

高性能吸湿剂

EX-DRY

The Ultimate Desiccant

SANWA CO.,LTD.



EX-DRYは神戸から世界へ... そして宇宙へ

信頼の技術ブランド



EX-DRYは信頼・実績・品質を掲げ
お客様に‘安心’を提供していきます。

品質

工場は最適な温湿度環境
高純度無水塩化カルシウム使用

実績

様々な業界での実績
海外実績多数

信頼

ISO9001 取得
神戸発優れた技術
[MADE in KOBE]認定

EX-DRYの特徴

ハイパワー、即効性

EX-DRY はシリカゲル等の無機系吸着乾燥剤に比べ、5～7倍の吸湿力があり、さらに初期吸湿能力に優れております。他の乾燥剤と比較をしてみますと（右下図参照）、起ち上がりは優秀で更にそのパワーの持続も他の追随を許しません。

* 詳しくはホームページをご覧ください。 <http://www.ex-dry.com>

安全性

EX-DRY は吸湿時に化学反応を起こしません。高純度無水塩化カルシウムが湿気を吸湿し、高分子 CMC が潮解液をゲル状に凝集します。この2物質は融雪剤や食品添加物に指定されているほど安全です。



EX-DRY は各国化学法規制に対応しております

特に欧州、中国での化学物質等の法規制についてはいち早く対応を済ませ、安心して輸出・使用していただけるよう対応しております。

対象製品1つごとに下記法規制すべてに対応したラベル表記を施しております。

欧州 REACH
(CLP 規則)

対応

国連 GHS

準拠

中国 GB

対応

EX-DRYの使用量計算 JIS Z-0301

$$W = \frac{R \cdot A \cdot t \cdot (h1-h2)K1}{(C2-C1) \times 10^{-2}} + K2 \cdot D$$

- W = 乾燥剤の使用量 (g)
- R = バリアフィルムの透湿度 (g/m²・24h)
- A = バリアフィルムの表面積 (m²)
- t = 輸送・保管期間 (日)
- h1 = 包装期間中の外気平均湿度 (%)
- h2 = 包装期間中の包装内部平均湿度 (相対湿度) (%)
- K1 = バリアフィルムの種類で定まる係数
- C1 = 使用開始時の乾燥剤吸湿率 (%)
- C2 = 包装内部の許容される最高限度の相対湿度における乾燥剤の平衡吸湿率 (%)
- K2 = 包装内の吸湿性のある包装材料の吸湿率によって定まる係数
- D = 包装内の吸湿性のある包装材料の質量 (g)

計算事例での設定条件

- R = 8 (LDPE70μm)とした
- A = 6m² (1m³とした)
- t = 30/t=60日とした
- h1 = 85%とした
- h2 = 50%とした
- K1 = 0.0045 (平均温度30℃: JIS PE)
- 通常0~5% 今回はC1=5%とした
- C2 = 120%とした
- K2 = 0とした
- D = 0とした

事例 JIS Z0301 でシミュレーションをしてみますと、乾燥剤の選定により使用量に大きな差が出ます。

【容積1m³、t=30日の場合】



150SU 220g

$$W = \frac{8 \times 6 \times 30 \times (85-50) \times 0.0045}{(120-5) \times 0.01} = 197g$$

使用量
150SU (220g) …1個

【容積1m³、t=60日の場合】



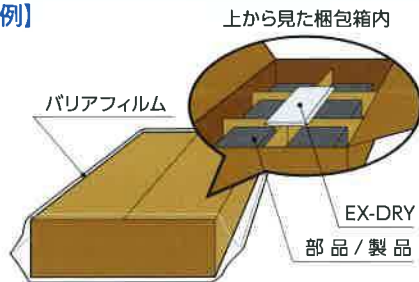
150SU 220g

$$W = \frac{8 \times 6 \times 60 \times (85-50) \times 0.0045}{(120-5) \times 0.01} = 394g$$

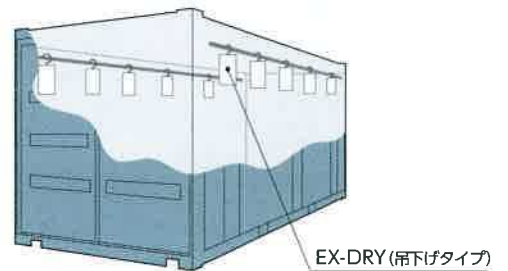
使用量
150SU (220g) …2個

* 使用量シミュレーション、使用方法は御相談を承ります。

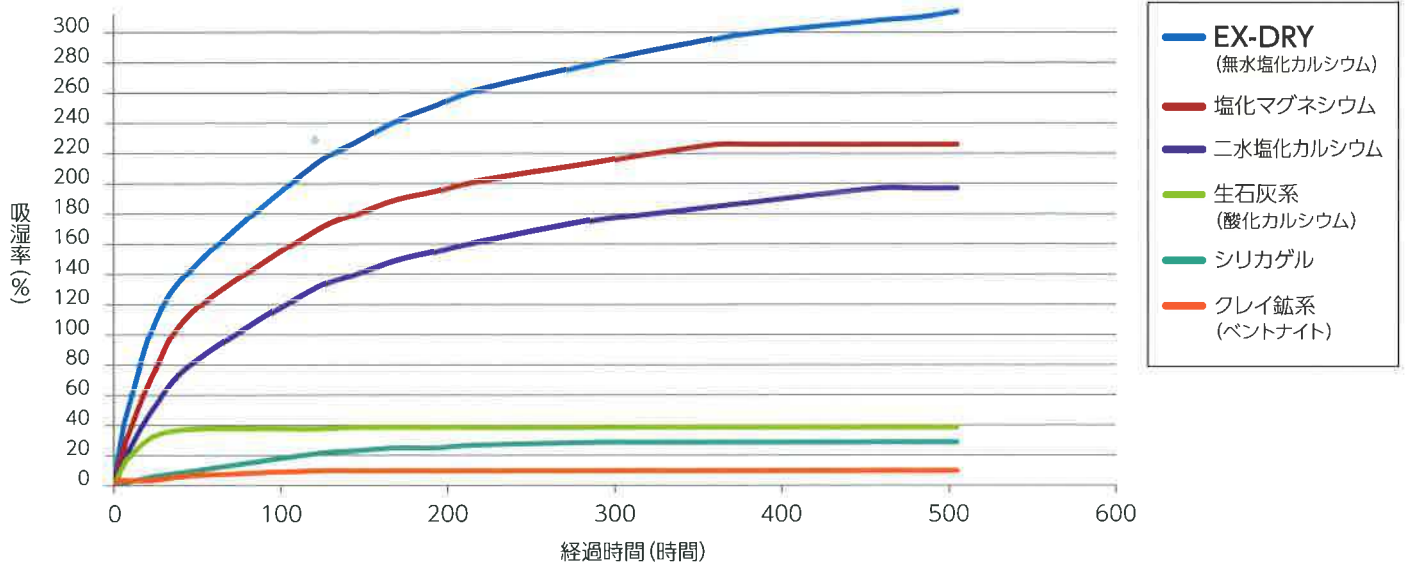
【梱包例】



【コンテナ乾燥例】



他の乾燥剤との比較



1) 吸湿率は30℃・90%RHの恒温恒湿槽で504時間(21日間)の吸湿量から算出してあります。

2) 試験サンプルにつきまして、EX-DRYとシリカゲルの包材は不織布ベース、その他の包材は耐水紙ベースの乾燥剤です。耐水紙は湿気をよく通しますが、不織布よりも湿強度が足らず、液漏れや破れが起こりやすくなります。

様々な業界で錆・カビ・結露等、湿気による悩みを解決しております

防 錆

機械関係

(例 発電設備 精密機械 理化学機器)

鉄鋼業

(例 コイル ネジ 金型)

自動車金属部品

(例 エンジン ボディ 車輪)

防 カビ

高分子機能材

(例 電子基板用樹脂フィルム)

縫製品

(例 スーツ シャツ ジーンズ バッグ)

梱包業

(例 木箱 包装紙)

結露防止

実験設備

(例 国際宇宙ステーション 大学)

ガラス産業

(例 太陽光発電機パネル スマートフォン)

化学品

(例 溶剤 化学薬品)

使用用途は
多種多様

その他

海上コンテナ輸送

国内・国外引越荷物輸送

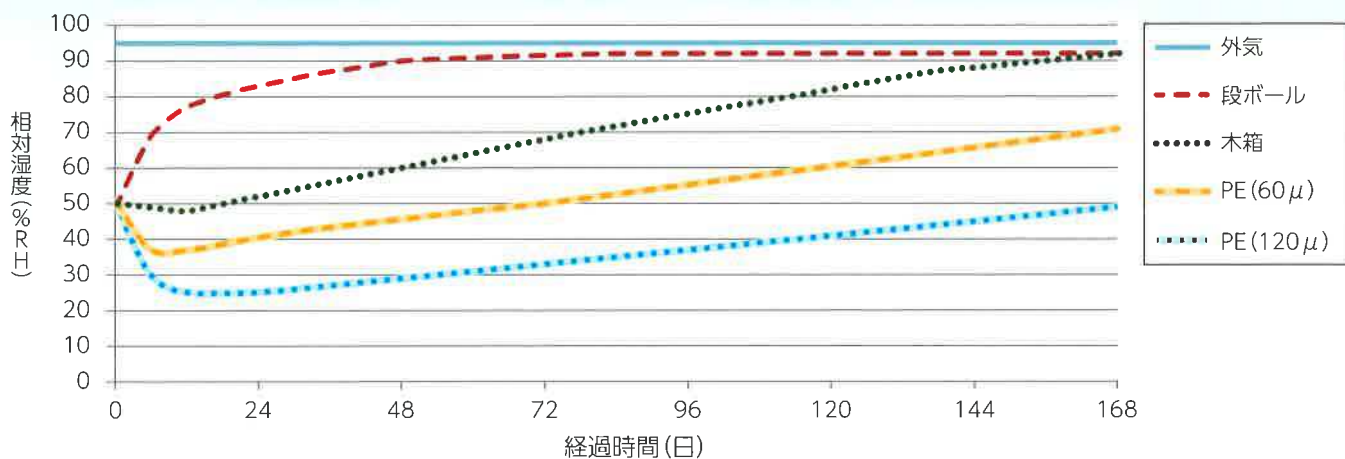
倉庫業

食品輸送

バリアフィルムの吸湿比較

ダンボールや木箱は湿気をよく通します。

乾燥剤をご使用の際は、PE等の透湿度の低いバリアフィルムの使用が重要です。

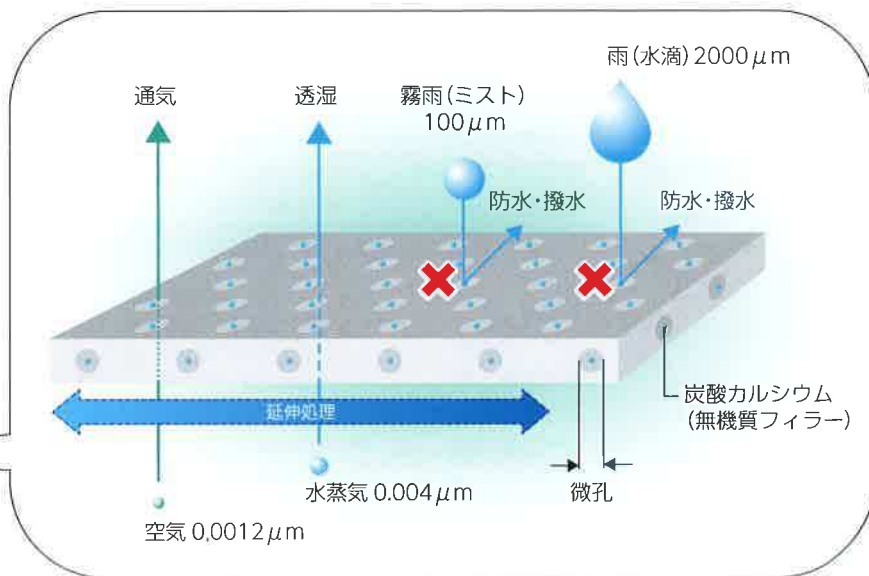


包材の特徴

EX-DRYには独自に研究を積み重ね開発をした包材が使用されております。


この包材は水蒸気はよく通しますが雨や水滴は通しません。

多孔質フィルム



EX-DRY SU 仕様書

SU シリーズ・・・両面吸湿ができるシリーズです。

SU	EX-1.5SU	EX-10SU	EX-20SU	EX-30SU	
 <p>両面不織布</p>	重さ (g)	約 2.7	約 16	約 31	約 46
	吸湿量 (g)	約 7	約 47	約 100	約 160
	サイズ (mm)	45×70×6	90×100×8	90×140×8	100×160×8
	梱包単位 (個)	(300×10) 3000	(100×6) 600	(50×8) 400	(125×2) 250
	梱包サイズ (mm)	400×360×200 h	400×360×170 h	400×360×200 h	400×360×180 h
	梱包重量 (kg)	約 9	約 9	約 12	約 12
	EX-50SU	EX-75SU	EX-100SU	EX-150SU	
	重さ (g)	約 74	約 110	約 147	約 218
	吸湿量 (g)	約 270	約 400	約 480	約 750
	サイズ (mm)	150×130×9	150×180×9	150×210×9	150×240×9
梱包単位 (個)	(50×3) 150	(50×2) 100	(40×2) 80	(30×2) 60	
梱包サイズ (mm)	400×360×180 h	400×360×155 h	400×360×155 h	400×360×165 h	
梱包重量 (kg)	約 11	約 12	約 12	約 13	

SU-F シリーズ・・・片面フィルムの直置き・貼付け用のシリーズです。

SU-F	EX-1.5SU-F	EX-10SU-F	EX-20SU-F	EX-30SU-F	
 <p>片面フィルム</p>	重さ (g)	約 2.7	約 16	約 31	約 46
	吸湿量 (g)	約 7	約 47	約 90	約 140
	サイズ (mm)	45×70×6	90×100×8	90×140×8	100×160×8
	梱包単位 (個)	(300×10) 3000	(100×6) 600	(50×8) 400	(125×2) 250
	梱包サイズ (mm)	400×360×200 h	400×360×170 h	400×360×200 h	400×360×180 h
	梱包重量 (kg)	約 9	約 9	約 12	約 12
	EX-50SU-F	EX-75SU-F	EX-100SU-F	EX-150SU-F	
	重さ (g)	約 74	約 110	約 147	約 218
	吸湿量 (g)	約 230	約 340	約 450	約 620
	サイズ (mm)	150×145×9	150×180×9	150×210×9	150×240×9
梱包単位 (個)	(50×3) 150	(50×2) 100	(40×2) 80	(30×2) 60	
梱包サイズ (mm)	400×360×180 h	400×360×155 h	400×360×155 h	400×360×170 h	
梱包重量 (kg)	約 11	約 12	約 12	約 13	

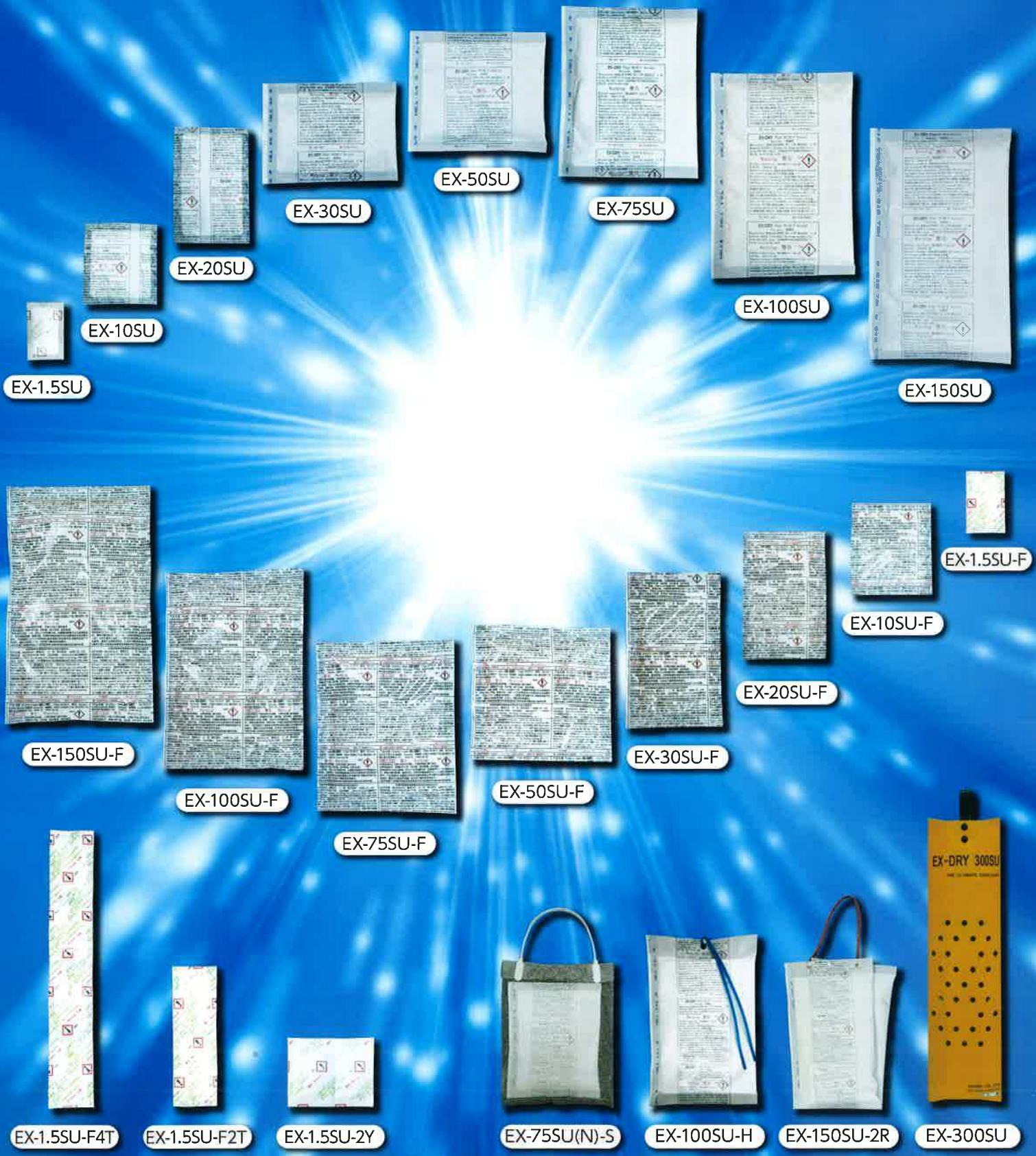
SU-H シリーズ・・・コンテナや倉庫など大空間の乾燥に適したシリーズです。

SU-H	EX-20SU-H	EX-50SU-H	EX-100SU-H	EX-150SU-2H	
 <p>吊下げ用ハンガー / フック付</p>	重さ (g)	約 31	約 75	約 148	約 436
	吸湿量 (g)	約 100	約 240	約 480	約 1500
	サイズ (mm)	110×140×8	150×145×9	150×225×9	150×510×12
	梱包単位 (個)	(50×6) 300	(50×3) 150	(40×2) 80	(15×2) 30
	梱包サイズ (mm)	400×360×180 h	400×360×200 h	400×360×155 h	400×360×170 h
	梱包重量 (kg)	約 12	約 11	約 12	約 13.5
	特 殊 品				
	EX-150SU-2R	EX-75SU(N)-S	EX-300SU	EX-1.5SU-2T	
	重さ (g)	約 436	約 111	約 560	約 5.4
	吸湿量 (g)	約 1500	約 400	約 1500	約 14
サイズ (mm)	150×510×12	150×180×9	145×550×32	45×140×6	
梱包単位 (個)	(15×2) 30	(10×10) 100	(6×5) 30	(200×8) 1600	
梱包サイズ (mm)	400×360×170 h	400×360×220 h	635×430×255 h	400×360×220 h	
梱包重量 (kg)	約 13.5	約 12	約 17	約 10	
EX-1.5SU-2Y	EX-1.5SU-F2T	EX-1.5SU-F2Y	EX-1.5SU-F4T		
重さ (g)	約 5.4	約 5.4	約 5.4	約 11	
吸湿量 (g)	約 14	約 14	約 14	約 28	
サイズ (mm)	90×70×6	45×140×6	90×70×6	45×280×6	
梱包単位 (個)	(200×8) 1600	(200×8) 1600	(200×8) 1600	(100×8) 800	
梱包サイズ (mm)	400×360×220 h	400×360×220 h	400×360×220 h	400×360×220 h	
梱包重量 (kg)	約 10	約 10	約 10	約 10	

使用上の注意

- 1) 製品名番 "EX-" の後の数字は塩化カルシウムの重量で、仕様書の重さには高分子 CMC と包材の重さを含みます。
- 2) ご使用の際、金属に接触する場合には錆発生のおそれ無くするため、SU-F シリーズをご使用下さい。
- 3) 吸湿量は 30℃、90%RH、21 日間の条件下での試験によるものです。
- 4) 仕様は変更する場合がございますので、最新情報はホームページにてご確認をお願い致します。

EX-DRY 製品紹介



*その他の製品については弊社ホームページをご覧ください。

製造元



株式会社 三和

本社及び工場

〒652-0851 兵庫県神戸市兵庫区材木町 3-1
TEL.078-681-0338 FAX. 078-681-3839

三和ホームページ

<http://www.ex-dry.com>

■ 取扱い代理店



タカヤマケミカル株式会社

(信州CIC/SCC研究所)

本社：長野県松本市笹賀5652-106

富士見営業所：長野県茅野市金沢横道下5468

山梨営業所：山梨県中央市山之神流通回地1丁目6番3号

<http://www.tc-c.co.jp>

TEL:0263-26-1500

TEL:0266-79-4398

TEL:055-273-9600

2016.3 改訂