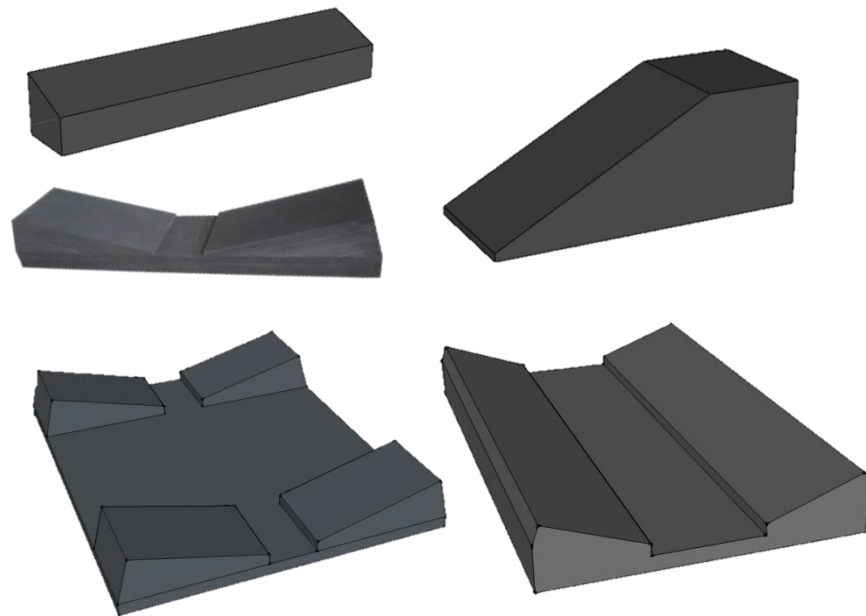


ハイテック発泡樹脂 コイルストッパー



安全性とコスト管理で選ぶなら

CK CHOKO CO., LTD.

コイルストッパー ハイテク発泡樹脂

製品はEVAを主にした発泡樹脂複合材から作られています。

経済的

- 輸送時や保管時に生じる衝撃からコイルを保護
- 荷役作業時間の短縮、長寿命
→ランニングコスト削減！

安全性の強化

- 材質は無毒で、SGSの厳格な試験に合格

優れた性能

- 抜群の耐衝撃性、耐候性、耐油性、耐亀裂性
- コイル曲面全体にフィットする為、圧力を最小限に抑制

耐荷重性UP

- スチールコイル3段積載可能
→保管スペースを大幅削減

環境保護

- 燃焼してもダイオキシンを発生しない

製品規格 – 必要に応じて調整可能¹

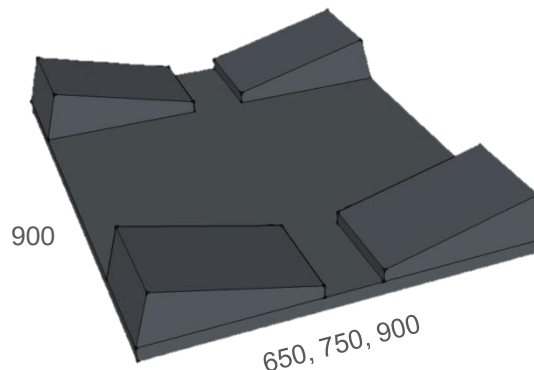


V タイプ



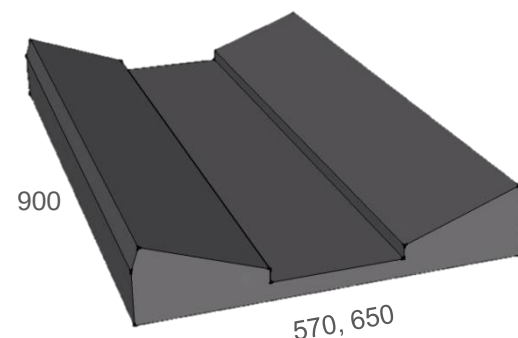
品番	角度	重量 ² (kg)	サイズ ³ (mm)
V-750	15°	5	750x153x155
V-900	15°	7	900x190x155
V-750H	18°	5.2	750x153x175
V-900H	18°	7.2	900x190x175

VL タイプ



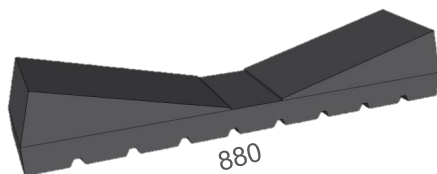
品番	角度	重量 ² (kg)	サイズ ³ (mm)
VL-650	15°	12	650x900x125
VL-750	15°	14	750x900x125
VL-900	15°	20	900x900x155
VL-650H	18°	12.4	650x900x148
VL-750H	18°	14.4	750x900x148
VL-900H	18°	20.4	900x900x175

DL タイプ



品番	角度	重量 ² (kg)	サイズ ³ (mm)
DL-570	18°	13	570x900x110
DL-650	18°	14	650x900x110

底部凹槽タイプ



品番	角度	重量 ² (kg)	サイズ ³ (mm)
V-880	15°	7	880x153x182

*1 カスタマイズ寸法範囲: 1400x1400x500 (mm)

*2 重量は平均参考値

*3 弾力性材質・公差±5mm

SGS高性能試験 –

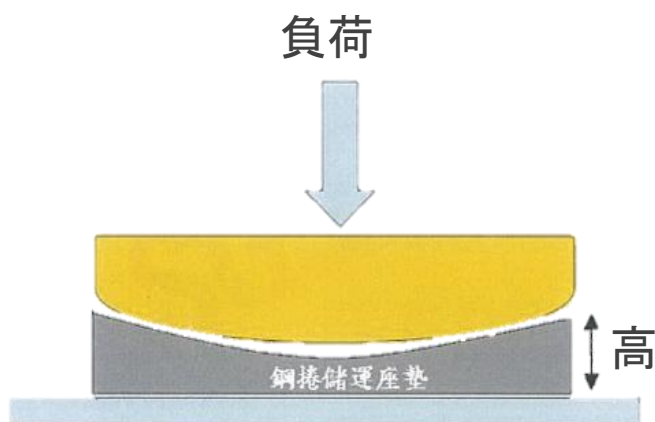
耐重圧

回復性

耐重試験

*VL-900の測定報告

模擬コイルでVL-900コイルストッパーに100t、120t、160tの圧力をそれぞれかけた際に発生するシート高の変化を測定。



製品名	負荷 Ton	負荷時 シート高 mm	負荷除去後 シート高 mm
VL-900 コイルス トッパー	100	147.78	–
	120	144.62	–
	160	139.70	145.70
	負荷200トン後の外観検査		
	損傷なし		

SGS 高性能検測 —

高フィット感

高負荷

接触面積の試験

*VL-900の測定報告

模擬コイルの曲面上に鉛丹を塗布し、それぞれ20/40/60/80/100tの負荷をVL-900コイルストッパー5秒間かけた際の接触面積を測定。



接触面 ストッパー番号 (mm)	接触面積 ストッパー No. 1		接触面積 ストッパー No.2		接触面積 ストッパー No. 3		接触面積 ストッパー No. 4		接触面積 全体 (mm ²)
	長	寬	長	寬	長	寬	長	寬	
20トンの圧力 (5秒間持続)	317	202	372	202	349	205	368	204	285,978
40トンの圧力 (5秒間持続)	366	204	374	205	374	206	375	207	304,878
60トンの圧力 (5秒間持続)	376	205	376	207	376	206	377	207	310,407
80トンの圧力 (5秒間持続)	377	206	378	208	377	207	378	207	312,571
100トンの圧力 (5秒間持続)	378	207	378	209	378	207	379	208	313,947

SGS 高性能検測 —

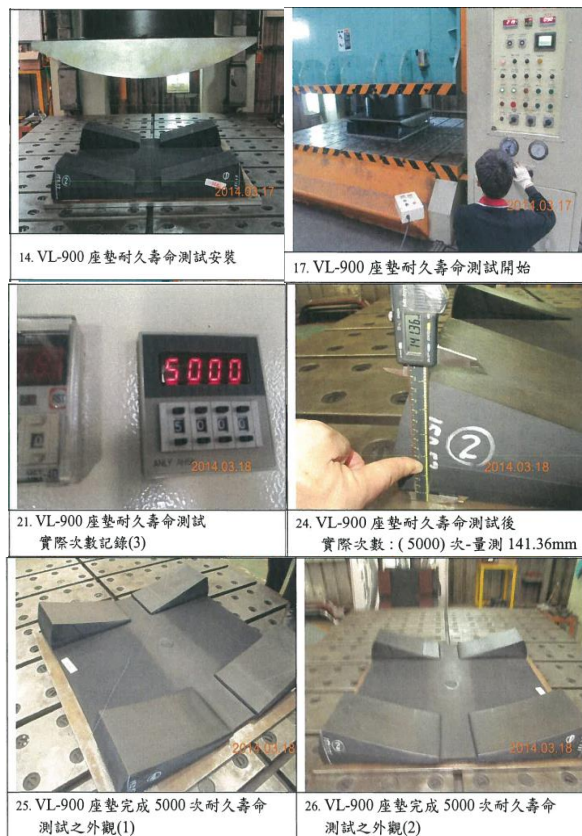
高耐久性

長寿命

耐久性試験

*VL-900の測定報告

17秒毎に60tの負荷を5秒間かけ、それを5,000回 持続的に行った際のVL-900コイルストッパーの耐久性をテスト。



接觸面 ストッパー番号/ 加圧回数 (mm)	接觸面積 ストッパー No. 1	接觸面積 ストッパー No. 2	接觸面積 ストッパー No. 3	接觸面積 ストッパー No. 4
試験前のコイルストッパーの高さ	151.30	150.57	151.82	152.94
回数: 1000 回 60トン/ 5秒持続	144.27	142.29	145.13	142.65
回数: 2000 回 60トン/ 5秒持続	144.64	142.49	143.42	141.14
回数: 3000 回 60トン/ 5秒持続	143.78	138.39	143.37	138.55
回数: 4000 回 60トン/ 5秒持続	144.01	142.02	144.39	137.46
回数: 4000 回 60トン/ 5秒持続	143.47	141.36	143.19	136.88

製品分析結果

成分検査

8大重金属(As、Ba、Cr、Se、Sb、Cd、Hg、Pb)や可塑剤の検出無し

*EVA発泡樹脂材料の検測

Heavy Metals	Test Method	Unit	MDL	Test Results
As	EN71 Part 3	ppm	1	None detected
Ba	EN71 Part 3	ppm	1	None detected
Cr	EN71 Part 3	ppm	1	None detected
Se	EN71 Part 3	ppm	2	None detected
Sb	EN71 Part 3	ppm	2	None detected
Cd	EN71 Part 3	ppm	1	None detected
Hg	EN71 Part 3	ppm	2	None detected
Pb	EN71 Part 3	ppm	1	None detected

Plasticizer	Test Method	Unit	MDL	Test Result
BBP	CNS 1513S &347S	%	1	None detected
DEHP	CNS 1513S &347S	%	1	None detected
DBP	CNS 1513S &347S	%	1	None detected
DIDP	CNS 1513S &347S	%	2	None detected
DNOP	CNS 1513S &347S	%	2	None detected
DINP	CNS 1513S &347S	%	1	None detected

*MDL = Method Detection Limit

発泡樹脂材質-製品分析結果

*EVA発泡樹脂材料を数回測定した平均値です、製品の保証値ではありません。

	試験方法	試験条件/設備		結果	
硬度	JIS K 7312 Type C (Asker C)	Teclock GS-701N 硬度計		85~88度*	
耐寒性	/	/		-20±1℃	
耐熱性	/	/		80±2℃	
接合強度	/	INSTRON 3369引張試験機 速度: 50mm/min		15 kgf/cm ²	
圧縮強度	ASTM D1056-07	25%変形		34.5 kgf/cm ²	
吸水率	ASTM D1056-07	23℃ (24時間使用)		0.13%	
抗張力	ASTM D412-06a	温度 湿度 速度	: 23℃ ±2℃ : 50±5% : 500mm/min	平均値14.75kgf/cm ²	
伸び率				平均値 304.63%	
摩擦係数 (防滑性)	ASTM D1894-08	速度 撥水法 荷重 接触面	: 150mm/min : 打ち水 : 217.62g : タイル(無釉薬)	静摩擦係数	乾燥: 0.92 湿潤: 0.89
				動摩擦係数	乾燥: 0.89 湿潤: 0.83

*コイルストッパーの配置場所により温度が異なるため、硬度の誤差がでる可能性があります。

木材 V.S. コイルストッパー

伝統的な木材ストッパー



材質	木材	発泡樹脂 (EVA)
品質	一貫性がない	安定している
耐圧性	低	高
耐亀裂性	低	高
安全性	低	高
耐候性	低	高
防水性	低	高
耐油性	低	高
耐寒性	低	高
防虫	不可(要燻蒸処理)	可
反復利用	不可	可

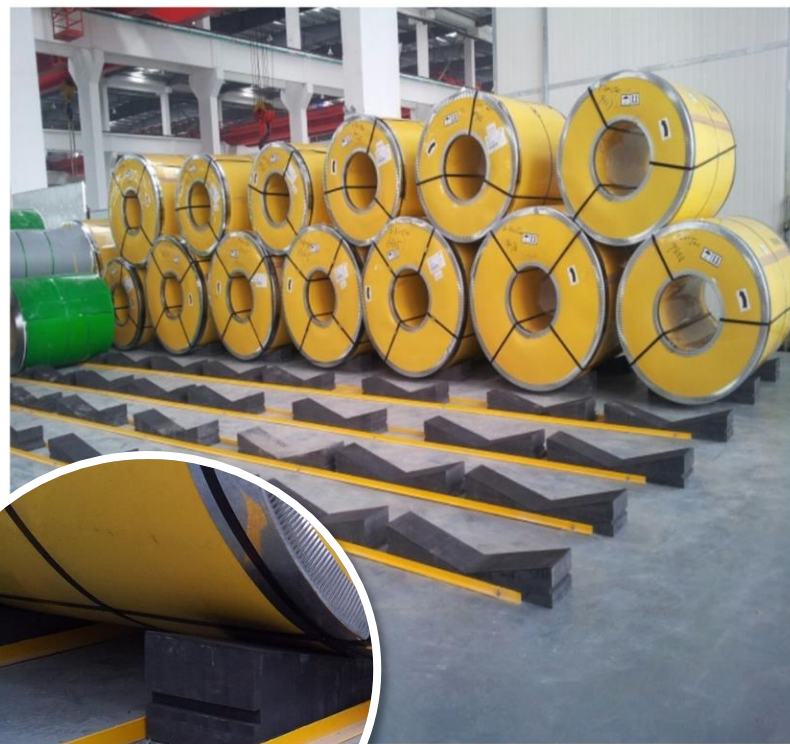
既存コイル保管方法との比較

	発泡樹脂 (EVA)	ゴム製	ポリウレタン製
コスト面			
材料費	高価 (C/P値が非常に高い)	安価 (天然資源の為、将来的に 価格の高騰が予想される)	安価 (品質が不安定)
保管料	安価 (スペースの最小化)	高価 (広いスペースが必要)	安価 (利用スペースの減少が可能)
安全面			
荷重係数	高	推定不可	中
回復力	高	劣化しやすい	劣化しやすい
耐水性	可	可	不可 (劣化し易い)
耐衝撃性	高	低	中
耐熱性	80℃まで	不可 (硬化劣化し易い)	不可 (硬化劣化し易い)
耐油性	可	不可 (硬化し易い)	可
環境保護面			
有毒化学物質	無毒, 合成材料	無毒, 大量のゴム使用	一部有毒物質を含む

製品のご紹介

機能的なデザイン

多種にわたるデザインを提供、お客様のご要望とコイルのサイズにより選択頂けます。



V タイプ
(L型鉄ストッパーにて固定可能)



VL タイプ

製品のご紹介

高耐荷重

20トンのスチールコイル3段を積載でき、保管スペースを大幅に削減可能

*積載可能なコイル重量及び積載層数は製品の品番により別途評価を行います。

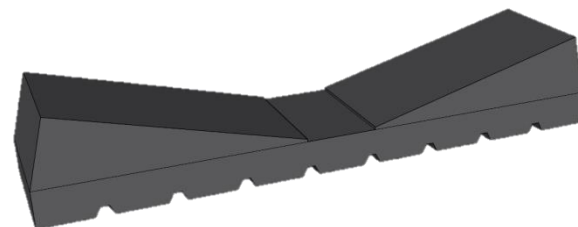


製品のご紹介

オーダー製品

現在お客様がご使用の設備に合わせてデザイン・作成

*オーダー品のサイズ作製と使用条件は別途評価が必要となります。



V-880

(V タイプ 下部溝あり)

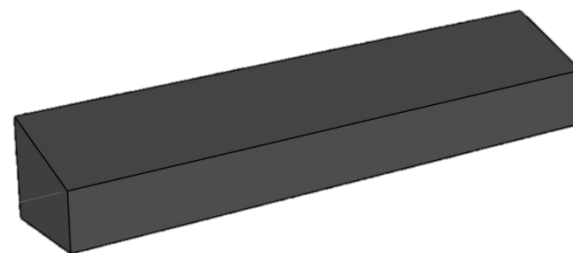
880Lx153Wx182H

製品のご紹介

オーダー製品

現在お客様がご使用の設備に合わせてデザイン・作成

*オーダー品のサイズ作製と使用条件は別途評価が必要となります。



L-900

(ロングタイプ)

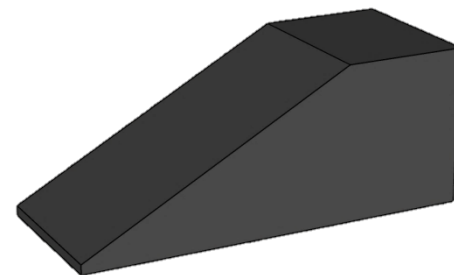
90h x150w x150H x900L

製品のご紹介

オーダー製品

現在お客様がご使用の設備に合わせてデザイン・作成

*オーダー品のサイズ作製と使用条件は別途評価が必要となります。



V-405

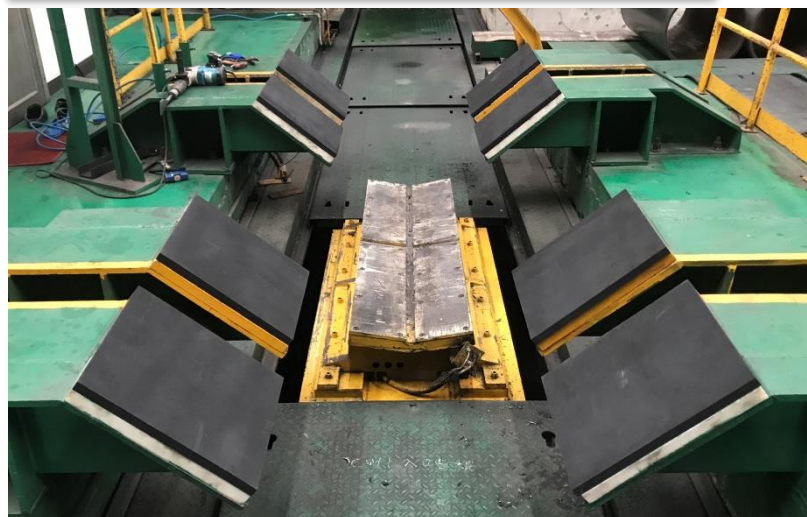
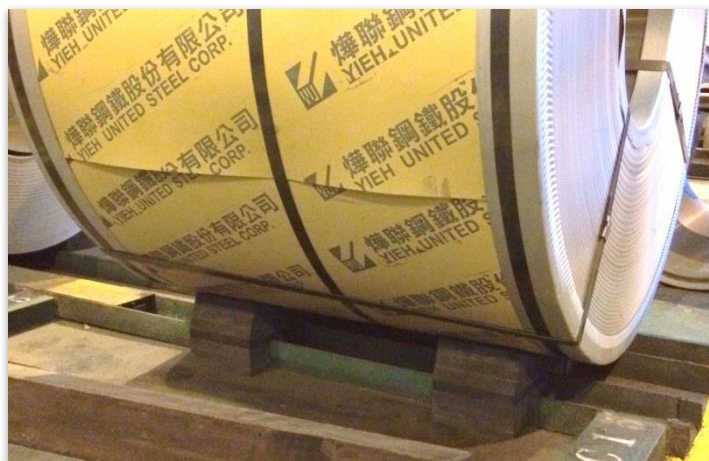
(ブロックタイプ)

405Lx165Wx160H

製品のご紹介

オーダー製品

現在お客様がご使用の設備に合わせてデザイン・作成
*オーダー品のサイズ作製と使用条件は別途評価が必要となります。



販売実績



販売実績

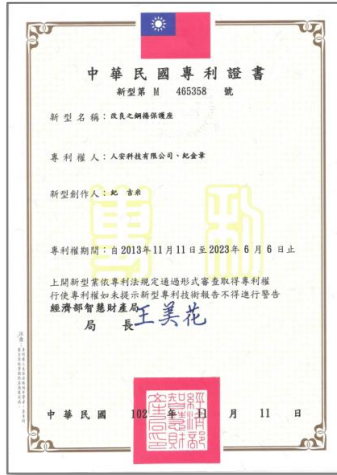


販売実績



中鋼鋁業股份有限公司
中鴻鋼鐵股份有限公司
上鋼股份有限公司
燁聯鋼鐵股份有限公司
磊茂金屬股份有限公司
聯國金屬股份有限公司
祥興鋼鐵工業股份有限公司
裕挺工業股份有限公司
兆坤企業有限公司
升育鋼鐵股份有限公司
晃誼科技股份有限公司
青鋼應用材料股份有限公司
華新麗華股份有限公司
日鉄物産株式会社
東和鋼業株式会社
株式会社淀川製鋼所
NST Coil Center (Thailand) Ltd.
JFE Meranti Myanmar Co., Ltd.
Dong Yang Express Industry Co., Ltd.
Bahru Stainless Sdn Bhd.
唐山鋼鐵集團高強汽車板有限公司
無錫浦新金屬製品有限公司

各国取得済み特許



兆光實業有限公司
CHOKO CO., LTD.

5F, 417-1, Chi-Shyan 2nd Rd., Chyan-Jin Dist., Kaohsiung 80143, Taiwan

TEL: 07-216-7357

FAX: 07-216-7356

HP: <https://www.choko.asia/>