

- 액상보수제(液狀保水劑) ●
- Liquid Water-holding agent ●

ESPECK[®]-L

東洋紡績株式會社
AP事業部



ESPECK®-L 소개

ESPECK®-L은 **세계에서 유일한** 액체상태의 보수제 (Liquid water-holding agent) 입니다.

지금까지 합성고분자로부터 만들어진 입상, 과립의 보수제가 시판되고 있지만, TOYOBO의 장기간의 연구 및 적응시험을 통하여 개발된 ESPECK®-L은 기존의 보수제와는 전혀 다른 우수한 특성을 가지고 있습니다.

성 상

ESPECK®-L은 약 $1\mu\text{m}$ (1/1000mm)의 매우 미세한 흡수폴리머를 물에 분산시킨 액상의 보수제입니다.

외관	액상
성분	폴리아크릴산나트륨
보수(保水)성능	90~150배 (건조중량에 대하여)
PH	중성(6.5~7.5)
입자의 직경	약 $1\mu\text{m}$
고형분	9%
용해성	물에 용해되지 않음



◇ 유효기간

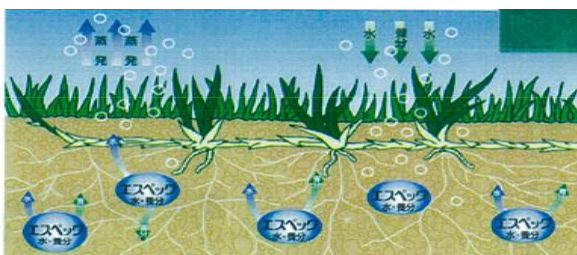
ESPECK®-L의 효과는 장기적으로 지속됩니다.

다만, 비에 의해 제품이 씻겨내려 갈 수 있으므로 필요할 경우 다시 적당량 뿌려주십시오.

(참고) **통상 골프장에서는 6개월에 1회 정도 살포하고 있습니다.**

사 용 예

- 포러스콘크리트의 보수(保水), 녹화
- 경사진 비탈면(法面)에 분사시공
- 가로수, 중앙분리대 등의 식재(植栽) 유지보수
- 옥상 녹화
- 골프장, 경마장 등의 잔디 유지보수
- 각종 원예, 농작물용



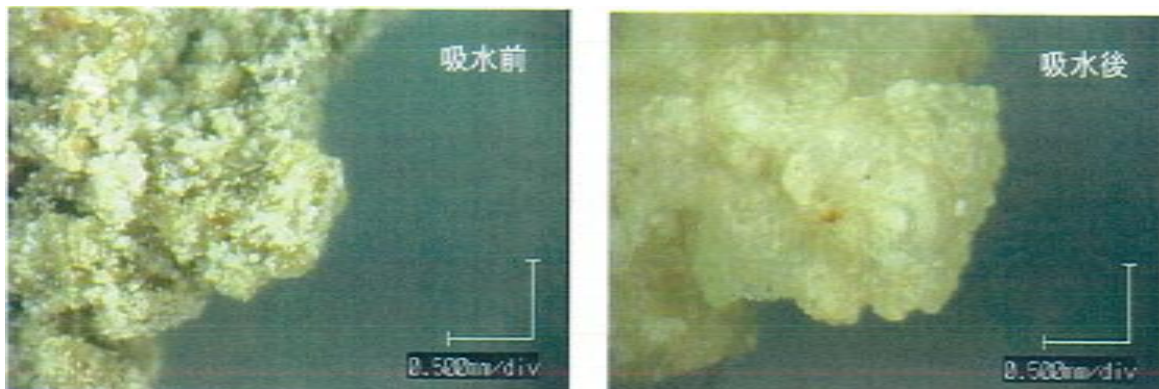
특 성 비 교

	ESPECK®-L	시판 보수제
외관	액상	분말상, 입상, 젤리상 등
성분	폴리아크릴산나트륨	폴리아크릴산나트륨계, 셀룰로오스계, 폴리비닐알코올계 등
보수(保水)성능	90~150배 (건조중량에 대해)	~500배 (500배 이상 되는 것도 있음)
PH	중성 (6.5~7.5)	대부분 중성
입자의 직경	약 1 μ m	mm단위

ESPECK®-L은 액상이기 때문에 다음과 같은 조건에서 위력을 발휘합니다.

	ESPECK®-L	시판 보수제
토양에서는		
스프링쿨러를 이용한 살포	O	X
땅을 파 제품을 넣음, 혼련(混練)	O	O~Δ
포러스콘크리트에서는		
표면에 살포	O	Δ
충전	O	X

O : 최적 Δ : 보통 X : 부적절



ESPECK로 덮여진 모래

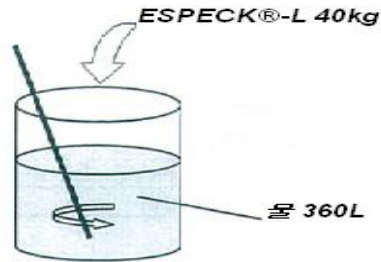
ESPECK®-L 특 장 점

- 액상이기 때문에 식물이 자라고 있는 곳 위에서 살포할 수 있어 사용이 편리합니다.
- 입자가 매우 작기 때문에(약 1 μ m), 살포하는 것만으로 빠르게 침투해 토양에 보수성을 줍니다.
- 토양을 친수화하기 때문에 빗물을 효율 좋게 땅속으로 침투시킬 수 있습니다.
- 흡수팽윤배율을 100배 정도로 설계하였기 때문에 과팽윤에 의한 토양의 투수성(透水性), 통기성저해를 일으키기 어렵게 되어있습니다.
- 보비성(保肥性)이 우수하기 때문에 비료의 절감에도 도움됩니다.

● 살포방법

400 m²의 경우

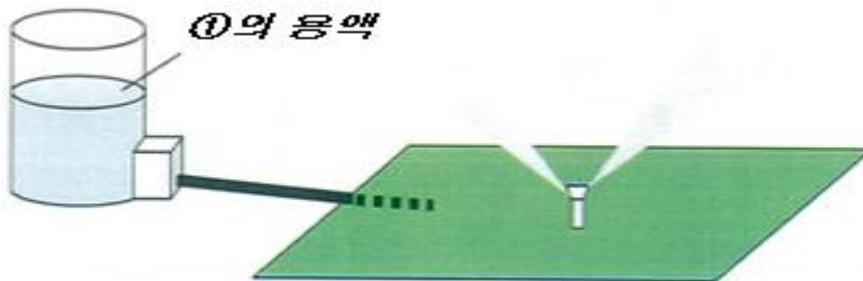
- ① ESPECK®-L 40kg을 360L의 물이 든 용기에 넣어 잘 저어 섞는다. (10배 희석)



- ② 스프링쿨러를 이용하여 시험구간에 ①을 1L/m² 균일하게 살포한다.

* 약제의 살포는 일상에서 물을 준 후 1~2시간 후에 행해주십시오.¹⁾

* 균일하게 살포되지 않을 경우에는 손으로 살포하여 주십시오 (아래 「별도 방법」참조)



균일한 살포가 가능하다면 아래와 같은 관수파이프를 사용해도 괜찮습니다.

①의 용액



¹⁾ESPECK®-L 의 살포직후에 물을 주게 되면 ESPECK®-L 이 씻겨내려 갈 가능성이 있습니다.

별도방법

하기와 같이 ①의 용액을 1L/m² 살포하여주십시오.



비고)

- 상기는 모든 환경을 상정한 것이 아닙니다. 참고로써 활용해 주십시오.
- 10배 이상의 희석에도 특별히 문제는 없습니다. ESPECK®-L 의 원액으로써 100g/m²을 살포해 주십시오.

사 용 방 법

ESPECK®-L 은 액상의 보수제이기 때문에 사용자의 용도, 사용목적에 맞춰 원액, 또는 물에 희석하여 사용해주십시오.

○ 잔디 등의 유지

원액표준사용량	30~100g/m ²	희석배율	10~30배
사용방법	예) 30배로 희석하여 원액환산으로 100g/m ² 을 살포한다		
	① 용기에 물 2,900ml를 넣고, 그 안에 ESPECK®-L 을 100g (ml) 넣는다.		
	② ①을 잘 섞는다.		
주의점 등	③ ②를 물뿌리개 등 목적인 곳(1m ²)에 골고루 살포한다.		
	● 상기 ②를 스프링쿨러 등으로 살포할 수도 있습니다. ● 스프링쿨러로 살포할 경우에는, 10배 이상으로 희석해 주십시오 ● 희석배율이 너무 낮으면 유동성이 나빠져 살포하기 어렵게 됩니다. ● 잎이 큰 식물에 대해서는 가능한 한 뿌리 근처에 살포해 주십시오. ● 살충제나 액체비료 등과의 병용도 가능합니다.		

○ 객토(客土), 배토(培土)와의 혼련(混鍊)

원액표준사용량	3~10kg/m ³	희석배율	없음
사용방법	예) 객토에 원액을 3kg/m ³ 혼련한다.		
	① 객토(1m ³)을 섞으면서 원액(3kg)을 소량씩 첨가한다.		
주의점 등	● 한곳에만 치우치지 않도록 첨가해 주십시오. ● 상태에 따라 필요하면 물을 첨가해 주십시오. ● 혼련 후 객토, 배토는 가능한 한 빨리 사용해 주십시오.		
	(보관할 경우에는 봉지나 용기에 넣어 냉·암소에 보관해 주십시오.)		
	● 액체비료 등과의 병용도 가능합니다.		

○ 분사기재와의 혼련

원액표준사용량	3~10kg/m ³	희석배율	없음
사용방법	예) 분사기재에 원액을 3kg/m ³ 혼련한다.		
	① 분사기재(1 m ³)를 섞으면서 원액(3kg)을 소량씩 첨가합니다.		
	② 조제한 ①을 분사전용기계로 분사해주십시오.		
주의점 등	● 치우침이 없도록 잘 섞어주십시오. ● 유동성이 부족한 경우에는, 물을 첨가해 조절해 주십시오. ● 혼련 후 분사기재는 가능한 한 빨리 사용해 주십시오.		
	(보관할 경우에는 봉지나 용기에 넣어 냉·암소에 보관해 주십시오.)		

○ 포러스콘크리트 면에 살포

원액표준사용량	1~5kg/m ²	희석배율	~5배 희석
사용방법	예) 포러스콘크리트(두께 20cm)에 원액을 1kg/m ² 살포한다.		
	① 원액 1kg을 포러스콘크리트(1m ²)에 골고루 살포한다.		
주의점 등	● 침투의 정도를 사전에 소량으로 확인하여주십시오. ● 침투가 어려운 경우 미리 물로 희석한 ESPECK®-L 을 살포하여주십시오		

○포러스콘크리트의 함침(含浸)

원액표준사용량	-	희석배율	없음
사용방법	예) 포러스콘크리트에 원액을 함침시킨다.		
	① 큰 용기에 ESPECK®-L 를 넣는다.		
	② ①의 용기에 포러스콘크리트의 성형체를 침지시킨다.		
	③ 용기로부터 성형체를 빼내, 하룻밤 이상 자연건조 시킨다.		
주의점 등	● 포러스콘크리트의 공극률에 따라 ESPECK®-L 의 부착량이 다릅니다. ● 빼낸 직후의 성형체는 미끄러지기 쉬우므로 주의해주십시오.		

본문 기재의 사용방법은 모든 사용방법을 상정하고 있지 않기 때문에 사용에 있어서 사용자의 용도, 사용목적, 작업조건 등에 적합한지 충분히 검토할 것을 부탁 드립니다.

본 기술자료는 반드시 품질이나 안정성을 보증하는 것은 아닙니다.

pF값 비교 데이터

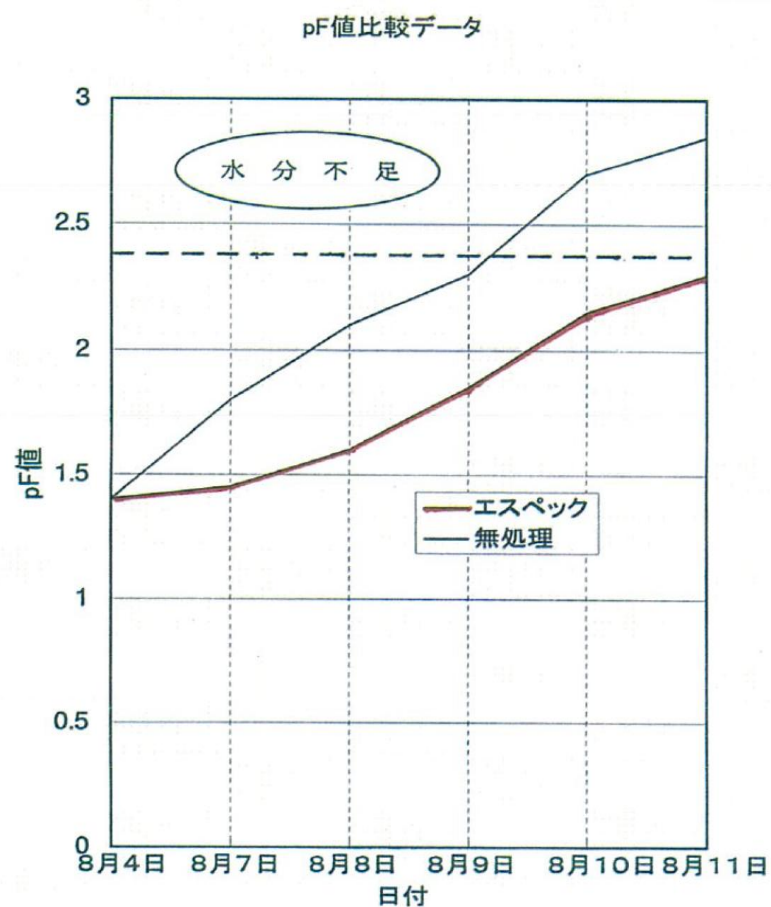
* pF값이란 흙 속 수분을 나타내는 수치로써 높은 값일수록 흙 속 수분이 적음을 나타냅니다.

실험

홈센터에서 구입한 부엽토를 15cmØX15cm 깊이의 그릇에 넣어 한쪽에는 5배 희석한 ESPECK-L을 다른 한쪽에는 물을 각각 300g/cm² 담아, 흙 속의 수분량의 시간경과에 따른 변화를 비교하였다.

결과

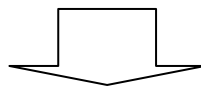
무처리의 경우, 5일째에서 수분이 꽤 감소한 것에 반해, ESPECK-L을 첨가한 것은 7일째에도 수분부족의 지표가 되는 2.4 보다 낮은 값을 나타내 흙 속 수분의 감소를 막고 있는 것을 알 수 있다.



성능평가시험

시기	'98년 06월 01일 ~ '98년 06월 30일
장소	오카야마현 모공장 부지내
살포량	330g/ m ² (물에 5배 희석한 것)
조건	토질: 잔모래흙 잔디종류: 고려잔디 부지내의 잔디에 구획을 설정하여 한쪽에는 5배 희석한 ESPECK-L을 다른 한쪽에는 같은 양의 물을 살포하여 1개월 후 잔디의 생육상태를 관찰한다.

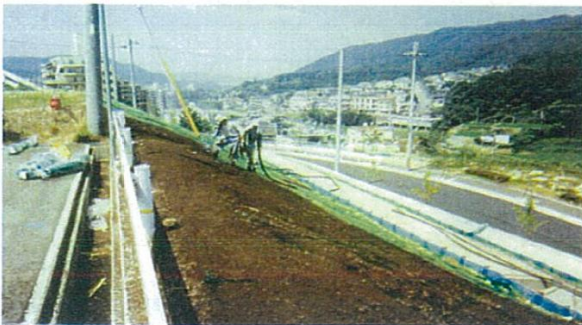
살포직후(06월01일)



法面 Maintenance (비탈면 유지보수)

시기	1994년 7월
장소	효고현 코베시 (有馬 花山手台 造成地)
사용법	여러 종류의 꽃씨(種子)를 섞은 흙을 분사한 뒤, 물로 50배 희석한 ESPECK®-L 을 살포

시공직후



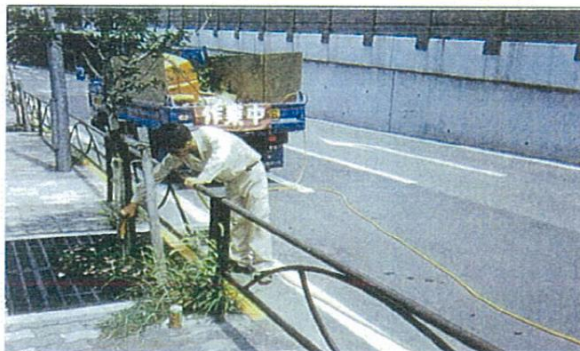
시공 후 4개월 경과



가로수 Maintenance (가로수 유지보수)

시기	1995년 8월
장소	오사카시 (中央環状線 近畿道門真 인터체인지 附近)
사용법	50배 희석한 ESPECK®-L 을 살포

8월 10일(살포 작업상황)



8월 23일(살포 2주일 후)



客土混合 (객토혼합)

시기	1995년 8월
장소	교토산업대학 제3연구동
사용법	5배 희석한 ESPECK®-L 을 객토에 약 1~2 L/m ² 살포 혼합한 다음 이 객토를 완만히 비탈진 경사면에 타설.

8월 04일(조경 시공상황)



8월 23일(조경시공 완료)



포러스콘크리트 (Porous Ecological Concrete)에의 주입

시기	1999년 4월
장소	치바현 마츠도시 고쿠분강 (千葉県 松戸市 国分川)
사용법	현장에 펼쳐놓은 포러스콘크리트 및 공극에 5배 희석한 ESPECK®-L을 주입하고 그 위에 잔디의 씨앗과 비료를 섞은 흙을 덮었다



포러스콘크리트 확대사진



포러스콘크리트에 ESPECK®-L을 주입



ESPECK®-L을 주입한 후
포러스콘크리트 사이에 흙을 부설



흙을 부설한 후의 개요사진

포러스콘크리트 (Porous Ecological Concrete)에의 산포

시기	1999년 4월
장소	치바현 마츠도시 고쿠분강 (千葉県 松戸市 国分川)
사용법	5배 희석한 ESPECK®-L에 종자(씨앗), 비료, 흙을 혼합하여 계단표면에 시공된 포러스콘크리트에 살포.

위에서 본 사진



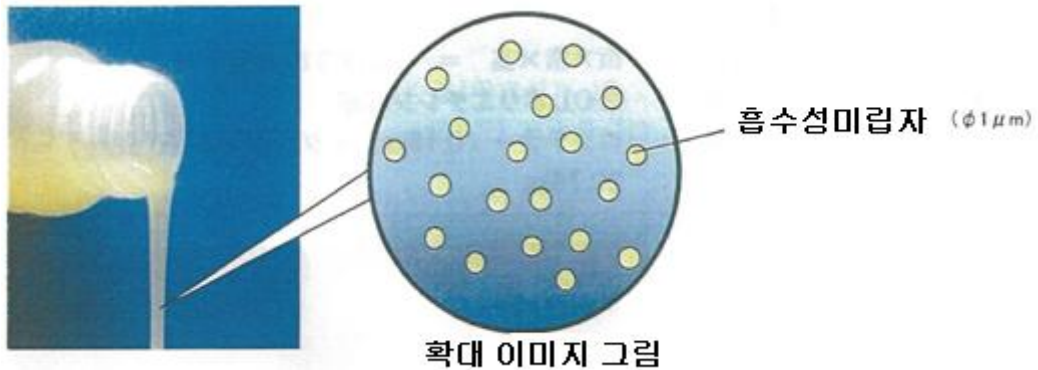
옆에서 본 사진



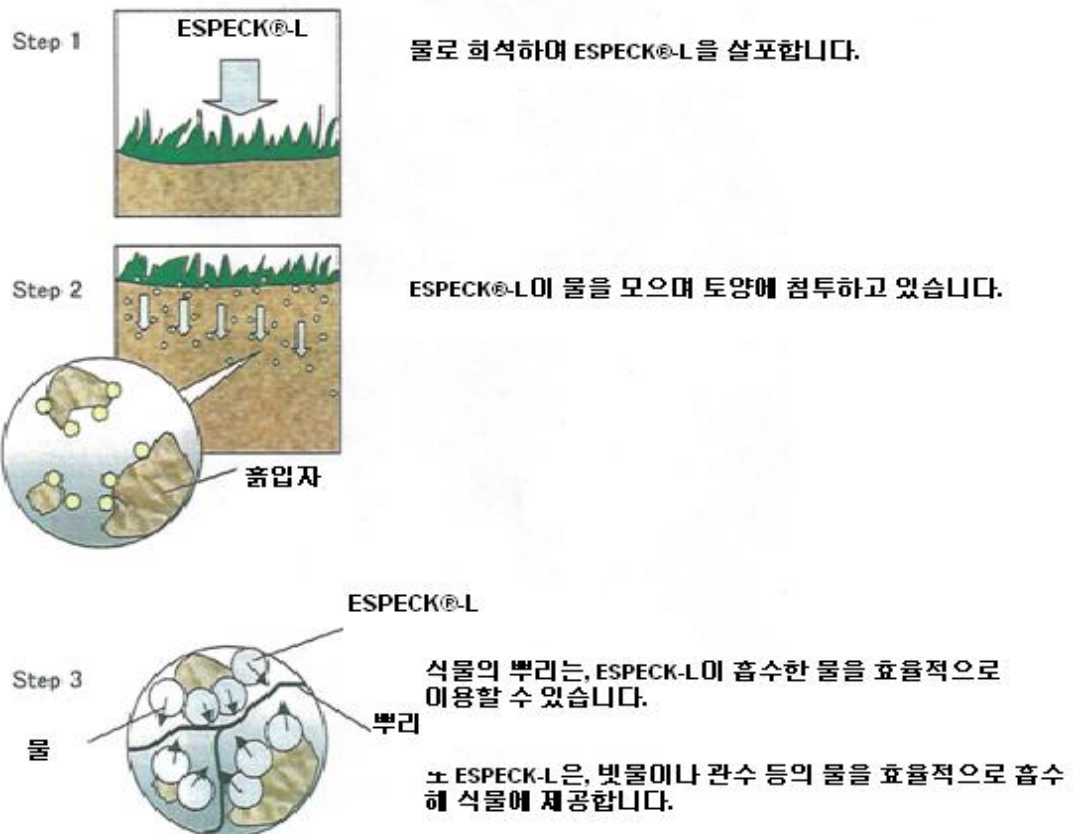
ESPECK®-L 의 보 수 원 리 (保水)

ESPECK®-L은

입자경 $1\mu\text{m}$ 의 극히 미세한 흡수성 미립자를 물에 균일하게 분산시킨 액상의 보수제입니다.



살포했을 때의 ESPECK-L의 舉動.



ESPECK®-L 의 포장사진

포장형태)

- 외장 : 300D x 310W x 305H [mm]
- 내장 : 20L 폴리에틸렌용기
- 무게 : 폴리에틸렌용기(0.18kg) + 종이박스(0.58kg) = 0.76kg
- G.W. : 20.76kg

외관



개봉시



사 용 실 적

施工場所・工事名	備考
熊本県有明町八代公園	ワイルドフラワー工法
奈良県国道24号線	ワイルドフラワー工法
神戸市花山手団地	ワイルドフラワー工法
横浜市JR桜木町駅	ワイルドフラワー工法
東京都中央区豊海町豊海運動公園	野球場の芝保水、防塵
東京ディズニーランド	保水メンテナンス
京都産業大学新設研究棟	客土に保水性付与
大阪府中央環状線	街路樹保水メンテナンス
岐阜県可児市可児公園	ワイルドフラワー工法
東京都立光が丘公園	ワイルドフラワー工法
公団寺本団地	芝の保水メンテナンス
静岡県浅機湧水地	ポーラスコンクリート
静岡県静岡第1トンネル工事	法面客土吹付け工
茨城県日光市川治ダム	ポーラスコンクリート
千葉県松戸市国分川	ポーラスコンクリート
静岡県狩野川護岸工事	ポーラスコンクリート
名張川停水護岸工事	ポーラスコンクリート
大分県原地区護岸災害復旧工事	ポーラスコンクリート
和歌山県山田山災害復旧工事	法面客土吹付け工
和歌山県方津戸グランド整備工事	法面客土吹付け工
和歌山県林道西神ノ川線改良工事	法面客土吹付け工
大分県原地区護岸災害復旧工事	ポーラスコンクリート
青森県沢田道路改良工事	法面間伐材再利用吹付工

カスタマー	所在
グランドヒルゴルフクラブ	愛知
CANALゴルフ	愛知
葵カントリークラブ	愛知
牛川ウインズゴルフ	愛知
吉良カントリークラブ	愛知
ゴルフ倶楽部大樹	愛知
桜木ゴルフ練習場	愛知
さなげカントリークラブ	愛知
パシフィックゴルフ	愛知
東浦カントリークラブ	愛知
三ノ輪ゴルフ	愛知
ランドマーク桃花台ゴルフクラブ	愛知
男鹿ゴルフクラブ	秋田
水戸グリーンカントリークラブ	石川
能登島ゴルフランドカントリークラブ	石川
バーンズガーデン	石川
JRA美浦トレーニングセンター	茨城
江戸崎カントリークラブ	茨城
笠間カントリークラブ	茨城
カントリークラブ・ザ・ウイングス	茨城
北浦ゴルフ倶楽部	茨城
桐生カントリークラブ	茨城
サニーフィールドゴルフ倶楽部	茨城
サンゴゴルフパーク	茨城
スプリングフィールドゴルフクラブ	茨城
高萩カントリー倶楽部	茨城
南が丘ゴルフガーデン	茨城
ヤマグチゴルフ	茨城
龍ヶ崎カントリー倶楽部	茨城
ロックビルゴルフクラブ	茨城
豊里ゴルフクラブ	茨城
オールドオーチャードゴルフクラブ	茨城
常陸台ゴルフクラブ	茨城
大利根カントリークラブ	茨城
岩間カントリークラブ	茨城
日立高鈴ゴルフクラブ	茨城
富士カントリー笠間倶楽部	茨城
小山田ジャンボゴルフ	岩手
栗駒カントリークラブ	岩手
松山小野カントリークラブ	愛媛
春日浦ゴルフクラブ	大分
八尾ゴルフセンター	大阪
大阪リバーサイドゴルフ場	大阪
茨木高原カントリー倶楽部	大阪
天野山カントリークラブ	大阪
交野カントリー倶楽部	大阪
枚方国際ゴルフクラブ	大阪
四条畷カントリークラブ	大阪

カスタマー	所在
庄司ゴルフクラブ	大阪
備前ゴルフクラブ	岡山
岡山空港ゴルフクラブ	岡山
作州武蔵カントリー倶楽部	岡山
瀬戸タックゴルフクラブ	香川
開間ゴルフ場	鹿児島
見上カントリークラブ	熊本
阿蘇大津ゴルフクラブ	熊本
赤城ゴルフクラブ	群馬
富士カントリー富岡倶楽部	群馬
小幡郷ゴルフクラブ	群馬
平和ローランドゴルフクラブ	群馬
オリコゴルフクラブ	群馬
梅の郷ゴルフ倶楽部	群馬
桐生カントリークラブ	群馬
草津カントリークラブ	群馬
久保田ゴルフセンター	群馬
下仁田カントリークラブ	群馬
ノーザンカントリークラブ赤城	群馬
ブルーゾーンゴルフクラブ	群馬
ベルエアカントリークラブ	群馬
米子ゴルフセンター	島根
軽井沢900倶楽部	長野
望月カントリークラブ	長野
沖の洲ゴルフ	徳島
相模原スポーツガーデン	神奈川
アサヒゴルフガーデン茅ヶ崎	神奈川
大森野カントリークラブ	神奈川
相模原ゴルフクラブ	神奈川
サンコーゴルフプラザ	神奈川
湘南カントリークラブ	神奈川
セントラルスポーツ市ヶ尾	神奈川
戸塚カントリークラブ	神奈川
箱根カントリー倶楽部	神奈川
程ヶ谷カントリー倶楽部	神奈川
泰野カントリークラブ	神奈川
湯河原カントリー倶楽部	神奈川
横浜カントリークラブ	神奈川
ヨコハマスポートマッククラブエイモス	神奈川
芙蓉カントリークラブ	神奈川
富士カントリー塩河倶楽部	岐阜
NTゴルフコース	岐阜
会津屋	岐阜
岐阜関カントリー倶楽部	岐阜
岐阜本巣カントリークラブ	岐阜
新陽カントリー倶楽部	岐阜
正眼寺カントリークラブ	岐阜
美並カントリークラブ	岐阜

カスタマー	所在
タートルエースゴルフ倶楽部	岐阜
中仙道ゴルフクラブ	岐阜
日吉ハイランド倶楽部	岐阜
富士カントリークラブかしおゴルフ場	岐阜
富士カントリー脈済寺ゴルフ場	岐阜
ベルグリーンカントリークラブ	岐阜
レイクフォレストゴルフ倶楽部	京都
るり溪ゴルフクラブ	京都
KDD伊奈ゴルフプラザ	埼玉
伊奈ゴルフプラザ	埼玉
入間カントリー倶楽部	埼玉
大麻生ゴルフ場	埼玉
大宮ゴルフコース	埼玉
県営大麻生ゴルフ場	埼玉
こだまゴルフクラブ	埼玉
埼玉ゴルフクラブ	埼玉
狭山ゴルフクラブ	埼玉
サンケンゴルフ	埼玉
ジャンボ名/高橋ゴルフ練習場	埼玉
新座ゴルフガーデン	埼玉
高坂カントリークラブ	埼玉
高根カントリー倶楽部	埼玉
東京ゴルフ倶楽部	埼玉
日本カントリークラブ	埼玉
東松山カントリークラブ	埼玉
広済堂埼玉ゴルフ倶楽部	埼玉
深谷ゴルフクラブ	埼玉
三越ゴルフイングクラブ	埼玉
飯能ゴルフクラブ	埼玉
泰野カントリークラブ	埼玉
川越カントリークラブ	埼玉
武蔵松山カントリークラブ	埼玉
武蔵丘陵カントリークラブ	埼玉
滋賀カントリー倶楽部	滋賀
信楽カントリー倶楽部 杉山コース	滋賀
富士スタジアムゴルフ倶楽部	滋賀
伊豆スカイラインカントリークラブ	静岡
伊豆下田カントリークラブ	静岡
伊豆スカイラインカントリー倶楽部	静岡
稲取ゴルフクラブ	静岡
株式会社稜光倶楽部	静岡
軽井沢900倶楽部	静岡
かなみスプリングスカントリークラブ	静岡
大富士ゴルフクラブ	静岡
サザンクロスカントリークラブ	静岡
市原東急カントリークラブ	千葉
姉ヶ崎カントリークラブ	千葉
エンゼルゴルフ	千葉
花生カントリークラブ	千葉

カスタマー	所在
カレンドリアンゴルフカントリー	千葉
木更津ゴルフクラブ	千葉
佐倉カントリークラブ	千葉
真名カントリークラブ	千葉
富士カントリー市原倶楽部	千葉
船橋さくらゴルフセンター	千葉
本千葉カントリークラブ	千葉
丸ノ内倶楽部	千葉
明治ゴルフセンター	千葉
森永高滝カントリー倶楽部	千葉
我孫子カントリークラブ	千葉
一宮カントリークラブ	千葉
富士カントリー大多喜城	千葉
カントリークラブ・ザ・ファースト	千葉
八千代ゴルフクラブ	千葉
ニュー南総ゴルフクラブ	千葉
総成カントリークラブ	千葉
八幡カントリークラブ	千葉
東千葉カントリークラブ	千葉
かずさカントリークラブ	千葉
中山カントリークラブ	千葉
キングフィールズゴルフクラブ	千葉
市原ゴルフクラブ	千葉
南茂原カントリークラブ	千葉
長太郎カントリークラブ	千葉
成田ゴルフクラブ	千葉
藤ヶ谷カントリークラブ	千葉
房総カントリー大上	千葉
新千葉ゴルフクラブ	千葉
森永高滝カントリークラブ	千葉
柏ゴルフクラブ	千葉
グレンオークスカントリークラブ	千葉
ラ・ヴィスタゴルフリゾート	千葉
東京スポーツセンターゴルフ練習場	東京
GMG八王子ゴルフ場	東京
小金井カントリークラブ	東京
桜ヶ丘カントリークラブ	東京
武蔵野ゴルフクラブ	東京
東京ゴルフクラブ	東京
青梅フレンドシップゴルフ	東京
オークラランドゴルフ練習場	東京
湘南カントリークラブ	東京
白うめスポーツプラザ	東京
新座ゴルフガーデン	東京
セサミスポーツクラブ三鷹	東京
大東園ゴルフ	東京
立川富士見ゴルフ練習場	東京
都南ゴルフ練習場	東京
中野ゴルフ練習場	東京

カスタマー	所在
浜中ゴルフガーデン	東京
フジゴルフセンター	東京
武蔵グランドゴルフ	東京
喜連川カントリークラブ	栃木
鹿沼市民ゴルフ場	栃木
宮の森カントリークラブ	栃木
希望丘カントリークラブ	栃木
鳥山城カントリークラブ	栃木
益子カントリークラブ	栃木
リレントカントリークラブ	栃木
長崎空港カントリークラブ	長崎
長崎空港ゴルフクラブ	長崎
長崎パークカントリークラブ	長崎
アルバインカントリークラブ	長野
軽井沢森泉ゴルフクラブ	長野
J & Pカントリークラブ	奈良
木更津ゴルフクラブ	奈良
協和ゴルフ倶楽部	奈良
奈良白鳳カンツリークラブ	奈良
奈良若草カントリークラブ	奈良
万寿ゴルフクラブ	奈良
万森ゴルフクラブ	奈良
サンライズゴルフクラブ	新潟
十日町カントリークラブ	新潟
大新潟C. C三糸ゴルフ練習場	新潟
村上グリーンガーデン	新潟
イーグルゴルフセンター	新潟
笹神五頭ゴルフクラブ	新潟
青山台ゴルフ倶楽部	兵庫
有馬ロイヤルゴルフクラブ	兵庫
市川カントリー倶楽部	兵庫
猪名川国際カントリークラブ	兵庫
オーセントゴルフ倶楽部	兵庫
鳳鳴カントリークラブ	兵庫
神鍋高原カントリークラブ	兵庫
関西クラシックゴルフ倶楽部	兵庫
菊水ゴルフ倶楽部	兵庫
佐田ゴルフ倶楽部	兵庫
洲本ゴルフ倶楽部	兵庫
三田レークサイドカントリークラブ	兵庫
書写グリーンクラブ	兵庫
スポーツ振興加西カントリークラブ	兵庫
大宝塚ゴルフクラブ	兵庫
宝塚高原ゴルフクラブ	兵庫
宝塚ゴルフクラブ	兵庫
東条湖カントリー倶楽部	兵庫
西宮高原ゴルフ倶楽部	兵庫
播磨カントリークラブ	兵庫

カスタマー	所在
ベルグリーンカントリークラブ	兵庫
舞子ゴルフ場	兵庫
読売ゴルフコース	兵庫
読売カントリークラブ	兵庫
ナカトウゴルフ	広島
沖浦ゴルフセンター	広島
朝日ゴルフクラブ	広島
チューオーナインティーンズ	広島
福井カントリークラブ	福井
長丘オレンジゴルフセンター	福岡
白河ファミリーゴルフ	福島
リベラルヒルズゴルフクラブ	福島
小樽カントリー倶楽部 銭函コース	北海道
伊賀ゴルフコース	三重
一志ゴルフ倶楽部	三重
ジャックニクラウスゴルフコース	三重
ジャパンクラシックカントリー倶楽部	三重
名松ゴルフクラブ	三重
マスターゴルフ	三重
合飲の郷ゴルフクラブ	三重
四日市東急ゴルフクラブ	三重
美杉ゴルフクラブ	三重
菰野ジャックニクラウス	三重
仙台グリーンクラブ	宮城
松島国際カントリークラブ	宮城
花の社ゴルフクラブ	宮城
レインボースポーツランドゴルフクラブ	宮崎
青島ゴルフ倶楽部	宮崎
宮城野ゴルフクラブ	宮崎
サースリゾートクラブ	山梨
メイプルポイントゴルフクラブ	山梨
有田東急カントリークラブ	和歌山

266コース