

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°C

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

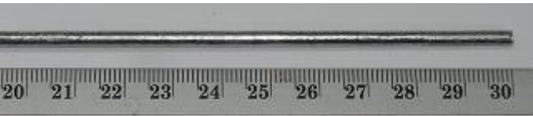
TEL:03-5614-8688 FAX:03-5614-8689

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。		

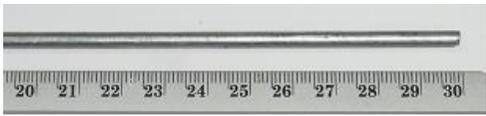
②GS4-3.2mm			
	規格値	0時間	%
線径(mm)	±0.07	3.180	—
破断荷重(N)	2340~4340	3486	—
全体図			
端部			
コメント	塩水噴霧試験前の状態。		

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。			

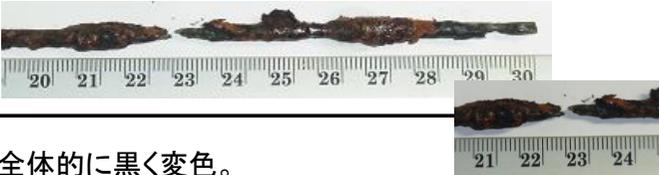
⑥GS4-4.0mm				
	規格値	時間		%
		0時間	3,000時間	
線径(mm)	±0.08	4.030	3.780	93.8
破断荷重(N)	3642~6782	5608	5011	89.4
全体図				
端部				
コメント	赤サビ及び黒く変色。			

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。			

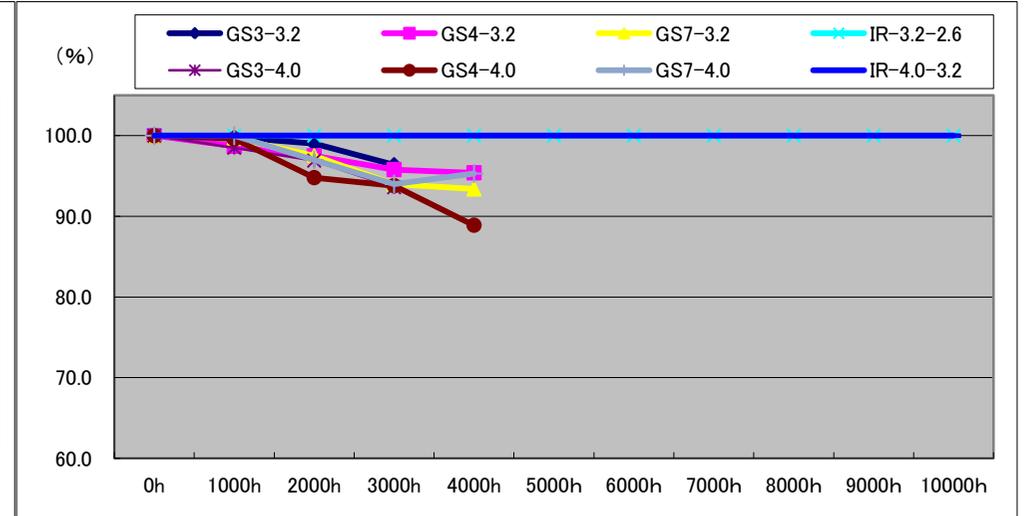
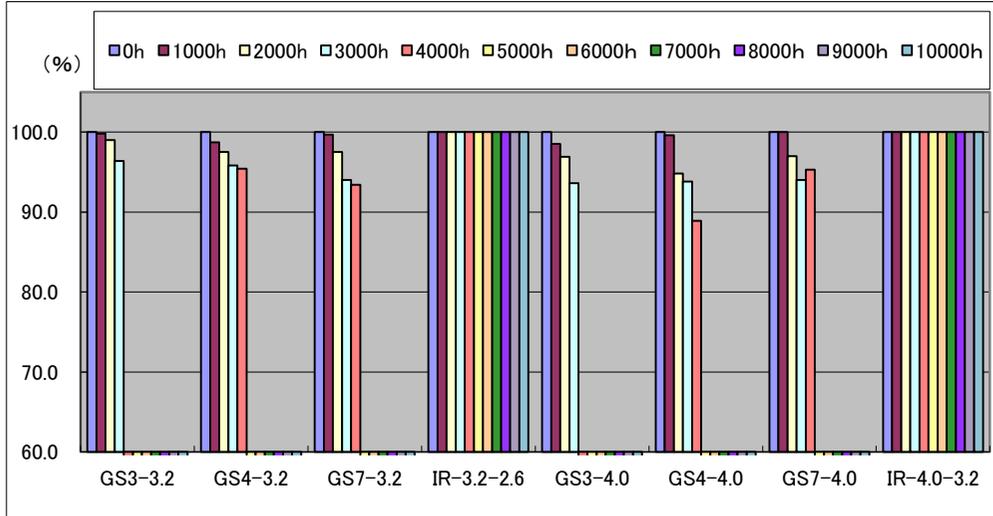
⑥GS4-4.0mm				
	規格値	時間		%
		0時間	10,000時間	
線径(mm)	±0.08	4.030	—	—
破断荷重(N)	3642~6782	5573	—	—
全体図				
端部				
コメント	試験終了。			

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。			

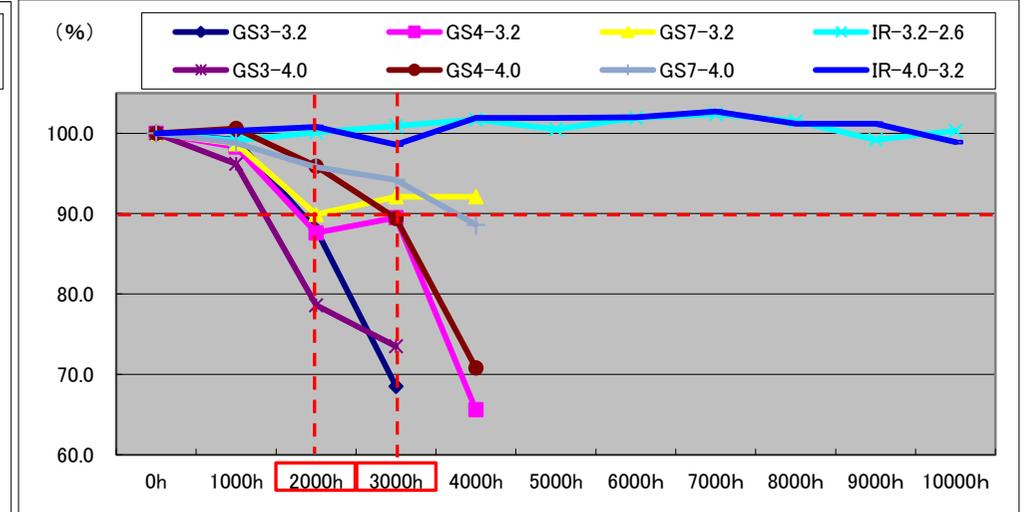
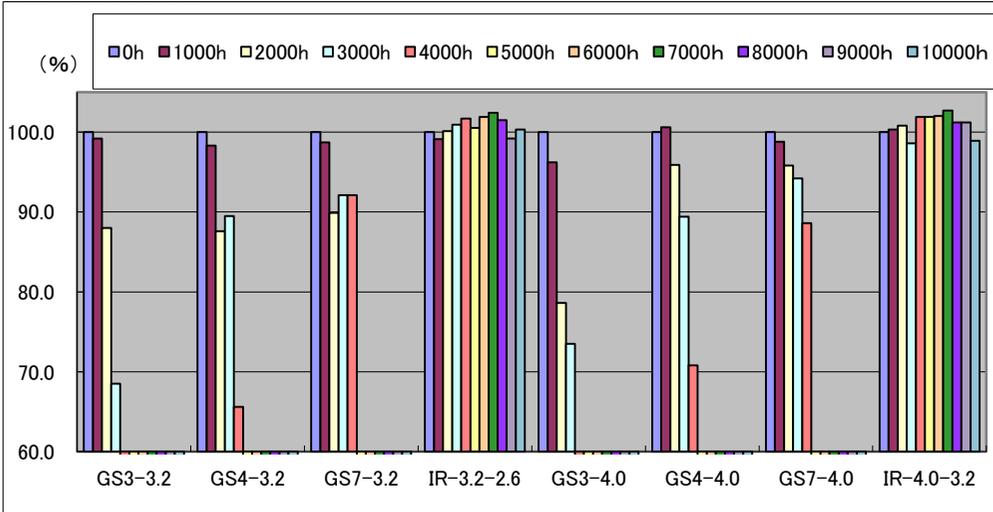
⑧TBIR-GH3-4.0-3.2-898				
	規格値	時間		%
		0時間	10,000時間	
線径(mm)	±0.07	3.210	3.210	100.0
破断荷重(N)	4341~6672	5242	5183	98.9
全体図				
端部				
コメント	端部より約7mmに赤サビが発生。しかし、全体は合金層(黒く変色)で守られており、線径と破断荷重は変化無し。			

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 (mm)	3.2 mm	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 mm	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 mm	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 mm	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 mm	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 mm	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3.2mmが約31%、4.0mmが約29%、4種は4,000時間で3.2mmが約34%、4.0mm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3.2mmが約8%、4.0mm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。