

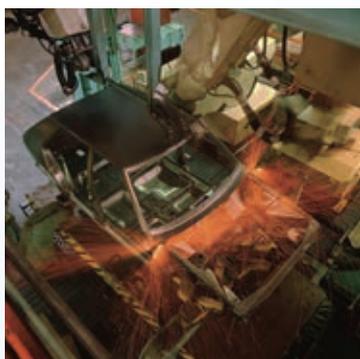
非破壊検査  
NON-DESTRUCTIVE  
TESTING



マーキング  
MARKING



# BUSINESS CONCEPT



自動車製造ライン



製鉄ライン



LNG タンカー

マークテック株式会社は、  
永年にわたりナショナルブランドとしてご好評いただいている  
スーパーチェック、スーパーグロー、スーパーマグナ、スーパーライトなどの  
非破壊検査用探傷剤、機器の製造販売と  
生産ラインにおける印字、マーキング作業の自動化を可能とする  
マーキング機器の製造販売を事業の柱としている研究開発型の企業です。

暮らしに身近なスポーツ用品や自動車から、  
産業用ロボットや宇宙開発関連の最先端製品にいたる素材から製品まで、  
あらゆる産業分野に活躍の場を広げ、その発展に大きく貢献しています。



セラミック製品群



航空宇宙産業



飛行機



石油タンク



# MARKTEC

非破壊検査関連製品

NON-DESTRUCTIVE TESTING

MARKING

マーキング関連製品

非破壊検査関連製品

浸透探傷剤 03

磁粉探傷剤 04

浸透探傷装置 05

磁粉探傷装置 06 - 07

渦流探傷装置 07

紫外線探傷灯(ブラックライト) 08

関連製品 09 - 10

マーキング関連製品

印字装置 11 - 12

マーキング装置 13

ペイント 13

刻印装置 14

バリ取り装置 14

関連製品 14



## 浸透探傷剤

## 染色浸透探傷剤 スーパーチェック・エコチェック®

金属・非金属の表面に発生した開口欠陥を検出する検査剤で、浸透液 (P)、洗浄剤/除去剤 (R)、現像剤 (D) で構成されます。

有機溶剤中毒予防規則の非該当品や環境・生物にやさしいエコ製品などもラインナップしています。

## 規格

JIS、ASMEに適合または準拠品あり

## 用途

鉄鋼・金属、輸送機器、電力・ガス・石油・プラント、機械部品、運輸、土木・建築など

## ■スーパーチェック製品一覧

一般材料	U-STシリーズ
低ハロゲン・低イオウ	U-Tシリーズ
水洗性	UP-GⅢ・NⅡなど
不燃性	U-NU・Hシリーズ

## ■エコチェック製品一覧

一般材料	E-STシリーズ
低ハロゲン・低イオウ	E-Tシリーズ
水洗性	EP-W (J)



スーパーチェック



ECO エコチェック

## 蛍光浸透探傷剤 スーパーグロー・エコグロー®

染色浸透探傷剤と同様の検査工程で、観察時に紫外線探傷灯（ブラックライト）を使用します。

AMS 認定品や環境・生物にやさしいエコ製品などもラインナップしています。

## 規格

JIS、AMS、ASMEに適合または準拠品あり

## 用途

鉄鋼・金属、輸送機器、電力・ガス・石油・プラント、機械部品、電気・エレクトロニクスなど

## ■スーパーグロー製品一覧

浸透液	
一般材料 (水洗性)	OD-20S、OD-2800N
精密検査用 (水洗性)	OD-2800Ⅱ、OD-2800Ⅲ
低ハロゲン・低イオウ	OD-2800T
無排水PT装置用	RP-2000C

## 現像剤

乾式用	DN-600P
速乾式用	DN-600S
湿式用	DN-905D

## 航空機検査用 (AMS 認定)

浸透液	Pシリーズ
現像剤	D700、D701
乳化剤	E400、R500
洗浄剤	S600

## ■エコグロー製品一覧

浸透液	
一般材料 (水洗性)	EG-2000



スーパーグロー



ECO エコグロー

## 磁粉探傷剤

### 磁粉探傷用磁粉 スーパーマグナ®・エコマグナ®

強磁性材料に磁気を作用させ、材料表面または表面下の比較的浅い部分に発生した欠陥を検出する磁性粉末で、蛍光磁粉・非蛍光磁粉の2種類に分けられます。

その他、環境・生物にやさしく、水で希釈するだけで使用できる濃縮タイプのエコ製品など、用途に合わせた製品をラインナップしています。

**規格**

AMS適合品あり

**用途**

鉄鋼・金属、輸送機器、電力・ガス・石油・プラント、機械部品、電気機器など

■スーパーマグナ製品一覧

**蛍光磁粉**

一般用(素材・機械加工品)	LY-10 (水分散専用)
高輝度・自動検査用	LY-20 (水分散専用)
精密検査用	LY-30 (水分散専用)
一般用(素材)	LY-40 (水分散専用)
一般用(素材・機械加工品)	LY-50 (油分散専用)

**蛍光磁粉液 (エアゾールタイプ)**

油分散型	LY-10ゾル (オイルベース)
水分散型	LY-10ゾル (ウォーターベース)
速乾型	LY-10ゾル (速乾性)

**非蛍光磁粉**

乾式用	WD-55 (白色)
	WD-104 (白色)
湿式用	RD-203 (赤色)
	BW-334 (黒色)

■エコマグナ製品一覧

**蛍光磁粉液 (濃縮タイプ)**

一般用(素材・機械加工品)	LY-10 Conc.
高輝度・自動検査用	LY-20 Conc.
精密検査用	LY-30 Conc.
一般用(素材)	LY-40 Conc.



スーパーマグナ / eco エコマグナ



eco エコマグナ LY-Conc.

### 磁粉分散剤 スーパーマグナ®・エコマグナ®

湿式用磁粉を使用する場合に、対象物表面と磁粉液の濡れ性改善・磁粉の分散均一性を保つために使用します。

■製品一覧

水用分散剤 (液体)	EC-4 (エコ製品)、BC-700
油用分散剤	SO-220B、SO-220C
水溶性防錆剤	AR-100K

**規格**

AMS適合品あり



eco エコマグナ EC-4

## 浸透探傷装置

浸透探傷装置は、複数の液槽・洗浄槽・仕上げ装置(乾燥)・現像装置・検査室等で構成されます。標準仕様の装置から検査対象品に合わせた特別仕様の装置まで、設計製作いたします。

### 水洗性蛍光浸透探傷装置 MA型

#### ■特徴

- ・大量の航空機部品などを検査する場合、少人数でも能率よく検査可能
- ・検査対象部品の大きさに合わせ、3種類の標準装置から選択可能 (I, II, III型)



### 無排水PT装置 MH-1

#### ■特徴

- ・溶剤蒸気洗浄をおこなうため、排水処理設備が不要
- ・乾燥時間が早いため、サイクルタイムが向上
- ・洗浄溶剤をリサイクル使用するため経済的



### ブース式蛍光浸透探傷装置

#### ■特徴

- ・大型の機械部品、機械加工製品の検査に最適
- ・浸透処理、洗浄処理、現像処理はスプレーガン
- ・観察はハンディ型ブラックライトを使用



### 浸透探傷廃液処理装置



UF膜含油廃水処理ユニット

- ・薬剤を使用しないためスラッジ処理が不要
- ・省スペース設計で自動運転が可能

### 洗浄装置(エッチング装置)



探傷検査前処理装置

- ・航空・宇宙産業向け金属部品に対応
- ・酸洗浄、アルカリ脱脂洗浄にも対応可能
- ・「水洗・湯洗水」のリサイクル装置も付属
- ・排ガス洗浄装置(スクラバー)も提案可能

## 磁粉探傷装置

磁粉探傷装置は、磁化装置・磁化電源・磁粉液散布装置・検査室などで構成されます。鉄鋼ビレットから自動車部品まで、検査対象品の形状・材質・用途などに合わせ、最適な装置を設計製作いたします。

### 大型極間式走間磁粉探傷装置

#### ラインマグナ／ビレットグラインダーマグナ（きず取り装置付）

##### ■特徴

- ・角ビレットの製造ラインで使用される走間式磁粉探傷装置
- ・ビレットグラインダーマグナは、磁粉探傷装置ときず取り装置を組み合わせたシステム



ラインマグナ



ビレットグラインダーマグナ

### 全自動角鋼片磁粉探傷システム スーパーラインマグナ

##### ■特徴

- ・角ビレット用の全自動走間式磁粉探傷装置
- ・画像処理との組み合わせにより、きずの検出と合否判定を自動で実施



### 標準型磁粉探傷装置

##### ■特徴

- ・磁化方法：軸通電法（1000mmST）、コイル法（φ 300mm）
- ・脱磁機能付き
- ・定置型、ハンディ型ブラックライトを選択可能



## 磁粉探傷装置

### 全自動磁粉探傷装置



#### ■特徴

- ・磁粉探傷試験に特化した画像処理システムの採用により合否判定基準を定量化し、ヒューマンエラーを防止
- ・お客様のニーズにあった探傷手法や装置、ブラックライト、探傷剤の組み合わせでご提案が可能

### 携帯型磁化器



ハンドマグナ NC-2Y

節電型で用途により6種類から選択可能

### 磁界測定器



テスラメーター HTM-2M

アナログ：HTM-2M (0~2mT/0~4mT)  
デジタル：JTM-2000D (0~20mT/0~200mT)

### 磁粉探傷試験用試験片



ISOリファレンスブロックタイプ1

ISO、JISで規定された磁粉の性能を評価する試験片

※その他、規格試験片あり

## 渦流探傷装置

渦流探傷装置（渦電流探傷装置）は、交流磁場により検査対象表面に渦電流を発生させ、きず等による電流の変化を検知する装置です。シータ（ $\theta$ ）プローブを使用した標準装置、検査対象品に合わせた特別仕様の装置を設計製作いたします。

貫通ECTシステム、パイプECTシステム（L）、及びエアフロートプローブ式ECTシステムをラインナップしています。

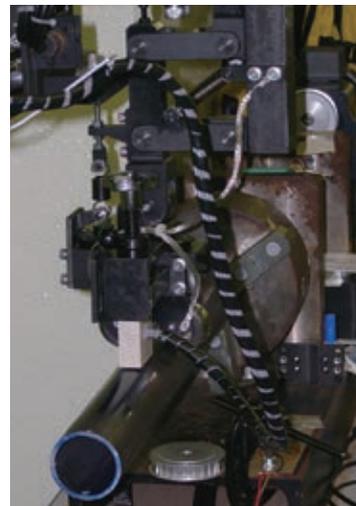
### 貫通ECTシステム



貫通ECTシステム

線材検査用など棒状の金属表面のきず検出に最適

### パイプECTシステム(L)



鋼管用渦流探傷装置

パイプ検査用など金属表面のきず検出に最適

## 紫外線探傷灯（ブラックライト）

### ハンディ型 スーパーライト



	D-10L	D-10LS	C-10LB
特徴	汎用型	航空機向け	汎用型 (バッテリータイプ)
規格	JIS Z 2323 準拠	ASTM E3022 適合 JIS Z 2323 準拠	JIS Z 2323 準拠
中心紫外線強度	4,050 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> 以上 (照射距離：381mm)	2,400 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> 以上 (照射距離：381mm)	4,000 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> 以上 (照射距離：381mm)
灯具	$\phi$ 110 × 135Lmm 約0.5kg	$\phi$ 110 × 135Lmm 約0.6kg	155W × 80D × 180H mm 約0.6kg (バッテリー含む)
電源BOX	266W × 166D × 220H mm 約2.0kg	266W × 166D × 220H mm 約2.0kg	—

試験体観察面からの可視光反射を抑える「可視光カットフィルター」を搭載することが可能です（一部機種除く）。

### 紫外線強度計



デジタル紫外線強度計 UV-2500 III	
規格	JIS Z 2323 準拠
測定波長	360 ± 20nm を主とした A 領域紫外線
紫外線測定範囲	0 ~ 15,000 $\mu$ W/cm <sup>2</sup>
寸法・重量	121 × 167 × 35mm 約0.45kg

### 定置型 スーパーライト



	D-40L	E-40L	ML-7	E-150 <sup>※1</sup>
特徴	広範囲照射	集中配光	長尺配光	超高強度 (暗幕不要)
規格	JIS Z 2323 準拠	JIS Z 2323 準拠	JIS Z 2323 準拠	—
中心紫外線強度	3,600 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> 以上 (照射距離：600mm)	6,300 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> 以上 (照射距離：600mm)	4,000 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> 以上 (照射距離：600mm)	8,400 $\mu$ W/cm <sup>2</sup> 以上 (照射距離：800mm)
消費電力	100W	70W	100W 以下	最大 1.2KW
光源	UV-LED：10個	UV-LED：5個	UV-LED：3個	メタルハライドランプ：1個
寸法・重量	695W × 350D × 270H mm 約 15.0kg	344W × 384D × 270H mm 約 7.5kg	592W × 209D × 270H mm 約 8.0kg	420W × 315D × 235H mm 約 15.0kg
調光機能	あり（分離型）	あり（本体一体型）	あり（本体一体型）	あり（分離型）

試験体観察面からの可視光反射を抑える「可視光カットフィルター」を搭載することが可能です（一部機種除く）。

※1 本製品はメタルハライドタイプになります。

## 関連製品（化成品）

### 漏洩検査剤

油圧機器、大型タンク類、ミッションケース類などの漏洩検査に使用できます。

#### ■製品一覧

油漏れ検査用	OL-200 II、FT-32、FT-56、WB・A
水漏れ検査用	DF-300 Liquid
エア漏れ検査用	TR-1、TR-1C
貫通穴検査用	UP-ST(J)、RP-1000、UD-ST、RP-2000C



スーパーグロー DF-300 Liquid

### 脱脂洗浄剤 スーパークリーン・パーツクリーナー

有機溶剤中毒予防規則に該当しない安全性の高い工業用洗浄剤で、機械・部品・材料に付着したグリース・油性の汚れ等を速やかに洗浄します。

#### ■スーパークリーン製品一覧

ST	粘度が低いため浸透性がよく、狭い場所も効率よく洗浄可能 (低ハロゲン低イオウ対応品あり)
MT	速乾性の浸け置きタイプ
BP-3	無排水PT装置専用洗浄剤

#### ■パーツクリーナー製品一覧

FT	洗浄液量が多く、経済的な徳用サイズ
----	-------------------



スーパークリーンST・J パーツクリーナーFT・J

### スパッタ付着防止剤／水溶性切削油

#### ■特徴（スパッタ付着防止剤）

- ・溶接前に材料へ塗布／噴霧することで、高いスパッタ防止効果を得られる
- ・軟鋼やステンレス鋼等の材料に合わせて種類を選定可能

#### ■特徴（水溶性切削油）

- ・ソリューションタイプで冷却性／浸透性に優れ、工具の摩耗を抑える
- ・腐敗しにくく、嫌な臭いやホースの目詰まりを起こさない



### ケガキ剤 アオタケゾール®

#### ■特徴

- ・精密機械等のケガキ用
- ・磁粉探傷時のコントラストペイントに最適（白色）
- ・速乾性で仕上がりが早く能率的
- ・450型エアゾールタイプ



### ガスケット・カーボン除去剤 GR-1

- ・焼き付いたガスケット・カーボン、ペイントの除去に最適
- ・整備作業の効率が向上し、1/3以下の時間に短縮可能

## 関連製品（検査機器・測定器）

### X線検査装置



X線透視・CTシステム COMET YXLON UX20

#### ■特徴

- ・汎用性の高いX線検査およびCTシステム
- ・X線管：160-225kVタイプ
- ・検出器：フラットパネルタイプ
- ・最大検査物サイズ：φ710x1,090mm  
(フラットパネルサイズ230×230mm)

### 超音波探傷器



UI-S9

#### ■特徴

- ・JSNDI機能標準搭載
- ・高輝度LED液晶搭載
- ・高い防塵防水性（IP66型準拠）
- ・ダイレクトキーで直感的な操作

### 硬さ試験機



エコーチップ550

#### ■特徴

- ・ASTM準拠品
- ・あらゆる硬さ単位への換算が可能
- ・充電式で環境に配慮した本体

### ポータブル硬さ試験機



MTH-1000L

#### ■特徴

- ・あらゆる硬さ単位に精度の高い換算が可能
- ・メモリ機能を搭載し、USBによる転送が可能
- ・海外でも使いやすいよう多言語対応

### ビデオプローブ



Mentor Visual iQ

#### ■特徴

- ・高度な計測、分析を可能とする3D位相&ステレオ計測
- ・Wi-Fiによる遠隔監視可能な接続機能とポータビリティ

### ポケットブラックライト



UV-9L

#### ■特徴

- ・超小型軽量で持ち運び便利
- ・光源にはUV-LEDを使用

## 印字装置

ペイントマーキング装置は、人為的なミスの追放、省力化、作業環境の改善、ランニングコストの低減等に役立ちます。標準仕様の印字装置から特別仕様の印字システムまで、用途に応じた印字装置を設計製作いたします。

### 標準装置

#### ペイントジェットプリンター PJ-1B

##### ■特徴

- ・自動制御による印字システム
- ・小径パイプ、小サイズ形鋼に印字可能
- ・最大：276m/minの高速印字が可能（0型）
- ・文字高さに応じて3タイプのヘッドを用意
- ・専用ペイントで鮮明な印字
- ・オンデマンド方式のため、低ランニングコスト



●マーキング例●



ポンプユニット



コントローラー



印字機

##### ■二次元コード（DataMatrix）印字機能

- ・平面（板）も曲面（パイプ）も印字可能
- ・工程管理や在庫管理、トレーサビリティなどで活用可能
- ・最大16×48セルのシンボルサイズまで印字可能



●マーキング例●

#### ペイントジェットプリンター PJ-2

##### ■特徴

- ・文字の高さ約43mm～142mmまでの大きな文字サイズ
- ・高温のワーク（常温から300℃まで）にもマーキングが可能
- ・高速マーキングが可能（標準角：120m/min）
- ・二流体ノズルのアトマイズエアーの吹き出しにより超速乾



●マーキング例●

## 印字システム

### 鋼管内外面印字装置



大径管ロボット印字装置



小・中径管印字装置



鋼管印字装置



●マーキング例●

### 鋼板印字装置



厚板印字装置

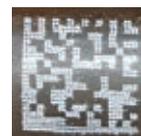


●マーキング例●

### 高解像度印字装置



高解像度印字装置



二次元コード



●マーキング例●

## マーキング装置

信頼性・応答性重視、マークの寸法・形状重視などの目的に応じて、標準仕様のマーキング装置から特別仕様のマーキング装置まで、設計製作いたします。

### ショットマーカ<sup>®</sup> M-20S・M-30S

#### ■特徴

- ・油面・水濡面へのマーキング可能
- ・マーク大きさ：約φ15mm
- ・スポットマークのため、ペイントを大幅に節約
- ・特殊ガンの採用で、ペイントの目詰まりを解消
- ・液量警報で液交換を知らせる便利な設計
- ・安全増し対策として、エアー駆動型ポンプを採用



マーキングガン MG-20PS



ショットマーカ M-30S

### ショットマーカ<sup>®</sup> S-10S

#### ■特徴

- ・ペイントの飛散がほとんどない、鮮明なマーク
- ・マーク幅（大きさ）は可変（6～20mmまたはφ6～20mm）
- ・スプレー式ノズルでも無駄吹きの少ない良環境性
- ・二流体ノズルのアトマイズエアーの吹き出しにより超速乾
- ・安全増し対策として、エアー駆動型ポンプを採用

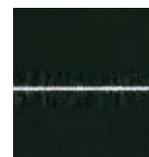


マーキングヘッド

### ショットマーカ<sup>®</sup> S-100S

#### ■特徴

- ・2重管ノズルを使った小型ペンシルガン（マーク幅は約2～3mmまたは約φ2～3mm）
- ・ソレノイドコイルにパルス電流を流しマークする
- ・パルス電流を制御することで、線引きマーキングが可能



●マーキング例●

### ラインマーキング装置 PJ-LM

#### ■特徴

- ・オンデマンド方式の線引きマーキング装置で、線幅約1.5～2.5mmでマーキング可能
- ・線幅が小さいため、ケガキ線や溶接線のマーキングに最適



●マーキング例●

## ペイント

印字・マーキング装置専用ペイントで、一般用途から特殊用途まで、目的に応じた環境対応型製品をラインナップしています。

### エコカラー<sup>®</sup>

#### ■製品一覧

PSG	印字装置専用 標準5色
MSG	マーキング装置専用 標準8色
LSG	ラインマーキング・色分けマーク用 標準12色
HT-1000	高温印字装置専用 水性不燃
PMW	中温印字装置専用 水性不燃、非危険物
洗浄剤	ペイントの洗浄・除去 各種ペイント用



eco エコカラー

## 刻印装置

### マイクロインパクト式刻印機

空圧振動スタイラスを採用したマイクロインパクト式刻印機は、主に自動車部品のマーキングに使用されます。

目的に応じた据置型・携帯型の装置を提案します。

#### ■特徴

- ・高品位・高速マーキング
- ・金属・樹脂部品への恒久マーキングに最適
- ・鋳物・加工面、凹凸面、曲面にも対応
- ・二次元コードマーキングに対応



●マーキング例●



XFシリーズ

### オフライン用ポータブル刻印機

バーコードリーダーで読み取った内容を、ハンディタイプの刻印機で打刻するシステムです。刻印機は電磁式を採用し、エア無しで刻印が可能です。鉄鋼素材の製品識別や管理に最適な装置です。

#### ■特徴

- ・4輪台車に、バーコードリーダー・パネルコンピュータ・ハンディ刻印機・刻印コントローラーを搭載
- ・コンパクトな台車一体型で持ち運び便利



●マーキング例●



### レーザーマーカ

#### ■特徴

- ・高精度かつ消えないマーキングが可能
- ・コードマーキングに最適

## バリ取り装置

#### ■特徴

- ・連続鋳造スラブ・ブルーム・ビレット用装置
- ・搬送を停止させることなくバリ取りが可能
- ・堅牢な構造で故障が少ない



## 関連製品

### スーパーマーカーペン赤・II (低ハロゲン・低イオウ)

#### ■特徴

- ・原子力発電機器及び関連部品のマーキングに最適
- ・水では消えません
- ・ハロゲン等の元素含有量が極めて微量(硫黄:50ppm未満、フッ素・塩素:200ppm未満)



### ゲルチョーク (耐水マーカー)

#### ■特徴

- ・水や油などの濡れた面へ鮮明なマーキングが可能
- ・ふき取りが簡単
- ・全6色(白・黒・赤・黄・青・緑)



非破壊検査・マーキングの総合メーカー



## MARKTEC

[www.marktec.co.jp](http://www.marktec.co.jp)

### マークテック株式会社

本 社

〒143-0015  
東京都大田区大森西4-17-35  
Tel. (03) 3762-4451 (代表)

東日本サービスセンター

〒143-0015  
東京都大田区大森西4-17-35  
Tel. (03) 3765-1712 (国内営業部)  
Tel. (03) 3762-4453 (海外営業・マーケティング部)

西日本サービスセンター

〒564-0063  
大阪府吹田市江坂町1-23-101 大同生命江坂ビル10階  
Tel. (06) 4861-3700 (国内営業部)

成 田 工 場

〒287-0225  
千葉県成田市吉岡681-4  
Tel. (0476) 49-3160

[成田工場：ISO9001 / ISO14001 認証取得 営業部門：ISO9001 認証取得]

海 外 拠 点

ジャカルタ駐在員事務所 (インドネシア)

海 外 グ ル ー プ 会 社

マークテック (上海) 探傷設備有限公司 (中国)  
株式会社マークテック코리아 (韓国)  
マークテックアジア株式会社 / マークテック・タイランド株式会社 (タイ)