

太陽光発電システム施工には、
ヘラマンタイトンの配線固定ソリューション。

高い施工性

配線固定が
簡単

優れた
耐塩害性
耐候性

ソーラーパネルの
配線固定実績

1,400万枚
以上

太陽光発電パネル施工用
結束バンド・パイオニアとしての

圧倒的な
販売実績

沿岸地域、
降雪地域での
使用に最適



ガルバリック・エッジクリップ

ガルバリック®
GalvaLok®



太陽光パネルの架台と配線の共締め



ガルバロック® GalvaLok®

太陽光パネルの架台周辺での配線結束に最適な結束バンドです。耐候性に優れ、約20年相当の耐候促進試験時間経過後も、ほとんど強度の低下がみられません^{※2}。また、耐塩害性・耐薬品性にも優れており、沿岸部・降雪地帯での施工に適しています。

沿岸部・降雪地帯など特殊な環境でも優れた耐久性を発揮

日本の太陽光発電を支える

圧倒的な販売実績を誇る『ガルバロック』をはじめと
日本全国1,400万枚以上^{※1}に及ぶ太陽光パネルの配線を

多回線にも対応、作業効率アップの配線固定具

架台フレームのエッジにはめ込むだけ

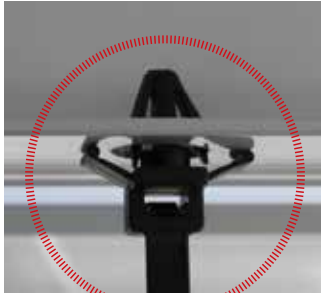


ガルバロック® エッジクリップ GalvaLok® Edge Clip

架台フレームのエッジにはめ込むだけで、簡単にガルバロックを固定することができ、多回線にも対応した配線固定が可能です。11ナイロン製のハウジングのため絶縁性があり、耐候性・耐塩害性・耐薬品性に優れています。穴あけ・ビス止めも不要で、作業効率が向上します。タテ・ヨコいずれの方向からもガルバロックを挿入することが可能です。

架台フレームのエッジにはめ込むだけで簡単に配線を固定

穴に差し込むだけで簡単に固定



フレーム穴にしっかり固定



多回線でもしっかり結束

架台フレーム穴を利用し 簡単・しっかり配線固定

ガルバロック・プッシュマウントタイ®

太陽光パネルの架台フレームの穴に差し込むだけで、簡単に配線を固定できます。抜群の作業性で、多回線にも対応可能です。11ナイロン製で、耐候性・耐塩害性・耐薬品性に優れています。

厳しい環境下で配線を守る保護材

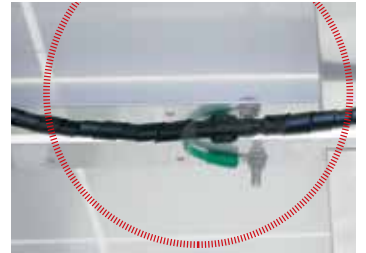
電線被覆の保護・分岐に

スパイラルチューブ(12ナイロン製)

電線摩耗の保護と結束が同時にできる配線保護チューブです。12ナイロン製で耐候性・耐塩化カルシウム性・耐薬品性・耐油性・低温衝撃性に優れています。



配線に巻くだけでしっかり配線を保護



スパイラル状のため、わん曲部・分岐の配線保護に最適

「配線固定ソリューション」

したヘラマンタイトンのトータルソリューションが、
固定し、3,500MW^{*1}以上に及ぶ電力出力を支えています。

※1 弊社調べ:2015年10月時点

抜群の強度を誇るリールタイプの結束バンド



架台フレームにガッチリ固定



太径の配管同士を結束でき、
ラックにしっかり固定

太径幹線や配管の強固な固定に

エンドレスタイ®(耐候グレード・黒色)

太径・垂直幹線のほう縛に最適な、抜群の強度を誇るリールタイプの結束バンドです。20年以上の耐候促進試験経過後も強度の低下がない^{*2}、耐候性ポリアセタール製です。リールタイプなので、必要な長さにカットして使用できます。

耐薬品性・耐熱性・耐久性に優れたセルフラミネートラベル

ケーブル・配管の行き先表示用ラベル

TABTAGラベル(レーザープリンター用ラベル)

耐薬品性・耐熱性・耐久性に優れたセルフラミネートラベルです。ケーブルなどに貼る際、印字部(書き込み部)が透明シートで覆われるため、ラミネート状態になります。そのため汚れにくく、水や溶剤から印字部分を保護します。常時使用温度範囲は-40℃~+135℃のため、高温環境下での使用にも適しています。



※2 ご注意:耐候促進試験の結果は実測値であり、保証するものではありません。一定条件下での参考データであり、実使用での耐久性(耐用年数)とは異なります。

なぜ「ガルバロック」が必要なの？

一般的な66ナイロン製結束バンドは、塩化亜鉛や塩化カルシウムなどの化学物質（腐食生成物）から影響を受けることがあります。66ナイロン製結束バンドは特定の化学物質に対する耐性が低いため、溶剤クラック*により劣化・破断する恐れがあります。



亜鉛めっき鋼板の亜鉛と海水に含まれる塩分が反応すると塩化亜鉛が発生し、短期間で66ナイロン製結束バンドを劣化・破断させます。降雪地帯や山間部で散布される融雪剤・凍結防止剤の主成分である塩化カルシウムも66ナイロン製結束バンドを劣化・破断させる原因です。

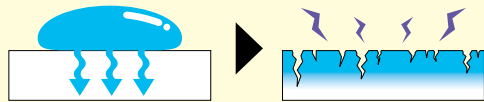
溶剤クラックの危険性

※溶剤クラック

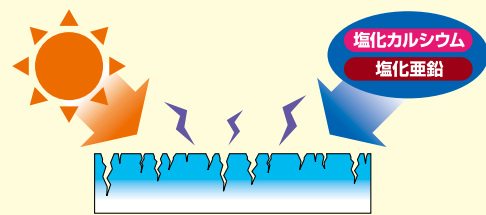
環境応力亀裂またはケミカルクラックと呼ばれ、化学物質がプラスチック内部に浸透し、亀裂を生じさせる現象です。

水分に含まれた
塩化亜鉛や**塩化カルシウム**
がナイロン中に浸透

浸透した化学物質が
ナイロン分子と結びつき、
表面が歪んで**クラック**が発生

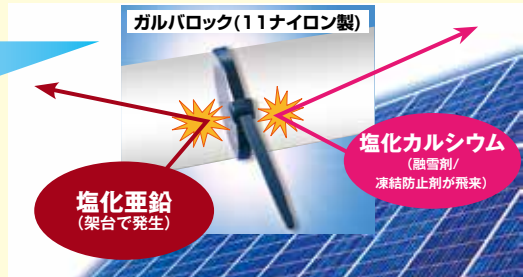


●66ナイロン製結束バンドの破断は、**塩害の影響による溶剤クラック**と**紫外線による耐候性劣化からの破断の2種類**があります。
ゆっくりと劣化が進み破断する **比較的早く劣化**が進み破断する



ガルバロックなら大丈夫!!

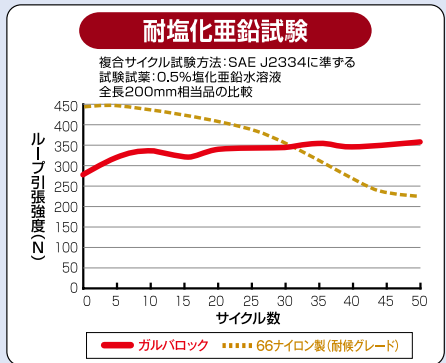
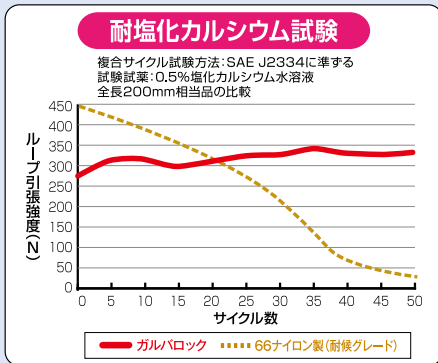
ガルバロックは、塩化カルシウムや塩化亜鉛などの腐食生成物に侵されることなく、長期間、結束力を維持します。



耐塩害 複合サイクル試験

従来の66ナイロン製結束バンドが、急激に強度が落ちているのに対し、ガルバロックは初期強度を保ち、優れた耐塩害性を発揮しています。

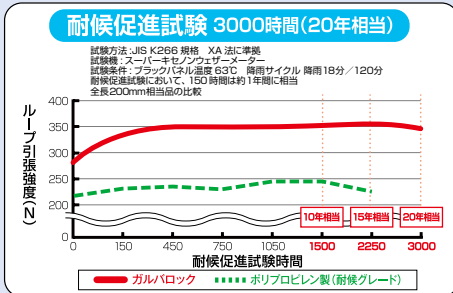
一般的に複合サイクル試験による耐塩害・耐腐食性能評価が、実際の沿岸部の屋外環境での使用条件に最も近いとされています。



耐候促進試験

ガルバロックは、20年相当の耐候促進試験時間経過後も、ほとんど強度の低下がみられませんでした。

11ナイロン製のガルバロックと同じように耐塩害性を持つ、ポリプロピレン製結束バンドよりも、圧倒的に機械的強度と耐候性に優れています。



！ ご注意
耐候促進試験の結果は実測値であり、保証するものではありません。一定条件下での参考データであり、実使用での耐久性(耐用年数)とは異なります。

RoHS 適合 ● RoHS指令適合品マーク

当カタログでは、RoHS指令適合品には「RoHS指令適合マーク」を表示しています。

HF ハロゲンフリー ● ハロゲンフリーマーク

当カタログでは、材料にハロゲンを含まない材料を使用している場合、「HF (ハロゲンフリー) マーク」を表示しています。ハロゲンフリーの定義については、右表をご参照ください。

<弊社が定めるハロゲンフリーの定義>

塩素 (Cl) 含有率	0.09wt% (900ppm) 以下
臭素 (Br) 含有率	0.09wt% (900ppm) 以下
fluorine (F) 含有率	0.09wt% (900ppm) 以下

1. ガルバロック® (GalvaLok®)

耐候・耐熱・耐薬品グレード

高温・屋内外環境下

色 黒

材質 11ナイロン

UL難燃グレード(主原料) UL94HB

常時使用温度範囲 -40℃～+105℃

RoHS適合

HFハロゲンフリー



ガルバロックは、優れた耐候性・耐塩害性・機械的強度を併せ持ち、ソーラーパネルの架台や垂鉛めっき鋼板付近での配線施工に最適なインシュロックタイ(結束バンド)です。

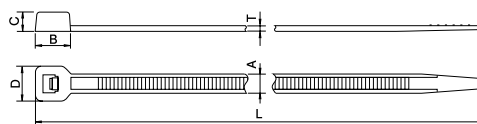
- ソーラーパネルの配線施工に。
- 沿岸部での塩害対策に。
- 屋外の垂鉛めっき鋼板周辺での配線施工に。
- 融雪剤・凍結防止剤などの塩化カルシウム対策に。
- 耐塩害性能は実環境に最も近い複合サイクル試験にて実証済みです。
- 屋外暴露20年相当の耐候促進試験時間経過後も、ほとんど強度の低下がみられませんでした*。

*耐候促進試験の結果は実測値であり、保証するものではありません。一定条件下での参考データであり、実使用での耐久性(耐用年数)とは異なります。

スタンダード形状

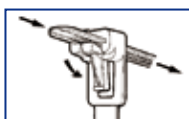


通常の結束バンド形状の製品です。
型番の数字が長さの目安を示しています。



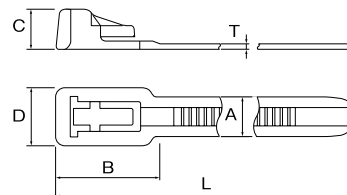
Article-No.	型番	結束径φ(mm)		寸法(mm)						ループ引張強度 (最小値) N (kgf)	販売単位(本)	
		最小	最大	全長L	幅A	B	C	D	T		袋	ケース
111-01565	GL100	1.0	22.0	100	2.5	4.8	3.5	4.8	1.1	80 (8.16)	100	30,000
111-01546	GL150	1.5	36.0	153	3.5	6.4	4.4	6.5	1.2	130 (13.26)	100	20,000
111-01264	GL200	1.5	50.0	202	4.7	6.8	5.9	7.8	1.3	200 (20.39)	100	5,000
111-01265	GL250	1.5	65.0	252	4.8	9.0	5.0	8.8	1.5	250 (25.49)	100	5,000
111-01266	GL300	7.0	80.0	301	4.8	9.0	5.0	8.8	1.5	250 (25.49)	100	5,000
111-01641	GL380	7.0	105	383	4.8	8.5	6.0	8.8	1.5	200 (20.39)	100	5,000

ガルバロック®リピートタイ(再結束タイプ)



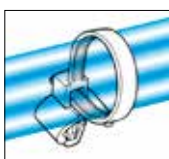
押すとレバーが動き、
ロックが外れます。

結束後もレバーを押すことでロックを解除できるため、繰り返し使用ができ経済的です。施工後、ケーブルを取り外して、再結束したい場合にご利用いただけます。11ナイロン製で、耐候性・耐塩害性・耐薬品性に優れています。

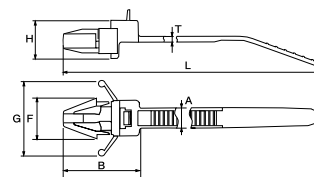


Article-No.	型番	結束径φ(mm)		寸法(mm)						ループ引張強度 (最小値) N (kgf)	販売単位(本)	
		最小	最大	全長L	幅A	B	C	D	T		袋	ケース
115-00109	ECO250RF-W	2.5	72.0	250	7.4	19.0	7.8	11.0	1.2	200 (20.39)	100	5,000

ガルバロック・プッシュマウントタイ®



太陽光パネルの架台フレームの穴に差し込むだけで簡単に固定ができます。抜群の作業性で、多回線にも対応可能です。11ナイロン製で、耐候性・耐塩害性・耐薬品性に優れています。



Article-No.	型番	結束径φ(mm)		寸法(mm)						最大取付 パネル厚 (mm)	取付穴径 φ(mm)	ループ引張強度 (最小値) N (kgf)	販売単位(本)		
		最小	最大	全長L	幅A	B	F	G	H				T	袋	ケース
126-00139	GLRT50RSF	1.5	48.0	201	4.8	18.4	9.6	18.0	9.2	1.3	2.6	6.0-7.5	200 (20.39)	100	5,000

2.ガルバロック®エッジクリップ

耐候・耐熱・耐薬品グレード

高温・屋内外環境下

色 黒

材質 11ナイロン

UL難燃グレード(主原料)

UL94HB

常時使用温度範囲

-40℃～+105℃

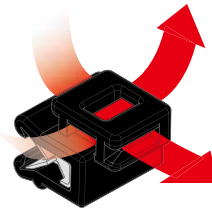
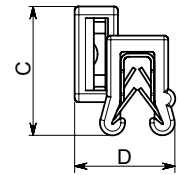
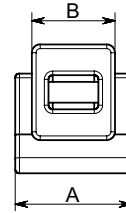
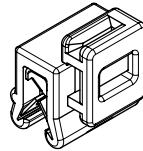
RoHS適合



架台フレームのエッジにはめ込むだけで、簡単にガルバロックを固定することができ、多回線にも対応した配線固定が可能です。11ナイロン製のハウジングのため絶縁性があり、穴あけ・ビス留めも不要で作業効率がアップします。
縦・横いずれの方向からもガルバロックを挿入することができます。

クリップ爪部材質

<金属勘合部>スチール鋼C75S 亜鉛系塗装処理



縦・横いずれの方向からもガルバロックを挿入できるため、配線マネジメントの自由度が拡大します。

Article-No.	型番	寸法 (mm)				取付パネル厚 (mm)		使用ガルバロック	販売単位 (個)	
		A	B	C	D	最小	最大		袋	ケース
151-01181	GLEC5-S	14.0	10.0	15.5	12	1.0	3.0	GL100～GL300	100	10,000

◆ガルバロック・エッジクリップ用の結束バンドは、弊社の「ガルバロック」、または「インシュロックタイ」をお使いください。

3.ガルバロック®プッシュマウント(固定具)

耐候・耐熱・耐薬品グレード

高温・屋内外環境下

色 黒

材質 11ナイロン

UL難燃グレード(主原料)

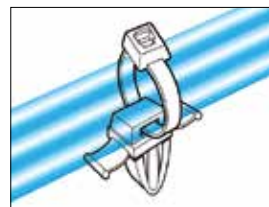
UL94HB

常時使用温度範囲

-40℃～+105℃

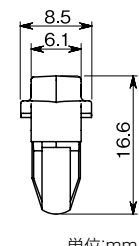
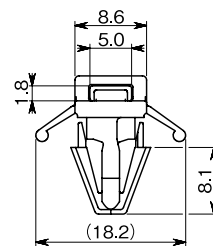
RoHS適合

HFハロゲンフリー



特許第4304060号登録済

架台フレームの穴に差し込んで、取り付け穴の真上に安定して配線固定できるオンセットタイプです。ガルバロックの全サイズを併用でき、細径から太径の多回線まで対応可能です。



単位:mm



Article-No.	型番	使用ガルバロック	取付穴径φ (mm)		取付板厚 (mm)		販売単位 (個)	
			最小	最大	最小	最大	袋	ケース
151-01340	GLPM7	GL100～GL380	6.0	7.5	1.0	2.6	100	10,000

4. エンドレスタイ® (耐候グレード・黒色)

耐候グレード

屋内外使用

色 黒

材質 ポリアセタール

UL 難燃グレード(主原料) UL94HB

常時使用温度範囲 -40°C~+85°C

RoHS適合

HFハロゲンフリー



太径幹線や配管の強固な固定に最適で、抜群の強度を誇るリール状ストラップの結束バンドです。20年以上の耐候促進試験時間経過後も強度の低下がない、耐候性ポリアセタール製です。

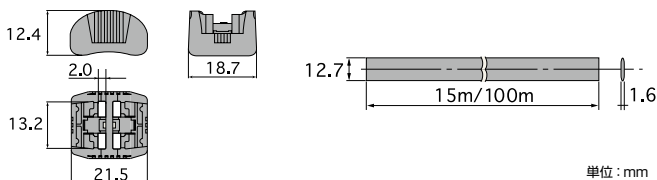
リール状ストラップなので、必要な長さにカットして使用できます。

エンドレスタイは、推奨工具「MK15」を使用することによって、さらに作業性・確実性が向上します!



太幅・長尺結束バンドを均一に締め付け、切断エンドレスタイなどの太幅・長尺結束バンドを適正な締め付け強度値に設定し、切断することができます。そのため、作業者の経験や勘に頼っていた引き締め強度が均一になり、施工品質の安定化と確実なほう縛を実現します。

エンドレスタイ (太幅タイプ)



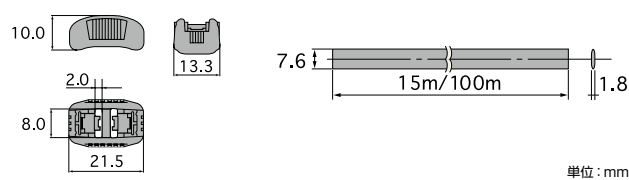
■ ロッキングヘッド

Article - No.	型番	ループ引張強度 (最小値) N (kgf)	販売単位 (個)		
			袋	小箱	大箱
111-01450	EL-H3	1,110 (113.19)	25	250	2,500

■ リールストラップ

Article - No.	型番	販売単位 (巻)		
		巻	小箱	大箱
111-01445	EL-R2-15	1(15m)	10	40
111-01444	EL-R2-100	1(100m)	-	5

スモール・エンドレスタイ (細幅タイプ)



■ ロッキングヘッド

Article - No.	型番	ループ引張強度 (最小値) N (kgf)	販売単位 (個)		
			袋	小箱	大箱
111-01451	SEL-H2	780 (79.54)	25	250	2,500

■ リールストラップ

Article - No.	型番	販売単位 (巻)		
		巻	小箱	大箱
111-01446	SEL-R1-15	1(15m)	10	40
111-01447	SEL-R1-100	1(100m)	-	5

耐候促進試験



エンドレスタイ(耐候グレード)は、主原料にポリアセタールを使用し、耐候処方としてカーボンブラック(紫外線遮断作用)を添加しています。

一般的にプラスチックは屋外環境に放置することで、紫外線によって樹脂劣化を発生させますが、この紫外線を遮断する場合に最も効果的なのがカーボンブラックとされています。

弊社ではスーパーキセノンウェザーメーター(耐候性促進試験機)でエンドレスタイ(耐候グレード)の耐候促進試験を行いました。

試験結果

3,000時間(20年相当)経過時において、試験機内での脱落はありません。

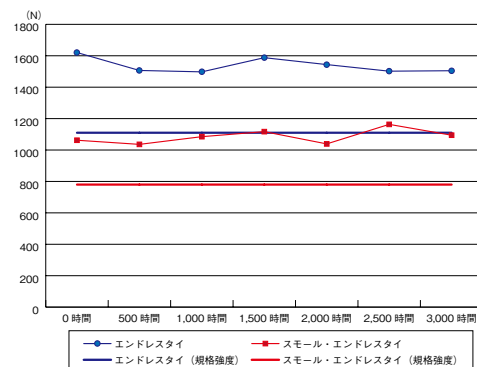
また、各促進時間経過時のループ引張強度は初期値からの変化は少なく、規格強度を維持しています。外観検査においては、クラックの発生がみられませんでした。

<耐候促進試験におけるループ引張強度の時間変化(平均値)>

単位: N

製品	0時間	500時間	1000時間	1500時間 (10年相当)	2000時間	2500時間	3000時間 (20年相当)
エンドレスタイ	1,620.6	1,506.5	1,497.6	1,587.8	1,543.9	1,501.9	1,504.8
スモール・エンドレスタイ	1,062.3	1,036.0	1,085.0	1,117.0	1,039.0	1,163.3	1,094.3

サンプル数: エンドレスタイ 4 / スモール・エンドレスタイ 3



ご注意: 耐候促進試験の結果は実測値であり、保証するものではありません。一定条件下での参考データであり、実使用での耐久性(耐用年数)とは異なります。

スパイラルチューブ(12ナイロン製)

耐候グレード

屋内外使用

色 黒 材質 12ナイロン UL難燃グレード(主原料) UL94HB 常時使用温度範囲 -40℃~+65℃

RoHS適合 HFハロゲンフリー



電線摩耗の保護と結束が同時にできる12ナイロン製スパイラルチューブです。従来のポリエチレン製と比較し、耐候性・耐薬品性・耐油性・低温衝撃性に優れ、また、耐塩化カルシウム性に強く、融雪剤が付着する環境下でもご使用いただけます。わん曲部した配線や分岐部の保護にも最適です。



Article-No.	型番	寸法(mm)				販売単位	
		φD	φD1	T	P	小箱(m/巻)	大箱
161-06057	TS-13N12-W	11.8	13.8	1.0	12.0	50	2小箱
161-06058	TS-16N12-W	14.1	16.5	1.2	20.0	50	2小箱
161-06059	TS-22N12-W	19.4	22.0	1.3	20.0	25	2小箱

レーザープリンター用ラベル(TABTAGラベル)

セルフラミネート

※TABTAGラベルの編集には(株)ジャストシステムの「ラベルマイティ」が必要です。

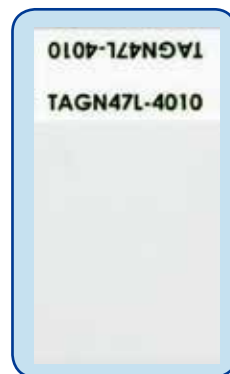
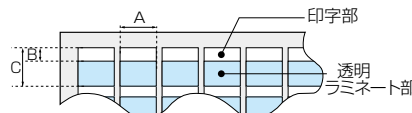
RoHS適合



耐薬品性・耐熱性・耐久性に優れたセルフラミネート式ラベルです。電線などに貼る際、印字部(書き込み部)が透明粘着シートで覆われ、水や溶剤から印字部分を保護します。



レーザープリンター用



▲ TAGN47L-4010
印字部寸法(ラベル全長)
24.4×11.9(45.0)mm

材質	ポリエステルフィルム
粘着材	アクリル系
常時使用温度範囲	-40℃~+135℃
使用環境	屋内使用
印字部色	白
厚み	50.0 μm

プリンターの選択

プリンターの機能やトナー(リボン)との相性などによっては、印字品質に影響する可能性もありますので、お使いのプリンターで事前にご確認ください。サンプルのご依頼は弊社各営業オフィスまでお問い合わせください。

Article-No.	型番	ケーブル適用最大外径φ(mm)	寸法(mm)			用紙サイズ	ラベル数列	ラベル数行	ラベル数シート	販売単位(ラベル数)	
			印字部分A	印字部分B	ラベル全長C					袋	箱
594-00015	TAGN47L-4010	10.0	24.4	11.9	45.0	A4	7	6	42	1,050	10,500

※ほかにも豊富な種類・サイズを取り揃えております。詳しくは、お近くの各営業オフィスまでお問い合わせください。

TABTAGラベル対応パッケージソフトのご紹介

TABTAGラベルは、(株)ジャストシステムのラベル作成ソフト「ラベルマイティ プレミアム」で編集作業ができます。文字、連番、写真、イラスト、バーコード、QRコード印字など、自由なラベルデザインが実現でき、表計算ファイルやCSVファイルを利用して編集が可能です。ラベルフォーマットは、<http://www.hellermannntyton.co.jp/information/labelmighty.html>から随時ダウンロード可能です。



ラベルマイティの詳細、ご購入は(株)ジャストシステム社WEBページでご確認ください。

- ラベルマイティのご紹介 → <http://www.justsystems.com/jp/label/>
- ラベルマイティ直営ショップ → <https://www.justmyshop.com/products/label/>
- ラベルマイティ販売店のご紹介 → <http://www.justsystems.com/jp/shop/>

※ラベルマイティ以降は、ラベルフォーマットが既に組み込まれているため、ダウンロードは不要です。
※弊社は、「ラベルマイティ」を取り扱っておりません。ラベルマイティの詳細、ご購入は株式会社ジャストシステムへお問い合わせください。
※「ジャストシステム」「ラベルマイティ」は株式会社ジャストシステムの登録商標です。

⚠ ご注意

弊社のサイトからダウンロードできるのは、「TABTAGラベル」の用紙フォーマットであり、「ラベルマイティ」のソフトではありません。「ラベルマイティ」は左記のリンクを参考に、ご購入ください。

— 詳細情報はヘラマンタイトンの各営業オフィスまで —

ヘラマンタイトン株式会社 ISO9001・ISO14001 認証取得

■東京オフィス
〒151-0073 東京都渋谷区笹塚 1-48-3 住友不動産笹塚太陽ビル 6F
●関東販売課 TEL: 03-5790-3113 FAX: 03-5790-3123
●自動車部 TEL: 03-5790-3125 FAX: 03-5790-3127

■仙台オフィス
〒980-0811 仙台市青葉区一番町 1-9-1 仙台トラストタワー 18F
●東北販売課 TEL: 022-722-1057 FAX: 022-722-1058

ホームページ

<http://www.hellermannntyton.co.jp>

■名古屋オフィス
〒460-0008 名古屋市中区栄 2-3-1 名古屋広小路ビルディング4F
●中部販売課 TEL: 052-229-1052 FAX: 052-201-1135
●自動車部 TEL: 052-229-1053 FAX: 052-201-1655

■大阪オフィス
〒532-0003 大阪市淀川区高原 3-3-31 上村ニッセイビル 12F
●関西販売課 TEL: 06-6395-8610 FAX: 06-6395-8630
●自動車部 TEL: 06-6395-8427 FAX: 06-6395-8630

■福岡オフィス
〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 2-6-1 九勤筑業通ビル3F
●九州販売課 TEL: 092-481-8780 FAX: 092-481-8778

●写真商品色は、実際の色と異なって見える場合があります。
●改良のため、仕様ならびに外観・寸法などは予告なく変更する場合がございます。
●本誌は、2015年11月現在のものです。