塩水噴霧試験後の線径と引張強さ比較

Ⅰ:試験方法
Ⅰ－ⅰ: 試験方法　JIS　Z　2371に準ずる
Ⅰ－ⅱ: 試験 塩水5%　NaCl水溶液
温度35℃
Ⅰ－ⅲ: 試験①亜鉛めっき鉄線(S)3種　(GS3-3.2mm)
②亜鉛めっき鉄線(S)4種　(GS4-3.2mm)
③亜鉛めっき鉄線(S)7種　(GS7-3.2mm)
④低密度ポリエチレン　(TBIR-GH3-3.2-2.6-898)
⑤亜鉛めっき鉄線(S)3種　(GS3-4.0mm)
⑥亜鉛めっき鉄線(S)4種　(GS4-4.0mm)
⑦亜鉛めっき鉄線(S)7種　(GS7-4.0mm)
⑧低密度ポリエチレン　(TBIR-GH3-4.0-3.2-898)
Ⅰ－ⅳ: 試験H24年05月18日～H25年07月08日(10,000時間)
Ⅰ－ⅴ: 試験トワロン株式会社

Ⅱ:試験結果
Ⅱ－ⅰ: 塩水噴霧試験後の線径と引張強さ変化比較結果
Ⅱ－ⅱ: 線径と破断荷重の数値変化グラフ

Ⅲ:まとめ

トワロン株式会社

本　　社:〒592-8331　大阪府堺市西区築港新町２丁６番１３(堺臨海工業団地内)

TEL:072-245-6500　FAX:072-245-7324

東京営業所:〒103-0013　東京都中央区日本橋人形町２丁目３０番５号エイム人形町5F

TEL:03-5614-8688　FAX:03-5614-8689

Ⅱ－ｉ：塩水噴霧試験後の線径と引張強さ変化比較結果

塩水噴霧試験データ　　０時間

①GS3－3．2mm			
	規格値	０時間	%
線径(mm)	±０．０７	3.166	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

②GS4－3．2mm			
	規格値	０時間	%
線径(mm)	±０．０７	3.180	—
破断荷重(N)	2340～4340	3486	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

③GS7－3．2mm			
	規格値	０時間	%
線径(mm)	±０．０９	3.170	—
破断荷重(N)	2340～4340	3378	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898			
	規格値	０時間	%
線径(mm)	±０．０７	2.600	—
破断荷重(N)	3140～4670	3945	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

塩水噴霧試験データ　　0時間

⑤GS3－4．0mm			
	規格値	0時間	%
線径(mm)	±0．08	3.980	—
破断荷重(N)	3650～6780	5303	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

⑥GS4－4．0mm			
	規格値	0時間	%
線径(mm)	±0．08	4.030	—
破断荷重(N)	3650～6780	5573	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

⑦GS7－4．0mm			
	規格値	0時間	%
線径(mm)	±0．10	3.950	—
破断荷重(N)	3650～6780	5358	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898			
	規格値	0時間	%
線径(mm)	±0．07	3.210	—
破断荷重(N)	4350～6670	5242	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

塩水噴霧試験データ　　1，000時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	3.160	99.8
破断荷重(N)	2340～4340	3414	3387	99.2
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。一部、白サビ。			

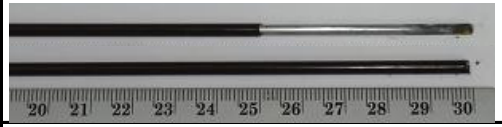
②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	3.140	98.7
破断荷重(N)	2340～4340	3486	3425	98.3
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。一部、白サビ。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	3.160	99.7
破断荷重(N)	2340～4340	3378	3334	98.7
全体図				
端部				
コメント	全体的に白サビ。一部、赤サビ。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	3909	99.1
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　1，000時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	3.920	98.5
破断荷重(N)	3650～6780	5303	5102	96.2
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。一部、黒く変色。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	4.015	99.6
破断荷重(N)	3650～6780	5573	5608	100.6
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。一部、白サビ。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．10	3.950	3.950	100.0
破断荷重(N)	3650～6780	5358	5292	98.8
全体図				
端部				
コメント	全体的に白サビ。ごく一部、赤サビ。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	1，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4350～6670	5242	5257	100.3
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　２，０００時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	3.135	99.0
破断荷重(N)	2340～4340	3414	3004	88.0
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。一部に白サビ及び黒く変色。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	3.100	97.5
破断荷重(N)	2340～4340	3486	3052	87.6
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。黒く変色の箇所が多い。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	3.090	97.5
破断荷重(N)	2340～4340	3378	3038	89.9
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	3950	100.1
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　２，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	3.855	96.9
破断荷重(N)	3650～6780	5303	4169	78.6
全体図				
端部				
コメント	全体的に黒く変色。赤サビも発生。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	3.820	94.8
破断荷重(N)	3650～6780	5573	5347	95.9
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．10	3.950	3.830	97.0
破断荷重(N)	3650～6780	5358	5133	95.8
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	2，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4350～6670	5242	5282	100.8
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　３，０００時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	3.052	96.4
破断荷重(N)	2340～4340	3414	2338	68.5
全体図				
端部				
コメント	全体的に黒く変色。一部、赤サビ。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	3.045	95.8
破断荷重(N)	2340～4340	3486	3120	89.5
全体図				
端部				
コメント	全体的に黒く変色。一部、赤サビ。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	2.980	94.0
破断荷重(N)	2340～4340	3378	3112	92.1
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	3981	100.9
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　３，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.920	3.668	93.6
破断荷重(N)	3642～6782	5102	3749	73.5
全体図				
端部				
コメント	赤サビ及び黒く変色。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	3.780	93.8
破断荷重(N)	3642～6782	5608	5011	89.4
全体図				
端部				
コメント	赤サビ及び黒く変色。			

⑦GS7－4．0mm

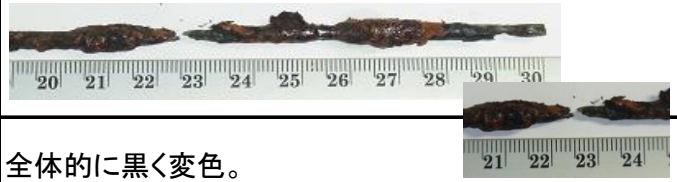
	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	3.760	94.0
破断荷重(N)	3642～6782	5292	4987	94.2
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。一部、黒く変色。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	3，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5257	5184	98.6
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　４，０００時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—	—
全体図				
端部				
コメント	全体的に黒く変色。 線が折れた為、測定不可能。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	3.033	95.4
破断荷重(N)	2340～4340	3486	2288	65.6
全体図				
端部				
コメント	全体的に黒く変色。 赤サビの塊が数ヶ所ある。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	2.960	93.4
破断荷重(N)	2340～4340	3378	3112	92.1
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。端部が黒く変色している。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	4011	101.7
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　４，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5303	—	—
全体図				
端部				
コメント	赤サビ及び黒く変色。 線が折れた為、測定不可能。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	3.584	88.9
破断荷重(N)	3642～6782	5573	3944	70.8
全体図				
端部				
コメント	赤サビ及び黒く変色。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	3.810	95.3
破断荷重(N)	3642～6782	5358	4748	88.6
全体図				
端部				
コメント	全体的に赤サビ。一部、黒く変色。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	4，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5242	5343	101.9
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　５，０００時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3486	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3378	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	3965	100.5
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　５，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5102	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5608	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5292	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	5，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5257	5359	101.9
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　6，000時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3486	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3378	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	4018	101.9
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　６，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5102	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5608	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5292	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	6，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5257	5364	102.0
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　７，０００時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3486	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3378	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	4040	102.4
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　７，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5303	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5573	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5358	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	7，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5242	5384	102.7
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　８，０００時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3486	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3378	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	4006	101.5
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　８，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5303	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5573	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5358	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	8，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5242	5304	101.2
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　９，０００時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3486	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3378	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	3913	99.2
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　９，０００時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5303	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5573	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑦GS7－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5358	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	9，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5242	5306	101.2
全体図				
端部				
コメント	変化なし。			

塩水噴霧試験データ　　10，000時間後

①GS3－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.166	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3414	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

②GS4－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.180	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3486	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

③GS7－3．2mm

	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．09	3.170	—	—
破断荷重(N)	2340～4340	3378	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

④TBIR－GH3－3．2－2．6－898

	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．07	2.600	2.600	100.0
破断荷重(N)	3140～4670	3945	3958	100.3
全体図				
端部				
コメント	端部より約14mmに赤サビが発生。しかし、全体は合金層（黒く変色）で守られており、線径と破断荷重は変化無し。			

塩水噴霧試験データ　　10，000時間後

⑤GS3－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．08	3.980	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5303	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑥GS4－4．0mm

	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．08	4.030	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5573	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

⑦GS7－4．0mm

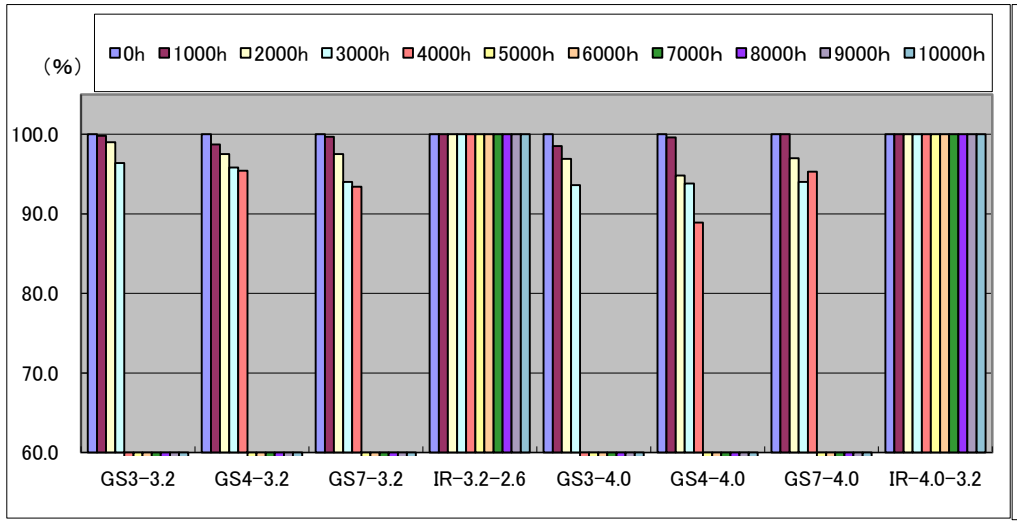
	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．10	4.000	—	—
破断荷重(N)	3642～6782	5358	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

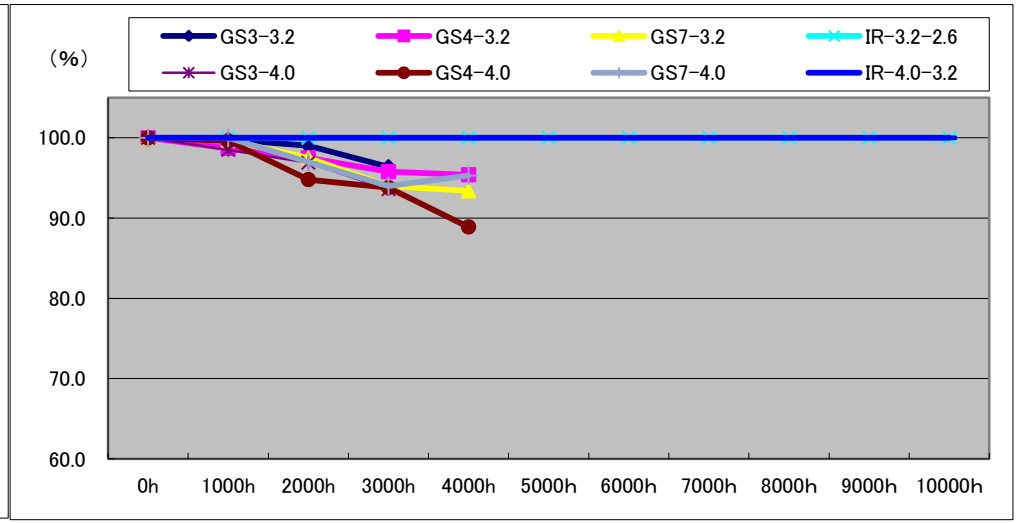
⑧TBIR－GH3－4．0－3．2－898

	規格値	時間		%
		0時間	10，000時間	
線径(mm)	±0．07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341～6672	5242	5183	98.9
全体図				
端部				
コメント	端部より約7mmに赤サビが発生。しかし、全体は合金層（黒く変色）で守られており、線径と破断荷重は変化無し。			

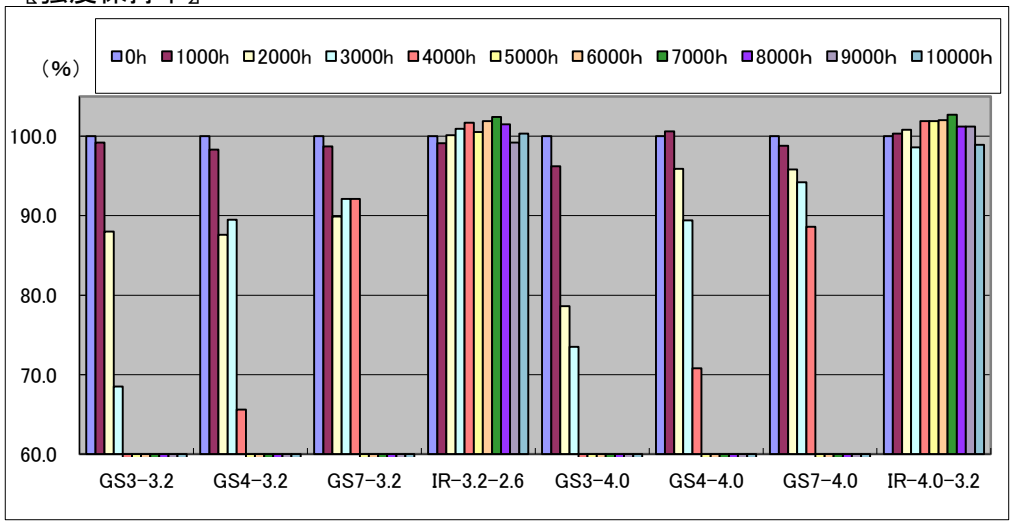
Ⅱ－ⅱ：線径と破断荷重の数値変化グラフ

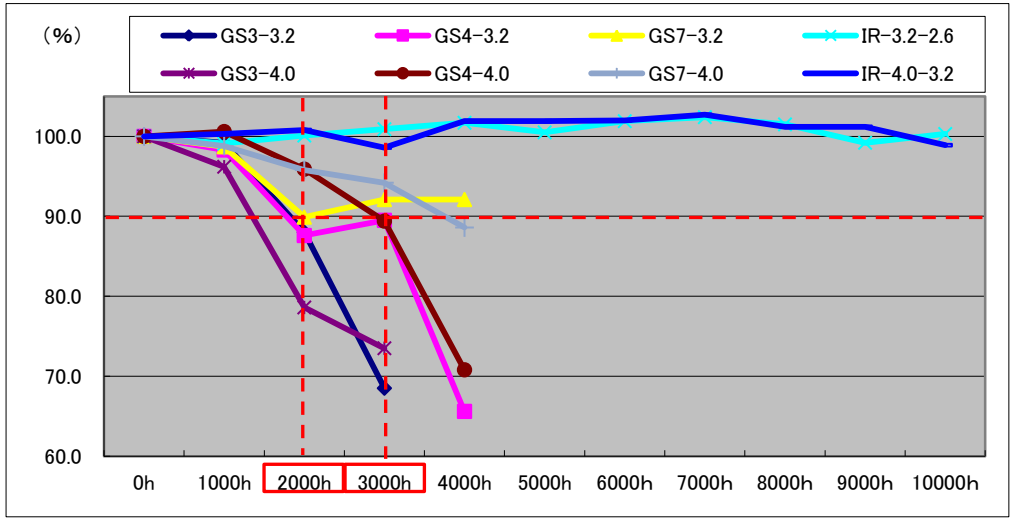
〖線径保持率〗





〖強度保持率〗





Ⅲ：まとめ

				0h	1,000h	2,000h	3,000h	4,000h
線径（㎜）	3.2㎜	①	GS3-3.2	3.165	3.160	3.135	3.052	—
		②	GS4-3.2	3.180	3.140	3.100	3.045	3.033
		③	GS7-3.2	3.170	3.160	3.090	2.980	2.960
		④	IR-GH3-3.2-2.6	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600
	4.0㎜	⑤	GS3-4.0	3.980	3.920	3.855	3.668	—
		⑥	GS4-4.0	4.030	4.015	3.820	3.780	3.584
		⑦	GS7-4.0	4.000	3.950	3.830	3.760	3.810
		⑧	IR-GH3-4.0-3.2	3.210	3.210	3.210	3.210	3.210
破断荷重（N）	3.2㎜	①	GS3-3.2	3414	3387	3004	2338	—
		②	GS4-3.2	3486	3425	3052	3120	2288
		③	GS7-3.2	3378	3334	3038	3112	3112
		④	IR-GH3-3.2-2.6	3945	3909	3950	3981	4011
	4.0㎜	⑤	GS3-4.0	5303	5102	4169	3749	—
		⑥	GS4-4.0	5573	5608	5347	5011	3944
		⑦	GS7-4.0	5358	5292	5133	4987	4748
		⑧	IR-GH3-4.0-3.2	5242	5257	5282	5184	5343
外観	3.2㎜	①	GS3-3.2	—	全体的に赤サビ。 一部、白サビ。	全体的に赤サビ。 一部、白サビ及び黒く変色。	全体的に黒く変色。 一部、赤サビ。	全体的に黒く変色。 線が折れた為、測定不可能。
		②	GS4-3.2	—	全体的に赤サビ。 一部、白サビ。	全体的に赤サビ。 黒く変色の箇所が多い。	全体的に黒く変色。 一部、赤サビ。	全体的に黒く変色。 赤サビの塊が数ヶ所ある。
		③	GS7-3.2	—	全体的に白サビ。 一部、赤サビ。	全体的に赤サビ。	全体的に赤サビ。	全体的に赤サビ。 端部が黒く変色している。
		④	IR-GH3-3.2-2.6	—	変化なし。	変化なし。	変化なし。	変化なし。
	4.0㎜	⑤	GS3-4.0	—	全体的に赤サビ。 一部、黒く変色。	全体的に黒く変色。 赤サビも発生。	赤サビ及び黒く変色。	赤サビ及び黒く変色。 線が折れた為、測定不可能。
		⑥	GS4-4.0	—	全体的に赤サビ。 一部、白サビ。	全体的に赤サビ。	赤サビ及び黒く変色。	赤サビ及び黒く変色。
		⑦	GS7-4.0	—	全体的に白サビ。 ごく一部、赤サビ。	全体的に赤サビ。	全体的に赤サビ。 一部、黒く変色。	全体的に赤サビ。 一部、黒く変色。
		⑧	IR-GH3-4.0-3.2	—	変化なし。	変化なし。	変化なし。	変化なし。

まとめ

3種、4種めっきの線径は黒く変色した箇所の測定結果で、破断荷重から考えると、3種は0時間と比較して、3，000時間で3.2㎜が約31％、4.0㎜が約29％、4種は4，000時間で3.2㎜が約34％、4.0㎜が約30％低下する結果となった。7種めっきは3，000時間から線径が細くなり、破断荷重は0時間と比較して、4，000時間で3.2㎜が約8％、4.0㎜が約11％低下している。
IR被覆鉄線は、IR-GH3-3.2-2.6、IR-GH3-4.0-3.2ともに9,000時間まで変化は無く、10,000時間で端部に赤サビが発生しているが、全体は合金層（黒く変色）で守られており、線径と破断荷重は変化が無い。