

塩化マグネシウム生産量日本一（四国経済産業局認定）の仁尾興産株式会社がご提案する

平成 24 年 10 月販売開始

MAP用 マグネシウム化合物 **マグ・マップ**（紙袋 20 kg）

仁尾興産株式会社は、昭和 50 年代にいち早く太陽光発電事業（仁尾町太陽博）の一環に取り組むなど、「資源、エネルギー再生及び有効利用」を経営の基本としています。

そのなか、有効資源であるリンを回収する技術の1つとして、養豚場や下水の汚水処理に使われる MAP 法 に着目し、回収剤として「**マグ・マップ**」を開発しました。

【MAP とは】

汚水中には肥料成分であるリン酸、アンモニア、マグネシウム等が含まれており、「マグ・マップ」を添加後 PH 調整により（図 1）に示すとおり、リン酸マグネシウムアンモニウム（MAP）を結晶として回収する事ができます。

3 成分のうちリン酸とマグネシウムは季節によってそのバランスが異なります。一般的に、夏季はリン酸濃度が高くなりますので、マグネシウム不足となり結晶化が進みません。そこで、マグネシウムを外部から污水に加え、リン酸とマグネシウムとのバランスを整えます。某研究機関によりますと、回収率が 50%から 80%へと向上し結晶化反応が促進されたデータもあります。

図 1

MAP 反応：Magnesium Ammonium Phosphate（リン酸マグネシウムアンモニウム）の略で、次の化学反応により形成されます。 $\text{HPO}_4^{2-} + \text{NH}_4^+ + \text{Mg}^{2+} + \text{OH}^- + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MgNH}_4\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O} \downarrow + \text{H}_2\text{O}$

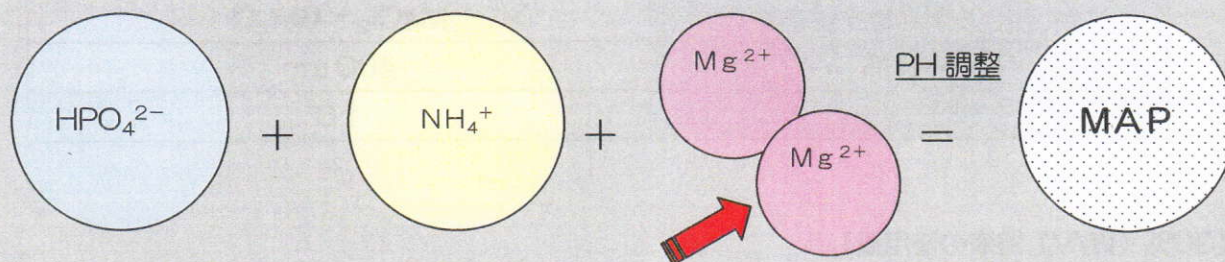
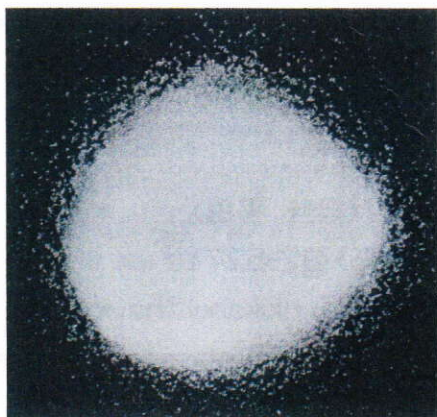


写真 1：「マグ・マップ」

製品形状



【マグ・マップのご使用方法】

外部から添加するマグネシウムとして（図 1）に示す様に、「マグ・マップ」を下記の方法で 30%（W/V）溶液をつくり添加して下さい。

【30%（W/V）溶液のつくり方】

- ①「マグ・マップ」を開封し、裏面の表 1 を目安に製品の中身をタンクに入れて下さい。
- ②「マグ・マップ」の投入が終われば水（又はぬるま湯）を注ぎよくかき混ぜ 30%溶液をつくります。

裏面に続く



表 1：配合表「比重：約 1.23」

①マグ・マップ (20 kg)	②水 (L)	①+②完成溶液量 (L)
1 袋 (20 kg)	18.0	31.0
2 袋 (40 kg)	37.0	63.0
3 袋 (60 kg)	55.0	94.0
4 袋 (80 kg)	74.0	125.0
5 袋 (100 kg)	92.0	156.0
9 袋 (180 kg)	166.0	281.0
15 袋 (300 kg)	277.0	469.0
25 袋 (500 kg)	462.0	782.0
31 袋 (620 kg)	573.0	970.0

マグ・マップの特徴

- ①形状が均一な微粒子なので容易に水に溶け、作業効率が良くなります。
- ②開封時や使用の際、微粉の吹き上がりが殆どありませんので、安心して作業ができます。
- ③不純物が入っていませんので、ポンプの目詰りなど機械トラブルが無くなります。

主成分	$\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
平均粒度	$400\ \mu\text{m}$
かさ比重	1.0

【30% (W/V) 溶液の使用量】

汚水量の 0.1% を目安に添加して下さい。(水溶性リン濃度 60mg/リットルの場合)

その他、詳細の製品情報や使用上の注意などは仕様書、MSDS をご確認ください。

お問い合わせ 〒769-1406

香川県三豊市仁尾町仁尾辛 1 番地

(におこうさん)

仁尾興産株式会社 化成品事業部 営業課 (担当：多田)

TEL (0875) 82-5021 FAX (0875) 82-5271

URL <http://www.navio.ne.jp> E-MAIL niokasei@navio.ne.jp