0.078209	11	2.548	2.442	0.488	2898126	0.0000
				15~25	0.073654	11	2.244	2.138	0.428	12258702	0.0000
				25~35	0.066645	10	1.970	1.864	0.373	45098216	0.0000
				35~45	0.057938	8	1.754	1.648	0.330	1.26E+08	0.0000
				45~55	0.048394	7	1.568	1.462	0.292	3.04E+08	0.0000
55~65	0.038837	6	1.411	1.305	0.261	6.39E+08	0.0000				
65~75	0.029945	4	1.284	1.178	0.236	1.17E+09	0.0000				
75~85	0.022184	3	1.156	1.050	0.210	2.14E+09	0.0000				
85~95	0.015790	2	1.058	0.952	0.190	3.41E+09	0.0000				
95より外	0.028509	4	0.957	0.851	0.170	5.51E+09	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸） 設計交通量：10,000回/10年 時刻：25時から10時 版厚：38cm

対象航空機：B747-400（離陸）												
設計交通量：10,000回/10年												
時刻：25時から10時												
版厚：38cm												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K	
				-95より外	0.028509	12	2.470	2.152	0.430	11503195	0.0000	
				-95~-85	0.015790	7	2.254	1.936	0.387	32011699	0.0000	
				-85~-75	0.022184	10	2.146	1.828	0.366	53401550	0.0000	
				-75~-65	0.029945	13	2.068	1.750	0.350	77479477	0.0000	
				-65~-55	0.038837	17	2.029	1.711	0.342	93326095	0.0000	
				-55~-45	0.048394	21	2.038	1.720	0.344	89083852	0.0000	
				-45~-35	0.057938	25	2.087	1.769	0.354	70595737	0.0000	
				-35~-25	0.066645	29	2.195	1.877	0.375	42318800	0.0000	
				-25~-15	0.073654	32	2.381	2.063	0.413	17484588	0.0000	
				-15~-5	0.078209	34	2.626	2.308	0.462	5464530	0.0000	
	-0.318	0.4345	435	-5~-5	0.079788	35	2.695	2.377	0.475	3945700	0.0000	
-3				5~-15	0.078209	34	2.548	2.230	0.446	7928402	0.0000	
				15~25	0.073654	32	2.244	1.926	0.385	33536121	0.0000	
				25~35	0.066645	29	1.970	1.652	0.330	1.23E+08	0.0000	
				35~45	0.057938	25	1.754	1.436	0.287	3.43E+08	0.0000	
				45~55	0.048394	21	1.568	1.250	0.250	8.31E+08	0.0000	
				55~65	0.038837	17	1.411	1.093	0.219	1.75E+09	0.0000	
				65~75	0.029945	13	1.284	0.966	0.193	3.2E+09	0.0000	
				75~85	0.022184	10	1.156	0.838	0.168	5.86E+09	0.0000	
				85~95	0.015790	7	1.058	0.740	0.148	9.34E+09	0.0000	
				95より外	0.028509	12	0.957	0.639	0.128	1.51E+10	0.0000	

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：25時から10時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K G/K
				-95より外	0.028509	10	2.470	1.940	0.388	31469281	0.0000
				-95~-85	0.015790	6	2.254	1.724	0.345	87574381	0.0000
				-85~-75	0.022184	8	2.146	1.616	0.323	1.46E+08	0.0000
				-75~-65	0.029945	11	2.068	1.538	0.308	2.12E+08	0.0000
				-65~-55	0.038837	14	2.029	1.499	0.300	2.55E+08	0.0000
				-55~-45	0.048394	17	2.038	1.508	0.302	2.44E+08	0.0000
				-45~-35	0.057938	20	2.087	1.557	0.311	1.93E+08	0.0000
				-35~-25	0.066645	23	2.195	1.665	0.333	1.16E+08	0.0000
				-25~-15	0.073654	26	2.381	1.851	0.370	47832573	0.0000
				-15~-5	0.078209	28	2.626	2.096	0.419	14949311	0.0000
-5	-0.530	0.3521	352	-5~-5	0.079788	28	2.695	2.165	0.433	10794250	0.0000
				5~15	0.078209	28	2.548	2.018	0.404	21689722	0.0000
				15~25	0.073654	26	2.244	1.714	0.343	91744741	0.0000
				25~35	0.066645	23	1.970	1.440	0.288	3.38E+08	0.0000
				35~45	0.057938	20	1.754	1.224	0.245	9.39E+08	0.0000
				45~55	0.048394	17	1.568	1.038	0.208	2.27E+09	0.0000
				55~65	0.038837	14	1.411	0.881	0.176	4.79E+09	0.0000
				65~75	0.029945	11	1.284	0.754	0.151	8.76E+09	0.0000
				75~85	0.022184	8	1.156	0.626	0.125	1.6E+10	0.0000
				85~95	0.015790	6	1.058	0.528	0.106	2.55E+10	0.0000
				95より外	0.028509	10	0.957	0.427	0.085	4.12E+10	0.0000

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：25時から10時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K
-7	-0.742	0.0478	48	-95より外	0.028509	1	2.470	1.728	0.346	86090486	0.0000
				-95~-85	0.015790	1	2.254	1.512	0.302	2.4E+08	0.0000
				-85~-75	0.022184	1	2.146	1.404	0.281	4E+08	0.0000
				-75~-65	0.029945	1	2.068	1.326	0.265	5.8E+08	0.0000
				-65~-55	0.038837	2	2.029	1.287	0.257	6.98E+08	0.0000
				-55~-45	0.048394	2	2.038	1.296	0.259	6.67E+08	0.0000
				-45~-35	0.057938	3	2.087	1.345	0.269	5.28E+08	0.0000
				-35~-25	0.066645	3	2.195	1.453	0.291	3.17E+08	0.0000
				-25~-15	0.073654	4	2.381	1.639	0.328	1.31E+08	0.0000
				-15~-5	0.078209	4	2.626	1.884	0.377	40896818	0.0000
				-5~5	0.079788	4	2.695	1.953	0.391	29529820	0.0000
				5~15	0.078209	4	2.548	1.806	0.361	59336556	0.0000
				15~25	0.073654	4	2.244	1.502	0.300	2.51E+08	0.0000
				25~35	0.066645	3	1.970	1.228	0.246	9.23E+08	0.0000
				35~45	0.057938	3	1.754	1.012	0.202	2.57E+09	0.0000
				45~55	0.048394	2	1.568	0.826	0.165	6.22E+09	0.0000
55~65	0.038837	2	1.411	0.669	0.134	1.31E+10	0.0000				
65~75	0.029945	1	1.284	0.542	0.108	2.4E+10	0.0000				
75~85	0.022184	1	1.156	0.414	0.083	4.39E+10	0.0000				
85~95	0.015790	1	1.058	0.316	0.063	6.99E+10	0.0000				
95より外	0.028509	1	0.957	0.215	0.043	1.13E+11	0.0000				

対象航空機：B747-400（離陸）		設計交通量：10,000回/10年		時刻：25時から10時		版厚：38cm					
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
版上下面 温度差 (°C)	温度応力 (MPa)	版上下面 温度差 発生頻度	航空機 通過回数 (回)	版中央から の タイヤ位置 (cm)	正規分布に よる 走行頻度	タイヤ 走行回数 E×F (回)	荷重応力 (MPa)	合成応力 B+H (MPa)	応力比 I/曲げ強度 (MPa)	許容 繰返し回数 (回)	疲労度 G/K G/K
-9	-0.954	0.014	14	-95より外	0.028509	0	2.470	1.516	0.303	2.36E+08	0.0000
				-95~-85	0.015790	0	2.254	1.300	0.260	6.55E+08	0.0000
				-85~-75	0.022184	0	2.146	1.192	0.238	1.09E+09	0.0000
				-75~-65	0.029945	0	2.068	1.114	0.223	1.59E+09	0.0000
				-65~-55	0.038837	1	2.029	1.075	0.215	1.91E+09	0.0000
				-55~-45	0.048394	1	2.038	1.084	0.217	1.82E+09	0.0000
				-45~-35	0.057938	1	2.087	1.133	0.227	1.45E+09	0.0000
				-35~-25	0.066645	1	2.195	1.241	0.248	8.66E+08	0.0000
				-25~-15	0.073654	1	2.381	1.427	0.285	3.58E+08	0.0000
				-15~-5	0.078209	1	2.626	1.672	0.334	1.12E+08	0.0000
				-5~-5	0.079788	1	2.695	1.741	0.348	80784705	0.0000
				5~-15	0.078209	1	2.548	1.594	0.319	1.62E+08	0.0000
				15~-25	0.073654	1	2.244	1.290	0.258	6.87E+08	0.0000
				25~-35	0.066645	1	1.970	1.016	0.203	2.53E+09	0.0000
35~45	0.057938	1	1.754	0.800	0.160	7.03E+09	0.0000				
45~55	0.048394	1	1.568	0.614	0.123	1.7E+10	0.0000				
55~65	0.038837	1	1.411	0.457	0.091	3.58E+10	0.0000				
65~75	0.029945	0	1.284	0.330	0.066	6.56E+10	0.0000				
75~85	0.022184	0	1.156	0.202	0.040	1.2E+11	0.0000				
85~95	0.015790	0	1.058	0.104	0.021	1.91E+11	0.0000				
95より外	0.028509	0	0.957	0.003	0.001	3.09E+11	0.0000				