

かっせいゆうどうすい

活性誘導水

HOW TO GUIDE BOOK



公式ご利用ガイドブック

チクテック商品ラインナップ

初めて活性誘導水を試される方へ

活性誘導水を試されて効果を感じた方へ

「農」は大自然との共同作業です。

畜産を始めてもうすぐ60年になります。最初の25年は規模拡大を目指し売上優先に走った結果、疾病の増加、牧場環境などの悪化に悩まされました。そんな中、ある方との出会いにより、今まで見向きもしなかった自然観を学び、これをヒントに、活性誘導水の技術開発を推し進めて30年経ちました。秋田大学や秋田県立大学、秋田県畜産試験場との共同研究で、数多くの現場検証実験を行い、今日のチクテック・システムが確立されたのです。

このチクテック・システムは、家畜の飲水を改善することにより、微生物のバランスを整え活性化を促し、糞尿を宝物（腐植）に変えることができます。その宝物（腐植）が土を肥やし、家畜が健康に育つ飼料生産こそが循環型農業の基礎となり、持続可能な農業が実現できるのです。微生物の力を活かし、自然でもっと安全な「農」を実現するための水が「活性誘導水」です。

最後に、このチクテック・システムを通して多くの出会いの輪が広がることを願い、人も家畜も健やかであることをお祈りいたします。



 株式会社 **チクテック**

代表取締役 **田口郁雄**

チクテック循環システム	2
商品ラインナップ	3
活性誘導水	4
飼料分析結果報告書	5
スコヤカシリーズ BS	6
スコヤカシリーズ S	7
スコヤカシリーズ F	8

初めて活性誘導水を試される方へ

1. 飲水添加	9
2. 飼料添加	9
2-1.TMR ミキサー	9
2-2.TMR じょうろ	10
2-3. ロール牧草	10
2-4. ビートパルプ	11
3. 哺乳	11
4. 肉用牛一仔牛と繁殖雌牛	12
5. 育苗	12

活性誘導水を試されて効果を感じた方へ

推奨使用方法 飲水添加と飼料添加

1. 飲水添加	13
飲水ポンプ	14
2. 飼料添加	15
2-1. ロールベアラ	15
2-2. ハーベスター	17
2-3. ハーベスター手がけ	17
2-4. デントコーン	18
2-5. デントコーン防除	18
2-6. 細断型ロールラップによる飼料製造	19

チクテック循環システム

飲 水

活性誘導水は無菌。しかし、その成分と分子サイズにより、有用微生物群など腸内細菌の活性化を促進。有機微量ミネラル等により、体内のミネラルが供給されます。

発 酵

植物などを原料としたサイレージ及びTMR（混合飼料）などに用いても、発酵菌を健康に育て、腐敗菌を抑え、良質な貯蔵製品ができます。腐敗を抑える事で有害ガスが発生しにくくなります。発酵速度が緩くなり、栄養ロスは減り、嗜好性の向上が期待できます。

家 畜

有用菌の活性化は、さまざまな病気を引き起こす有害菌の繁殖を抑えるため、家畜の健康を守ります。酵素が活性化し、有用菌が増えます。それにより腸内バランスを整え健康を維持します。

作 物

活性誘導水は灌水（かんすい）に用いても、その土づくり効果と相まって、土壌中の養分の吸収を助け、根圏を健やかに保ちます。根圏菌との相乗効果で、土の中の栄養分を根から吸収しやすくなります。（良い土のおかげ）そのため酵素が活性化され、作物の成長速度が高まります。

堆肥（スラリー）

家畜の糞などにも有用菌は生きています。また活性誘導水の効果で、有機物の分解もスムーズに行われます。放線菌群（土壌菌）、微生物（有機酸や根圏菌など）が活性化し土の状態が良くなります。各々の土壌菌（土着菌）を元気にする誘導体の役目をします。

土 造 り

土の中に混ぜ込まれた堆肥は、その有用菌と栄養物質とで、土壌微生物を活性化させ、土の粒子間に空間を作り、根の張りを助けます。微生物が増え地温が上がり、塩基置換容量の大きな団粒構造の土になります。それにより窒素飢餓を防ぎ、肥料ロスを減らすことができます。

商品ラインナップ

地域の微生物を活かした
循環型農業をご提案します

腐植質抽出液 **A飼料**

活性誘導水

20L入

要暗所保存

メーカー希望

小売価格

11,550円 (税込)



活性誘導水と

スコヤカシリーズの併用で

最大の効果を引き出します

育成牛・成牛用

牛用混合飼料 **A飼料**



3kg入

メーカー希望
小売価格 **13,530円** (税込)

哺乳牛用

牛用混合飼料 **A飼料**



1kg入

メーカー希望
小売価格 **5,170円** (税込)

飼料用

液状混合飼料 **A飼料**



2L入

メーカー希望
小売価格

要冷暗保存

4,180円 (税込)

腐植質抽出液 **A飼料**

活性誘導水

知的所有権協会立証登録 第 244085 号

家畜の腸内には、地域固有の微生物が棲みついています。地域固有の微生物を活性化することで、草食動物本来の機能を再生に導くのが活性誘導水です。

牛の飲水に添加して使用します。ルーメンや腸内細菌が活性化されることで、牧草の摂取量を上げ、糞尿の臭気低減が期待されます。また良質な水を飲み続けることにより、体質改善され、乳房炎等の疾病低減が期待できます。さらに、牧草等、飼料に添加することで嗜好性の高い飼料になることが期待できます。牧草等の高水分から低水分まで、全ての水分ステージでご使用になれます。特に、高水分の草や飼料で抗酸化性を発揮します。

使用方法・使用量

飲水

- 育成・成牛 … ポンプで飲水に添加
1日1頭約70ml10頭で1箱/月
- 繁殖 育成 … 1日1頭約50ml～70ml
- 繁殖雌牛 … 1日1頭約70ml

飼料

- 細断サイレージ … 草1tあたり1L
- ロールベール … 草1tあたり1L
- 乾草、ワラ類 … 300kgあたり1L
- 飼料用米、粕類 … 500kgあたり1L



メーカー希望小売価格

腐植質抽出液 **A飼料**

活性誘導水 (20L入)

11,550円(税込)

飼料分析結果報告書

〒080-2464 帯広市西24条北1丁目
TEL:0155-37-4326 FAX:0155-37-4329
十勝農業協同組合連合会 農産化学研究所

作物名	その他	圃場番号	0-0
調製区分		刈取年月日	
番草		メモ	
調製方法		活性誘導水	
自家購入区分			
添加剤			

農協名	株式会社 チクテック
52-54	
依頼者名	株式会社 チクテック
52-54	
生産者名	株式会社 チクテック
1	

一般成分	原物中	乾物中	前年平均
水分	% 100.0		
乾物	% 0.0		
CP(粗蛋白質)	%		
SIP(溶解性蛋白)	CP中%		
DIP(分解性蛋白)※	CP中%		
UIP(非分解性蛋白)※	CP中%		
BP(結合蛋白)	CP中%		
NDIP(中性デンプン不溶性蛋白)	CP中%		
NDF(中性繊維)	%		
ADF(酸性繊維)	%		
ADL(酸性繊維)	%		
デンプン	%		
NFC(非繊維性炭水化物)	%		
WSC(可溶性炭水化物)	%		
EE(粗脂肪)	%		
粗灰分	%		
Ca(カルシウム)	% 0.06	210.00	
P(リン)	% 0.00	0.00	
Mg(マグネシウム)	% 0.04	136.67	
K(カリウム)	% 0.00	0.00	
当量比 K/(Ca+Mg)		0.00	

エネルギー	原物中	乾物中	前年平均
TDN	%		
NEl	Mcal/kg		
NE m	Mcal/kg		
NE g	Mcal/kg		

繊維の評価	原物中	乾物中	前年平均
OC C(細胞内容物)	%		
OC W(総繊維)	%		
O a(高消化性繊維)	%		
O b(低消化性繊維)	%		
ivdNDF48h(可消化NDF(48時間))	%		
物理的有効NDF割合※	%		

※オプション分析項目

発酵品質(オプション)	原物中	乾物中	目標値
pH		6.9	
アンモニア態窒素	%	0.00	0.00
アンモニア態窒素/全窒素	%		
酪酸	%	0.00	0.00
乳酸	%	0.00	0.00
酢酸	%	0.00	0.00
プロピオン酸	%	0.00	0.00

V-スコア

※酪酸の目標値は原物中の値です。

窒素分析(オプション)	原物中	乾物中	前年平均
硝酸態窒素	%	0.001	3.333

微量元素・ビタミン(オプション)	原物中	乾物中	前年平均
Na(ナトリウム)	%		
Fe(鉄)	ppm		
Mn(マンガン)	ppm		
Cu(銅)	ppm		
Zn(亜鉛)	ppm		
S(硫黄)	%		
Cl(塩素)	%		
Se(セレン)	ppm		
Co(コバルト)	ppm		

ビタミンA(βカロテンより換算)	IU/kg		
ビタミンA(リノールより換算)	IU/kg		
ビタミンE	IU/kg		

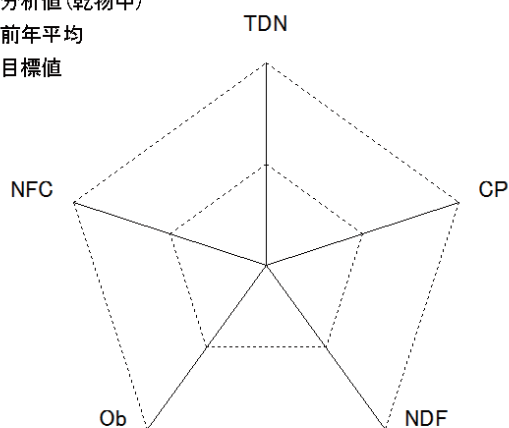
※オプション分析項目

〈分析値比較図〉

太線=分析値(乾物中)

内枠=前年平均

外枠=目標値



※目標値は、過去5年間の分析値の上位25%の平均値

※分析値(太線)が、目標値(外枠)に近づく方が望ましい

特記事項
※実際の飼料給与の際は関係機関に相談してください。
※エネルギーの算出にはNRC2001版推定式、牧草のみ改定式(平成28年度北海道普及推進事項)を採用しています。
※V-スコアとは、発酵品質の分析値をもとに算出したサイレージの評価点を最高100点で表したものです。

コメント

スコヤカシリーズ 液状混合飼料 A 飼料

BS スコヤカシリーズ BS

飼料用

活性誘導水と混合して使用することで、抗酸化作用を強化します。乳酸菌群の増殖を抑え、緩やかな発酵（抗酸化発酵）となります。これにより、牧草などの細胞破壊が抑制され、変色を抑え、繊維を柔らかく保ちます。また、凍結抑制効果もあり、嗜好性の高い飼料を作ることが期待できます。

使用方法・使用量

活性誘導水 1L に対しスコヤカシリーズ BS100ml の割合で混合。(10 : 1)

更に抗酸化作用を高める場合は 200ml にしてください。

嗜好性のよいサイレージに仕上がります。(5 : 1) 飲水には混ぜないで下さい。



原材料

トレハロース、黒蜜糖、ブドウ糖、クエン酸、果糖、天然塩、クロフサスグリ、ビタミンC

液状混合飼料
A飼料

メーカー希望小売価格
スコヤカシリーズ BS (2L入) 4,180円(税込)



牛用混合飼料 A 飼料

スコヤカシリーズ S

哺乳牛用

哺乳牛のミルクに活性誘導水とスコヤカシリーズ S を添加することで、腸内環境を整え、免疫力を高める効果が期待できます。これにより風邪や下痢予防、糞尿の臭気低減、皮膚病の改善、食欲増進、骨格形成等の効果が期待できます。

使用方法・使用量

1 回のミルクに
活性誘導水 20 ～ 30ml と
スコヤカシリーズ S 5 ～ 10g を混合

原材料

トレハロース、クロフサスグリ、胡麻、米糠油粕、サンゴ粉末、ビタミン C、クエン酸、ビタミン A 油、ビタミン D3 油、ビタミン E 粉末、ビタミン K3、ビタミン B1、ビタミン B2、ビタミン B6、ビタミン B12、ニコチン酸アミド、D-パントテン酸カルシウム、塩化コリン、炭酸亜鉛、硫酸マンガン、硫酸鉄（乾燥）、硫酸銅（乾燥）、硫酸コバルト（乾燥）



牛用混合飼料
A飼料

スコヤカシリーズ S (1kg入)

メーカー希望小売価格

5,170円(税込)



牛用混合飼料 A 飼料

スコヤカシリーズF

育成牛・成牛用

育成牛及び成牛の飼料にふりかけて使用します。ルーメンや腸内細菌のバランスを整え、肝機能を増進させることにより、免疫力の向上が期待できます。これによる食欲増進、皮膚病の改善、繁殖改善、乳房炎予防等の効果も期待できます。また、活性誘導水入の飲水と併用することで更に効果が高まります。

使用方法・使用量

1日1頭あたり

育成 10～15g

成牛 15～20g 餌に混合

原材料

トレハロース、胡麻、ゼオライト、第3リン酸カルシウム、クロフサスグリ、米糠油粕、ビタミンC、クエン酸、ビタミンA油、ビタミンD3油、ビタミンE粉末、ビタミンK3、ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ニコチン酸アミド、D-パントテン酸カルシウム、塩化コリン、炭酸亜鉛、硫酸マンガン、硫酸鉄（乾燥）、硫酸銅（乾燥）、硫酸コバルト（乾燥）



牛用混合飼料
A飼料

メーカー希望小売価格
スコヤカシリーズF (3kg入) **13,530**円(税込)

初めて活性誘導水を試される方へ

1. 飲水添加

ウォーターカップに1日2回(朝、夕)活性誘導水を1回70ml入れて廻る方法です。この場合、1つのウォーターカップに入れても左右どちらかの牛に、全部飲まれてしまうことがあります。それでも1ヵ月ほど続けると効果を感じられます。また一度に全頭試すより、通路(飼槽)をはさんで片側の牛だけに試すと、より違いを感じられるでしょう。

2. 飼料添加

活性誘導水は1日1頭70mlで、スコヤカシリーズBSは活性誘導水の10%となります。

1日2回の場合は、1回の添加量を半分にして2回添加して下さい。

2-1.TMRミキサー

餌をミキシングする時に、活性誘導水とスコヤカシリーズBSを加水して添加します。

加水は何倍でもいいので、餌全体になじむ量を加水してください。

使用例) 100頭のミキシングの場合

活性誘導水 $100\text{頭} \times 70\text{ml} = 7\text{L}$

スコヤカシリーズBS $7\text{L} \times 10\% = 700\text{ml}$

これに加水します。

2-2. TMR じょうろ

飼槽に配られた TMR にじょうろで活性誘導水とスコヤカシリーズ BS をかけていく方法です。

じょうろ1杯分では十分にかけられない場合、加水量を増やし、じょうろ2~3杯分にしてかけて下さい。

例) 50頭のみキシングの場合

活性誘導水 $50頭 \times 70ml = 3.5L$

スコヤカシリーズBS $3.5L \times 10\% = 350ml$

これに加水し、餌にたっぷりかけて下さい。

2-3. ロール牧草

ロール牧草の場合は、飼槽に広げたあと、噴霧器を使用して下さい。じょうろでは草にしみ込まず下に落ちてしまいます。

噴霧器でかけた後、草に馴染む時間を置いた方が尚良いでしょう。

例) 60頭の場合

活性誘導水 $60頭 \times 70ml = 4.2L$

スコヤカシリーズBS $4.2L \times 10\% = 420ml$

これに加水し、ロールにしっかりと噴霧してください。

2-4. ビートパルプ

ビートパルプを水で浸した後、活性誘導水とスコヤカシリーズ BS を入れます。

例) 40頭の場合

活性誘導水 $40頭 \times 70ml = 2.8L$

スコヤカシリーズBS $2.8L \times 10\% = 280ml$

水に浸したビートパルプに、これを加えて下さい。

3. 哺乳

哺乳牛のミルクに1日2回、活性誘導水 20～30ml とスコヤカシリーズ S 5～10g を混ぜて飲ませます。

はじめの1週間はスコヤカシリーズ S を1回につき多めの10gを与え、その後は様子を見ながら給与量を調整して下さい。下痢の症状が見られる仔牛には、いつもの倍量与えると効果的です。



4. 肉用牛 – 仔牛と繁殖雌牛

活性誘導水を肉用牛に試す場合は、育成期間まで使用します。肥育期間に与えると、サシが抜ける場合があるのでご注意ください。

繁殖農場では、哺乳牛・育成牛・繁殖雌牛全てのステージで使用可能です。

- 哺乳牛は「3. 哺乳」と同じ使用方法となります。
- 育成牛には、
活性誘導水 1 日 1 頭 50 ～ 70ml と、
スコヤカシリーズ F を 1 日 1 頭 10 ～ 15g 与えて下さい。
- 繁殖雌牛は、
活性誘導水 1 日 1 頭 70ml と
スコヤカシリーズ F を 1 日 1 頭 15 ～ 20 g 与えて下さい。

以上のほか、良質の飼料を合わせて管理することが大切です。

5. 育苗

成長促進、丈夫な苗作りを目指して、育苗時、苗に活性誘導水を 1000 の 1 に希釈した水を移植までの間与えます。

活性誘導水を試されて効果を感じた方へ

推奨使用方法

飲水添加と飼料添加

1. 飲水添加

活性誘導水の基本的な使い方は牛の飲水への添加です。水全体の質を変え、ルーメンや腸内細菌の活性化を促します。草食動物本来の能力である、繊維の消化吸収を高める効果が期待できます。フリーバーン(発酵牛床)の環境改善に最適です。

スコヤカシシリーズ BS の飲水への添加は推奨しておりません。



飲水ポンプ



推奨ポンプ一式

イワキ電磁式定量ポンプ

型式 EHN-B11VCMR . . . 1台

パルス発信流量計

型式 LNB-20RC-A 1.0L/P . . . 1台

ストレーナー付フット弁

型式 FSCN-1 . . . 1個

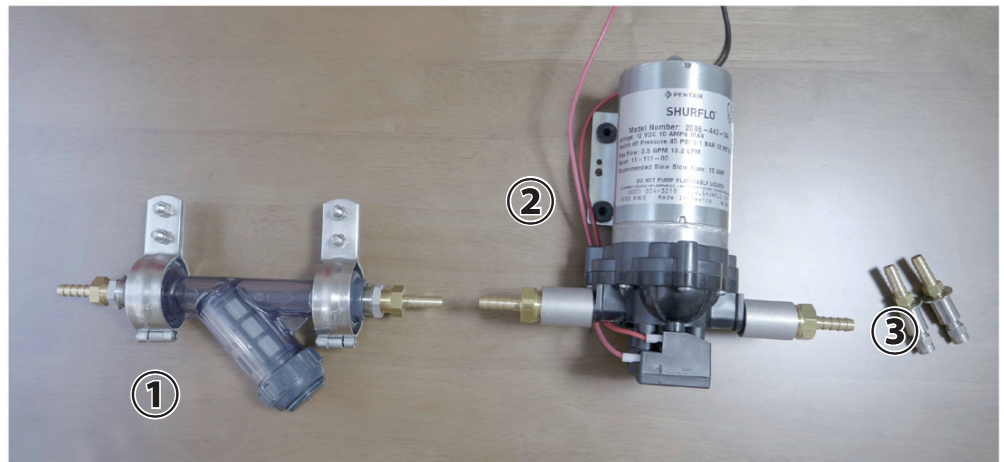
商品の取扱い、取付け工事に関しては、お近くの設備業者にお問い合わせ下さい。

2. 飼料添加

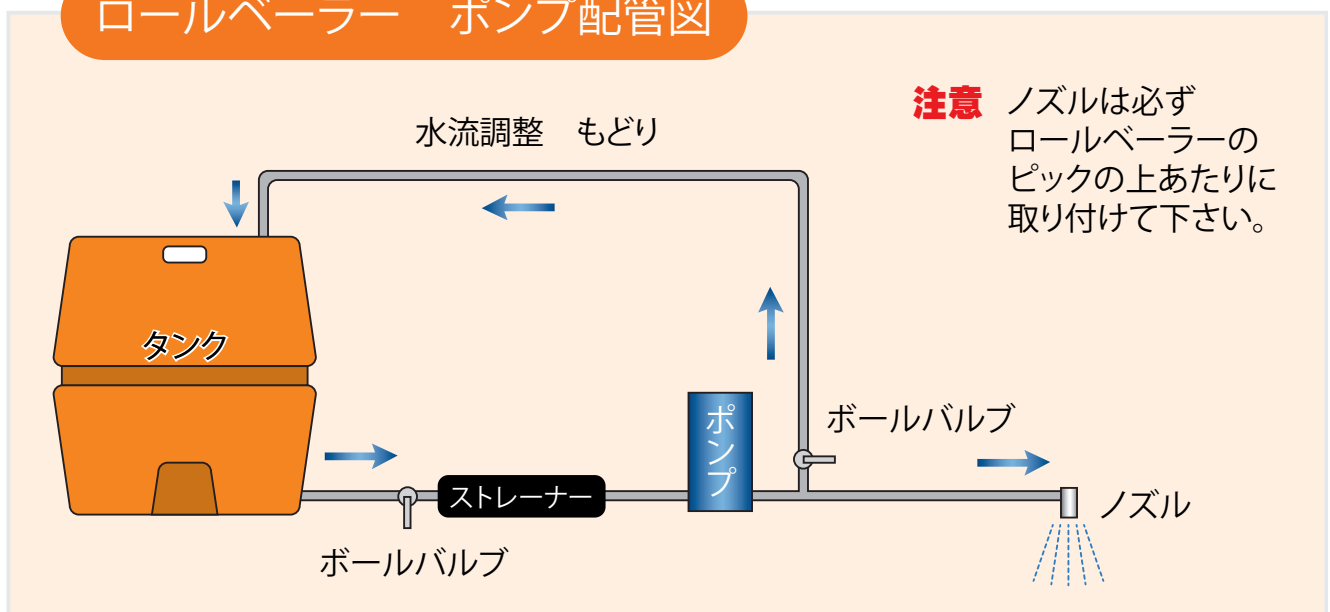
活性誘導水のもうひとつの使い方は飼料への添加です。スコヤカシリーズ BS と併用することで酸化速度を抑え、抗酸化型の発酵へと促します。消化吸収の良い飼料になり、その違いは牛の嗜好性に表れます。また TMR の場合は夏場などの 2 次発酵抑止効果も期待できます。

2-1. ロールベアーラー

- ① ストレーナー
- ② ポンプ
- ③ ノズル



ロールベアーラー ポンプ配管図



活性誘導水を試されて効果を感じた方へ

ロールベアラーで添加する場合は、12Vのポンプと活性誘導水を入れるタンクを取付けます。(タンクの容量 200L ~ 1000L) 取付けできない場合は牽引するトラクターのフロントローダーに取付けます。

活性誘導水 1箱に対しスコヤカシリーズBS 1本をタンクに入れ、活性誘導水の量に対して3~5倍になるように加水します。より嗜好性を高める場合は、スコヤカシリーズBSを倍の2本入れて下さい。

ロール経が150cm前後の場合、1個あたり活性誘導水の原液量で0.8L~1L 添加して下さい。

使用例) 500Lタンクの場合

活性誘導水(20L)	5箱 = 100L
スコヤカシリーズBS(2L)	5~10本 = 10~20L
加水	400L ※

満タンにしてロール 100 ~ 125 個分となります。この場合 1ロールあたり、約 4L の混合液を添加するように噴霧量を調整して下さい。調整方法として、ロールにかかる時間が約 1 分間の場合は、1 分間で 4L 噴霧、約 2 分間の場合は 1 分間で 2L 噴霧されるように事前に調整して下さい。

※加水量はあくまで目安です。使用するタンクに活性誘導水とスコヤカシリーズBSを必要量入れてから、満タンになるよう加水して下さい。

2-2. ハーベスター

ハーベスターで添加する場合は、12Vのポンプと活性誘導水を入れるタンクを取付けます。ノズル等で添加する場合は、ピックもしくはブロアーで吹き上げる位置にして下さい。シュートの位置にした場合は、あまり良い結果が見られません。

使用量は1haあたり活性誘導水1箱とスコヤカシリーズBS1本を必要量入れてから、満タンになるよう加水します。より嗜好性を高める場合はスコヤカシリーズBSを倍の2本にして下さい。

使用例) 1000Lタンク使用の場合(25ha分)

活性誘導水(20L)	25箱 = 500L
スコヤカシリーズBS(2L)	25~50本 = 50~100L
加水	400~500L

2-3. ハーベスター手がけ

ハーベスターで細断した草をバンガーやスタックに鎮圧する際に、洗車機やポンプ等を使用して、手作業で草にまんべんなくかけていきます。かける時は十分に安全を確保して作業して下さい。

使用量は1haあたり活性誘導水1箱とスコヤカシリーズBS1本を必要量入れ、活性誘導水の量に対して3~4倍になるよう加水します。より嗜好性を高める場合は、スコヤカシリーズBSを倍の2本にして下さい。

使用例) 1000Lタンク使用の場合(10ha分)

活性誘導水(20L)	10箱 = 200L
スコヤカシリーズBS(2L)	10~20本 = 20~40L
加水	600~800L

2-4. デントコーン

デントコーンに添加する場合は、「2-2. ハーベスター」と同じ使用方法になります。

使用量は 1ha あたり、活性誘導水 2 箱とスコヤカシシリーズ BS 2 本を必要量入れてから、満タンになるよう加水します。より嗜好性を高める場合は、スコヤカシシリーズ BS を倍の 4 本にして下さい。

使用例) 1000Lタンク使用の場合(10ha分)

活性誘導水(20L)	20箱 = 400L
スコヤカシシリーズBS(2L)	20~40本 = 40~80L
加水	500L

2-5. デントコーン防除

使用例) スプレーヤー1000L(1ha分)の場合

活性誘導水(1%)	10L
スコヤカシシリーズBS(0.2%)	2L

除草剤を 3 割減らしても、同じ効果が期待できます。また防除後の生育が期待できます。

2-6. 細断型ロールラップによる飼料製造

細断した草・デントコーン・粕類などに細断型ロールラップマシンで添加する場合、「2-1. ロールベアラー添加」と同じ使用方法になります。



DAIRY NETWORK



デイリーネットワークは**毎週月曜日12:00**更新

デイリーネットワークは、活性誘導水、スコヤカシリーズをご利用の酪農家のインタビューや循環酪農の話題が満載の動画番組です。

<https://newage-tv.net/>



酪農情報チャンネル ニューエイジTVの「**デイリーネットワーク**」は、**毎週月曜日 昼12時**に更新しています。



ニューエイジ
活性誘導水**LINE**技術相談室
お気軽にお問い合わせ下さい。



有限会社 ニューエイジ 北海道標津郡中標津町西7条北4丁目5番地3
代表取締役 近藤 拓也 TEL. 090-3890-5735 FAX. 0153-79-0212



活性誘導水 公式ご利用ガイドブック

2020年4月1日発行

発行者 株式会社チクテック

代表取締役 田口郁雄

〒014-1201

秋田県仙北市田沢湖生保内字町田77

電話 0187 (43) 2453

FAX 0187 (43) 1158

ホームページ <https://chictech.co.jp/>

監修／田口 郁雄(株式会社チクテック)

企画／近藤 拓也(有限会社ニューエイジ)

デザイン・制作／佐藤 健一(Satoken Design)



主要取扱店

Takakita

株式会社タカキタ

<http://www.takakita-net.co.jp/>

札幌営業所 北海道札幌市東区北丘珠2条3丁目1番20号
TEL. (011)781-1111 FAX. (011)781-1113

豊富営業所

北海道天塩郡豊富町大通り12丁目
TEL. (0162)82-1245
FAX. (0162)82-1885

北見営業所

北海道北見市端野町3区305-1
TEL. (0157)56-3326
FAX. (0157)56-3674

中標津営業所

北海道標津郡中標津町東1条南10丁目
TEL. (0153)72-2983
FAX. (0153)72-3080

帯広営業所

北海道河西郡芽室町東芽室基線13-3
TEL. (0155)62-3311
FAX. (0155)62-3312



北海道野付郡別海町中西別308番地の53
TEL. (0153)77-9851
FAX. (0153)77-9853
<https://feedbank.co.jp/>



株式会社 **アスリ**

秋田県由利本荘市土谷字新谷地154-1
TEL. (0184)74-5665
FAX. (0184)74-5666

株式会社 南陽商会

静岡県掛川市横須賀1218
TEL. 090-6766-6436
FAX. (0537)48-2889

