

# KOIWA

ALUMINUM-CLAD STEELWIRE

## ASネット

strong in corrosion and it's light

送電線として長年の実績がある「AS線」は  
金網でも優れた特徴を発揮します。



- 本 社: 〒111-0035  
東京都台東区西浅草三丁目20番14号 (JNTビル)  
TEL: 03-5828-7690 FAX: 03-5828-7693
- 支 店: フェンス・建材営業部・北海道支店・東北支店・関東支店・中部支店・中国支店・九州支店
- 営業所: 帯広営業所・青森営業所・盛岡営業所・平泉営業所・北関東営業所・南関東営業所



<https://www.koiwa.co.jp>

お問い合わせ、ご用命は下記へどうぞ。

● 本カタログ記載の商品写真および施工例写真は、印刷のため実際の商品とは多少色・柄が異なることがあります、あらかじめご了承ください。

納入場所: 静岡県某大規模複合施設  
納入年月日: 平成26年12月  
金網仕様: ひし形金網φ1.6×15mm目(特色)

## 小岩金網(株)ASネットとは

「AS線(アルミ覆鋼線)」を使用した金網です。



「AS線(アルミ覆鋼線)」は、さびに強く、丈夫で長持ち、頼りになります。

この優れた特長を生かして誕生したのが

「小岩金網(株)ASネット」です。

小岩金網株 はあらゆるニーズに応じて

新しいフィールドを開拓し続けます。

撮影 2014年4月 / 場所 北海道 由仁 / 設置後 30年以上

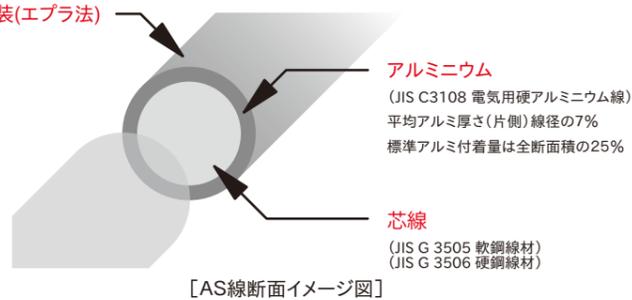
### AS線とは

#### AS線は前方張力負荷押出法

アクリル系樹脂電着塗装(エプラ法)

(EFT法:Extrusion with Front Tensionの略)によって  
芯線のまわりにアルミを均一に押し出し圧着被覆したものです。

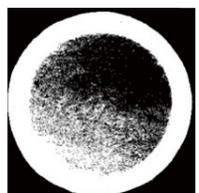
AS線は鋼線を前処理し、アルミ被覆工程で鋼線とアルミを  
圧着・押し出し、次いで伸線工程で所定のサイズまで  
伸線加工されます。



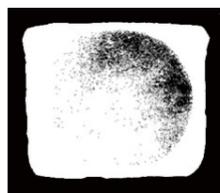
#### 芯線とアルミは結合しています。

鋼とアルミは完全な原子間結合により接着されており、試料長さ30mm  
あたり49kN(5トン)という大きな圧縮荷重を加えても、アルミが変形する  
だけで、剥離することはありません。

このAS線の製造方法は、特許取得しており、その性能は国内外で高い  
評価を得ています。



圧縮前



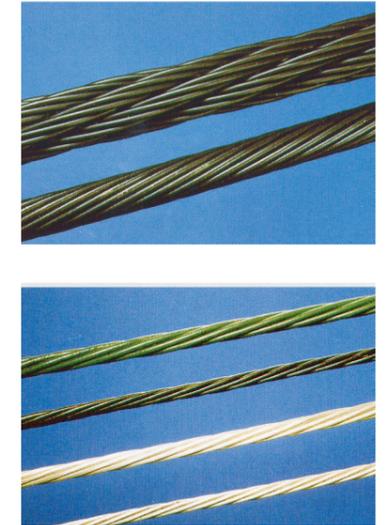
5t圧縮後

### 他製品

#### ワイヤロープ



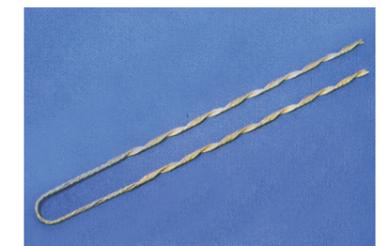
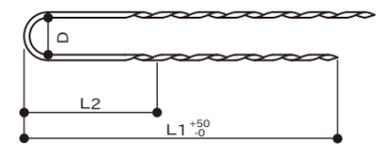
公称 断面積 mm <sup>2</sup>	より線構成 素線数/素線径	引張荷重 KN	参 考		
			計算断面積 mm <sup>2</sup>	外 径 mm	質 量 kg/km
385	7/7/3.2	408 以上	394.10	28.8	2,620
180	19/3.5	209.0 #	182.80	17.5	1,162
150	19/3.2	174.6 #	152.80	16.0	971.4
110	7/4.5	123.2 #	111.30	13.5	704.8
90	7/4.0	97.4 #	87.99	12.0	557.2
70	7/3.5	77.0 #	67.35	10.5	426.5
55	7/3.2	64.3 #	56.29	9.6	356.5
45	7/2.9	54.9 #	46.24	8.7	304.9
38	7/2.6	44.2 #	37.16	7.8	245.1
30	7/2.3	34.6 #	29.09	6.9	191.8
22	7/2.0	26.1 #	21.99	6.0	145.1



#### 巻付グリップ

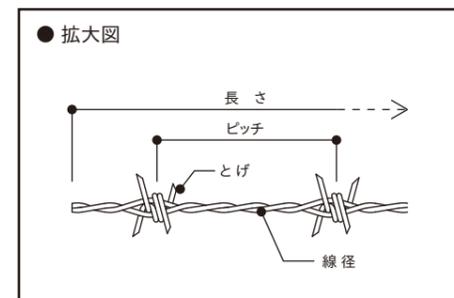
ワイヤの引留及び接続して用いられる留め具です。

ロープ寸法			グリップ寸法				許 容 引張荷重 KN
公称断面積 mm <sup>2</sup>	より線構成 素線数/素線径	外 径 mm	構 成 dmm×n本	L1 mm	L2 mm	D mm	
180	19/3.5	17.5	5.0×6	1,900	250	90	209
150	19/3.2	16.0	4.5×6	1,700	250	99	176
110	7/4.5	13.5	4.5×5	1,200	200	65	122
90	7/4.0	12.0	3.2×6	960	160	50	96
70	7/3.5	10.5	2.9×6	860	160	40	77
55	7/3.2	9.6	3.2×5	750	160	40	64
45	7/2.9	8.7	2.6×6	710	160	40	55
38	7/2.6	7.8	2.9×5	660	160	35	44
30	7/2.3	6.9	2.6×5	610	160	35	34
22	7/2.0	6.0	2.3×5	570	160	35	26



#### バードワイヤ(有刺鉄線)

簡易的に立入を防止する目的で用いられます。

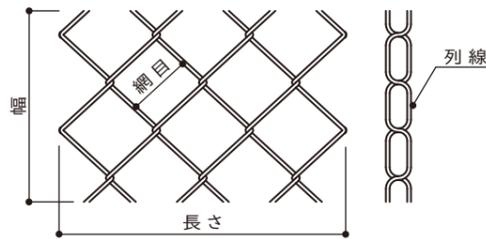


#### バード寸法表

構成 規格	より線 (AS線)	と げ (硬アルミ線)	ピッチ	ピッチの 許容差	条長
2.6mm	2.6mm	2.6mm	100mm	±13mm	100m
2.0mm	2.0mm	2.3mm	75mm		100・200m

## ■ 各種金網

**ひし形金網** 列線を互いにかからせて、平行四辺形の網目を形成する金網です。



金網寸法

線径 (mm) \ 網目 (mm)	10	15	20	25	30	32	40	45	50	56	75
4.0				●	●	●	●	●	●	●	●
3.2				●	●	●	●	●	●	●	●
2.6			●	●	●	●	●	●	●	●	●
2.0		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.6	●	●	●	●	●	●					

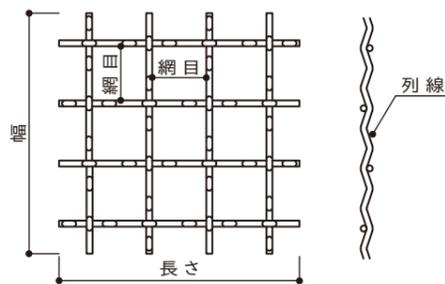
タテホネ線寸法

線径(mm)	納入方法(梱包形態)
6.0	長さとお数をご指示ください。直線加工して納入いたします。

ヨコホネ線寸法

線径(mm)	納入方法(梱包形態)
4.0	束巻にして納入いたします。
3.2	

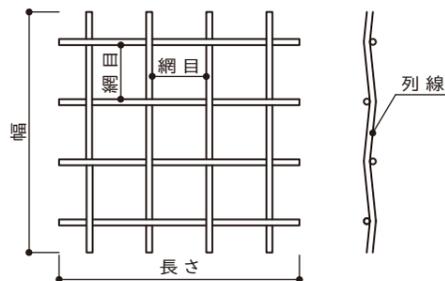
**クリップ金網** 波形に加工した縦線と横線を、定められた目合いで直角に交差させて織られた金網です。



金網寸法

線径 (mm) \ 網目 (mm)	10	12	15	18	20	25	30	38	40	50
2.6					●	●	●		●	●
2.0			●	●	●	●	●			
1.6	●	●	●		●	●				

**平織金網** 縦線、横線を定間隔で交錯させた金網です。目の細かい網が製作出来ます。



金網寸法

線径 (mm) \ 網目 (mm)	4	5	6	8	9	10
2.6						●
2.0	●	●	●	●		●
1.6	●	●	●			

●は金網幅1.0mまで。

## ■ AS線は抗張力の高い線材です

□ アルミ材を被覆したAS線ですが、同じ線径の鉄線と比べても、強い線材です。

・AS線は芯材に「軟鋼線材」を使用していますので引張り強さは亜鉛めっき鉄線(3種)を上回ります。

■ 線材の引張り強さ比較表

線径 (mm)	種類	AS線	亜鉛めっき鉄線(S)3種
4.0		588N/mm <sup>2</sup> 以上	290N/mm <sup>2</sup> ~ 540N/mm <sup>2</sup>
3.2		637N/mm <sup>2</sup> 以上	
2.6		686N/mm <sup>2</sup> 以上	
2.0		686N/mm <sup>2</sup> 以上	

※本表の数値はひし形金網に適用する

## ■ 金網としてのAS線強度

□ ASネットを使用したフェンスは外力に対して強く変形しにくいネットフェンスです。

・亜鉛めっき線製の金網と比べ、線径の細い金網を採用することが出来、軽量化や、透過性を必要とする物件に対応します。

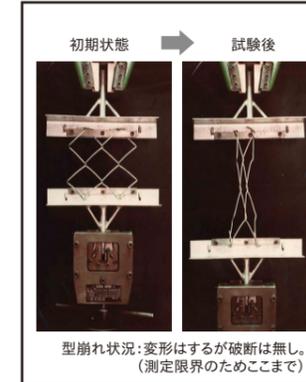
### ■ 把持試験結果(型崩れした時の荷重)

【単位:kgf】

品 種	ナックル加工	半ナックル加工
AS線 φ3.2×56	500	320
AS線 φ2.6×56	318	210※
亜鉛めっき φ3.2×56	310	132
塗装鉄線 φ3.2×56	280	130
ポリ被覆 φ3.2×56	185	105

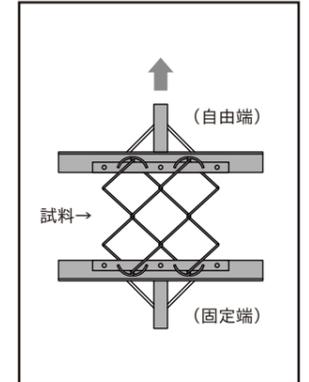
※ 亜鉛めっき線と比べて細物の適用が可能。

### ■ 試験状況写真



型崩れ状況:変形はするが破断は無し。(測定限界のためここまで)

### ■ 試験器具図



## ■ AS線は軽量です

□ 比重の軽いアルミで被覆されたAS線は、同径の鉄線より軽量です。

AS線の重量は亜鉛めっき鉄線(3種)の約85%です。

(軽いことのメリット)

- ・軽いので高所でも取り扱いやすく、作業がしやすい。
- ・フェンス材として柱や胴縁にかかる負担を軽減します。
- ・屋上や壁面など、重量を少なくしたい現場で使用できます。

■ ひし形金網 50mm目の質量比較表 (1.0m<sup>2</sup>当り)

線径 (mm)	種類	AS線	亜鉛めっき鉄線(S)3種
4.0		約 3.67 kg	約 4.50 kg
3.2		約 2.36 kg	約 3.00 kg
2.6		約 1.51 kg	約 1.90 kg
2.0		約 0.95 kg	約 1.05 kg

## ■ AS線は着色できます(エプラ法)

運動施設、動物園施設など、周辺環境との調和を求められる地域や施設用に、着色AS線を用意しております。  
着色AS線はアクリル系樹脂電着塗装しており耐候性がよく、長期間変色・脱色が起こりません。  
標準色は右図の5色です。  
標準色以外の色も、別途ご相談に応じます。

ASネット(ひし形金網)は建材メーカー各社の支柱・胴縁に合わせて取り付けすることができます。

標準色



《注意》  
・ASバーの標準色は、緑・茶の2色となります。  
・ASロープの標準色は、緑・茶・黒の3色となります。  
・その他の製品につきましては別途お問い合わせください。

## ■ 耐食性について

□ 耐食性が非常に優れています。

- ・アルミで被覆されたAS線は腐食に強く、標準的な“亜鉛めっき線”をはるかに超える耐食性があります。
- ・腐食しやすい末端部(カット断面)でも、ASは標準部と遜色なく腐食を進行させません。
- ・JISに基づいた2種の試験にて、その結果を確認しています。

## ■ 塩水噴霧試験

- ・試験方法 : 中性塩水噴霧試験  
(JIS Z 2371 NSS に従う)  
200時間・500時間・1000時間  
の経過後の外観を確認する
- ・試料 : 健全な初期状態のもの。  
人工的に傷を付けた2種

### 使用試料

	名称	内容
①	AS	アルミ覆鋼線 φ3.2
②	Z-GS7	亜鉛めっき鉄線(7種) φ3.2
③	特殊ポリエチレン被覆	亜鉛めっき鉄線(3種)+フッ素系樹脂(クリア)被覆 φ3.2
④	合金めっき	亜鉛アルミ鋼合金めっき鉄線 φ3.2
⑤	SUS304	ステンレス製 φ3.2

試験結果 : 1000時間経過後の外観

	① AS	② Z-GS7	③ 特殊ポリエチレン被覆	④ 合金めっき	⑤ SUS304
初期状態					
200時間					
500時間					
1000時間					
	光沢が薄れているが孔食などの腐食は認められない	腐食が認められ一部鉄の露出も認められる	健全部は光沢を保っているが人工傷部は斑に変色している	腐食が認められる	光沢を保っており、変色・劣化は認められない

## ■ 腐食加速試験

- ・試験方法 : 溶液浸漬法  
(腐食溶液中に連続浸漬。)
- ・腐食溶液組成 : 硫酸水溶液 : H2SO4; pH1  
(pHは定期的に調整。)
- ・試料サイズ : 条長140mm  
(末端の切断面はそのまま。)

### 使用試料

	名称	内容
①	AS	アルミ被覆線 φ3.2
②	Z-GS7	亜鉛めっき鉄線(7種) φ3.2
③	特殊ポリエチレン被覆	亜鉛めっき鉄線(3種)+フッ素系樹脂(クリア)被覆 φ3.2

試験結果 : 温度25℃(空調設定温度)1ヶ月後

	① AS	② Z-GS7	③ 特殊ポリエチレン被覆
初期状態			
腐食試験後			
	【通常部】 表面色調に若干の変化がみられるものの、腐食欠損はない。 【末端】 表面のアルミ被覆層に着しい変化は認められない。	【通常部】 腐食進展による欠損が著しく、試料全域において茶褐色を呈していた。	【通常部】 初期状態と遜色なし。 【末端】 樹脂被覆層へ腐食溶液が浸入し、素線の腐食進展が明確であった。

## ■ AS線の施工実績

● AS線製品の耐久性は抜群です。約30年経過後の施工場所状況。



納入場所: 静岡県東伊豆町稲取(落石防護柵)  
納入年月: 昭和59年5月  
金網仕様: ひし形金網φ3.2×50mm目(アルミ色)



納入場所: 熊本県上益城郡益城町熊本産業団地  
納入年月: 昭和61年1月  
金網仕様: ひし形金網φ3.2×40mm目(緑色)



納入場所: 神奈川県横須賀市  
納入年月: 昭和59年12月  
金網仕様: ひし形金網φ3.2×50mm目(緑色)

## ● クリンプ金網、平織金網の使用例



金網仕様: クリンプ金網φ3.2×32mm目(白色)



金網仕様: 平織金網φ1.6×5mm目(緑色)