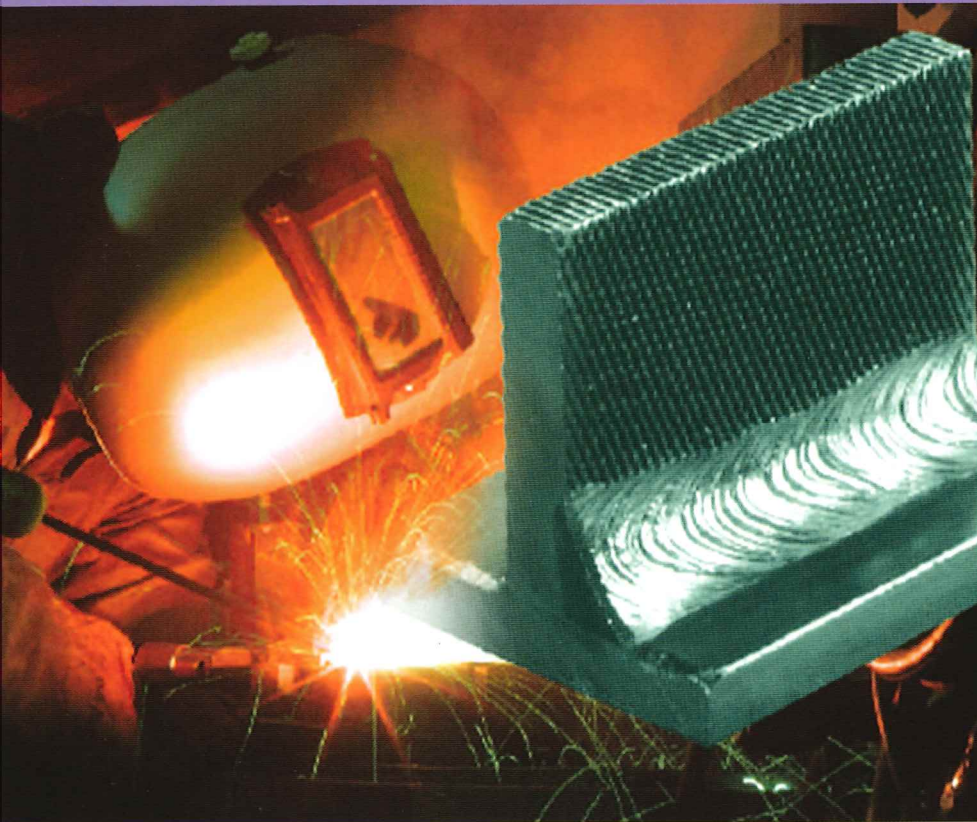




Distributed by EXCEED

# 303 GOLD



## “超高張力 フェライトランサー”

全ての鋼が  
ノンクラックで溶接

通常高張力が高い鋼は伸びが低下しますが、マグナ303GOLDは通常の電気棒の2倍近くの高張力及び伸び率を持っています。

この高い物性は、

- 優れた強度と耐クラック性を提供します
- 特にイオン化アーク転移は、オーバーヒートやクラックやスパッターを軽減します。
- 特別なフラックス組成が水平位置のスラグを自動的に剥離します。

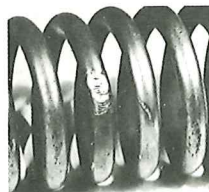
### 特別な利点

- マグナ303GOLDは推測補修作業を無くし安定した全ての鋼材に対して超高張力なノンクラック合金です。
- マグナ303GOLDはどんな異種合金でさえも接合ができます。
- マグナ303GOLDはハードフェーシングの下盛用、使い古した部品の修理用としてオールポジションで使用できます。
- マグナ303GOLDは特別なイオン化アーク転移で、特に小型の交流溶接機でも棒焼けやスパッターを大幅に低減します。
- マグナ303GOLDは通常の溶接棒より20-25%高い溶着金属UPします。
- マグナ303GOLDは水平位置のスラグを自動的に剥離できる特別なフラックス組成がコーティングされています。
- マグナ303GOLDは油、水の上も確実な溶接が可能です
- マグナ303GOLDは棒を母材に接触させて溶接でき全姿勢での溶接が可能です
- マグナ303GOLDは難しい鋼でも予熱の必要が少なくなります

### 卓越した特性

マグナ303GOLDは全ての合金鋼用の優れた合金です。

- 優れた耐蝕性及び耐熱性があります
- ステンレス棒より50%強度UPします
- 収縮が微量でアンダーカットもありません
- 溶接直後85kg/mm<sup>2</sup>の引張強度
- 伸びも最高35%向上
- 自硬性がある強靱な溶着金属
- 非常に高い耐衝撃性があります
- 高い耐疲労性があります
- 溶け込みが浅く、高合金含有のため炭素凝集がほとんど抑えられます。
- スムーズできれいなビードが引け均一な断面が得られます。



### 下記の合金に優れたビードを提供します。

スプリング鋼、マンガン鋼、高炭素鋼、バナジウムスプリング鋼、ステンレス鋼、工具及びダイス鋼、硫黄ベアリング鋼、鋳鋼、亜鉛メッキ鋼、耐衝撃鋼

TRUST MAGNA FOR Ease of Application Wide Versatility Outstanding Physical Properties

### [マグナの信頼性]

簡便な使用性・幅広い多用途性・優れた物理特性



EXCEED  
エクシード  
MORE POWER TO YOU™

株式会社エクシード

URL <http://www.exceeds.co.jp>  
E-mail [exceed@exceeds.co.jp](mailto:exceed@exceeds.co.jp)

本社営業所 神奈川県愛甲郡愛川町中津3503-8番地  
〒243-0303 TEL046-281-5885 FAX046-281-5887  
T S C TEL046-286-5855 FAX046-286-5857

Ferrite Balanced Super-Strength Non-Cracking Alloy for All Steels

MAGNA 303 GOLD

## 1. 全鋼溶接を可能にするマグナ303GOLDの高い物性

引張強度：89kg/mm<sup>2</sup>・(室温) 自硬化後 130kg/mm<sup>2</sup>  
 降伏点：63kg/mm<sup>2</sup>~116kg/mm<sup>2</sup>  
 伸び率：32%~18% (50mm)  
 硬度：225B (20HRC)・自硬化後 375B (40HRC)  
 機械加工性：通常の工具で切削可能  
 耐蝕性：オーステナイト系ステンレスと同等  
 磁性：半磁性体  
 汎用性：マグナ303GOLDは全鋼用に製造された高強度、高引張強度の溶接棒で、高炭素鋼、マンガン鋼、スプリング鋼、工具鋼、ステンレス鋼を含む、全ての鋼に使用できます。また、一部鋳鉄の肉盛りとしても最適です。

## 2. 特殊補修特性

補修作業においては、あらゆる材質の鋼や成分不明な多種類の鋼材を溶接することが要求されます。今日の高速・高出力の機械には、より多くの合金鋼やより高い降伏点を持った鋼が使用されるようになっていきます。また、母材はほとんどの場合汚れていたり、錆びていたり、油がついていたり、また非常に作業性の悪い場所での溶接が要求されます。マグナ303GOLDは補修用に開発されているため、上記のような補修条件に於いても十分に特性を発揮することができます。

## 3. 全鋼溶接で高い保証を持つ理由

### 3-1. 二位相の組織

マグナ303GOLDの溶着金属はオーステナイト系の組織に軟らかいデルタ・フェライトを含んだ複合組織です。フェライト分を多く含んだこの組織は亀裂、熱間割れ、ビード下割れなどに非常に優れた抵抗力があります。あらゆる箇所に使用してX線検査にも合格する溶着部を得ることができます。異種鋼や複合組織を持つ鋼を溶接しても、高品質の溶着部が得られます。マグナ303GOLDは熱処理なしでも高い物性を発揮します。

この組織は非常に安定しているため、フェライト分を多く含有することが可能になり、成分不明の鋼を溶接した時に起こるオーステナイト組織を形成する成分の大量析出が起こっても二位相組織が存在するのです。ですから、溶着金属は考えられるすべての条件下で非常に優れた耐割れ性を発揮するのです。

### 3-2. 炭素成分のコントロール

他の電気棒、例えば合金鋼用あるいは低水素系を補修用に使用した場合、母材への熱影響で組織変化が起こり炭素が析出されます。析出した炭素が境界部に凝集し、これが割れの原因となります。マグナ303GOLDの炭素に近い成分は非常に安定しており、ほとんどの炭素は受け付けません。そのため炭素凝集が最少で組織変化もありません。ですからマグナ303GOLDの溶着金属は母材の炭素含有量の如何にかかわらず、全鋼の溶接補修を確実に行うことができます。

### 3-3. 収縮・引けを抑える金属組成

マグナ303GOLDは溶け込みを浅くコントロールしているため、熱入力が少なく熔融金属が早く凝固します。冷却による収縮段階で母材と溶着金属との膨張収縮する容積値がほとんどありません。そのため、母材同士が引っ張られる現象が微量で、二番部分の湯境引けが2ミクロン以内に抑えられます。この特性が伸びの低い母材に対しても二番割れのない溶接を可能とします。

### 3-4. マグナ303GOLDの成分

皮膜：鋳物性  
 芯線(%)：C、Mn、Si、Cr、Ni、Mo、Ti、Fe、その他

## 4. 溶接棒の種類及び電流値

アーク (mm) :	TIG (mm) :
(φ4.0×350) 90~160A	(φ1.6×914)
(φ3.2×350) 65~130A	(φ0.89×914)
(φ2.4×230) 40~90A	



# GOLD

# 303



**EXCEED**  
 エクシード  
 MORE POWER TO YOU™

株式会社 **エクシード**

URL <http://www.exceeds.co.jp>

E-mail [exceed@exceeds.co.jp](mailto:exceed@exceeds.co.jp)

本社営業所 神奈川県愛甲郡愛川町中津3503-8番地  
 〒243-0303 TEL046-281-5885 FAX046-281-5887  
 T S C TEL046-286-5855 FAX046-286-5857